

<http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017003170015>

TENDÊNCIA DE DECLÍNIO DAS HOSPITALIZAÇÕES POR DOENÇAS CARDIOVASCULARES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA

Maicon Henrique Lentsck¹, Ana Claudia Saito², Thais Aidar de Freitas Mathias³

¹ Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Professor do Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual do Centro-Oeste. Maringá, Paraná, Brasil. E-mail: maiconlentsck@yahoo.com.br

² Graduanda em Enfermagem da UEM. Maringá, Paraná, Brasil. E-mail: acsaito@hotmail.com

³ Doutora em Saúde Pública. Professora do Departamento de Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UEM. Maringá, Paraná, Brasil. E-mail: tafmathias@gmail.com

RESUMO

Objetivo: analisar a tendência das internações por condições cardiovasculares sensíveis à atenção primária, de 2000 a 2011.

Método: estudo ecológico da tendência das taxas de internação por doenças cardiovasculares, por residência, entre 35 e 74 anos, segundo diagnóstico principal de internação, sexo e idade, com dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde e utilização de modelos de regressão polinomial.

Resultados: houve declínio médio anual de 5,6 por 10.000 habitantes ($r^2=0,9$; $p<0,001$) das taxas de internação por doenças cardiovasculares. Tendência decrescente também foi identificada para hipertensão, insuficiência cardíaca e doenças cerebrovasculares, enquanto as taxas de internação por angina permaneceram estáveis. O decréscimo das taxas de internação por condições cardiovasculares foi semelhante entre os sexos, embora esses índices sejam mais elevadas para homens de 55 a 74 anos.

Conclusão: o declínio das taxas de internação por doenças cardiovasculares sensíveis à atenção primária indica, além de outros fatores, melhora no acesso e qualidade das ações da atenção primária, principalmente para residentes de 55 a 74 anos, e também para as mulheres cujo declínio foi mais acentuado. A equipe de saúde deve implementar ações de prevenção das complicações das doenças crônicas e, conseqüentemente, das internações para o sexo masculino e para a angina, para eliminar disparidades de saúde.

DESCRIPTORIOS: Doenças cardiovasculares. Atenção primária à saúde. Hospitalização. Estudos de séries temporais. Avaliação de serviços de saúde.

DECLINE IN HOSPITALIZATION TREND FOR CARDIOVASCULAR DISEASES SENSITIVE TO PRIMARY HEALTHCARE

ABSTRACT

Objective: was to analyze the trend of hospitalizations for cardiovascular conditions sensitive to primary healthcare from 2000 to 2011.

Method: an ecological study of the tendency of hospitalization rates for cardiovascular diseases by residence, aged between 35 and 74 years, according to the main diagnoses of hospitalization, gender and age, with data from the Hospital Information System of the Brazilian National Unified Health System (*Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde*) and using polynomial regression models.

Results: an average annual decline of 5.6 per 10,000 inhabitants ($r^2=0.9$; $p<0.001$) of hospitalization rates by cardiovascular diseases was observed. Decreasing trends for hypertension, heart failure and cerebrovascular diseases were also identified, while hospitalization rates by angina remained stable. The decrease in admission rates due to cardiovascular conditions was similar between both genders, although these rates were higher for men aged 55 to 74 years.

Conclusion: the decline in hospitalization rates for primary care-sensitive cardiovascular diseases indicates, in addition to other factors, improved access and quality of primary healthcare actions, especially for residents aged 55-74 years, and also for women whose decline was more pronounced. The health team should implement actions to prevent chronic disease complications, and consequently hospitalizations for men and for angina, in order to eliminate health disparities.

DESCRIPTORS: Cardiovascular diseases. Primary health care. Hospitalization. Time series studies. Health services Evaluation.

TENDENCIA DE LA DISMINUCIÓN DE LAS TASAS DE HOSPITALIZACIÓN DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES SENSIBLES A LA SALUD PRIMARIA

RESUMEN

Objetivo: analizar la evolución de las hospitalizaciones por condiciones cardiovasculares sensibles a la atención primaria de salud de 2000 a 2011.

Método: estudio ecológico de la tendencia de las tasas de hospitalización por enfermedades cardiovasculares por residencia, entre 35 y 74 años, segundo diagnósticos de hospitalización, género y edad, con datos del Sistema de Información Hospitalaria del *Sistema Único de Saúde* y utilizando modelos de regresión polinomial.

Resultados: se observó una disminución media anual de 5,6 por 10.000 habitantes ($r^2=0,9$, $p<0,001$) de las tasas de hospitalización por enfermedades cardiovasculares. También se identificaron tendencias decrecientes para hipertensión, insuficiencia cardíaca y enfermedades cerebrovasculares, mientras que las tasas de hospitalización por angina se mantuvieron estables.

