

FATORES DE RISCO E COMPLICAÇÕES EM DIABÉTICOS/HIPERTENSOS CADASTRADOS NO HIPERDIA

RISK FACTORS AND COMPLICATIONS IN DIABETIC/HYPERTENSIVE PATIENTS REGISTERED IN THE HIPERDIA

FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES EN DIABÉTICOS/HIPERTENSOS CADASTRADOS EN EL HIPERDIA

Natanael Aguiar de Sousa ¹

Joab da Silva Lima ²

Taynã Cesário Teixeira ³

Carlito Braga Linhares ⁴

João Vitor Lopes Montes ⁵

João Vitor Souza Marques ⁶

Palavras-chave:

Hipertensão; Diabetes Mellitus; Doenças Cardiovasculares; Fatores de Risco; Atenção Primária à Saúde.

Keywords:

Hypertension; Diabetes Mellitus; Cardiovascular Diseases; Risk Factors; Primary Health Care.

Palabras clave:

Hipertensión; Diabetes Mellitus; Enfermedades Cardiovasculares; Factores de Riesgo; Atención Primaria de Salud.

Submetido:

12/01/2019

Aprovado:

06/05/2019

Autor(a) para Correspondência:

Natanael Aguiar de Sousa
Rua Corina Dantas, 52, Bairro
Derby, Sobral - CE, CEP: 62042220
E-mail: natan6521@gmail.com

RESUMO

As doenças cardiovasculares (DC) constituem a principal causa de morte no Brasil. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) e o diabetes mellitus (DM) são os principais fatores de risco para esses agravos. O objetivo deste artigo é analisar os fatores de risco para HAS e DM, bem como as complicações que tais doenças podem causar, em Sobral, município no interior do Ceará. Trata-se de estudo descritivo transversal, realizado com os dados do Sistema de Cadastro e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HiperDia), de 2002 a 2013, com um total de 16.450 cadastrados. A análise estatística foi realizada de forma univariada (teste qui-quadrado). Encontrou-se prevalência do sexo feminino, entre 50 a 59 anos. O fator de risco mais frequente foi o sedentarismo, seguido por sobrepeso/obesidade e tabagismo. Observou-se associação estatisticamente significativa no tabagismo e em sobrepeso/obesidade. Já as complicações mais prevalentes, em ordem decrescente, foram: infarto agudo do miocárdio; acidente vascular encefálico; outras coronariopatias; e doença renal (DR), com associação estatisticamente significativa em todos os grupos, exceto na associação entre DR e DM. Os dados deste estudo podem constituir subsídios para o planejamento de ações tanto pelo poder público como pelos profissionais da saúde para acompanhar os pacientes hipertensos e diabéticos e, assim, evitar complicações.

1. Aluno de Graduação em Medicina na Universidade Federal do Ceará (UFC). Sobral (CE), Brasil. E-mail: natan6521@gmail.com

2. Aluno de Graduação em Medicina na UFC. Sobral (CE), Brasil. E-mail: joab98silva@gmail.com

3. Aluna de Graduação em Medicina na UFC. Sobral (CE), Brasil. E-mail: tayteixeira14@gmail.com

4. Aluno de Graduação em Medicina na UFC. Sobral (CE), Brasil. E-mail: carlitobraga22@gmail.com

5. Aluno de Graduação em Medicina na UFC. Sobral (CE), Brasil. E-mail: vitormontes41@gmail.com

6. Aluno de Graduação em Medicina na UFC. Sobral (CE), Brasil. E-mail: joao_vitorsm@hotmail.com

ABSTRACT

Cardiovascular diseases (CDs) are the main cause of death in Brazil. Systemic arterial hypertension (SAH) and diabetes mellitus (DM) are the main risk factors for these issues. This article aims to analyze the risk factors for SAH and DM, as well as the complications that such diseases can cause, in Sobral, a municipality in the countryside of Ceará, Brazil. This is a cross-sectional descriptive study, carried out with data from the System for Registration and Follow-Up of Hypertensive and Diabetic Patients (Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos – HiperDia), within the period from 2002 to 2013, with a total of 16,450 patients registered. Statistical analysis was performed on a univariate basis (chi-square test). Prevalence was found in women between 50 and 59 years of age. The most frequent risk factor was sedentary lifestyle, followed by overweight/obesity and smoking. There was a statistically significant association in smoking and overweight/obesity. In turn, the most prevalent complications, in descending order, were: acute myocardial infarction; stroke; other coronary diseases; and kidney disease (KD), with a statistically significant association in all groups, except in the association between KD and DM. The data from this study may be used as a means for planning both on the part of public power and health professionals to monitor hypertensive and diabetic patients, thus avoiding complications.

