

## Fatores associados às internações por doenças crônicas não transmissíveis em pessoas idosas

Factors associated with hospitalizations due to non-communicable chronic diseases in older adults

Factores asociados a las hospitalizaciones por enfermedades crónicas no transmisibles en personas mayores

Recebido: 17/11/2025 | Revisado: 25/11/2025 | Aceitado: 25/11/2025 | Publicado: 29/11/2025

**Joel Malaquias Junior**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1614-5373>  
Complexo Hospitalar Padre Bento de Guarulhos, Brasil  
E-mail: joelfisio@gmail.com

**Mario Cezar Pires**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7587-8932>  
Complexo Hospitalar Padre Bento de Guarulhos, Brasil  
E-mail: mariocezarpires@me.com

### Resumo

**Objetivo:** Analisar os fatores associados às internações de pessoas idosas por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), avaliando a interferência do número de DCNTs e o impacto do estilo de vida sedentário nas admissões em um hospital público na cidade de Guarulhos, Brasil. **Método:** Realizou-se um estudo observacional, transversal, com amostra por conveniência composta por pacientes internados nas enfermarias clínicas do Complexo Hospitalar Padre Bento de Guarulhos (CHPBG). Foi aplicado um questionário desenvolvido pelos autores com base em estudos similares, direcionado a pessoas com 60 anos ou mais, diagnosticadas com DCNTs e internadas devido a complicações dessas doenças. Todos os pacientes eram residentes na cidade de Guarulhos e usuários exclusivos do Sistema Único de Saúde (SUS). Os resultados foram classificados com base na paridade e utilizou-se o *Odds Ratio (OR)* para as análises principais. **Resultados:** Entre os 90 pacientes avaliados, todos eram sedentários e apresentavam, em média, três DCNTs. Observou-se associação entre o número de DCNTs e maiores chances de internação ( $OR = 3,48$ ;  $p < 0,01$ ), bem como maior uso dos serviços públicos de saúde ( $OR = 4,57$ ;  $p < 0,01$ ). Além disso, foi identificada maior dificuldade na realização de atividades rotineiras ( $OR = 6,27$ ;  $p < 0,01$ ). **Conclusão:** Parte dos desafios encontrados está relacionada ao comportamento da população, destacando-se o sedentarismo e o número de DCNTs como preditores de internações.

**Palavras-chave:** Pessoa Idosa; Doença Crônica; Perfil de Impacto da Doença; Hospitalização; Sistema Único de Saúde.

### Abstract

**Objective:** To analyze associated factors with hospitalizations of elderly people due chronic non-communicable diseases (NCDs), evaluate the interference of the number of NCDs and the impact of a sedentary lifestyle on admissions to a public hospital in the city of Guarulhos, Brazil. **Method:** Cross-sectional, observational study, convenience sample composed by patients hospitalized in the clinical wards of Complexo Hospitalar Padre Bento de Guarulhos (CHPBG- Padre Bento Hospital). A questionnaire developed by the authors based on similar studies was applied to people aged 60 years or over diagnosed with NCDs hospitalized due to their complications. All patients were residents on the city of Guarulhos and exclusively users of the Public Health System. The results were classified on a parity basis and the Odds Ratio (OR) was used for the main analyses. **Results:** Between 90 patients, all of them were sedentary and with average of 3 NCDs. We observed an association between the number of NCDs and more chances of hospitalizations ( $OR=3.48$ ,  $p<0.01$ ), as well as greater use of public health services ( $OR= 4.57$ ,  $p<0.01$ ). Besides that, we detected an increased difficulty in carrying out routine activities ( $OR=6.27$ ,  $p<0.01$ ). **Conclusion:** Part of the challenges encountered were related to the population's behavior and we highlight sedentary lifestyle and the number of NCDs as a predictor of hospitalizations.

**Keywords:** Elderly Person; Chronic Disease; Disease Impact Profile; Hospitalization; Unified Health System.

### Resumen

**Objetivo:** Analizar los factores asociados a las hospitalizaciones de personas mayores por enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), evaluando la influencia del número de ECNT y el impacto del estilo de vida sedentario en los

ingresos a un hospital público en la ciudad de Guarulhos, Brasil. Método: Estudio observacional, transversal, con una muestra por conveniencia compuesta por pacientes hospitalizados en las enfermerías del Complejo Hospitalario Padre Bento de Guarulhos (CHPBG). Se aplicó un cuestionario elaborado por los autores con base en estudios similares, dirigido a personas de 60 años o más, diagnosticadas con ECNT y hospitalizadas debido a complicaciones derivadas de dichas enfermedades. Todos los pacientes eran residentes en la ciudad de Guarulhos y usuarios exclusivos del Sistema Único de Salud (SUS). Los resultados fueron clasificados según la paridad y se utilizó el Odds Ratio (OR) para los análisis principales. Resultados: Entre los 90 pacientes evaluados, todos eran sedentarios y presentaban, en promedio, tres ECNT. Se observó una asociación entre el número de ECNT y una mayor probabilidad de hospitalización ( $OR = 3,48; p < 0,01$ ), así como un mayor uso de los servicios públicos de salud ( $OR = 4,57; p < 0,01$ ). Además, se identificó una mayor dificultad para realizar actividades rutinarias ( $OR = 6,27; p < 0,01$ ). Conclusión: Parte de los desafíos encontrados está relacionada con el comportamiento de la población, destacándose el sedentarismo y el número de ECNT como predictores de hospitalizaciones.