Conclusión: la disminución de las tasas de admisión por condiciones cardiovasculares fue similar entre ambos géneros, aunque estas tasas fueron mayores para los hombres de 55 a 74 años. La disminución de las tasas de hospitalización de las enfermedades cardiovasculares de atención primaria indica, además de otros factores, un mejor acceso y calidad de las acciones de atención primaria, especialmente para los residentes de 55-74 años, y también para las mujeres cuyo descenso fue más pronunciado. El equipo de salud debe implementar acciones para prevenir las complicaciones de las enfermedades crónicas y, en consecuencia, las hospitalizaciones para hombres y para la angina, con el fin de eliminar las disparidades en la salud.

DESCRIPTORES: Enfermedades cardiovasculares. Atención primaria de salud. Hospitalización. Estudios de series temporales. Evaluación de servicios de salud.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCVs) representam a principal causa de óbito no mundo, e seu impacto na saúde e na qualidade de vida da população também é percebido nas hospitalizações, as quais, mesmo com declínio, na década de 2000, continuam sendo as principais causas de internações.¹ No Brasil, as taxas de mortalidade acompanham a redução mundial, mas as DCVs continuam a ser a principal causa de morte, com cerca de 30% dos óbitos anuais e 286 mortes por 100.000 pessoas.² Em 2012, as DCVs foram responsáveis por 8,3% do total de hospitalizações, e 18,6% de todo o reembolso do Sistema Único de Saúde (SUS) para os hospitais.³

As mudanças econômicas e sociais ocorridas no Brasil, nas últimas décadas, além de contribuírem para uma rápida transição demográfica, expuseram a população ao risco de desenvolvimento de DCVs.²⁻³ Entre os fatores de risco para DCVs destacam-se: tabagismo, alcoolismo, inatividade física e dieta inadequada. Mesmo que exista tendência de diminuição de fumantes pesados e passivos e aumento da atividade física na população brasileira, o sobrepeso e a obesidade aumentaram nos últimos anos,³ o que significa presença de fatores de risco importantes para a ocorrência das DCVs.

A carga das DCV afeta de maneira desproporcional a população pobre,² a qual adota, com menor frequência, comportamentos de proteção.³ Além disso, o impacto financeiro com mortes atribuíveis às doenças cardiovasculares, gastos com medicamentos, intervenções e sobretudo interna-

ções hospitalares é um desafio para o desenvolvimento econômico mundial. Tal realidade ameaça o progresso dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODMs) e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs), que incluem a redução da pobreza, equidade social, estabilidade econômica, segurança humana e meio ambiente.⁴

Nas duas últimas décadas, o Brasil implementou políticas que ampliaram o foco na prevenção das DCVs, promoção da saúde e ações intersetoriais em detrimento das ações individualizadas e tradicionais de cuidado.² No SUS, a Atenção Primária à Saúde (APS) deve garantir o acesso às ações que previnam agravos à saúde, e quando essas ações revelam boa qualidade se refletem na diminuição das taxas de internação por várias causas,⁵ inclusive por DCV.⁶

Semelhante a outros países, o Brasil elaborou uma lista de doenças e agravos considerados evitáveis por ações da APS. Por serem condições de saúde passíveis de intervenção, a ocorrência dessas doenças e agravos torna-se indicador indireto da eficácia da atenção à saúde desenvolvida na APS. Na lista brasileira, as DCVs incluem a hipertensão arterial sistêmica (HAS), a insuficiência cardíaca (IC), a doença cerebrovascular (DCbV) e angina.⁷

Como forma de avaliar a APS, estudo realizado no Brasil, entre 1998 e 2009, sobre as internações hospitalares, observou, em ambos os sexos, declínio da IC e DCbV e estabilidade para HAS, além de aumento das internações de homens e estabilidade nas de mulheres para angina.⁶ No estado de Goiás, as taxas de internação por condições cardiovasculares sensíveis à atenção primária (CCSAP), segundo sexo

e idade, decresceram.⁸ Essa tendência também foi identificada no estado do Paraná, no período de 2000 a 2011, para as internações por HAS, IC e DCbV.⁹

As internações por DCVs têm sido pouco usadas como indicador de desempenho do sistema de saúde. Portanto, são necessários estudos sobre as condições sensíveis à atenção primária (CSAP), especialmente os voltados às regiões e municípios no Brasil. Isto porque pesquisas frequentes e localizadas podem acrescentar informações detalhadas e contribuir para que os gestores municipais e regionais avaliem a efetividade, a qualidade e a adequação da rede de atenção à saúde voltada às DCVs.