RESUMEN

Las enfermedades cardiovasculares (ECs) son la principal causa de muerte en Brasil. La hipertensión arterial sistémica (HAS) y la diabetes mellitus (DM) son los principales factores de riesgo para estos problemas. Este artículo tiene como objetivo analizar los factores de riesgo para HAS y DM, así como las complicaciones que estas enfermedades pueden causar, en Sobral, un municipio en el interior de Ceará, Brasil. Este es un estudio descriptivo transversal, realizado con datos del Sistema de Registro y Seguimiento de Hipertensos y Diabéticos (Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos – HiperDia), en el período de 2002 a 2013, con un total de 16.450 pacientes registrados. El análisis estadístico se realizó de forma univariada (prueba de chi-cuadrado). Se encontró prevalencia en mujeres entre 50 y 59 años de edad. El factor de riesgo más frecuente fue el estilo de vida sedentario, seguido por sobrepeso/obesidad y tabaquismo. Hubo una asociación estadísticamente significativa en tabaquismo y sobrepeso/obesidad. A su vez, las complicaciones más prevalentes, en orden descendente, fueron: infarto agudo de miocardio; accidente vascular encefálico; otras enfermedades coronarias; y enfermedad renal (ER), con una asociación estadísticamente significativa en todos los grupos, excepto en la asociación entre ER y DM. Los datos de este estudio pueden ser utilizados como subsidios para planificación de acciones tanto por el poder público como por los profesionales de la salud para acompañar a los pacientes hipertensos y diabéticos, y así evitar complicaciones.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCs) constituem a principal causa de morte no Brasil (27,4%), segundo dados do Ministério da Saúde (MS). Dentre as causas cardiovasculares, o acidente vascular encefálico (AVE) e o infarto agudo do miocárdio (IAM) são as mais prevalentes. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) e o diabetes mellitus (DM) constituem os principais fatores de risco populacional para esses agravos¹.

A HAS é uma condição clínica multifatorial caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos a valores iguais ou maiores que 140 e/ou 90 mmHg, atingindo 32,5% dos indivíduos adultos no Brasil (cerca de 36 milhões) e mais de 60% dos idosos. Além de propiciar outras doenças, a HAS tem

elevado impacto na perda da produtividade e renda do indivíduo acometido. É necessário um adequado controle pressórico, com medidas farmacológicas e não farmacológicas, cujo objetivo principal é reduzir o risco de lesões em órgãos-alvo².

Já o DM é uma doença endócrino-metabólica de etiologia heterogênea, caracterizada por hiperglicemia crônica, resultante de anomalias da secreção (DM tipo 1) ou da ação da insulina (DM tipo 2). Seu diagnóstico se dá, principalmente, por meio da glicemia de jejum de 8 horas (2 valores maiores ou iguais a 126). Em 2010, o DM atingia 6,4% da população adulta mundial (20 a 79 anos)³. Para o DM, é necessário um controle metabólico rigoroso, associado a medidas preventivas e curativas simples, capazes de prevenir ou retardar o surgimento de complicações crônicas. Para ambas as condições

clínicas, mudanças no estilo de vida são essenciais⁴.

Tendo em vista a necessidade do controle dessas importantes comorbidades para a diminuição da mortalidade pelas DCs, criou-se o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus – que recorre a ações educativas e consultas médicas agendadas, entre outras medidas, com o propósito de reduzir o número de hospitalizações e instituir um melhor acompanhamento e tratamento dos pacientes na atenção primária à saúde (APS).

