

# Mortalidade de idosos por causas sensíveis e cobertura de Atenção Primária no Distrito Federal

*Elderly Mortality due to Ambulatory Care Sensitive Conditions and Primary Health Care Coverage in the Federal District*  
*Mortalidad de ancianos por causas sensibles y cobertura de Atención Primaria en Distrito Federal*

**Geraldo Marques da Costa<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-1303-7465

**Helena Eri Shimizu<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0001-5612-5695

**Mauro Niskier Sanchez<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-0472-1804

<sup>1</sup>Universidade de Brasília. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

## Como citar este artigo:

Costa GM, Shimizu HE, Sanchez MN. Elderly Mortality due to Ambulatory Care Sensitive Conditions and Primary Health Care Coverage in the Federal District. Rev Bras Enferm. 2023;76(1):e20220170. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0170pt>

## Autor Correspondente:

Geraldo Marques da Costa

E-mail: geraldomarques06@gmail.com



EDITOR CHEFE: Álvaro Sousa

EDITOR ASSOCIADO: Luís Carlos Lopes Júnior

Submissão: 02-04-2022

Aprovação: 21-08-2022

## RESUMO

**Objetivos:** Descrever os coeficientes de mortalidade entre idosos por condições sensíveis, de 2008 a 2018, e verificar a associação com a cobertura da Atenção Primária à Saúde (Modelo Estratégia Saúde da Família e Atenção Básica) no Distrito Federal. **Métodos:** Estudo ecológico tipo série temporal da mortalidade dos idosos no Distrito Federal, entre 2008 e 2018. Para análise das associações, aplicou-se o modelo de regressão Poisson, sendo consideradas significantes as que apresentaram  $p < 0,05$ , com IC de 95%. **Resultados:** Houve 70.503 óbitos. Observou-se diminuição do risco de morrer dos idosos por doenças cardiovasculares e diabetes. A cobertura da Atenção Primária diminuiu a chance de morrer por condições sensíveis tanto na Atenção Básica (OR: 0,994, IC: 0,990-0,998) quanto na Estratégia Saúde da Família (OR: 0,997, IC: 0,995-0,999). **Conclusões:** A cobertura de Atenção Primária foi associada a menor chance de morrer dos idosos por condições sensíveis à Atenção Primária, sobretudo na Atenção Básica.

**Descritores:** Idoso; Atenção Primária à Saúde; Mortalidade; Envelhecimento; Saúde da Família.

## ABSTRACT

**Objectives:** To describe the mortality coefficients of elderly due to primary care sensitive conditions, from 2008 to 2018, and determine its association with the coverage of the Primary Health Care (Family Health Strategy and Basic Care models) in the Federal District. **Methods:** Ecological time series of mortality in Federal District elderly, from 2008 to 2018. The Poisson regression model was applied, considering as significant those with  $p < 0.05$ , with a CI of 95%. **Results:** There were 70,503 deaths. There was a decrease in the risk of death of elders due to cardiovascular diseases and diabetes. Higher primary care coverage decreased the chance of death by sensitive conditions, both in Basic Care (OR: 0.994, CI: 0.990-0.998) and in the Family Health Strategy (OR: 0.997, CI: 0.995-0.999). **Conclusions:** Primary Care coverage was associated with a lower chance of death of the elderly due to Ambulatory Care Sensitive Conditions, especially in Basic Care.

**Descriptors:** Aged; Primary Health Care; Mortality; Aging; Family Health.

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir coeficientes de mortalidad entre ancianos por condiciones sensibles, de 2008 a 2018, y verificar relación con la cobertura de Atención Primaria de Salud (Modelo Estrategia Salud de la Familia y Atención Básica) en Distrito Federal. **Métodos:** Estudio ecológico tipo serie temporal de mortalidad de ancianos en Distrito Federal, entre 2008 y 2018. Para análisis de las relaciones, aplicado modelo de regresión Poisson, siendo consideradas significantes las que presentaron  $p < 0,05$ , con IC de 95%. **Resultados:** Hubo 70.503 óbitos. Observado disminución del riesgo de morir de ancianos por enfermedad cardiovasculares y diabetes. La cobertura de Atención Primaria disminuyó la probabilidad de morir por condiciones sensibles tanto en Atención Básica (OR: 0,994, IC: 0,990-0,998) mientras en Estrategia Salud de la Familia (OR: 0,997, IC: 0,995-0,999). **Conclusiones:** La cobertura de Atención Primaria fue relacionada la menor probabilidad de morir de ancianos por condiciones sensibles a la Atención Primaria, sobretudo en Atención Básica.

