

Artigo original

Internações decorrentes de *Diabetes mellitus* no estado do Rio de Janeiro e o papel da estratégia de saúde da família

Hospitalizations of patients with Diabetes mellitus in the State of Rio de Janeiro and the role of the Family Health Strategy

Fabricio Pinheiro Gawryszewski; Leonardo Pereira Tavares

Rio de Janeiro, Brasil

RESUMO

O envelhecimento populacional verificado nas últimas décadas levou a um aumento na prevalência das doenças crônicas não transmissíveis trazendo novos desafios à assistência e promoção da saúde. Entre essas doenças pode-se destacar a *diabetes mellitus* (DM). Durante as últimas décadas, o Brasil vem implantando a Estratégia de Saúde da Família (ESF) como uma forma de reorganização da assistência em saúde e como porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS). Os objetivos deste estudo são descrever o perfil das internações por DM no estado do Rio de Janeiro e discutir o papel da ESF para a redução do problema. Os dados analisados foram provenientes do Sistema de Informações de Internações Hospitalares do DataSUS/Ministério da Saúde. Houve 7.676 internações por DM no SUS em 2014. As razões de internação/100.000 no sexo masculino foram 48,1 e no feminino 45,3. Esses valores aumentaram com a idade, especialmente a partir dos 50 anos. Chamou a atenção 93% dos casos serem internações de urgência. Residentes da Região Metropolitana responderam por 53,8% do total de internações, seguidos do Médio Paraíba (10,7%) e da Região Serrana (8,5%). Em 2014, aproximadamente 49% da população do Estado era coberta pela ESF. Recomenda-se ampliação e aperfeiçoamento da ESF.

PALAVRAS-CHAVE: *Diabetes mellitus*. Sistema Único de Saúde. Estratégia de Saúde da Família.

ABSTRACT

Since the last decades, the population has been ageing. This episode led to an increasing prevalence of non-transmissible chronic diseases, which have ordered new challenges to the health care and promotion. Among these diseases, diabetes mellitus (DM) might be highlighted. Owing to this, Brazil has been implementing the Family Health Strategy (FHS) as a potential strategy for reorganizing the health assistance and setting up a gateway to the Unified Healthcare System (UHS). This study aimed at describing the hospitalizations profile due to DM in the state of Rio de Janeiro and to discuss the role of the FHS for reducing its burden. The analyzed data were extracted from the National Hospital Admissions Information System/DataSUS/Ministry of Health. In 2014, 7,676 hospitalizations due to DM were recorded in UHS. Hospitalization ratio/100,000 for males was 48.1 and 45.3 for females patients. These ratios increased with age, especially in persons over 50 years old. Notably, 93.0% of the patients were of emergency admissions. Residents of the Metropolitan Area accounted for 53.8 % of total admissions, followed by Middle Paraiba (10.7 %) and Mountain Region (8.5 %). In 2014, nearly 49.0 % of the state population were covered by the FHS. Expansion and improvement of the FHS are recommended.

KEYWORDS: *Diabetes mellitus*. Unified Healthcare System. Family Health Strategy.

INTRODUÇÃO

Historicamente, o conceito de saúde que predominou no mundo e no Brasil considerava saúde como ausência de doença. Em 1948, a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou um conceito mais amplo de saúde,¹ o que representou um marco para a abertura de novos caminhos para o bem-estar humano e novos desafios para o planejamento da assistência e prevenção. Nesse contexto, a tendência de investimento em Promoção da Saúde e Prevenção vem se fortalecendo em todo mundo.²

No Brasil, essa tendência mundial de implantação vem se realizando por meio da Estratégia de Saúde da Família (ESF), que se configura como uma forma de reorganização da assistência e cuidado à saúde e como porta

de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS). Atualmente, a ESF vem sendo objeto de grandes investimentos e de políticas públicas em todas as esferas de governo com objetivo de ampliação do programa e de melhora no serviço. No ano de 2014, o Brasil contava com mais de 5.423 municípios com equipes de Saúde da Família, correspondendo a uma população coberta estimada em 118.348.067 (61% de cobertura populacional). Essas equipes de ESF são multiprofissionais, compostas por médico generalista ou especialista em saúde da família, enfermeiros, auxiliar ou técnico de enfermagem, e agentes comunitários de saúde, entre outros. Cada equipe deve ser responsável por no máximo 4000 pessoas,

atuando por meio de ações de promoção da saúde, prevenção, recuperação e reabilitação, abordando tanto problemas de saúde específicos de cada comunidade, quanto doenças de maior prevalência na população geral.