O cadastro e o acompanhamento dos usuários portadores de HAS e/ou DM são realizados por meio do Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HiperDia), criado em 2002⁵. Trata-se de um programa que se destina ao cadastramento e acompanhamento de portadores de HAS e/ou DM atendidos na rede ambulatorial do Sistema Único de Saúde (SUS)⁶. O HiperDia é organizado com base nos municípios nele cadastrados. Seu principal objetivo é gerar informações cruciais para os gestores em todas as esferas administrativas (a própria unidade de saúde municipal, os gestores estaduais e o MS). Alguns dos dados que se pode obter no HiperDia são: a) perfil epidemiológico de determinada população, para posterior implementação de medidas preventivas, como os fatores de risco para o desenvolvimento de HAS e DM; b) presença ou ausência de tabagismo, sedentarismo e sobrepeso/obesidade; e c) presença ou ausência de complicações que o paciente apresenta, como IAM, AVE, doença renal (DR) e outras coronariopatias. O HiperDia também monitora o recebimento dos medicamentos prescritos⁷.

Entender os principais fatores de risco, as variáveis envolvidas no desenvolvimento desses agravos e suas complicações é crucial para a instituição de possíveis políticas preventivas em determinada população. Diante do exposto, o objetivo deste artigo é:

- Analisar os fatores de risco para hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus, bem como as complicações que tais doenças podem causar, em Sobral, município no interior do Ceará.

METODOLOGIA

Trata-se de pesquisa descritiva transversal, realizada com dados do HiperDia. A população do estudo consistiu em pacientes cadastrados nesse sistema no município de Sobral, entre janeiro

Seu principal objetivo é gerar informações cruciais para os gestores em todas as esferas administrativas...

de 2002 e abril de 2013. Ao final desse período, havia 16.450 usuários cadastrados (5.293 do sexo masculino e 11.157 do sexo feminino). Segundo o Censo de 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Sobral tinha uma população de 188.233 habitantes (91.462 do sexo masculino e 96.771 do sexo feminino)⁸. Para melhor compreensão, os pacientes foram divididos em 3 grupos (A, B e C), representando respectivamente HAS, DM e HAS/DM associadas.

As variáveis epidemiológicas estudadas foram: a) sociodemográficas (sexo e faixa etária), com frequência absoluta e frequência relativa; b) fatores de risco para DC já apontados pela literatura (sedentarismo, tabagismo e sobrepeso/obesidade); e c) complicações segundo as condições clínicas (IAM, AVE, DR e outras coronariopatias). Também se realizou a associação entre os fatores de risco e as complicações relacionadas às condições clínicas.

Para a análise de dados foram utilizados os programas computacionais *Microsoft Excel*, *Bioestat 5.0* e *Epi Info 7* e também se aplicou o teste qui-quadrado para avaliar se houve associação estatisticamente significativa entre as variáveis quando $p < 0,05$ no universo dos pacientes cadastrados no HiperDia.

RESULTADOS

Um total de 16.450 usuários do SUS, dos centros da Estratégia Saúde da Família (ESF) do município de Sobral-CE, cadastraram-se no HiperDia no período de janeiro de 2002 a abril de 2013. Destes, 10.997 foram registrados como acometidos com HAS, 891 com DM e 4.562 como portadores das 2 comorbidades associadas. A análise desses dados possibilitou a descrição de algumas características sociodemográficas, como sexo e faixa etária, resumidas na Tabela 1. Há prevalência do sexo feminino (67,82%) e da faixa etária entre 50-59 anos

(24,70%); 23,94% dos cadastrados se encontram na faixa entre 60-69 anos e 17,97% entre 70-79 anos. Mais de 90% dos usuários se encontram acima dos 40 anos.

Tabela 1 – Caracterização dos usuários de Sobral cadastrados no HiperDia (n = 16.450)

Variáveis sociodemográficas	F	%
Sexo		
Masculino	5.293	32,18%
Feminino	11.157	67,82%
Faixa etária		
<2 0 anos	104	0,63%
20-29 anos	275	1,67%
30-39 anos	1.088	6,61%
40-49 anos	2.751	16,72%
50-59 anos	4.063	24,70%
60-69 anos	3.938	23,94%
70-79 anos	2.956	17,97%
> 80 anos	1.275	7,75%

F = frequência absoluta; % = frequência relativa.

Fonte: Elaborada pelos autores.