**Palabras clave:** Persona Mayor; Enfermedad Crónica; Perfil de Impacto de la Enfermedad; Hospitalización; Sistema Único de Salud.

## 1. Introdução

As internações decorrentes de complicações advindas das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) têm um impacto substancial em escala global (Van der Pol *et al.*, 2019).

Pesquisas recentes têm destacado a importância da Atenção Primária à Saúde (APS) na redução das hospitalizações, por meio de abordagens eficazes que envolvem prevenção, reeducação alimentar e promoção de atividades físicas (Van der Pol *et al.*, 2019; *World Health Organization*, 2011).

As DCNTs são consideradas sensíveis à atenção primária, pois intervenções precoces e adequadas em ambiente ambulatorial podem reduzir a necessidade de hospitalizações (Van der Pol *et al.*, 2019; *World Health Organization*, 2011; Organização Pan-Americana da Saúde, 2022).

O acompanhamento na atenção primária, a prática regular de atividades físicas, alimentação saudável, cessação do consumo de álcool e abandono do tabagismo são medidas recomendadas para o controle das DCNTs, responsáveis por 7 a cada 10 mortes no mundo, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) (Van der Pol *et al.*, 2019; *World Health Organization*, 2011; Organização Pan-Americana da Saúde, 2022; Organização Pan-Americana da Saúde, 2023).

Além da alta mortalidade decorrente das DCNTs, a pessoa idosa enfrenta a fragilidade, caracterizada por um estado de vulnerabilidade devido ao acúmulo de condições de saúde anormais, que levam a alterações funcionais e sociais. As DCNTs e a fragilidade representam acúmulos e déficits biológicos que ocorrem com o envelhecimento e, embora sejam tratados separadamente, estão interconectados. A presença de DCNTs contribui para o desenvolvimento da fragilidade (Zazzara MB *et al.*, 2019; Bilotto C, 2012).

Compreender os fatores e eventos que levam à hospitalização por DCNTs é uma abordagem essencial para análise aprofundada do desempenho dos serviços disponíveis na rede pública de saúde. Além disso, essa compreensão possibilita identificar possíveis obstáculos que podem comprometer a efetividade do cuidado.

Os objetivos deste estudo foram analisar os fatores associados às internações de pessoas idosas por doenças crônicas não transmissíveis DCNTs, avaliando a interferência do número de DCNTs e o impacto do sedentarismo nas admissões em um hospital público da cidade de Guarulhos, Brasil.

## 2. Metodologia

Realizou-se um estudo observacional, transversal, com amostra por conveniência composta por pacientes internados nas enfermerias clínicas do CHPBG, localizado em Guarulhos, Brasil. O estudo e seu respectivo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foram aprovados pelo Comitê de Ética do CHPBG, sob o parecer nº 2543178. Todos os participantes leram, concordaram e assinaram o TCLE. Dados sociodemográficos, hábitos e relatos de utilização do sistema de

saúde foram coletados por meio da aplicação de um questionário específico, de múltiplas respostas, desenvolvido pelos autores com base na literatura existente. A aplicação do instrumento foi realizada pelo autor, e os participantes responderam de forma autônoma, sem interferência direta dos pesquisadores, que apenas esclareciam dúvidas pontuais, garantindo a espontaneidade e a objetividade das respostas. Para a avaliação do nível de consciência, foi aplicado o teste de fluência verbal, e voluntários que apresentassem resultados indicando comprometimento cognitivo foram excluídos da amostra.

O questionário abordou atividades rotineiras, tais como: preparo de refeições; tarefas domésticas; lavagem de roupas; manuseio de dinheiro; compras; vida familiar; uso de dispositivos eletrônicos, transportes e tempo de lazer (por exemplo, uso de rádio, internet e televisão).

O estudo empregou estatística descritiva simples, com apresentação dos dados por meio de gráficos de barras, distribuição por faixas etárias, valores de média e desvio-padrão, bem como frequências absolutas e relativas. A análise estatística foi realizada pela ADANS Estatística, utilizando os softwares SPSS V20®, Minitab 16® e Excel Office 2010®, sendo utilizado o *Odds Ratio* – (OR) para análise dos principais resultados, com nível de significância de 5% ( $p<0,05$ ). As análises seguiram recomendações metodológicas de Pereira *et al.* (2018), Shitsuka *et al.* (2014) e Vieira (2021).