O envelhecimento populacional verificado nas últimas décadas levou a um aumento na prevalência das doenças crônicas não transmissíveis trazendo novos desafios à assistência e promoção da saúde.³ Entre essas doenças se destacam a obesidade, *diabetes mellitus* (DM), hipertensão arterial (HA) e dislipidemia. Particularmente, o DM é um distúrbio do metabolismo que causa hiperglicemia, com consequências a curto, médio e longo prazo. Entre os tipos de DM, destacamos o DM insulino dependente e o não insulino dependente, também denominados como Tipo I e Tipo II, respectivamente, segundo nomenclatura vigente no código internacional de doenças 10^a revisão (CID 10). O DM Tipo I é uma doença autoimune que leva à destruição das células beta pancreáticas, as quais secretam insulina e geralmente acomete as faixas etárias mais jovens. Sem tratamento, esta condição causa hiperglicemia, cetoacidose, emagrecimento, poliúria, polidipsia e morte precoce. O DM tipo II é uma doença ligada a fatores genéticos e ambientais, responsável por 90% dos casos de diabetes. É uma disfunção progressiva, com evolução em longo prazo, que pode gerar dependência insulínica sem tratamento adequado. No entanto, ressalta-se que o processo pode ser mais bem controlado se a doença é tratada em fase precoce.

As complicações decorrentes do DM podem ser agudas ou crônicas. As agudas, que demandam atenção de urgência, podem ser hiperglicêmicas classicamente descritas no

DM insulino dependente (cetoacidose diabética e estado hiperglicêmico hiperosmolar, entre outras) ou hipoglicêmicas, que ocorrem após fator desencadeante (infecções, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, entre outras) ou por má adesão terapêutica em relação à insulina e outros medicamentos, dieta e exercício físico. As complicações crônicas da DM como retinopatia, nefropatia, neuropatia (entre elas o pé diabético) e doença aterosclerótica, também podem determinar internações. Devido a sua importância em nível global, a Organização Mundial da Saúde estabeleceu como meta de saúde global para os países alcançarem até 2025, reverter ou parar a tendência de crescimento da prevalência do DM e obesidade (4), meta essa que a ESF pode auxiliar o Brasil a atingir.

O presente estudo tem por objetivo descrever o perfil das internações por *diabetes mellitus* no estado do Rio de Janeiro e a cobertura da ESF no estado do Rio de Janeiro. Desse modo, os autores esperam contribuir para a discussão do papel da ESF para a redução do problema.

METODOLOGIA

Neste estudo foram utilizadas fontes oficiais de informação. Os dados referentes às internações foram extraídos do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) (situação da base nacional em 30/04/2015), que é operado pelas Secretarias Municipais de Saúde, Secretarias Estaduais de Saúde e Ministério da Saúde.⁵ O critério de seleção de casos foi internação codificada como E10-E14 na Classificação Internacional de Doenças Décima Revisão (CID 10). A população-alvo foram residentes no Estado do Rio de Janeiro, internados no período de janeiro a dezembro de 2014.

Os dados populacionais usados para os cálculos das taxas são as projeções populacionais disponíveis no site do DataSUS (5), que são realizadas pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a partir dos dados do Censo. Os dados referentes a ESF foram provenientes do Ministério da Saúde, extraídos do Portal da Saúde (6).

Trata-se de um estudo transversal, descritivo. Os dados acerca das internações foram analisados segundo sexo, faixa etária, local de residência (região administrativa) e tipo de internação (eletivo ou urgência), sendo apresentados por meio de frequências, proporções e razão de internação por 100.000 habitantes. Tabelas e gráficos foram elaborados pelo software Excel do pacote Microsoft Office (Windows). Cabe ressaltar que não faz parte do objetivo do presente estudo estabelecer associações estatísticas entre os dados de internações e a cobertura pela ESF.