As Tabelas 2 e 3 ilustram os fatores de risco e as complicações, respectivamente, e sua relação com HAS e/ou DM na população em estudo. Utilizou-se o teste χ^2 para verificar as possíveis associações entre as variáveis e, assim, avaliar a significância estatística.

Tabela 2 – Caracterização dos fatores de risco, segundo condições clínicas, em usuários de Sobral cadastrados no HiperDia (n = 16.450)

Fatores de risco	HAS (Grupo A)		DM (Grupo B)		HAS + DM (Grupo C)		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Tabagismo								
Sim	2.504	15,22%	202	1,23%	1.388	8,44%	4.094	24,89%
Não	8.493	51,63%	689	4,19%	3.174	19,29%	12.356	75,11%
Valor p	< 0,0001		0,116		< 0,0001			
Sobrepeso/obesidade								
Sim	3.298	20,05%	264	1,60%	1.673	10,17%	5.235	32,62%
Não	7.699	46,80%	627	3,81%	2.889	17,56%	11.215	67,38%
Valor p	< 0,0001		0,009		< 0,0001			
Sedentarismo								
Sim	4.793	29,14%	395	2,40%	2.051	12,47%	7.239	44,01%
Não	6.204	37,71%	496	3,02%	2.511	15,26%	9.211	55,99%
Valor p	0,122		0,839		0,127			

F = frequência absoluta; % = frequência relativa.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Na população em estudo, 24,89% apresentam o fator de risco *tabagismo*, sendo este o menos frequente. O tabagismo se apresenta com frequência maior no grupo A (15,22%). Apesar da associação entre tabagismo e DM não apresentar significância estatística ($p = 0,116$), as outras 2 condições apresentaram $p < 0,05$.

O fator de risco *sobrepeso/obesidade* está presente em 32,62% dos portadores das comorbidades em estudo. Esse fator mais presente no grupo A (20,05%) e menos presente no grupo B (1,60%). Ao verificar a associação estatística entre esse fator e as condições clínicas, todos apresentaram resultados significativos.

O *sedentarismo* foi o fator de risco mais presente: 44,01% não praticam atividade física regular; 29,14% dos sedentários apresentam HAS, enquanto 12,47% têm a associação HAS e DM e 2,40% têm o DM isoladamente. Quanto às associações estatísticas, nenhuma apresentou $p < 0,05$.

Tabela 3 – Caracterização das complicações segundo condições clínicas em usuários de Sobral cadastrados no HiperDia (n = 16.450)

Complicações	HAS (Grupo A)		DM (Grupo B)		HAS + DM (Grupo C)		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Outras coronariopatias								
Sim	461	2,80%	13	0,08%	271	1,65%	745	4,53%
Não	10.536	64,05%	878	5,34%	4.291	26,09%	15.705	95,47%
Valor p	0,003		< 0,0001		< 0,0001			
Infarto agudo do miocárdio								
Sim	494	3,00%	22	0,13%	361	2,19%	877	5,33%
Não	10.503	63,85%	869	5,28%	4.201	25,54%	15.573	94,67%
Valor p	< 0,0001		< 0,0001		< 0,0001			
Acidente vascular encefálico								
Sim	469	2,85%	20	0,12%	383	2,33%	872	5,30%
Não	10.528	64,00%	871	5,29%	4.179	25,40%	15.578	94,70%
Valor p	< 0,0001		< 0,0001		< 0,0001			
Doença renal								
Sim	307	1,87%	29	0,18%	209	1,27%	545	3,31%
Não	10.690	64,98%	862	5,24%	4.353	26,46%	15.905	96,69%
Valor p	< 0,0001		0,918		< 0,0001			

F = frequência absoluta; % = frequência relativa.

Fonte: Elaborada pelos autores.

As complicações associadas às condições clínicas em estudo também foram analisadas no âmbito do HiperDia, sendo o IAM e o AVE os mais frequentes (5,33% e 5,30%, respectivamente). As doenças coronarianas, o IAM e AVE estão mais presentes no grupo A (2,80%, 3,00%, 2,85%, respectivamente) e apresentaram significância estatística nos 3 grupos ($p < 0,05$). A DR foi a menos frequente (3,31%) e, mediante teste, evidenciou-se associação estatística apenas nos grupos A ($p < 0,0001$) e C ($p < 0,0001$), ao passo que no grupo B se obteve $p = 0,918$.