#### **Critérios de inclusão:**

Pessoas com 60 anos ou mais, conforme definido pelo Estatuto do Idoso brasileiro, com diagnóstico de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) relacionadas a condições sensíveis à atenção primária (CSAP), de acordo com a Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008, abrangendo os grupos 7 a 13, correspondentes a asma, outras doenças pulmonares, hipertensão arterial sistêmica, angina, insuficiência cardíaca, doenças cerebrovasculares e diabetes mellitus. Foram considerados apenas participantes capazes de ler, compreender e responder ao questionário, residentes no município de Guarulhos. Nos casos em que os pacientes estavam sedados ou considerados incapazes de compreender o TCLE e as questões da pesquisa, um cuidador foi convidado a responder, desde que convivesse e acompanhasse o paciente em sua rotina, garantindo a validade das informações.

#### **Critérios de exclusão:**

Foram excluídos do estudo pessoas com doenças crônicas transmissíveis, vítimas de trauma, pacientes considerados incapazes de ler e compreender o TCLE, pacientes sedados sem cuidadores e aqueles que apresentaram resultados indicativos de comprometimento cognitivo no teste de fluência verbal.

### **3. Resultados**

Foram avaliados 90 pacientes, sendo 49 do sexo masculino e 41 do sexo feminino. A média de idade foi de  $71,9 \pm 1,7$  anos, mediana de 71, mínima de 60 e máxima de 92 anos. Dos 90 pacientes entrevistados, 74 (82,2%) declararam-se brancos, 7 pretos (7,7%), 7 pardos (7,7%) e 1 amarelo (1,1%). Quanto ao nível de escolaridade, 64 declararam ter ensino fundamental, representando (71%) dos participantes, 6 tinham ensino médio (16,4%), 4 eram analfabetos (4,4%), 6 tinham ensino superior (6,7%).

A média de DCNTs apresentadas por participante foi de  $3,29 \pm 0,31$ , mediana de 3, mínimo de 1 e máximo de 7 doenças. As doenças mais comuns foram: hipertensão arterial sistêmica (HAS) 74,4%; *diabetes mellitus* (DM) 63,3%; doença vascular periférica 47,8%; acidente vascular cerebral (AVC) 32,2%; angina 30,0%; doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) 21,1%; anemia 12,2%; obesidade 11,1%; osteoartrite 7,8%; demência 2,2% e outras com menor frequência. A Tabela 1 apresenta variáveis relativas aos hábitos e rotinas, bem como ao uso do sistema público de saúde.

**Tabela 1** - Distribuição das Variáveis Qualitativas, utilizando o teste de Igualdade de Duas Proporções para caracterizar a distribuição da frequência relativa (percentuais) das covariáveis qualitativas, respostas ao questionário dos participantes com doenças crônicas internados no CHPBG.

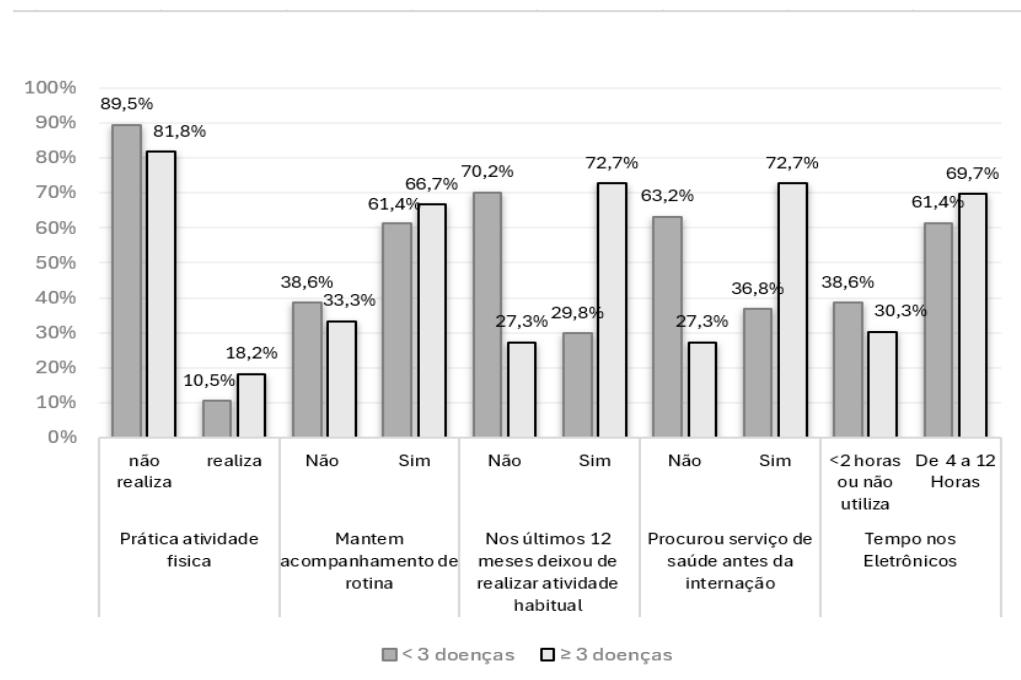
Variáveis hábitos e rotinas e utilização da rede de saúde		N	%
Quanto tempo tem conhecimento da doença	< 5 anos	22	24,4%
	≥ 5 anos	68	75,6%
Conhece sua UBS de referência	Não	8	8,9%
	Sim	82	91,1%
Mantém acompanhamento rotina	Não	33	36,7%
	Sim	57	63,3%
Quando piora o quadro qual serviço procura	Público	90	100%
	Privado	0	0%
Procurou serviço de saúde antes da internação	Não	45	50,0%
	Sim	45	50,0%
Nos últimos 12 meses deixou de realizar atividade de rotina (AVDs)	Não	49	54,4%
	Sim	41	45,6%
Últimos 12 meses ficou internado	Não	55	61,1%
	Sim	35	38,9%
Prática atividade física	Não Realiza	78	86,7%
	Realiza	12	13,3%
Tempo de uso eletrônicos	<2hs ou não realiza	32	35,6%
	De 4 a 12hs	58	64,4%