A partir do exposto, o objetivo deste estudo foi o de analisar a tendência das internações por condições cardiovasculares sensíveis à atenção primária, de 2000 a 2011. Parte-se da premissa de que, se houver acesso, qualidade e resolutividade na APS, os agravos poderão ser prevenidos ou, se estiverem presentes, serão tratados e controlados, evitando-se complicações e necessidade de hospitalização.

MÉTODO

Trata-se de um estudo ecológico de séries temporais, realizado no município de Maringá, Paraná, com residentes de 35 a 74 anos de idade, no período de 2000 a 2011, classificadas como condições cardiovasculares sensíveis à APS. Os coeficientes foram construídos a partir de informações contidas na Autorização de Internação Hospitalar (AIH), documento base do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) e sobre os dados populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), disponibilizados pelo sítio eletrônico do Departamento de Informática do Ministério da Saúde (DATASUS).

Os arquivos do SIH-SUS foram selecionados de acordo com o local de residência e AIH do tipo 1. Posteriormente, foram selecionadas as internações com diagnóstico principal por HAS (CID-10: I10 e I11), angina (CID-10: I20), IC (CID-10: I50 e J81) e DCbV (CID-10: I63, I67, I69, G45 e G46), a partir da Lista Brasileira de CSAP,⁷ por faixa etária estratificada de 35 a 54 anos e de 55 a 74 anos, analisadas conforme o diagnóstico principal de internação e sexo.

As taxas de internação por DCVs foram analisadas segundo: a) o número e proporção de internações por CSAP e CCSAP em relação ao total de internações (exceto partos); b) taxas de internação por 10.000 habitantes, segundo sexo, idade, causa cardiovascular e total das internações por todas

as causas, CSAP e CCSAP, e c) foram calculadas as diferenças relativas das taxas entre os triênios extremos do período estudado.

Para análise da tendência das taxas de internação por DCVs utilizou-se o modelo de regressão polinomial, em que as taxas de internação são a variável dependente (Y), e os anos de estudo, a variável independente (X). A fim de evitar a autocorrelação entre os termos da regressão, a variável independente foi transformada em variável anocentralizado, que significa o ano menos o ponto médio da série histórica, que, neste estudo, foi o ano de 2005.¹⁰ Posteriormente, foram construídos diagramas de dispersão entre as taxas de internação e anos de estudo a fim de visualizar a função que melhor expressasse a relação entre os indicadores e facilitar a escolha da ordem do polinômio.¹⁰ Na fase subsequente, testaram-se os modelos de regressão linear simples; de segundo grau e de terceiro grau. Considerou-se o melhor modelo aquele que apresentou maior significância estatística ($p < 0,05$), resíduos sem vícios e coeficiente de determinação (r^2), o qual foi utilizado como medida de precisão para valores próximos de 1. Na ocorrência de modelos estatisticamente semelhantes, optou-se pelo princípio da parcimônia, considerando-se o modelo mais simples.¹⁰ As variações das séries foram suavizadas por meio de média móvel, centrada em três médias sucessivas, de maneira que as taxas anuais correspondessem à média aritmética das taxas do ano anterior, do próprio ano e à do ano posterior.

Para a comparação do período, as taxas de internação foram agrupadas em triênios e a diferença relativa foi calculada entre os triênios extremos. Para a tabulação do banco de dados e cálculo das taxas foi utilizado o *software Microsoft Office Excel*, e, para as análises de tendências, o programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*. O estudo foi apreciado e dispensado de análise pelo Comitê de Ética em Pesquisa (Parecer 039/2012) por se tratar de investigação com dados secundários de acesso público.

RESULTADOS

Na tabela 1 constata-se que houve aumento no número de internações por todas as causas e declínio nas internações por CSAP (-42,5%) e por CCSAP (-42,1%) em residentes de 35 a 74 anos. A proporção de internações por todas as CSAPs, e especificamente por CCSAP, em relação às internações por todas as causas também diminuiu (-52,6% e -52,3%, respectivamente).

Na tabela 1 também se constata que houve declínio das taxas de internação por CSAP ($r^2=0,9$; $p<0,001$) e por CCSAP ($r^2=0,9$; $p<0,001$). Para as internações por CCSAP, com exceção da angina, cujas taxas permaneceram estáveis, foi observada tendência de queda nas taxas de internação por HAS, IC e por DCbV. A IC apresentou a maior taxa média de

internação (40,4 internações por 10.000 habitantes) e maior velocidade de queda (-3,8 internações por 10.000 habitantes ao ano). A HAS e as DCbVs apresentam taxas médias de internação muito próximas (12,4 e 12,9/10.000, respectivamente), e também velocidade de queda (-1,0 e -0,7, respectivamente, em média, ao ano) (Tabela 2).