**Descriptorios:** Anciano; Atención Primaria de Salud; Mortalidad; Envejecimiento; Salud de la Familia.

## INTRODUÇÃO

Os sistemas de saúde enfrentam o desafio de proporcionar assistência adequada à população de idosos. O Sistema Único de Saúde (SUS) está pouco preparado para prestar assistência integral a essa população, tendo em vista que o crescimento é recente. Os idosos brasileiros vêm sofrendo com assimetrias entre oferta e demanda de serviços de saúde indicando falhas nos processos de cuidado<sup>(1)</sup>.

Os serviços de Atenção Primária à Saúde (APS) são essenciais na prestação dos cuidados aos idosos, com modelos de atenção focados em itinerários terapêuticos, adequados e organizados com base em suas necessidades<sup>(1-3)</sup>. Dentro da APS, a Estratégia Saúde da Família (ESF) tem sido capaz de prestar melhores cuidados e ainda reduzir a mortalidade dessa população<sup>(4)</sup>.

Nesse sentido, estudos mostraram que o aumento de cobertura da APS contribuiu para maiores ações de promoção da saúde e para a diminuição da mortalidade, especialmente de populações mais suscetíveis, como os idosos<sup>(5)</sup>. Uma APS bem estruturada é capaz de reduzir também as hospitalizações desse grupo<sup>(6)</sup>. Tal faixa etária demanda internações em serviços de saúde devido às múltiplas condições crônicas e perdas da capacidade funcional e cognitiva<sup>(7)</sup>.

Dessa forma, um importante indicador de monitoramento da qualidade e da eficácia da APS são as Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária à Saúde (ICSAP)<sup>(8)</sup>. Essas condições têm importância epidemiológica, pois podem impactar a mortalidade dos idosos. Assim, constituem significativos marcadores para análise da qualidade da atenção prestada.

Em 2008, o Ministério da Saúde publicou as causas de hospitalizações que são consideradas sensíveis ao atendimento na APS, ou seja, que podem ser evitadas com base em evidências, na gestão de doenças crônicas, na prevenção de deteriorações agudas de condições crônicas, entre outros cuidados<sup>(7)</sup>. Esse conjunto de condições pode ser gerenciado com segurança na APS, quando a detecção e gestão das doenças são realizadas em tempo oportuno, evitando as mortes por essas causas.

No Distrito Federal, tem sido feito investimento na APS com aumento substancial da cobertura e conversão do modelo de Atenção Básica (AB) tradicional para o modelo de ESF<sup>(9)</sup>. Nesse contexto, o presente estudo apresenta relevância ao analisar as respostas do sistema sobre as mortes evitáveis das pessoas idosas. Destarte, a Enfermagem tem uma atuação relevante na conformação das práticas e, conseqüentemente, no modelo de APS aos idosos.

## OBJETIVO

Descrever os coeficientes de mortalidade entre idosos por condições sensíveis, de 2008 a 2018, e verificar a associação com a cobertura da Atenção Primária à Saúde (Modelo Estratégia Saúde da Família e Atenção Básica) no Distrito Federal.

## MÉTODOS

### Aspectos éticos

O estudo seguiu a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em

Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS/SES/DF).

### Desenho, local do estudo e período

Trata-se de um estudo ecológico do tipo série temporal, fundamentado nos dados de mortalidade das pessoas idosas no Distrito Federal, no período de 2008 a 2018, baseado na iniciativa denominada *Statistical Analyses and Methods in the Published Literature* (SAMPL)<sup>(10)</sup>. O Distrito Federal (DF) encontra-se no Planalto Central do Brasil, o qual se localiza na região Centro-Oeste. A população, em 2020, foi estimada em 3.055.149 pessoas, sendo 328.379 idosos, o que corresponde a 10,7% da população<sup>(11)</sup>. O Distrito Federal apresentou, no período da pesquisa, aumento progressivo da cobertura de APS. No ano de 2017, houve, devido à política de conversão das equipes de APS, um aumento expressivo da cobertura de ESF<sup>(9)</sup>.

### População ou amostra; critérios de inclusão e exclusão

A população do estudo foi composta por todos os óbitos ocorridos, no Distrito Federal, em pessoas com idade maior ou igual a 60 anos, entre os anos de 2008 até 2018. Foram analisados os dados obtidos na declaração de óbito e disponibilizados na base de dados da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Os dados foram obtidos de forma não identificada, após autorização do órgão e aprovação do projeto no comitê de ética. Foram inicialmente extraídos da base de dados 86.903 óbitos, sendo excluídos aqueles referentes a idosos que não residiam no Distrito Federal e aqueles incompletos nos campos "causa de morte", "endereço" e "data de nascimento", restando 70.503 ocorrências para análise.

### Protocolo do estudo

A coleta de dados considerou todos os idosos residentes e falecidos no Distrito Federal no período, obtidos na Secretaria de Estado de Saúde. Os dados foram extraídos do sistema de informação da Vigilância Epidemiológica do Distrito Federal. A extração ocorreu em setembro de 2019, após aprovação do Comitê de Ética.