Para finalizar, também se averiguou associação entre os fatores de risco e as complicações e aplicou-se o teste χ^2 para verificar se há significância estatística, como resume a Tabela 4.

Tabela 4 – Associação entre fatores de risco e complicações relacionadas às condições clínicas em usuários de Sobral cadastrados no HiperDia (n = 16.450)

Fatores de risco	Complicações												
	Outras coronariopatias			IAM			AVE			Doença renal			
	H	DM	H + DM	H	DM	H + DM	H	DM	H + DM	H	DM	H + DM	
Tabagismo	F	144	6	115	187	11	178	204	12	188	125	9	92
	%	0,88	0,04	0,70	1,14	0,07	1,08	1,24	0,07	1,14	0,76	0,05	0,56
	Valor p	< 0,0001			< 0,0001			< 0,0001			< 0,0001		
Sedentarismo	F	224	8	135	213	12	157	227	12	162	116	11	108
	%	1,36	0,05	0,82	1,29	0,07	0,95	1,38	0,07	0,98	0,71	0,07	0,66
	Valor p	0,003			0,783			0,226			0,671		
Sobrepeso/obesidade	F	146	4	102	155	8	147	141	5	163	92	3	75
	%	0,89	0,02	0,62	0,94	0,05	0,89%	0,86	0,03	0,99	0,56	0,02	0,46
	Valor p	0,013			0,001			0,001			0,027		

F = frequência absoluta; % = frequência relativa.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Ao aplicar o teste, verificou-se que o tabagismo apresentou associação estatística com todas as complicações e mostrou-se mais frequente no grupo que tem AVE como complicação (2,45%). O fator de risco sedentarismo também foi mais frequente no grupo com AVE (2,43%) e obteve associação estatística apenas quando relacionado às doenças arteriais coronarianas ($p = 0,003$). O sobrepeso/obesidade está relacionado mais frequentemente a IAM e AVE (1,88% cada). E esse fator de risco está estatisticamente associado a outras coronariopatias ($p = 0,013$), com IAM ($p = 0,001$) e AVE ($p = 0,001$), não apresentando associação estatística com a DR.

Vale destacar, ainda, que os maiores percentuais foram obtidos na associação do fator de risco sedentarismo, nos portadores de HAS isoladamente (Grupo A), com as complicações doenças arteriais coronarianas (1,36%), IAM (1,29%) e AVE (1,38%).

DISCUSSÃO

O sobrepeso/obesidade representa 32,62% dos indivíduos cadastrados no HiperDia. Nota-se forte relação desse fator de risco com o quadro de HAS e DM. Indivíduos com obesidade têm mais chances de ser hipertensos do que os indivíduos com peso considerado normal⁹. A prevalência de sobrepeso/obesidade tem aumentado em todo o mundo e é considerado importante fator de risco para a HAS⁹. Com o aumento do índice de massa corporal (IMC), o risco de desenvolver DM tipo 2 fica mais pronunciado,

justificado pelo aumento da resistência periférica à insulina, que, por consequência, aumenta a glicemia¹⁰. Um estudo realizado com 170 pacientes para avaliar a prevalência de sobrepeso e obesidade em DM tipo 1 mostrou que a frequência de obesidade, sobrepeso e/ou risco de sobrepeso foi de 21,2%¹¹, resultado que corrobora os deste estudo.

Ao analisar a quantidade de pacientes tabagistas, observa-se que esse fator foi o menos frequente dos 3 fatores de risco e nota-se, ainda, que dentre os 3 grupos, o A foi o que teve maior frequência (15,22%), também apresentando associação estatística. Isso corrobora os resultados de outros estudos que mostram fumantes e ex-fumantes apresentando maior prevalência de HAS^{9,12}. Tabagismo e HAS se relacionam por meio de uma complexa interação entre fatores hemodinâmicos, sistema nervoso autônomo e múltiplos mediadores vasoativos. Hipertensos tabagistas têm pior prognóstico cardiovascular, mesmo quando tratados adequadamente¹³.