Tabela 1 - Internações por todas as causas, por condições sensíveis à atenção primária e por condições cardiovasculares sensíveis à atenção primária. Maringá, PR, Brasil, 2000 a 2011

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Dif. rel.*
Todas as causas (n)	8209	8170	7892	8358	7891	8354	8262	10414	9178	10076	10963	9968	21,4
CSAP† (n)	2758	2269	1844	2245	1998	1890	1816	2351	1750	1827	1949	1585	-42,5
CCSAP‡ (n)	1412	1223	941	1202	1078	815	740	960	800	973	958	818	-42,1
CSAP/Todas (%)	33,6	27,8	23,4	26,9	25,3	22,6	22,1	22,6	19,1	18,1	17,8	15,9	-52,6
CCSAP/Todas (%)	17,2	15,0	11,9	14,4	13,7	9,8	9,0	9,2	8,7	9,7	8,7	8,2	-52,3
CCSAP/CSAP (%)	51,2	53,9	51,0	53,5	54,0	43,1	40,7	40,8	45,7	53,3	49,2	51,6	0,8

*Dif. rel. - Diferença relativa entre os anos extremos (2000 e 2011); †CSAP - Condições Sensíveis à Atenção Primária; ‡CCSAP - Condições Cardiovasculares Sensíveis à Atenção Primária.

Tabela 2 - Taxas de internação e análise de tendência das taxas de internação por todas as causas, por condições sensíveis à atenção primária e por condições cardiovasculares sensíveis à atenção primária. Maringá, PR, Brasil, 2000 a 2011

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Modelo	R ²	p	Tendência
Todas	756,4	738,2	702,5	732,4	680,9	696,7	677,4	750,5	649,6	694,9	712,9	638,8	$y=704,1-4,6x^*$	0,7	0,002	Decrescente
CSAP†	254,1	205,0	164,1	196,7	172,4	157,6	148,9	169,4	123,9	126	126,7	101,6	$y=164,5-9,2x^*$	0,9	<0,001	Decrescente
CCSAP‡	130,1	110,5	83,8	105,3	93,0	68,0	60,7	69,2	56,6	67,1	62,3	52,4	$y=80,8-5,6x^*$	0,9	<0,001	Decrescente
IC	72,2	62,3	37,1	50,0	51,9	43,6	31,7	29,5	23,8	28,9	25,2	17,3	$y=40,4-3,8x^*$	0,9	<0,001	Decrescente
DCbV [¶]	28,3	21,7	14,4	19,7	12,2	7,9	11,7	18,2	12,5	15,7	17,9	13,5	$y=12,9-0,7+0,3x^†$	0,8	0,002	Decrescente
HAS ^{**}	24,5	20,3	14,4	12,9	11,8	8,3	11,2	12,2	9,7	8,6	8,3	9,4	$y=12,4-1,0x^*$	0,7	0,001	Decrescente
Angina	5,1	6,1	17,8	22,7	17,1	8,2	6,1	9,3	10,6	13,9	10,9	12,2	$y=12,5-0,4x^*$	0,1	0,338	Estável

*Modelo de regressão linear; †Modelo de segunda ordem; ‡CSAP - Condições Sensíveis à Atenção Primária; §CCSAP - Condições Cardiovasculares Sensíveis à Atenção Primária; ||IC - Insuficiência Cardíaca; ¶DCbV - Doenças Cerebrovasculares; **HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica.

As taxas de internação por angina, IC e DCbV foram mais elevadas em relação aos homens. Quanto à angina, apesar da estabilidade, as taxas de internação para os homens aumentaram 47,4% entre

os triênios extremos. As taxas de internação por IC declinaram 62,2% para as mulheres e 55,5% para os homens. Já, para DCbV a queda foi menor, de 32,1% para homens e de 16,1% para mulheres (Figura 1).