RESULTADOS

No ano de 2014 ocorreram 7.676 internações por *diabetes mellitus* no Sistema Único de Saúde do Estado do Rio de Janeiro. A Tabela 1 mostra o número de casos, proporções e razão de internação/100.000 habitantes segundo sexo e faixa etária. Valores semelhantes foram verificados em relação ao sexo, do ponto de vista do número de casos (49,9% dos casos eram do sexo masculino e 50,1% do sexo feminino) e razão de internação/100.000 (48,1 para o sexo masculino e 45,3 para o sexo feminino). Por outro lado, a distribuição segundo idade mostrou diferenças de acordo com a faixa etária, sugerindo que as internações entre os homens ocorrem em idades mais precoces. A maior proporção de internações no sexo masculino ocorreu na faixa etária de 50 a 69 anos (52,5%), enquanto na população feminina a faixa de 50 a 69 anos concentrou

42,1% dos casos. Em relação à razão de internação/100.000, é possível observar um aparente aumento com a idade em ambos os sexos, porém essa razão é aparentemente maior entre homens do que entre as mulheres nas faixas etárias compreendidas entre 40 a 79 anos.

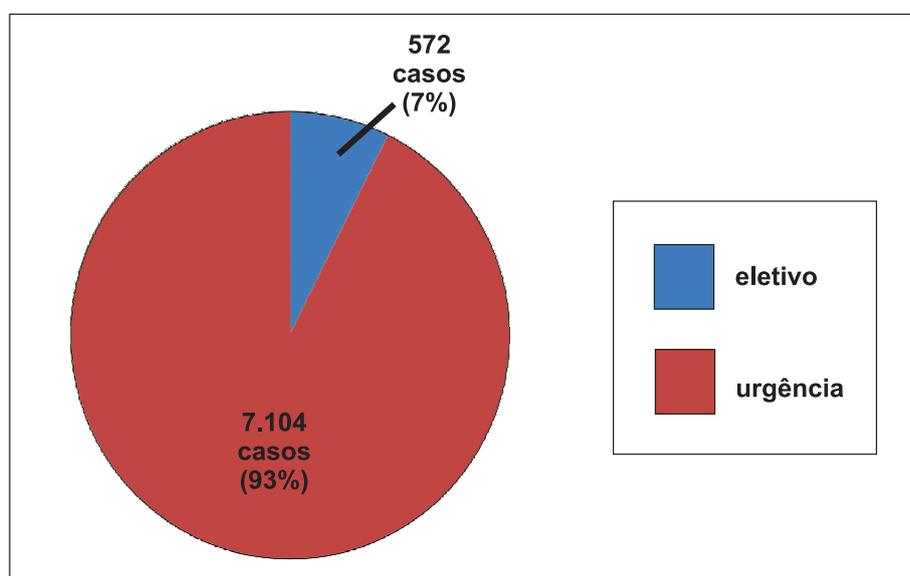
A Figura 1 mostra as informações relativas ao caráter da internação, se eletiva ou urgência, para o total de casos. É possível observar que a maioria dos casos foram internações classificadas como urgência (7.014 casos; 93% do total). Essa mesma análise foi feita para o sexo e divisão administrativa do estado do Rio de Janeiro. Quanto ao sexo, padrão equivalente é verificado: sexo masculino (3.550 casos; 93% dos casos) e feminino (3.554 casos; 93% dos casos). Em relação às divisões administrativas também foi observado esse padrão: as regiões Metropolitana I e Médio Paraíba apresentaram 86% e 91,9% de internações por urgência, respectivamente; já as regiões Centro-Sul e Noroeste do Estado, por outro lado, tiveram 100% das internações relacionadas ao *diabetes mellitus* em caráter de urgência.

A distribuição das internações segundo as divisões administrativas do estado (Tabela 2) mostra que mais da metade dessas internações foram de residentes na Região Metropolitana (53,8%), seguindo-se o Médio Paraíba (10,7%) e Região Serrana (8,5%). Esta distribuição não corresponde à distribuição proporcional da população residente nestas regiões, uma vez que, a região Metropolitana concentra 73,9%, o Médio Paraíba 5,3% e a Região Serrana 50%. Soma-se a isto, o fato de que a Região Metropolitana também concentra o maior número de hospitais do SUS. Somente a Costa Verde apresenta proporções similares, respondendo por 1,8% das internações e 1,6% do total de residentes no Estado.