Legenda: UBS= Unidade Básica de Saúde; AVDs= Atividades de Vida Diária. Fonte: Elaborado pelos Autores (2025).

Identificamos que 78 (86,7%) dos idosos não praticavam atividades físicas. Em relação ao acesso à atenção primária, 82 (91,1%) conheciam a unidade de referência, e destes, 57 (63,3%) relataram realizar acompanhamento de saúde. Houve maior frequência de hospitalização entre as pessoas que convivem com DCNTs há mais de 5 anos, totalizando 68 (75,6%). Entre os participantes, o tempo de uso de dispositivos eletrônicos foi elevado: 58 (64,4%) relataram utilizá-los de 4 a 12 horas por dia.

A Figura 1 divide os voluntários em dois grupos: o primeiro com < 3 DCNTs e o segundo com ≥ 3, permitindo observar se o número de doenças interfere no comportamento dos pacientes.

**Figura 1** - análise de quantidade de DCNT com hábitos e rotinas, respostas ao questionário dos participantes com doenças crônicas internados nas enfermarias e Unidade de Terapia Intensiva do CHPBG.



Fonte: Elaborado pelos Autores (2025).

Observamos o comportamento sedentário em ambos os grupos, quanto a procura por serviços de saúde antes da atual internação, o quantitativo foi maior entre aqueles com  $\geq 3$  DNCT. Observamos que os idosos com  $\geq 3$  DNCT relataram deixar de realizar atividades de rotina com maior frequência em comparação aos demais participantes. A Tabela 2 analisa as chances de internação nos grupos com  $\geq 3$  e  $<3$  DNCT.

**Tabela 2** - chance de internação em 12 meses, comparação por quantidade de DCNT, respostas ao questionário dos participantes com doenças crônicas internados no CHPBG.

		Internado		Não Internado		P-valor	Odds Ratio
		N	%	N	%		
Total doenças crônicas	$\geq 3$ doenças	19	54,3%	14	25,5%	0,006	3,48 (1,41 a 8,56)
	< 3 doenças	16	45,7%	41	74,5%		

Fonte: Elaborado pelos Autores (2025).

Os resultados demonstram que participantes com  $\geq 3$  DCNT tinham maiores chances de ter sofrido internações nos últimos 12 meses antes da atual internação,  $OR= 3,48$ .

A Tabela 3 apresenta a relação entre deixar de realizar atividades habituais e a procura por serviços de saúde antes da atual internação. Para análise, dividimos a população em 2 grupos:  $\geq 3$  e  $<3$  DNCT.

**Tabela 3** - Odds Ratio para  $\geq 3$  doenças, rotina e procura por serviço de saúde antes da internação, respostas ao questionário dos participantes com doenças crônicas internados no CHPBG.

	$\geq 3$ doenças		< 3 doenças		P-valor	Odds Ratio	
	N	%	N	%			
Nos últimos 12 meses deixou de realizar atividade habitual	Não	11	33,3%	22	38,6%	<0,001	6,27 (2,42 a 16,28)
	Sim	24	72,7%	17	29,8%		
Procurou serviço de saúde antes da internação	Não	9	27,3%	40	70,2%	0,001	4,57 (1,79 a 11,66)
	Sim	24	72,7%	21	36,8%		

Fonte: Elaborado pelos Autores (2025).

O *OR* indica que pessoas que deixaram de realizar atividades habituais nos últimos 12 meses têm 6,27 vezes mais chances de terem  $\geq 3$  DCNT ( $p<0,001$ ).

Observamos que pessoas com  $\geq 3$  DCNT tinham 4,57 vezes mais chances de procurar serviços de saúde antes de uma nova internação, comparados com pessoas com menor quantidade de doenças crônicas ( $p<0,001$ ).

#### 4. Discussão

Nossos dados demográficos foram comparados com os da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE) de 2022, que informou que 177.183 idosos viviam na cidade de Guarulhos, Estado de São Paulo, sendo 76.662 homens e 100.521 mulheres. A maioria dos idosos tinha entre 60 e 69 anos, totalizando 109.087 indivíduos. Segundo o SEADE, 68.096 pessoas tinham mais de 70 anos. Quanto ao gênero e idade, nossos resultados são semelhantes aos da população geral de Guarulhos conforme o SEADE, a mediana de idade da população hospitalizada igual a 71 anos. Quanto à autodeclaração de cor, encontramos predomínio de pessoas brancas, seguidas por pretas e pardas. Comparamos nossos resultados com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o município de Guarulhos e observamos distribuição semelhante. (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados [SEADE], 2023; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2023).