As variáveis estudadas foram: faixa etária na ocasião do óbito (60-69 anos, 70-79 anos e 80 anos ou mais); sexo (masculino e feminino); estado civil (solteiro, casado, união estável, separado/divorciado e ignorado); raça/cor (branco, preto, pardo, indígena ou ignorado); causa básica do óbito; e ano do óbito. Foi realizada análise do comportamento dos coeficientes de mortalidade por condições sensíveis à Atenção Primária.

Os óbitos foram classificados conforme a definição das condições sensíveis à Atenção Primária, de acordo com a Portaria nº221, de 17 de abril de 2008<sup>(12)</sup>. A classificação das causas de óbitos do grupo de estudo utilizou a Classificação Internacional de Doenças (CID), em sua décima versão (CID-10). A análise das curvas de mortalidade foi realizada para as principais causas de morte observadas.

Os dados de cobertura de Atenção Primária à Saúde foram obtidos no site de informação e gestão da atenção básica do

Ministério da Saúde (<https://egestorab.saude.gov.br>), utilizando como referência o mês de dezembro de cada ano da série histórica analisada de 2008-2018. O banco de dados forneceu a cobertura de APS agregada, cobertura de Atenção Básica (AB) englobando o modelo ESF somado ao modelo de AB tradicional equivalente e parametrizada em relação à estimativa populacional. O banco de dados forneceu ainda a cobertura desagregada em equipes do modelo ESF. O modelo AB tradicional subdivide-se em médico, ginecologista e pediatra, oferecendo atendimentos segmentados e orientados pela oferta de serviço na unidade de saúde. O modelo ESF é baseado em equipes compostas por médico, enfermeiro, técnico de enfermagem e agente comunitário de saúde, voltadas para as demandas do território e orientação comunitária<sup>(13)</sup>.

### Análise dos resultados e estatística

A análise estatística contou com uma etapa de análise descritiva, mediante frequências relativas e absolutas dos óbitos. O cálculo de coeficientes de mortalidade foi estimado por 10 mil habitantes, apoiando-se nas projeções de população residente do IBGE (<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html>). O risco de morrer foi calculado por meio da relação entre a quantidade de óbitos por condições sensíveis à Atenção Primária e o total de óbitos entre idosos no ano. A medida foi calculada para o grupo geral de condições sensíveis e para os grupos de interesse de análise: cardiovasculares, pulmonares e diabetes. O processo de construção da base de dados e a análise estatística foram realizados utilizando o IBMSPSS® versão 22 for Windows®.

O modelo bruto para análise das associações das variáveis com o desfecho foi realizado a fim de averiguar a significância do estudo. Foi estabelecido um nível de significância de 0,05 e intervalo de confiança (IC) de 95%. Para a análise multivariada, aplicou-se o modelo de regressão Poisson, sendo testadas as variáveis com  $p \leq 0,20$  nas análises não ajustadas e permanecendo, ao final, as que apresentaram  $p < 0,05$ , com IC de 95%. No modelo, foram colocadas as variáveis citadas, exceto "endereço residencial do idoso falecido", por não ter significância estatística.

### RESULTADOS

Foram analisados 70.503 óbitos ocorridos em pessoas idosas residentes no Distrito Federal, entre 2008 e 2018, conforme apresentado na tabela 1. A maioria dos óbitos ocorreu em mulheres. Quanto ao estado civil, 38,4% dos idosos eram casados; e 31,3%, viúvos. Mais da metade (55,1%) dos falecidos foram declarados pelos familiares como brancos, 43,5% foram declarados pretos ou pardos. As mortes por condições sensíveis à Atenção Primária representaram 29,2% dos casos.

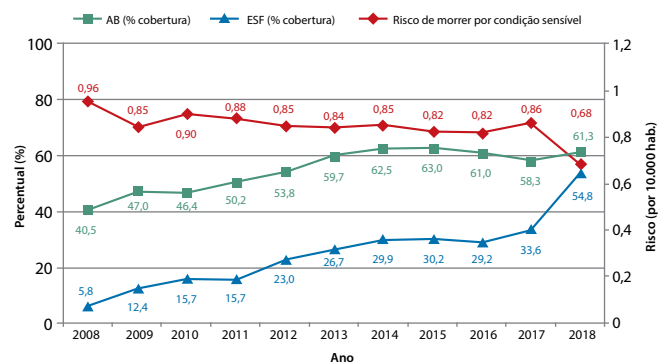
Na Figura 1, pode ser observada a cobertura da população do Distrito Federal por AB, a cobertura exclusiva por ESF e o risco de morrer por condições sensíveis à Atenção Primária. Nota-se aumento expressivo da cobertura de ESF, indicando a importância desse modelo na AB. A ESF representava, em 2008, 14% da AB, tendo aumentado para 89% em 2018. Observa-se, ainda, diminuição do risco de morrer por condições sensíveis ao longo dos anos, com destaque para os anos de 2017 e 2018, quando houve queda de 0,86 para 0,68.