Em relação às complicações, vale ressaltar o fato da HAS, como condição clínica isolada, estar mais intimamente relacionada a possíveis complicações do que o DM, visto que teve maior prevalência em todas as categorias analisadas. O IAM foi a complicação mais frequente no estudo. Cerca de metade dos pacientes com essa complicação faz parte do grupo dos que têm HAS isoladamente, essa condição está fortemente associada à complicação. Constatou-se em um estudo com infartados que 55% deles eram hipertensos e em outro similar esse achado alcançou

52%^{14,15}. O DM, quando comparado a essa complicação, também mostrou resultado significativo ($p < 0,05$). O estudo FRICAS detectou 19,7% de diabéticos entre os infartados e 9,93% nos casos controle¹⁵.

A segunda complicação mais frequente foi o AVE, também mostrando resultados estatisticamente significativos, com prevalência maior no grupo A, o que corrobora estudos que concluíram que a HAS é o principal fator de risco para AVE^{16,17}. Um deles evidenciou que a HAS foi detectada em 94,1% dos pacientes portadores de AVE¹⁷. O DM e o AVE também são duas entidades patológicas intimamente relacionadas. Uma das principais complicações crônicas da DM é a doença vascular. Um estudo com 134 acometidos por AVE mostrou que 30,6% tinham diagnóstico prévio de DM¹⁸.

Em relação à DR, o grupo B foi o único que não apresentou significância estatística ($p = 0,918$), o que ratifica a importante relação da HAS com a apresentação de acometimento renal nesses pacientes. Um estudo com maior associação entre DR e o grupo com HAS corrobora esse resultado, onde a prevalência de reduzida filtração glomerular (< 60 ml/min) foi de 24,6% no grupo com HAS sem DM e 18,3% no grupo com as 2 doenças associadas¹⁹.

As outras coronariopatias apresentaram associação significativa com as doenças em estudo ($p < 0,05$). Dentre os portadores dessas complicações, metade eram hipertensos isoladamente e os demais tinham HAS e DM. Um estudo semelhante realizado no Nordeste brasileiro evidenciou resultado equivalente²⁰.

Também se obtém resultados interessantes ao traçar um paralelo entre complicações e fatores de risco. Em primeiro lugar, observa-se maior relação do sedentarismo com as outras coronariopatias, sendo esse fator de risco mais prevalente em relação a essa complicação. Os dados deste estudo, embora mostrem maior associação de sedentarismo a complicações do que em relação ao tabagismo (em números absolutos), são questionáveis devido à significância estatística, visto que os valores demonstrados para sedentarismo se mostraram menos confiáveis do que os encontrados para tabagismo. O tabagismo mostrou significância estatística para todas as complicações estudadas, ao passo que o sedentarismo mostrou significância estatística somente no grupo de outras coronariopatias. Estudo semelhante realizado com os usuários de Fortaleza-CE cadastrados no HiperDia não mostrou associação do sedentarismo com nenhuma das complicações²⁰.

O tabagismo mostrou significância estatística para todas as complicações estudadas...

Por fim, sobrepeso/obesidade se mostrou o fator de risco com menor prevalência ao associar as complicações em comparação aos outros 2 apresentados. O sobrepeso/obesidade mostrou significância estatística em relação ao IAM e ao AVE, o que não ocorreu com o sedentarismo em relação a essas 2 complicações. Logo, o sobrepeso/obesidade se mostra um importante fator de risco e está associado, principalmente, nos casos de HAS ou nas 2 comorbidades associadas. O aumento do consumo de alimentos de alto valor energético e a diminuição da prática de atividade física têm tornado a obesidade cada vez mais prevalente, pois se trata de um fator importante no desenvolvimento de HAS, DM, cardiopatias e até alguns de tipos de câncer^{21,22}. Reitera-se, assim, a necessidade de controle do peso para prevenir futuras complicações.

Os dados utilizados para compor esta pesquisa são os mesmos disponíveis para consulta e planejamento de ações por parte das instituições de saúde responsáveis por acompanhar e estabelecer políticas públicas para essas comorbidades, assim, este estudo pode contribuir com o aprimoramento da análise dessas condições clínicas crônicas na população, importantes causas de complicações que poderiam ser prevenidas na APS, o que evitaria excessivos custos com cuidados nos níveis secundário e terciário de atenção à saúde.