Em relação a escolaridade: 64 indivíduos (71%) da amostra concluíram o ensino fundamental, que no Brasil tem duração de 8 anos. Nossos resultados diferem do estudo realizado no Brasil por Silvia DSM *et al.* (2022), que encontrou média de 4 anos de escolaridade. Níveis educacionais baixos foram encontrados e associados ao surgimento de doenças crônicas em um estudo realizado na Índia por Humphries C. *et al.* (2020). Ao comparar nossos achados com o IBGE encontramos similaridades (Silva *et al.*, 2022; Humphries *et al.*, 2020; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2023;).

No entanto, é importante destacar que não questionamos o número de anos de escolaridade formal; apenas categorizamos os níveis educacionais como ensino fundamental, médio e superior.

Os voluntários relataram utilizar o sistema público de saúde como principal referência para o tratamento de suas doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) há mais de cinco anos. Apesar de serem condições sensíveis à atenção primária, no caso desses voluntários, a assistência prestada não foi suficiente para evitar internações (Van der Pol *et al.*, 2019; Brasil, Ministério da Saúde, 2008).

As doenças mais comuns detectadas foram: hipertensão, DM, doenças vasculares e DPOC. Comparamos nossos achados com o Relatório Anual de Gestão (RAG) de Guarulhos, que analisou as principais causas de internação na cidade, sendo possível identificar doenças sensíveis à atenção primária, conforme definido na Resolução 221/2008 (Brasil, Ministério da Saúde, 2008; Prefeitura de Guarulhos, 2021). Os dados de internação do RAG referem-se à população geral da cidade de Guarulhos. O relatório revelou que doenças metabólicas e nutricionais, do sistema nervoso, circulatório e respiratório estão

entre as principais causas de internação, configurando o grande impacto das DCNTs no município. Um estudo realizado na Índia por Humphries *et al.*, (2020), com idosos hospitalizados identificou: DM, doenças cardíacas, doenças respiratórias crônicas e hipertensão como principais causas de hospitalização, semelhantes aos resultados deste estudo.

O envelhecimento está fortemente associado ao aumento da incidência de doenças cardiovasculares, como hipertensão, doenças cardíacas e doenças cerebrovasculares (Pandics *et al.*, 2023; Safiri *et al.*, 2022). Além disso, existe uma correlação significativa entre envelhecimento e desenvolvimento de doenças pulmonares, como a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). Estudos recentes revelaram prevalência de DPOC é de duas a três vezes maior em indivíduos com mais de 60 anos, em comparação com pessoas mais jovens (*World Health Organization*, 2011). Fatores ambientais e de estilo de vida impactam diretamente o envelhecimento e o surgimento das DCNTs (DiPietro *et al.*, 2020; Ungvari *et al.*, 2020; *World Health Organization*, 2021).

A prática de atividade física é recomendada para o controle das DCNTs. O tempo mínimo recomendado é de cerca de 150 minutos por semana, considerado benéfico para pessoas com DCNTs. (*World Health Organization*, 2011; Brasil, Ministério da Saúde, 2022). Observamos um estilo de vida sedentário na população analisada, com 78 indivíduos (86,7%) relatando não praticar atividade física. Sobre o uso de dispositivos eletrônicos, 58 indivíduos (64,4%) relataram utilizá-los de 4 a 12 horas por dia, o que significa menos atividade física. Esses resultados foram comparados com os dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis (VIGITEL), do Ministério da Saúde, (2021), que indicou que 51% dos adultos com 65 anos ou mais gastavam três ou mais horas diárias de seu tempo livre em dispositivos eletrônicos — menos do que nossos pacientes. Segundo o VIGITEL, a atividade física diminui com o envelhecimento. Por outro lado, o uso de dispositivos eletrônicos permanece elevado (Baradaran Mahdavi *et al.*, 2021). O comportamento sedentário está associado ao surgimento de diferentes DCNTs (Trindade *et al.*, 2016).

Um estudo realizado em Presidente Prudente revelou associação significativa entre menor atividade física e maior prevalência de DCNTs (Vancampfort *et al.*, 2017). Pessoas com mais de uma condição crônica são significativamente mais sedentárias, comportamento associado a diferentes DCNTs (Dantas *et al.*, 2016).

O risco de hospitalização aumenta a cada condição crônica adicional (Malta *et al.*, 2017). Em nosso estudo, observamos mediana de 3 DCNTs, o que está em conformidade com a literatura (Dantas *et al.*, 2016; Malta *et al.*, 2017). No entanto, não foi possível estabelecer uma relação de causa/efeito, já que todos os participantes da pesquisa estavam hospitalizados e nosso estudo não teve um grupo controle ambulatorial para comparação.

Identificamos a associação entre DCNTs e maior risco de hospitalização em um período de 12 meses. Pessoas com mais de 3 DCNTs apresentaram maior chance de hospitalização em comparação com aquelas com menor número de doenças ( $OR=3,48$ ,  $p<0,001$ ). Nossos resultados estão de acordo com os de Malta *et al.*, (2017), que realizaram um estudo com a população brasileira com DCNTs, observando a mesma associação.