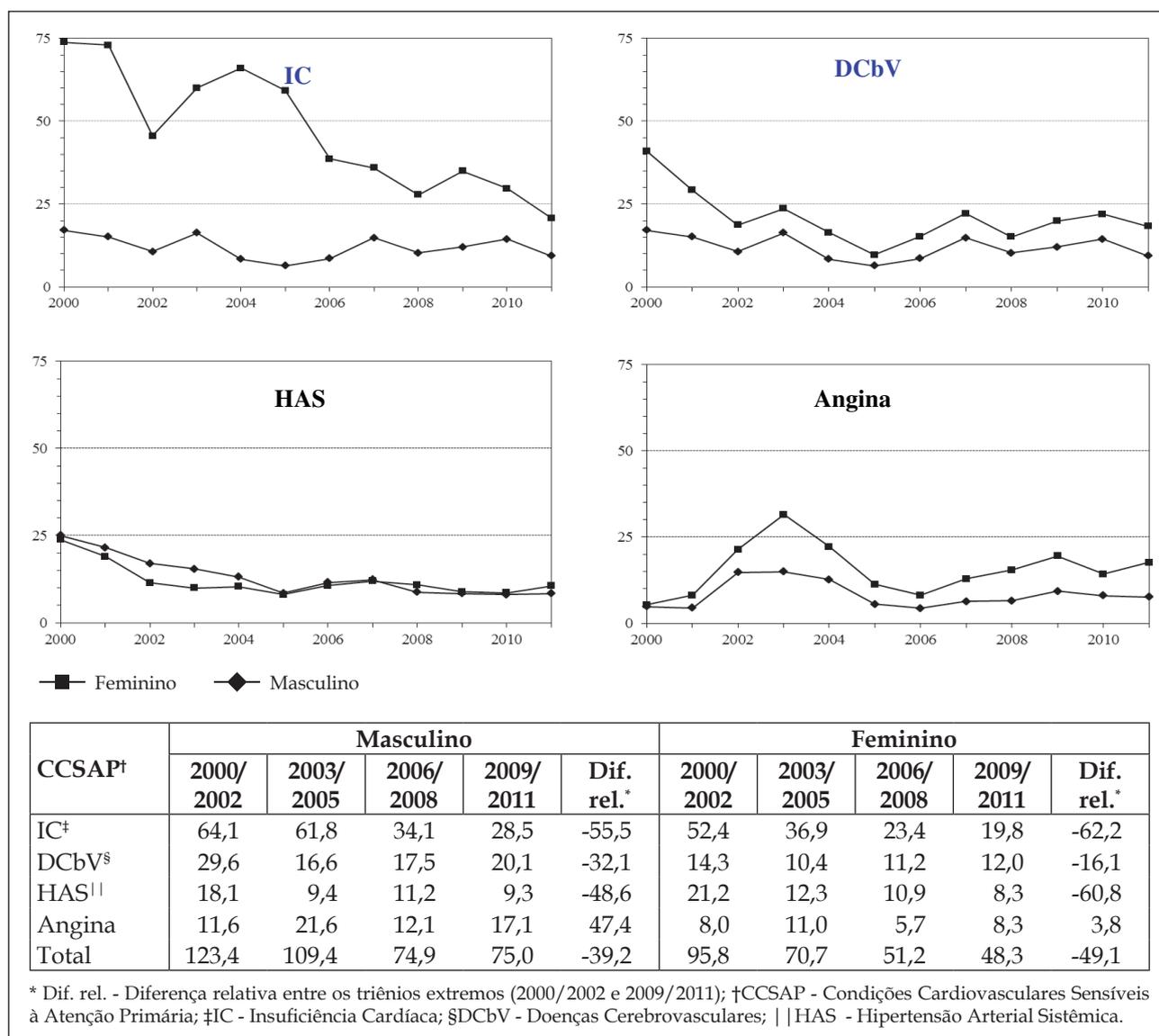


Figura 1 - Tendência das taxas de internação por condições cardiovasculares sensíveis à atenção primária, segundo o sexo. Maringá, PR, Brasil, 2000 a 2011

As taxas de internação foram mais elevadas na faixa etária de 55 a 74 anos, mas foi nessa idade que se constataram as maiores quedas, principalmente em relação às mulheres para a DCbV (-27,3%), e para os homens, tanto para IC (-60,2%) quanto para as

DCbV (-42,1%). Para os residentes de 35 a 54 anos houve acréscimo relativo à angina em ambos os sexos (100,0% e 55,6%, respectivamente para homens e mulheres) (Figuras 2 e 3).