**Tabela 1** – Distribuição dos óbitos segundo características sociodemográficas e condições sensíveis à Atenção Primária dos idosos, Distrito Federal, Brasil, 2008 a 2018

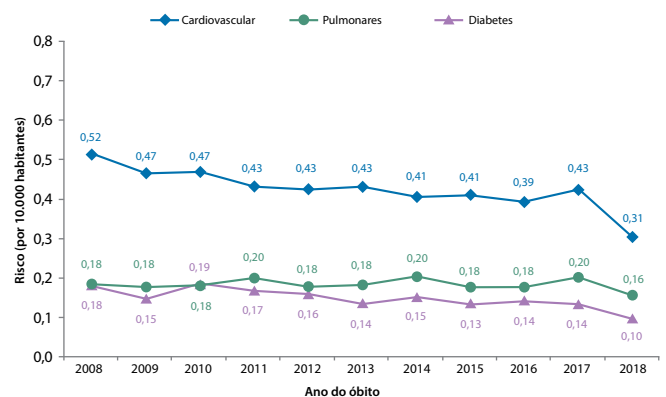
Variáveis		Nº Óbitos	%
Sexo	Feminino	35.402	50,2
	Masculino	35.101	49,8
Faixa etária	De 60 a 69 anos	18.993	26,9
	De 70 a 79 anos	22.820	32,4
	80 anos e mais	28.690	40,7
Estado civil	Solteiro	12.467	17,7
	Casado	27.105	38,4
	Viúvo	22.052	31,3
	Separado/divorciado	6.920	9,8
	Ignorado	1.959	2,8
Raça/cor	Branca	38.816	55,1
	Preta/Parda	30.699	43,5
	Amarela	437	0,6
	Indígena	43	0,1
	Ignorada	508	0,7
Condição sensível	Sim	20.606	29,2
	Não	49.897	70,8

Fonte: Base de dados da Secretaria de Saúde do Distrito Federal.

Na Figura 2, observa-se o comportamento dos coeficientes de mortalidade por grupos de condições sensíveis mais prevalentes. Consta-se queda do risco de morrer por todos os grupos de condições sensíveis, mais pronunciada entre o ano de 2017 e 2018. Percebe-se queda mais evidente no risco de morrer por causas cardiovasculares (sensíveis à Atenção Primária).



**Figura 1** – Risco de morrer por condições sensíveis à Atenção Primária e cobertura percentual da população por AB (Atenção Básica) e ESF (Estratégia de Saúde da Família), por ano do óbito, Distrito Federal, Brasil, 2008 a 2018



**Figura 2** – Risco de morrer por grupos de condições sensíveis à Atenção Primária, Distrito Federal, Brasil, 2008 a 2018

**Tabela 2** –Fatores associados aos óbitos por causas sensíveis à Atenção Primária na população idosa, Distrito Federal, Brasil, 2008-2018

Variáveis independentes	Total	Condição sensível		OR*	Não ajustado		P	OR	Ajustado		P
		Sim	Não		IC (95%)*** LI*** LS****	IC (95%) LI LS					
Sexo											
Feminino	35.402	10.953	24.449	1,181	1,143	1,220	<0,0001	-	-	-	-
Masculino (ref.)	35.101	9.653	25.448								
Faixa etária											
De 60 a 69 anos (ref.)	18.993	4.431	14.562								
De 70 a 79 anos	22.820	6.615	16.205	1,342	1,284	1,402	<0,0001	1,298	1,237	1,361	<0,0001
80 anos e mais	28.690	9.560	19.130	1,642	1,575	1,712	<0,0001	1,534	1,462	1,608	<0,0001
Raça/cor											
Não negra (ref.)	39.804	11.333	28.471								
Negra	30.699	9.273	21.426	1,087	1,052	1,123	<0,0001	1,059	1,021	1,099	0,002
Estado civil											
Solteiro (ref.)	12.467	3.923	8.544								
Casado	27.105	7.045	20.060	0,765	0,730	0,801	<0,0001	0,852	0,809	0,897	<0,0001
Viúvo	22.052	7.209	14.843	1,058	1,009	1,109	0,019	-	-	-	-
Separado/ divorciado	6.920	1.858	5.062	0,799	0,749	0,853	<0,0001	0,928	0,865	0,995	0,037
Escolaridade											
Nenhuma	13.848	4.912	8.936	1,856	1,767	1,949	<0,0001	1,638	1,553	1,727	<0,0001
Até 7 anos	32.100	9.631	22.469	1,447	1,387	1,509	<0,0001	1,370	1,311	1,431	<0,0001
8 anos e mais (ref.)	18.177	4.154	14.023								
Cobertura Atenção Básica (%)	-	-	-	0,992	0,990	0,994	<0,0001	0,994	0,990	0,998	0,005
Cobertura Estratégia Saúde da Família (%)	-	-	-	0,995	0,994	0,996	<0,0001	0,997	0,995	0,999	0,036

\*OR: Odds Ratio \*\*IC: Intervalo de Confiança \*\*\*LI: Limite Inferior \*\*\*\*LS: Limite Superior.