Foi possível observar que idosos com  $\geq 3$  DCNTs apresentaram maior impacto funcional, deixando de realizar atividades rotineiras significativamente mais do que aqueles com menos de 3 DCNTs ( $p<0,001$ ,  $OR=6,27$ ). Esses resultados são comparáveis com outros estudos que associaram o surgimento das DCNTs à fragilidade e à redução das atividades rotineiras (Bilotta *et al.*, 2012; Zazzara *et al.*, 2019; Dantas *et al.*, 2016; Malta *et al.*, 2017).

A fragilidade é um processo que se intensifica com a idade e é uma condição clínica em que a exposição do indivíduo a fatores estressores, como as DCNTs, resulta em redução da capacidade física, maior vulnerabilidade, aumento da demanda por serviços de saúde e aumento do número de hospitalizações (Wang *et al.*, 2023). Nossos resultados identificaram esses efeitos. Observamos que pessoas com  $\geq 3$  DCNTs procuraram com mais frequência os serviços de saúde antes da reinternação, em comparação com aquelas com menos de 3 DCNTs ( $OR=4,57$ ,  $p<0,001$ ). Esses resultados estão de acordo com outros

estudos, que indicaram que as DCNTs contribuem para o surgimento da fragilidade, exigindo maior uso dos serviços de saúde (Bilotta *et al.*, 2012; Zazzara *et al.*, 2019; Dantas *et al.*, 2016; Malta *et al.*, 2017).

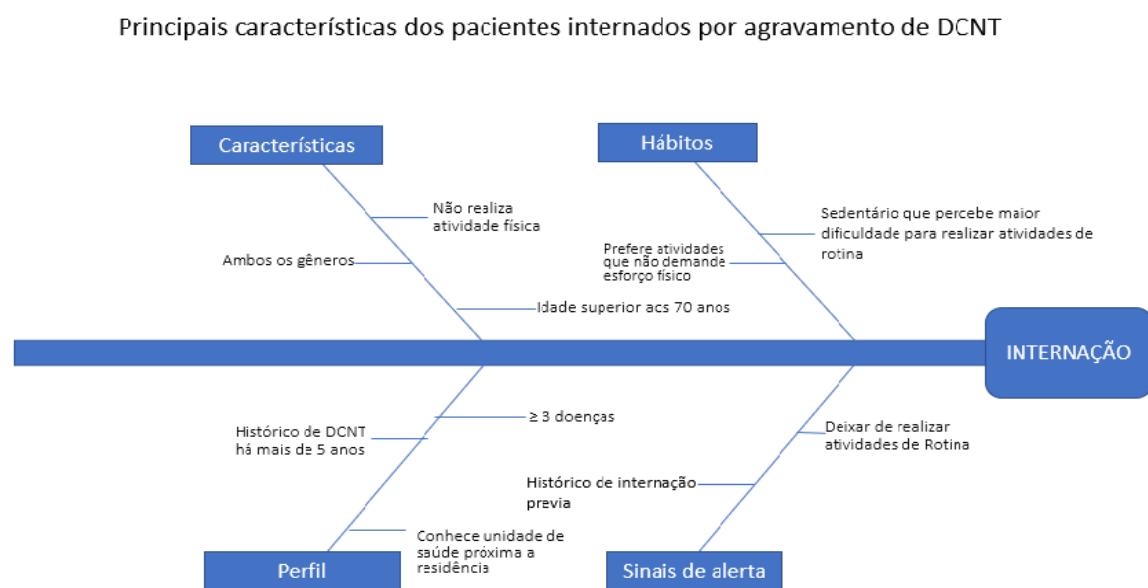
Destacamos o estilo de vida sedentário como uma característica predominante entre os idosos hospitalizados, exercendo influência significativa sobre o sistema público de saúde. Identificamos maior demanda por serviços de saúde e internações recorrentes, assim como maior dificuldade na realização de atividades rotineiras entre os pacientes acometidos por  $\geq 3$  DCNTs.

Consideramos que a demanda por serviços de saúde antes de uma nova internação por parte da população foi relevante. Entendemos que o uso dos serviços de saúde é um sinal de alerta quando associado à redução de capacidades. A detecção dessa associação no nível ambulatorial pode orientar um cuidado mais eficaz. Uma equipe qualificada será capaz de reconhecer sinais de alerta e organizar os cuidados apropriados para esses pacientes, reduzindo internações ou reinternações hospitalares.

A comunicação entre os serviços precisa ser aprimorada na rede, facilitando a promoção, a prevenção e o controle de doenças. A comunicação em saúde é essencial para a prestação do cuidado. A comunicação eficaz previne complicações e hospitalizações (Anwar *et al.*, 2020; Bauder *et al.*, 2023; Haque *et al.*, 2020; Larson, 2018; Taran, 2011). A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) recomenda a integração dos serviços na rede de atenção à saúde como uma estratégia fundamental para a prevenção e o tratamento das doenças crônicas não transmissíveis DCNTs (Organização Pan-Americana da Saúde, 2024).