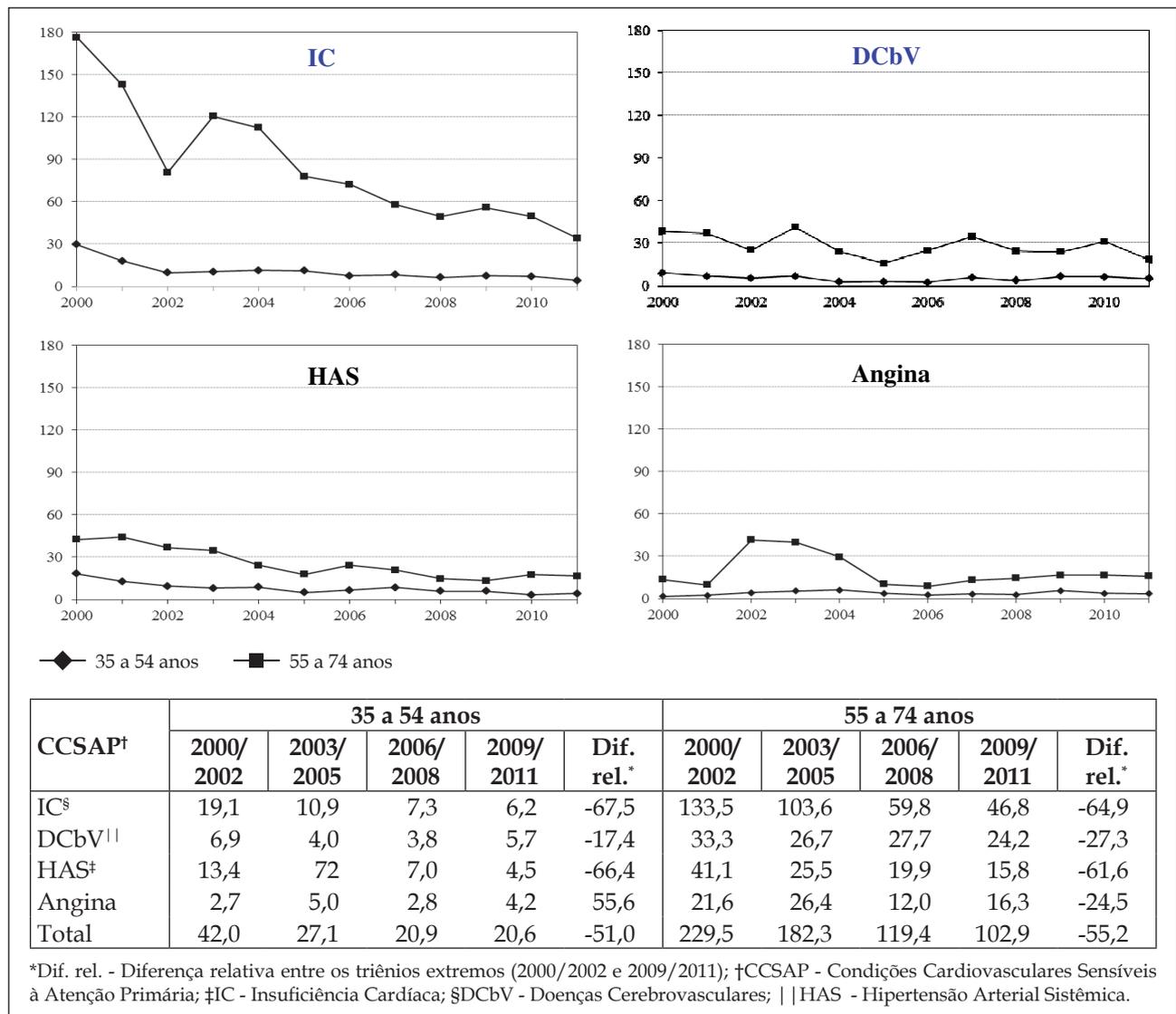


Figura 2 - Tendência das taxas de internação por condições cardiovasculares sensíveis à atenção primária no sexo feminino, segundo a idade. Maringá, PR, Brasil, 2000 a 2011