Tabela 1. Internações decorrentes de *diabetes mellitus* (E10-E14) no SUS segundo sexo e idade. Estado do Rio de Janeiro, 2014

Sexo	Masculino			Feminino			Total			
	Faixa Etária (anos)	N	%	Razão de internação*	N	%	Razão de internação*	N	%	Razão de internação*
	<20	239	6,3	10,0	312	8,1	13,5	551	7,1	11,7
	20- 29	97	2,5	7,6	133	3,5	10,5	230	3	9,1
	30-39	186	4,9	14,5	187	4,9	14,2	373	4,9	14,3
	40-49	481	12,5	43,4	364	9,5	31,1	845	11	37,1
	50-59	951	24,8	101,1	706	18,4	66,1	1.657	21,6	82,5
	60-69	1.063	27,7	183,0	911	23,7	123,6	1.974	25,7	149,8
	70-79	566	14,8	211,6	703	18,3	176,7	1.269	16,5	190,7
	80e +	250	6,5	217,0	527	13,7	225,8	777	10,1	222,9
	Total	3.833	100	48,1	3.843	100	45,3	7.676	100	46,6

*Razão de internação por 100 mil habitantes
Fonte MS/DataSUS



Fonte: MS/DataSUS

Figura 1. Internações decorrentes de *diabetes mellitus* (E10-E14) no SUS, segundo caráter da internação. Estado do Rio de Janeiro, 2014

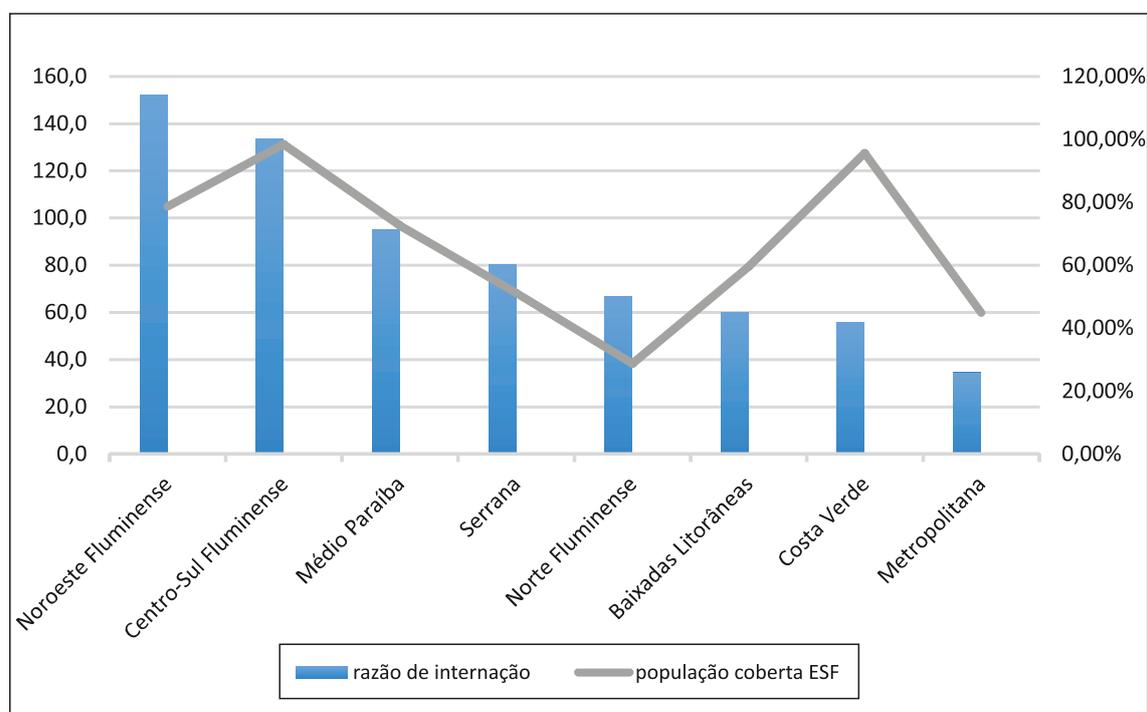
O Gráfico 1 mostra que o Estado do Rio de Janeiro tinha uma população estimada em 16.231.365 em 2014. Nesse mesmo ano, segundo dados oficiais, 7.943.751 (48,9%) habitantes eram cobertos pela Estratégia de Saúde da Família. Também é possível verificar que há grande diferença entre a proporção da cobertura populacional estimada nas diferentes regiões

administrativas do Estado do Rio de Janeiro. Enquanto o Norte Fluminense tem apenas 28% de sua população coberta pela ESF, o Centro-Sul Fluminense apresenta 98,5%. As divisões administrativas com razão de internação mais altas, o Noroeste Fluminense e Centro-Sul Fluminense, têm 78,7% e 98,5% de suas populações cobertas por equipes de saúde da família.