Na Tabela 2, foram demonstrados os fatores associados à chance de morrer dos idosos por condições sensíveis à Atenção Primária no Distrito Federal, de 2008 a 2018, obtendo-se resultados condizentes com outro estudo baseado num modelo hierárquico<sup>(14)</sup>. No modelo não ajustado, sexo masculino esteve associado a maior chance de morrer por condições sensíveis. A faixa etária se associou a maior chance de morrer por condições sensíveis à Atenção Primária e apresentou efeito de gradiente. A raça/cor, no modelo ajustado, mostrou que idosos negros tiveram cerca de 6% mais chances de morrer por condições sensíveis. Quanto ao estado civil, o casamento mostrou efeito protetor: idosos casados tiveram cerca de 15% menos chances de morrer por condições sensíveis, em relação aos idosos solteiros. Mesmo os idosos separados/divorciados demonstraram 7,2% menos de chances de morrer por condições sensíveis.

A menor escolaridade associou-se a maior chance de morrer dos idosos por condições sensíveis, obtendo-se efeito gradiente. Com relação à cobertura por Atenção Primária, notou-se efeito protetor tanto considerando a AB como considerando exclusivamente a cobertura por ESF. Assim, um aumento de 10% da cobertura de AB esteve associado à diminuição de 6% da chance de morrer dos idosos por condições sensíveis à Atenção Primária. O mesmo aumento na cobertura de ESF associou-se à diminuição de 3% na chance de morrer.

## DISCUSSÃO

A mortalidade por condições sensíveis à APS apresentou queda progressiva no período de 2008 a 2018, no Distrito Federal. Outros estudos mostraram resultados semelhantes<sup>(15)</sup>, como em Santa Catarina, no período de 2008 a 2015<sup>(16)</sup>; e no Rio Grande do Norte, de 2008 a 2016<sup>(17)</sup>. Porém, na Finlândia, foi mostrado

aumento da mortalidade de idosos por causas sensíveis à atenção ambulatorial, comparando-se com todas as causas<sup>(18)</sup>.

A mortalidade dos idosos por condições sensíveis à Atenção Primária é influenciada por cobertura e acesso<sup>(19-21)</sup>, mas a oferta desses serviços ainda é um fator limitante<sup>(20)</sup>, especialmente para as populações com barreiras geográficas. Na APS, os idosos recebem acompanhamento longitudinal, são acolhidos e avaliados, identificando-se as principais doenças e fragilidades; e, nesse contexto, é proposto um plano de cuidado capaz de reduzir a mortalidade<sup>(22)</sup>. Dessa forma, a chance de morrer dos idosos pesquisados diminuiu em função do aumento da cobertura de APS.

No Distrito Federal, houve políticas locais para aumento da cobertura da APS, tanto da AB tradicional, que era o modelo prevalente antes do período do estudo, quanto da ESF, com destaque para a política de 2017, que aumentou consideravelmente o número de equipes de ESF. Essa política permitiu, além do aumento da cobertura, a ampliação substancial de domicílios assistidos e foi seguida por investimentos, capacitação profissional e monitoramento<sup>(9,23)</sup>. A população estudada mostrou, na série temporal, diminuição da chance de morrer por condições sensíveis à Atenção Primária.

Verificou-se, neste estudo, queda no risco de morrer por causas cardiovasculares. Esse grupo de doenças está entre as principais causas de morte entre pessoas idosas<sup>(24)</sup>. Estudo nacional mostrou que, entre 2000 e 2011, houve declínio nas internações por esse grupo de doenças, o que foi explicado por melhoria do acesso e da qualidade das ações da APS<sup>(25)</sup>. Em tal contexto, a APS tem importante papel no controle e na prevenção de desfechos negativos nesse grupo de doenças<sup>(26)</sup>. O enfrentamento das doenças crônicas é multifatorial e depende do aumento do acesso aos serviços de saúde, da disponibilidade de medicamentos e dos instrumentos diagnósticos<sup>(27)</sup>. Ressalta-se o papel da atividade

física como redutor da mortalidade por doenças cardiovasculares: medida simples, barata e replicável na Atenção Primária<sup>(28)</sup>.