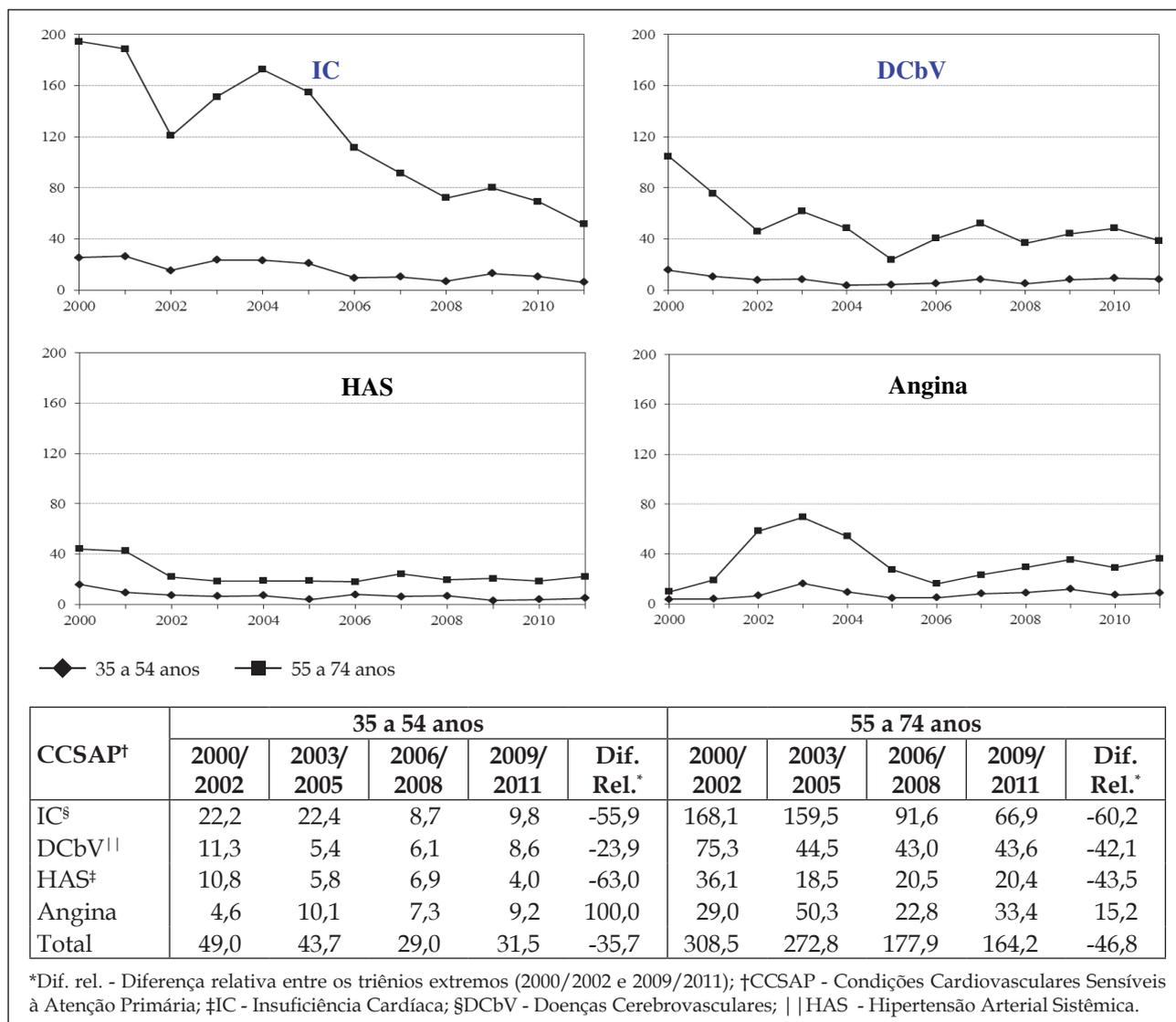


Figura 3 - Tendência das taxas de internação por condições cardiovasculares sensíveis à atenção primária no sexo masculino, segundo a idade. Maringá, PR, Brasil, 2000 a 2011

DISCUSSÃO

A tendência das taxas de internação por CCSAP foi decrescente e segue o padrão já descrito na literatura.^{6,8-9} O impacto de políticas públicas de saúde no Brasil já foi associado às menores taxas de internação por CSAP, sobretudo em regiões com maior cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF).⁵ Em Maringá, a ESF apresentou estabilidade em sua cobertura populacional no período de 2000 a 2011, mantendo-se, entretanto, acima do estado do Paraná e do Brasil.¹¹ Esses dados são relevantes ao se considerar que portadores de DCV podem exigir maior organização dos cuidados primários, de saúde pública e de programas sociais.

Assim, orientações clínicas e o gerenciamento abrangente dos fatores de risco pode contribuir para melhorar a qualidade de vida de pessoas com DCVs e reduzir o número de intervenções que resultam em hospitalizações.¹² Portanto, a detecção precoce de indivíduos com alto risco de DCV é imprescindível na prevenção primária,¹³ e diretrizes que privilegiem ações comunitárias e o papel protagonista dos serviços da APS são necessários, pois, além da identificação, o estudo sobre as mudanças no perfil epidemiológico das DCVs pode ser uma maneira de monitorar o efeito das políticas de promoção da saúde e prevenção da doença.

Considera-se ainda que, além do acesso à APS e de sua qualidade, outros aspectos, entre os quais a melhoria das condições socioeconômicas da po-

pulação na última década, o acesso aos serviços de saúde privado ou especializado, estilo de vida não saudável, condutas médicas conflitantes para a mesma situação clínica, e maior utilização de cuidados preventivos pela população,¹⁴ podem influenciar as taxas de internação.

Por sua vez, o aumento da expectativa de vida e prevalência das DCVs, sua detecção, prevenção, tratamento e planejamento de ações preventivas vem sendo reconhecido no Brasil. Atualmente, está sob vigência o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT, 2011-2022, que visa implantar e desenvolver políticas públicas efetivas para controle e prevenção das doenças crônicas e seus fatores de risco, além de ações de fortalecimento dos serviços de assistência.¹⁵ O propósito desse plano vem complementar e reorganizar ações já desenvolvidas pelo Ministério da Saúde: protocolos de tratamento e prevenção das DCVs, acesso a medicamentos para hipertensão e diabetes mellitus gratuitos ou de baixo custo, e estímulo à atividade física.³