Tabela 2. Internações decorrentes de *diabetes mellitus* (E10-E14) no SUS segundo sexo e divisão administrativa estadual. Estado do Rio de Janeiro, 2014

Divisão admin. Estadual	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Metropolitana	2.090	54,5	2.038	53,0	4.128	53,8
Noroeste Fluminense	185	4,8	292	7,6	477	6,2
Norte Fluminense	310	8,1	271	7,1	581	7,6
Serrana	299	7,8	352	9,2	651	8,5
Baixadas Litorâneas	277	7,2	232	6,0	509	6,6
Médio Paraíba	428	11,2	394	10,3	822	10,7
Centro-Sul Fluminense	171	4,5	196	5,1	367	4,8
Costa Verde	73	1,9	68	1,8	141	1,8
Estado	3.833	100,0	3.843	100,0	7.676	100,0

Fonte: MS/DataSUS



Fonte: MS/ DataSUS

Figura 2. Razão de internação (por 100 mil habitantes) no SUS por *diabetes mellitus* (códigos E10 a E14 do CID 10) e da população coberta pelo programa Estratégia da Saúde de Família (ESF) segundo Região Administrativa, Estado do Rio de Janeiro, 2014

DISCUSSÃO

Em relação às taxas de internações decorrentes de *diabetes mellitus* no SUS, aparentemente não foram observadas diferenças em relação ao sexo, tanto nos números de

casos quanto na razão de internação por 100 mil habitantes. Foram observadas razões de internações mais altas nas faixas etárias mais velhas, o que é consistente com o conhecimento

acerca da doença.⁷ No entanto, ressalta-se que o aumento nas taxas ocorrem já a partir dos 50 anos, em ambos os sexos, o que se considera uma faixa ainda jovem indicando um risco para mortalidade prematura.

Chama a atenção a alta proporção de internações por DM no SUS em caráter de urgência no Estado do Rio de Janeiro em 2014 (93% do total) quando comparadas as de caráter eletivo (7%). As internações com caráter de urgência decorrentes de DM se dão principalmente por complicações agudas e em menor parte por complicações crônicas agudizadas. As faixas etárias mais jovens e os idosos, por sua maior fragilidade, têm mais risco de internações em caráter de urgência. No entanto, altos percentuais deste tipo de internação não são esperados nas faixas etárias intermediárias.

As causas de internação em caráter de urgência são, em sua maioria, evitáveis com o adequado acompanhamento clínico, a correta adesão terapêutica e o controle de outros fatores de risco associados. A DM faz parte da lista Condições Sensíveis aos Cuidados Ambulatoriais, sendo a atenção primária apontada como fator de diminuição de internação hospitalar mediante diagnóstico e tratamento precoces e bom controle da doença.⁸

Desse modo, a atenção básica à saúde pode ser um ponto chave na redução dessas taxas de internações. É essencial que o paciente tenha atendimento por uma equipe de profissionais de saúde com capacidade e estratégias, além de condições estruturantes de trabalho, para abordar essa doença e seu tratamento em toda sua complexidade. Estudo conduzido em Petrolina, Pernambuco, em 2011, que avaliou a estrutura das Unidades de Atenção Básica, concluiu que a qualidade de atenção da ESF

para o paciente de diabetes foi considerada regular, o que aponta para a necessidade de melhora.⁹ Uma recomendação seria estabelecer uma metodologia padrão para avaliar e aprimorar a qualidade desse atendimento da ESF nos estados Brasileiros.

O cadastramento e supervisão dos pacientes diabéticos de uma região são feitos pelas equipes de ESF, o que proporcionaria um maior controle sobre o tratamento e comorbidades. Visitas domiciliares programadas, que são comuns na prática da saúde da família, são essenciais para verificar situações impróprias ao melhor tratamento. Dados colhidos em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) da rede municipal de saúde e em um Núcleo de Saúde da Família (NSF) da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, mostraram que as visitas são atividades com potencial para o cuidado à família, mais humano e acolhedor, permitindo o vínculo, laços de confiança e conhecer o usuário no seu ambiente familiar. Os profissionais compreendem as visitas ora como acompanhamento da saúde, ora como fiscalização.¹⁰