Doenças pulmonares são também muito prevalentes, comparadas a outros grandes grupos de causas, e estão relacionadas com condições sensíveis à APS. O estudo evidenciou oscilação no risco de morrer por essas causas. No Brasil, as doenças pulmonares, especialmente as pneumonias, apresentaram aumento significativo, ocasionando morte em idosos; entretanto, a doença pulmonar obstrutiva crônica diminuiu como causa de óbitos<sup>(29)</sup>. No âmbito da APS, está o programa de vacinação, e os idosos são considerados grupo prioritário, impactando a mortalidade dessa população, especialmente devido à vacina de H1N1<sup>(30)</sup>. Além da vacinação, outros fatores de risco para doenças pulmonares são manejados pela Atenção Primária, como obesidade, tabagismo e problemas de deglutição<sup>(31)</sup>. Nesse contexto, a equipe da ESF tem papel na redução da mortalidade por causas pulmonares, sobretudo em comunidades carentes<sup>(32)</sup>.

O risco de morrer por diabetes também reduziu no período analisado. A assistência de um profissional da Atenção Primária é relevante nessa doença<sup>(33)</sup>, principalmente da Enfermagem, e pode melhorar o diagnóstico e o manejo clínico, contribuindo na diminuição da mortalidade<sup>(34)</sup>. Adicionalmente, as experiências positivas e os profissionais com boa relação com os pacientes apresentaram melhores resultados no controle do diabetes tipo 2<sup>(35)</sup>. Diabetes mal controlado está relacionado a maior mortalidade, bem como ao aumento de infecções e hospitalizações<sup>(36)</sup>. No âmbito da APS, as intervenções educativas auxiliam na conscientização sobre o tratamento, melhorando o controle da doença e aumentando o potencial de diminuir os óbitos<sup>(37)</sup>. Sabe-se que o aconselhamento sobre hábitos de vida contribui substancialmente para a diminuição das mortes em pacientes diabéticos<sup>(38)</sup>.

### Limitações do estudo

Como limitações do estudo, salienta-se que estudos de mortalidade podem ser impactados pela qualidade de preenchimento das causas de óbito. Devido à natureza metodológica do estudo, o viés ecológico é possível para todas as relações estudadas. O sistema de saúde do Distrito Federal, por vezes, é procurado por residentes de outros municípios próximos. Nesse processo, ocasionalmente os pacientes fornecem endereços locais inexatos a fim de garantir atendimento. Por esse motivo, alguns óbitos estudados podem corresponder a idosos que não residiam no

Distrito Federal. A população do estudo sofreu redução de mais de 16 mil óbitos após aplicação dos critérios de exclusão, fato que pode limitar a análise dos resultados. Ressalta-se, também, que a política de aumento de cobertura da ESF, em 2017, ocorreu no final da série histórica, portanto é possível que a redução nas mortes por doenças crônicas tenha sido influenciada por outros fatores não aferidos neste estudo.

### Contribuições para a área da enfermagem, saúde ou política pública

Compreender a mortalidade dos idosos por condições sensíveis à APS em seus diferentes modelos é de extrema relevância para a Enfermagem, tendo em vista os possíveis efeitos positivos das ações de prevenção e de promoção da saúde realizadas por esse segmento profissional e o seu impacto nas condições sensíveis à Atenção Primária. O estudo demonstrou efeito protetor da APS sobre a chance de morrer dos idosos, evidenciando a necessidade de enfermeiros investirem nesse modelo de cuidado por meio da atenção prolongada aos idosos.

### CONCLUSÕES

Observou-se diminuição do risco de morrer dos idosos por condições sensíveis à APS (doenças cardiovasculares e diabetes) no Distrito Federal. A cobertura de APS foi positivamente associada a menor chance de morrer dos idosos por condições sensíveis. Um incremento de 10% na cobertura de AB representou redução de 6% na chance de morrer, e o mesmo aumento na cobertura de ESF associou-se à redução de 3% na chance de morrer. Esses resultados sugerem a necessidade de continuar a qualificação dos cuidados de enfermagem aos idosos, sobretudo por meio das práticas avançadas no nível primário da atenção à saúde. Ademais, o estudo destaca a importância de políticas públicas robustas da cobertura adequada e da qualidade da APS.

### COLABORAÇÕES

Costa GM e Shimizu HE contribuíram com a concepção ou desenho do estudo/pesquisa. Costa GM, Sanchez MN e Shimizu HE contribuíram com a análise e/ou interpretação dos dados. Costa GM, Sanchez MN e Shimizu HE contribuíram com a revisão final com participação crítica e intelectual no manuscrito.