CONCLUSÃO

Este estudo identificou que a prevalência epidemiológica dos usuários de Sobral cadastrados no HiperDia, no período de janeiro de 2002 a abril de 2013, recaiu sobre o sexo feminino, na faixa etária de 50 a 59 anos. Dentre os fatores de risco avaliados, o mais frequente foi o sedentarismo, seguido por sobrepeso/obesidade e, por último, tabagismo. Houve associação estatisticamente significativa no tabagismo e em sobrepeso/obesidade. Já as complicações mais prevalentes

identificadas, em ordem decrescente, foram: IAM, AVE, outras coronariopatias e DR, com associação estatisticamente significativa em todos os grupos, exceto na associação entre DR e DM.

Os dados obtidos neste estudo comprovam a necessidade de proporcionar promoção à saúde por meio da equipe multiprofissional, incentivando o abandono do tabagismo, a perda de peso e a atividade física, bem como o acompanhamento rigoroso desses pacientes nas consultas, priorizando a adesão ao tratamento para evitar futuras complicações. Mostra-se indispensável, inclusive, formular políticas de saúde com vistas ao diagnóstico precoce de DM e HAS, diminuindo o risco de morbimortalidade, pois parte dos pacientes já apresentam complicações no momento do diagnóstico.

Portanto, os dados deste estudo podem constituir subsídios para o planejamento de ações tanto por parte do poder público como pelos profissionais da saúde para acompanhar os pacientes hipertensos e diabéticos e, assim, evitar complicações, internações hospitalares e gastos desnecessários de recursos públicos voltados ao setor saúde.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Natanael Aguiar de Sousa contribuiu com a realização da pesquisa e o delineamento e a redação do manuscrito. **Joab da Silva Lima** e **Carlito Braga Linhares** contribuíram com a redação do manuscrito. **Tayná Cesário Teixeira** e **João Vitor Lopes Montes** contribuíram com a realização da pesquisa. **João Vitor Souza Marques** contribuiu com a revisão crítica do manuscrito.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Hipertensão arterial sistêmica e *diabetes mellitus* – protocolo. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2001. (Cadernos de Atenção Básica n. 7).
2. Malachias MVB, Souza WKS, Plavnik FL, Rodrigues CIS, Brandão AA, Neves MFT, et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Cardiologia; 2016.
3. Brasil. Portaria Conjunta n. 8, de 15 de março de 2018. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Diabetes Mellitus Tipo 1 [document on the internet]. 2018. [cited 2018 Oct 8]. Available from: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/19/Portaria-Conjunta-n-8.pdf>

4. Sociedade Brasileira de Hipertensão. III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. Arq Bras Endocrinol Metab [serial on the internet]. 1999 [cited 2019 May 23];43(4):257-86. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abem/v43n4/11752.pdf>

5. Silva JVM, Mantovani MF, Kalinke LP, Ulbrich EM. Avaliação do Programa de Hipertensão Arterial e Diabetes *Mellitus* na visão dos usuários. Rev Bras Enferm [serial on the internet]. 2015 [cited 2018 Oct 8];68(4):626-32. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v68n4/0034-7167-reben-68-04-0626.pdf>

6. HiperDia. [homepage on the internet]. c2001 [cited 2018 Oct 12]. Available from: <http://datasus.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos/epidemiologicos/hiperdia>

7. Reis A, Cesarino C. Fatores de risco e complicações em usuários cadastrados no HiperDia de São José do Rio Preto. Ciênc Cuid Saúde [serial on the internet]. 2016 [cited 2019 May 23];15(1):118-24. Available from: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/24235/16986>

8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasil/Ceará: Sobral [document on the internet]. c2017. [cited 2018 Oct 8]. Available from: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/sobral/panorama>

9. Radovanovic CAT, Santos LA, Carvalho MDB, Marcon SS. Hipertensão arterial e outros fatores de risco associados às doenças cardiovasculares em adultos. Rev Latinoam Enferm [serial on the internet]. 2014 [cited 2019 May 23];22(4):547-53. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/pt_0104-1169-rlae-22-04-00547.pdf