A capacidade de acolhimento e vínculo com a população é de suma importância,¹¹ assim como a busca ativa de novos, ou possíveis, pacientes. Diamant et al.,¹² em uma análise realizada em Los Angeles, Estados Unidos da América, com objetivo de avaliar o impacto de oferecer serviço de atenção primária gratuito para adultos de baixa renda com doenças crônicas, concluíram que não é suficiente divulgar o nome e o endereço da equipe de saúde. É necessário um esforço agressivo para aumentar a utilização do serviço para pacientes com condições responsivas aos cuidados ambulatoriais. Campanhas de promoção à saúde, palestras educativas, criação de grupos de tratamento, dentre outras inúmeras

atividades, podem propiciar um ambiente de maior adesão à terapêutica do DM nas áreas de abrangência das equipes de ESF, o que poderia reduzir o número de internações de urgência.¹³

Vale ressaltar também que o DM não deve ser abordado isoladamente pela ESF, pois certas comorbidades que acompanham essa patologia podem aumentar o risco de internações e mortalidade precoce. Entre essas, devemos destacar a obesidade. Em todo o mundo, o número de pessoas obesas mais que dobrou em relação à década de 80, e em 2014, 11% dos homens e 15% das mulheres com 18 anos ou mais eram obesos.⁴ No Brasil, o inquérito Vigitel 2014 – Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico – mostrou que aumentou o número de pessoas com excesso de peso no país, com 52,5% dos brasileiros dentro desse grupo na pesquisa de 2014, contra 43% em 2006, quando a investigação pelo Vigitel começou. Além disso, a pesquisa apontou que 17,9% da população é classificada como obesa.¹⁴

Intervenções individuais, como dieta e atividade física, podem ajudar a prevenir complicações relacionadas como o DM e a obesidade.⁹ Resultados positivos para a prevenção e tratamento do DM podem ser obtidos em um curto espaço de tempo quando associamos à perda de peso e a implementação de atividades físicas regulares. Esse tipo de abordagem já é feito em maior escala nos países mais desenvolvidos, porém, nos países em desenvolvimento, onde os recursos são limitados, esses programas intervencionais ainda apresentam um desafio muito significativo.¹⁵ Consistentemente, estudo realizado no Paraná ressaltou a importância que os profissionais da equipe de saúde da família sejam capacitados para o processo de educação em saúde.¹⁶

O aumento dos investimentos e da cobertura da ESF, tanto no Estado do Rio de Janeiro quanto no Brasil, ocorreram principalmente nos últimos anos, podendo ser considerado recente. Os benefícios à saúde acima citados são decorrentes da implantação e experiência do ESF em longo prazo, então é temerário tecer algumas conclusões. Um estudo conduzido no Município de Francisco Morato, São Paulo,¹⁷ que avaliou a assistência ao paciente com diabetes e/ou hipertensão arterial pela ESF, concluiu que quase 27% dos usuários do programa não usavam qualquer serviço de saúde antes da sua implantação, ainda que portadores de doenças crônicas. Entre os que já tinham acesso a algum serviço, cerca de 50% se deslocavam a outro município para tratamento. No entanto, ao averiguar se os procedimentos básicos de consulta recomendados pelos consensos brasileiros de hipertensão arterial e *diabetes mellitus* eram executados, percebeu-se que a questão da qualidade da assistência à saúde merece maior atenção. Dessa forma, os números relativos ao caráter de internações, se urgência ou eletiva, por DM, podem apontar a necessidade de mudança na organização da assistência à saúde tradicional.

Cabe ressaltar, entre as limitações do presente estudo, que a discussão acerca das regiões que concentram maior proporção de internações, predominância das internações em caráter de urgência e proporção de cobertura de ESF deve ser feita com cautela, pois se trata de relações complexas. A necessidade de internação hospitalar se relaciona com a prevalência da doença na população em geral, o perfil etário e socioeconômico da população, o acesso aos serviços, disponibilidade de leitos e qualidade do cuidado. Também é preciso pensar que quando o cuidado clínico está adequado, menor número de pacientes necessitariam de internação para amputação

de membros, por exemplo, e mais pacientes por descompensações agudas. Além disso, é difícil eleger indicadores de desempenho para ESF e outros arranjos de gestão quando se trata de doenças crônicas, sendo recomendado comparar períodos longos e levar em consideração que comparar duas variáveis entre si pode não ser suficiente para considerar a multicausalidade destas condições. Desse modo, nossos achados preenchem algumas lacunas do conhecimento, mas também abrem caminho para a realização de estudos posteriores para elucidar melhor estas características.