### REFERÊNCIAS

1. Silva LB, Silva PAB, Santos JFG, Silqueira SMF, Borges EL, Soares SM. Risk strata and quality of care for the elderly in Primary Health Care. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2019;e3166. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2968.3166>
2. Schenker M, Costa DH. Avanços e desafios da atenção à saúde da população idosa com doenças crônicas na Atenção Primária à Saúde. *Cien Saude Colet*. 2019;24(4):1369–80. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018244.01222019>
3. Coelho LP, Motta LB, Caldas CP. Elderly care network: facilitanting factors and barriers to implementation. *Physis Rev Saúde Coletiva*. 2019;28(4):e280404. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312018280404>
4. Zhang Q. Primary care and all-cause mortality in urban China: a mixed-level analysis. *Fam Pract*. 2021;38(2):121-6. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmaa095>

5. Alves KCG, Guimarães RA, Souza MR, Morais Neto OL. Evaluation of the primary care for chronic diseases in the high coverage context of the Family Health Strategy. *BMC Health Serv Res.* 2019;19(1):913. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4737-2>
6. Edwards ST, Peterson K, Chan B, Anderson J, Helfand M. Effectiveness of Intensive Primary Care Interventions: a systematic review. *J Gen Intern Med.* 2017;32(12):1377-86. <https://doi.org/10.1007/s11606-017-4174-z>
7. Muenchi U, Simon M, Gueerbaai RA, et al. Preventable hospitalizations from ambulatory care sensitive conditions in nursing homes: evidence from Switzerland. *Int J Public Health.* 2019;64(9):1273-81. <https://doi.org/10.1007/s00038-019-01294-1>
8. Podell R, Shriqui VK, Sagy YW, Manor O, Ben-Yehuda A. The quality of primary care provided to the elderly in Israel. *Isr J Health Policy Res.* 2018;7(1):21. <https://doi.org/10.1186/s13584-018-0214-3>
9. Corrêa DSRC, Moura AGOM, Quito MV, Souza HM, Versiani LM, Leuzzi S, et al. Reform movements in the Federal District Health Care System: conversion of the Primary Health Care assistance model. *Cien Saude Colet.* 2019;24(6):2031-41. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018246.08802019>
10. Lang TA, Altman DG. Basic statistical reporting for articles published in biomedical journals: the "Statistical Analyses and Methods in the Published Literature" or the SAMPL Guidelines. *Int J Nurs Stud.* 2015;52(1):5-9. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2014.09.006>
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cidades e Estados: Distrito Federal [Internet]. 2020 [cited 2020 Aug 31]. Available from: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/df.html>
12. Ministério da Saúde (BR). Portaria n. 221 de 17 de abril de 2008. Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária [Internet]. 2008 [cited 2020 Aug 31]. Available from: [http://189.28.128.100/dab/docs/legislacao/portaria221\\_17\\_04\\_08.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/legislacao/portaria221_17_04_08.pdf)
13. Giovanella L. Basic health care or primary health care? *Cad Saúde Pública.* 2018;34(8):e00029818. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00029818>
14. Costa GM, Sanchez MN, Shimizu HE. Factors associated with mortality of the elderly due to ambulatory care sensitive conditions, between 2008 and 2018, in the Federal District, Brazil. *PLoS One* 2022;17(8):e0272650. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272650>
15. Pearson-Stuttard J, Bennett J, Cheng YJ, Vamos EP, Cross AJ, Ezzati M, et al. Trends in predominant causes of death in individuals with and without diabetes in England from 2001 to 2018: an epidemiological analysis of linked primary care records. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2021;9(3):165-73. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(20\)30431-9](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(20)30431-9)
16. Rodrigues MM, Alvarez AM, Rauch KC. Trends in hospitalization and mortality for ambulatory care sensitive conditions among older adults. *Rev Bras Epidemiol.* 2019;22:e190010. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190010>
17. Santos KMR, Oliveira LPBA, Fernandes FCGM, Santos EGO, Barbosa IR. Hospitalizations due to primary care sensitive conditions in a population of older adults in the state of Rio Grande do Norte from 2008 to 2016. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2019;22(4):180-204. <https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.180204>
18. Partanen VM, Arffman M, Manderbacka K, Keskimäki I. Mortality related to ambulatory care sensitive hospitalisations in Finland. *Scand J Public Health.* 2020;48(8):839-46. <https://doi.org/10.1177/1403494820944722>
19. Lavoie JG, Wong ST, Ibrahim N, O'Neil JD, Green M, Ward A. Underutilized and undertheorized: the use of hospitalization for ambulatory care sensitive conditions for assessing the extent to which primary healthcare services are meeting needs in British Columbia First Nation communities. *BMC Health Serv Res.* 2019;19(1):50. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3850-y>
20. Macinko J, Mendonça CS. The Family Health Strategy, a strong model of Primary Health Care that delivers results. *Saúde Debate.* 2018;42(spe1):18-37. <https://doi.org/10.1590/0103-11042018S102>
21. Borim FSA, Francisco PMSB, Neri AL. Sociodemographic and health factors associated with mortality in community-dwelling elderly. *Rev Saúde Pública.* 2017;51:42. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051006708>
22. Cabral JF, Silva AMC, Mattos IE, Neves AQ, Luz LL, Ferreira DB, et al. Vulnerability and associated factors among older people using the Family Health Strategy. *Cien Saude Colet.* 2019;24(9):3227-36. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018249.22962017>
23. Fonseca HLP. The Health Reform of Brasília, Brazil. *Cien Saude Colet.* 2019;24(6):1981-90. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018246.07902019>
24. Bergeron-Boucher MP, Aburto JM, Van Raalte A. Diversification in causes of death in low-mortality countries: emerging patterns and implications. *BMJ Glob Health.* 2020;5(7):e002414. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-002414>
25. Lentsck MH, Saito AC, Mathias TAF. Decline in hospitalization trend for cardiovascular diseases sensitive to primary healthcare. *Texto Contexto Enferm.* 2017;26(2). <https://doi.org/10.1590/0104-07072017003170015>
26. Santana BS, Rodrigues BS, Stival MM, Volpe CRG. Arterial hypertension in the elderly accompanied in primary care: profile and associated factors. *Esc Anna Nery.* 2019;23(2):2019. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2018-0322>
27. Malta DC, Silva MMA, Moura L, Morais Neto OL. The implantation of the Surveillance System for Non-communicable Diseases in Brazil, 2003 to 2015: successes and challenges. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2017;20(4):661-75. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700040009>
28. Lear SA, Hu W, Rangarajan S, Gasevic D, Leong D, Iqbal R, et al. The effect of physical activity on mortality and cardiovascular disease in 130 000 people from 17 high-income, middle-income, and low-income countries: the PURE study. *Lancet.* 2017;390(10113):2643-54. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31634-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31634-3)