O diagrama a seguir apresenta sinais de alerta relacionados ao agravamento das DCNTs. Reconhecer essas características pode permitir um melhor manejo ambulatorial e o encaminhamento adequado na rede de atenção à saúde (Figura 2).

**Figura 2** - Diagrama das principais características dos participantes com doenças crônicas internados no CHPBG.



Fonte: Elaborado pelos Autores (2025).

## 5. Conclusões

Entre os 90 indivíduos avaliados, a média de DCNTs foi de 3. Foi identificada uma associação entre o número de DCNTs e maior risco de hospitalizações ( $OR = 3,48; p < 0,001$ ), assim como maior uso dos serviços de saúde ( $OR = 4,57; p < 0,001$ ). Também foi observada uma maior dificuldade na realização de atividades rotineiras entre aqueles com mais de 3 DCNTs ( $OR = 6,27; p < 0,001$ ), indicando a fragilidade dessa população. Verificou-se o uso da rede básica de saúde pela população hospitalizada. Embora a atenção primária à saúde garanta o tratamento completo das DCNTs — incluindo consultas médicas, fornecimento de medicamentos, orientação para prática de atividades físicas e reabilitação —, a adesão não foi plena entre os pacientes aqui avaliados. Consideramos que o comportamento sedentário dos pacientes representa um desafio no controle das DCNTs.

Apesar da maioria dos pacientes relatar acesso ao sistema de saúde, nem sempre fazem uso adequado dos serviços disponíveis ou seguem as orientações recebidas. Esse fenômeno evidencia a necessidade de implementar estratégias eficazes para promover a utilização apropriada dos recursos de saúde oferecidos.

A baixa adesão à prática de atividade física emergiu como um ponto crítico neste estudo. Isso reforça a importância de empoderar os pacientes — especialmente aqueles com alta prevalência de DCNTs — a adotarem estilos de vida mais saudáveis.

A presente pesquisa destaca que, apesar da oferta de tratamento completo e da existência de programas implementados na rede de saúde, a população não segue o tratamento de forma integral. É altamente recomendada a prática de atividade física para o controle das DCNTs.

A continuidade da investigação científica é crucial para aprimorar as estratégias de prevenção, manejo e tratamento das DCNT, visando aprimorar a qualidade de vida e reduzir o impacto dessas condições na saúde pública.

## Referências

- Anwar, A., Malik, M., Raees, V., & Anwar, A. (2020). Role of mass media and public health communications in the COVID-19 pandemic. *Cureus*, 12(9), e10415. <https://doi.org/10.7759/cureus.10415>
- Baradaran Mahdavi, S., Riahi, R., Vahdatpour, B., & Kelishadi, R. (2021). Association between sedentary behavior and low back pain: A systematic review and meta-analysis. *Health Promotion Perspectives*, 11(4), 393–410. <https://doi.org/10.34172/hpp.2021.50>
- Bauder, L., Giangobbe, K., & Asgary, R. (2023). Barriers and gaps in effective health communication at both public health and healthcare delivery levels during epidemics and pandemics: Systematic review. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 17, e395. <https://doi.org/10.1017/dmp.2023.61>
- Bilotta, C., Nicolini, P., Casè, A., Pina, G., Rossi, S., & Vergani, C. (2012). Frailty syndrome diagnosed according to the Study of Osteoporotic Fractures (SOF) criteria and adverse health outcomes among community-dwelling older outpatients in Italy: A one-year prospective cohort study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 54(2), e23–e28. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2011.06.037>
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. (2008). Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008. Diário Oficial da União, Brasília, DF, Seção 1, p. 50.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. (2022). Vigilância Brasil 2021: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Ministério da Saúde.
- Dantas, I., Santana, R., Sarmento, J., & Aguiar, P. (2016). The impact of multiple chronic diseases on hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions. *BMC Health Services Research*, 16, 348. <https://doi.org/10.1186/s12913-016-1580-2>
- DiPietro, L., Al-Ansari, S. S., Biddle, S. J. H., Borodulin, K., Bull, F. C., Buman, M. P., ... Willumsen, J. F. (2020). Advancing the global physical activity agenda: Recommendations for future research by the 2020 WHO physical activity and sedentary behavior guidelines development group. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17(1), 143. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01042-2>
- Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE). (2023). Banco de Dados de Informações dos Municípios Paulistas. <http://produtos.seade.gov.br/produtos/projpop/index.php>
- Haque, M., Islam, T., Rahman, N. A. A., McKimm, J., Abdullah, A., & Dhingra, S. (2020). Strengthening primary health-care services to help prevent and control long-term (chronic) non-communicable diseases in low- and middle-income countries. *Risk Management and Healthcare Policy*, 13, 409–426. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S239074>