CONCLUSÕES

Os resultados desse estudo, que mostraram alta proporção de internações por DM, em

caráter de urgência no SUS no estado do Rio de Janeiro em 2014, e preocupante razão de internações em faixas etárias intermediárias evidenciam que existem grandes desafios a serem superados em relação ao controle e prevenção do DM.

Considerando a alta cobertura da ESF, é recomendável focar ações de prevenção e de promoção à saúde para o controle da DM, como atividades educacionais sobre fatores de risco, diagnóstico precoce, cadastramento de portadores, busca ativa dos pacientes, monitorização glicêmica, apoio para prevenção e identificação de complicações, facilitação de acesso a atendimento de urgência e aprimoramento do fluxo de encaminhamento de casos complexos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organização Mundial de Saúde - OMS. Constitution of the World Health Organization. Am J Public Health Nations Health. 1946 Nov;36(11):1315-23.
2. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Curso de extensão para gestores em promoção da saúde. MÓDULO 2. Determinantes Sociais da Saúde e Promoção da Saúde: fundamentos e estratégias de gestão do processo de trabalho no SUS. Brasília (DF); 2009.
3. Lima-Costa MF. Epidemiologia do envelhecimento no Brasil. In: Rouquayrol MZ, Almeida Filho N, organizadores. Epidemiologia & saúde. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Medsi; 2003. p. 499-513.
4. Organização Mundial de Saúde - OMS. Global status report on non-communicable diseases 2014 [acesso em 07 jul. 2014]. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bits/tream/10665/148114/1/9789241564854_eng.pdf?ua=1
5. Ministério da Saúde/Datasus [base de dados na internet]. [acesso em 25 maio 2015] Disponível em: www.datasus.gov.br
6. Ministério da Saúde. Portal da Saúde [acesso em 23 nov. 2014] Disponível em http://dab.saude.gov.br/portaldab/historico_cobertura_sf.php
7. Rosa R dos S, Schmidt MI, Duncan BB, Souza M de FM de, Lima AK de, Moura L de. Internações por Diabetes Mellitus como diagnóstico principal na Rede Pública do Brasil, 1999-2001. Rev Bras Epidemiol. 2007;10:465-78.
8. Caminal J, Starfield B, Sanchez E, Casanova C, Morales M. The role of primary care in preventing ambulatory care sensitive conditions. Eur J Public Health. 2004 Sep;14(3):246-51.

9. Tavares V de S, Vidal SA, Gusmão-filho FAR de, Figueroa JN, Lima SR de. Avaliação da atenção ao diabetes mellitus em Unidades de Saúde da Família de Petrolina, Pernambuco, 2011. *Epidemiol E Serviços Saúde*. 2014;23:527-36.
 10. Sakata KN, Almeida MCP de, Alvarenga A de M, Craco PF, Pereira MJB. Concepções da equipe de saúde da família sobre as visitas domiciliares. *Rev Bras Enferm*. 2007;60:659-64.
 11. Schimith MD, Lima MAD da S. Acolhimento e vínculo em uma equipe do Programa Saúde da Família. *Cad Saúde Pública*. 2004;20:1487-94.
 12. Diamant AL, Brook RH, Fink A, Gelberg L. Assessing use of primary health care services by very low-income adults in a managed care program. *Arch Intern Med*. 2001 May 14;161(9):1222-7.
 13. Rezende Neta DS, Silva ARV da, Silva GRF da. Adesão das pessoas com diabetes mellitus ao autocuidado com os pés. *Rev Bras Enferm*. 2015;68:111-6.
 14. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigitel Brasil 2014: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no distrito federal em 2014*. Brasília (DF); 2015
 15. Rawal LB, Tapp RJ, Williams ED, Chan C, Yasin S, Oldenburg B. Prevention of Type 2 Diabetes and Its Complications in Developing Countries: A Review. *Int J Behav Med*. 2012 Jun;19(2):121-33.
 16. Mendonça F de F, Nunes E de FP de A. Avaliação de grupos de educação em saúde para pessoas com doenças crônicas. *Trab Educ E Saúde*. 2015;13:397-409.
 17. Paiva DCP de, Bersusa AAS, Escuder MML. Avaliação da assistência ao paciente com diabetes e/ou hipertensão pelo Programa Saúde da Família do Município de Francisco Morato, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2006;22:377-85.
-
-