29. Rossetto C, Soares JV, Brandão ML, Rosa NG, Rosset I. Causes of hospital admissions and deaths among Brazilian elders between 2005 and 2015. *Rev Gauch Enferm.* 2019;(40):e20190201. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20190201>
  30. Azambuja HCS, Carrizo MF, Martins TCR, Luchesi BM. The impact of influenza vaccination on morbidity and mortality in the elderly in the major geographic regions of Brazil, 2010 to 2019. *Cad Saude Publica.* 2020;(36):e00040120. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00040120>
  31. Almirall J, Serra-Prat M, Bolibar I, Balasso V. Risk Factors for Community-Acquired Pneumonia in Adults: a systematic review of observational studies. *Respiration.* 2017;94(3):299–311. <https://doi.org/10.1159/000479089>
  32. Su CT, Chau V, Halmos B, Shah CD, Gucalp RA, Packer SH, et al. Impact of primary care access on mortality of lung cancer patients in an underserved community. *Am J Clin Oncol Cancer Clin Trials.* 2019;42(3):298–303. <https://doi.org/10.1097/COC.0000000000000516>
  33. Lima LR, Funghetto SS, Volpe CRG, Santos WS, Funez MI, Stival MM. Quality of life and time since diagnosis of Diabetes Mellitus among the elderly. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2018;21(2):176–85. <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.170187>
  34. Grillo MFF, Neumann CR, Scain SF, Rozeno RF, Beloli L, Perinetti T, et al. Diabetes education in primary care: a randomized clinical trial. *Cad Saude Publica.* 2016;32(5). <https://doi.org/10.1590/0102-311X00097115>
  35. Dambha-Miller H, Feldman AL, Kinmonth AL, Griffin SJ. Association between primary care practitioner empathy and risk of cardiovascular events and all-cause mortality among patients with type 2 diabetes: a population-based prospective cohort study. *Ann Fam Med.* 2019;17(4):311–8. <https://doi.org/10.1370/afm.2421>
  36. Critchley JA, Carey IM, Harris T, DeWilde S, Hosking FJ, Cook DG. Glycemic control and risk of infections among people with type 1 or type 2 diabetes in a large primary care cohort study. *Diabetes Care.* 2018;41(10):2127–35. <https://doi.org/10.2337/dc18-0287>
  37. Torres HDC, Pace AE, Chaves FF, Velasquez-Melendez G, Reis IA. Evaluation of the effects of a diabetes educational program: a randomized clinical trial. *Rev Saude Publica.* 2018;52:8. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052007132>
  38. Zhang H, Goldberg SI, Hosomura N, Shubina M, Simonson DC, Testa MA, et al. Lifestyle counseling and long-term clinical outcomes in patients with diabetes. *Diabetes Care.* 2019;42(9):1833–6. <https://doi.org/10.2337/dc19-0629>
-