Humphries, C., Jaganathan, S., Panniyammakal, J., Singh, S., Dorairaj, P., Price, M., ... Manaseki-Holland, S. (2020). Investigating discharge communication for chronically ill patients in three hospitals in India. *PLoS One*, 15(4), e0230438. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230438>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2023). Censo Brasileiro de 2010. São Paulo: IBGE.  
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/guarulhos/pesquisa/23/24304>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2023). PNAD Contínua 2016: 51% da população com 25 anos ou mais do Brasil possuam no máximo o ensino fundamental completo. <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/18992-pnad-continua-2016-51-da-populacao-com-25-anos-ou-mais-do-brasil-possuam-no-maximo-o-ensino-fundamental-completo>

Larson, H. J. (2018). The biggest pandemic risk? Viral misinformation. *Nature*, 562(7727), 309. <https://doi.org/10.1038/d41586-018-07034-4>

Malta, D. C., Bernal, R. T., Lima, M. G., Araújo, S. S., Silva, M. M., Freitas, M. I., & Barros, M. B. (2017). Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: Análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 51(Supl. 1), 4s.

Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). (2022). Perfil de indicadores de acesso e cobertura em saúde – Brasil. <https://hia.paho.org/es/paises-22/perfil-brasil-pt>

Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). (2023). OMS revela principais causas de morte e incapacidade em todo o mundo entre 2000 e 2019. <https://www.paho.org/pt/noticias/9-12-2020-oms-revela-principais-causas-morte-e-incapacidade-em-todo-mundo-entre-20>

Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). (2024). A integração da prevenção e controle das doenças crônicas não transmissíveis aos programas de HIV/Aids, tuberculose e saúde sexual e reprodutiva: Orientações de implementação. Washington, D.C.: OPAS. <https://doi.org/10.37774/9789275728215>

Pandics, T., Major, D., Fazekas-Pongor, V., Szarvas, Z., Peterfi, A., Mukli, P., ... Ungvari, Z. (2023). Exposome and unhealthy aging: Environmental drivers from air pollution to occupational exposures. *GeroScience*, 45(6), 3381–3408. <https://doi.org/10.1007/s11357-023-00913-3>

Pereira, A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [free ebook]. Santa Maria. Editora da UFSM.

Prefeitura de Guarulhos. Secretaria da Saúde. (2021). Relatório Anual de Gestão (RAG) 2021. Guarulhos, SP: Prefeitura de Guarulhos.

Safiri, S., Carson-Chalhoud, K., Noori, M., Nejadghaderi, S. A., Sullman, M. J. M., Heris, J. A., ... Kaufman, J. S. (2022). Burden of chronic obstructive pulmonary disease and its attributable risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: Results from the Global Burden of Disease Study 2019. *BMJ*, 378, e069679. <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-069679>

Silva, D. S. M., Assumpção, D., Francisco, P. M. S. B., Yassuda, M. S., Neri, A. L., & Borim, F. S. A. (2022). Doenças crônicas não transmissíveis considerando determinantes sociodemográficos em coorte de idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 25(5), e210204. <https://doi.org/10.1590/1981-22562022025.210204>

Shitsuka, R. et al. (2014). Matemática fundamental para tecnologia. (2ed). Editora Érica.

Taran, S. (2011). An examination of the factors contributing to poor communication outside the physician-patient sphere. *McGill Journal of Medicine*, 13(1), 86. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3277343/>

Trindade, A. C., Araujo, M. Y., Rocha, A. P., Gobbo, L. A., & Codogno, J. S. (2016). Nível de atividade física e ocorrência de doenças crônicas em pacientes atendidos pelo Sistema Único de Saúde de Presidente Prudente – SP. *Journal of Physical Education*, 27(1), e-2724.

Ungvari, Z., Tarantini, S., Sorond, F., Merkely, B., & Csiszar, A. (2020). Mechanisms of vascular aging, a geroscience perspective: JACC Focus Seminar. *Journal of the American College of Cardiology*, 75(8), 931–941. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.11.061>

Van der Pol, M., Olajide, D., Dusheiko, M., Elliott, R., Guthrie, B., Jorm, L., & Leyland, A. H. (2019). The impact of primary care quality and accessibility on emergency admissions for a range of primary care sensitive chronic conditions (CSAP) in Scotland: A longitudinal analysis. *BMC Family Practice*, 20(1), 32. <https://doi.org/10.1186/s12875-019-0921-z>

Vancampfort, D., Stubbs, B., & Koyanagi, A. (2017). Physical chronic conditions, multimorbidity and sedentary behavior amongst middle-aged and older adults in six low- and middle-income countries. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 147. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0594-0>

Vieira, S. (2021). Introdução à bioestatística. Editora GEN/Guanabara Koogan.

Wang, X., Huang, X. L., Wang, W. J., & Liao, L. (2023). Advance care planning for frail elderly: Are we missing a golden opportunity? A mixed-method systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 13(5), e068130. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-068130>

World Health Organization. (2011). Global recommendations on physical activity for health. <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/index.html>

World Health Organization. (2021). Decade of healthy ageing: Baseline report. World Health Organization.

Zazzara, M. B., Vetrano, D. L., Carfi, A., & Onder, G. (2019). Frailty and chronic disease. *Panminerva Medica*, 61(4), 486–492. <https://doi.org/10.23736/S0031-0808.19.03731-5>