10. Escobar FA. Relação entre obesidade e diabetes mellitus tipo II em adultos. Cadernos UniFOA [serial on the internet]. 2009 [cited 2019 May 23];4(11):69-72. Available from: <http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/cadernos/article/view/1004/878>

11. Moraes CM, Portella RB, Pinheiro VS, Oliveira MMS, Fuks AG, Cunha EF, et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em pacientes com diabetes tipo 1. Arq Bras Endocrinol Metab [serial on the internet]. 2003 [cited 2019 May 23];47(6):677-83. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abem/v47n6/a09v47n6.pdf>

12. Nascente FMN, Jardim PCBV, Peixoto MRG, Monego ET, Barroso WKS, Moreira HG, et al. Hipertensão arterial e sua associação com índices antropométricos em adultos de uma cidade de pequeno porte do interior do Brasil. Rev Assoc Méd Bras [serial on the internet]. 2009 [cited 2019 May 23];55(6):716-22. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v55n6/17.pdf>

13. Sousa MG. Tabagismo e hipertensão arterial: como o tabaco eleva a pressão. Rev Bras Hipertens [serial on the internet]. 2015 [cited 2019 May 23];22(3):78-83. Available from: http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/881231/rbh_v22n3_78-83.pdf

14. Siviero IMPS, Scatena MCM, Costa Jr. ML. Fatores de risco numa população de infartados. Rev Enferm UERJ [serial on the internet]. 2005 [cited 2019 May 23];13:319-24. Available from: <http://www.facenf.uerj.br/v13n3/v13n3a05.pdf>

15. Silva MAD, Souza ACMR, Schargodsky H. Fatores de risco para infarto do miocárdio no Brasil: estudo FRICAS. Arq Bras Cardiol [serial on the internet]. 1998 [cited 2019 May 23];(74):667-75. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v71n5/a05v71n5.pdf>

16. Correia JN, Oliveira MZ. Avaliação do risco de acidente vascular cerebral em pacientes com hipertensão arterial sistêmica. Ciência et Praxis [serial on the internet]. 2011 [cited 2019 May 23];4(7):21-6. Available from: <http://revista.uemg.br/index.php/praxys/article/view/2202/1187>

17. Brito ES, Pantarotto RFR, Costa LRLG. A hipertensão arterial sistêmica como fator de risco ao acidente vascular encefálico (AVE). J Health Sci Inst [serial on the internet]. 2011 [cited 2019 May 23];29(4):265-8. Available from: https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2011/04_out-dez/V29_n4_2011_p265-268.pdf

18. Monteiro AM, Cabral C, Fernandes V, Alves M, Marques O. *Diabetes mellitus* e AVC isquêmico: estudo prospetivo em doentes internados no Hospital de Braga. XI Congresso Português de Diabetes; 2014; Loulé, PT. Loulé: Heartbrain; 2014.

19. França AKTC, Santos AM, Calado IL, Santos EM, Cabral PC, Salgado JVL, et al. Filtração glomerular e fatores associados em hipertensos atendidos na atenção básica. Arq Bras Cardiol [serial on the internet]. 2010 [cited 2019 May 23];94(6):779-87. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v94n6/aop01710.pdf>

20. Santos JC, Moreira TMM. Fatores de risco e complicações em hipertensos/diabéticos de uma regional sanitária do Nordeste brasileiro. Rev Esc Enferm USP [serial on the internet]. 2012 [cited 2019 May 23];46(5):1125-32. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reusp/v46n5/13.pdf>

21. Carlucci EMS, Gouvêa JAG, Oliveira AP, Silva JD, Cassiano ACM, Bennemann RM. Obesidade e sedentarismo: fatores de risco para doença cardiovascular. Comun Ciênc Saúde [serial on the internet]. 2013 [cited 2019 May 23];24(4):375-84. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/ccs/obesidade_sedentarismo_fatores_risco_cardiovascular.pdf

22. Lima RCA, Carnevali Júnior LC, Ferreira LLR, Bezerra LTL, Bezerra TTL, Lima BC. Principais alterações fisiológicas decorrentes da obesidade: um estudo teórico. Sanare (Sobral, Online) [serial on the internet]. 2018 [cited 2019 May 7];17(2):56-65. Available from: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1262/670>