Outras estratégias direcionadas aos principais fatores de risco, e que incorporam as políticas públicas para controle e prevenção das DCVs, são as ações multissetoriais antitabaco,² o plano nacional de prevenção da obesidade, centrado em causas sociais e ambientais, por meio de alimentação saudável,¹⁶ e maior estímulo governamental com financiamento de projetos para reduzir barreiras estruturais de acesso à atividade física.¹⁷

Nesse sentido, e de acordo com as diretrizes da Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), em Maringá foi criado, na última década, o Programa Maringá Saudável que visa desenvolver ações previstas na Estratégia Global de Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde, ao promover hábitos saudáveis e controlar fatores de risco em um conjunto de ações que envolvem a área de atividade física, alimentação saudável e controle do tabagismo, e tem como destaque as Academias de Terceira Idade (ATIs), com 52 unidades implantadas no município e com vários projetos ligados a essa iniciativa pioneira no Brasil.¹⁸

A abordagem da APS sobre os fatores de risco para as DCVs, o suporte ao autogerenciamento da saúde, o acompanhamento longitudinal por equipes de saúde, empoderamento e autonomia,¹⁵ podem estar refletindo uma mudança nos padrões assistenciais da APS, em Maringá, e no comportamento da população frente a esse agravo. No Brasil, dados sobre vigilância de fatores de risco apontam para a redução do tabagismo e aumento da atividade físi-

ca.³ Esses resultados, aliados ao maior conhecimento sobre os fatores de risco e a melhorias das condições socioeconômicas da população, se refletem na redução das internações por DCV.

A tendência das hospitalizações por IC foi decrescente no período. Apesar de ser a principal causa de internação por CCSAP e apresentar-se como uma das maiores causas de internação no Brasil,³ a IC obteve a maior queda para ambos os sexos e atingiu taxas muito próximas às demais CCSAP, em 2011, principalmente em relação aos homens. Quanto à faixa etária, essa condição apresentou maior queda na população de 35 a 54 anos, com taxas semelhantes às demais causas nos dois sexos.

O agravo IC é uma condição complexa e requer competência na forma de geri-la, desde seu diagnóstico, identificação de comorbidades até a compreensão do tratamento, pois identificar e gerenciar pacientes com IC de baixo risco torna-se essencial para evitar hospitalizações.¹⁹ Além disso, a dificuldade no controle ambulatorial da doença, a superestimação da gravidade e internações prematuras tornam-se grandes causas para a hospitalização como forma de tratamento principal,²⁰ e, assim, a falta da estratificação de risco do paciente e de princípios clínicos baseados em evidências tornam a internação um padrão exclusivo. Nesse sentido, os profissionais da APS exercem um papel importante para o paciente com esse agravo, ao necessitar de intervenções individuais e coletivas para seu controle.

O declínio das internações por DCbV foi identificado em ambos os sexos, e, apesar das taxas serem maiores no sexo masculino, a queda relativa aos homens também foi maior, principalmente entre a faixa etária de 55 a 74 anos. Resultado semelhante foi encontrado no Rio de Janeiro, na década de 2000, com redução de 48,7% nas internações de idosos e maior risco de internação entre o sexo masculino.²¹ Esse decréscimo das taxas de internação por DCbV pode ser positivo, pois resultados demonstraram tendência decrescente da mortalidade por DCbV, entre 1980 a 2012, no Brasil (-48,05%), e na região Sul (-55,49%),²² e taxas elevadas na macrorregional de saúde de Maringá (23,3 por 10 mil óbitos) em relação às demais regiões do estado do Paraná em 2007.²³

Do mesmo modo que a DCbV, as internações por HAS decresceram no período em estudo, com taxas médias e velocidade de queda próximas. Esse resultado vem ao encontro de dados da revisão sistemática sobre a HAS, no Brasil, com mais de 40 estudos e 120.000 indivíduos, na qual foi identificada a tendência de queda progressiva de 36,1%, na

década de 1980, para 32,9%, na década de 1990, e 28,7% na década subsequente. Essa prevalência não diferiu entre os sexos ou regiões do país.²⁴ Nos EUA, pesquisa com adultos de 35 anos ou mais identificou aumento de 1,74% para 2,06%, nos homens, e de 2,0% para 2,09%, nas mulheres, relativo às taxas de internação por HAS entre 1980 a 2007. Também apontou alguns fatores como possíveis explicações para esses resultados: as disparidades na prevalência de HAS, cuidados inadequados que incluem questões de medicação e estilo de vida, variáveis socioeconômicas, como a renda e escolaridade, barreiras geográficas e a presença de comorbidades.²⁵

A prevenção primária e o diagnóstico precoce de hipertensão, além de melhorarem o tratamento, reduzem o uso de leitos hospitalares,¹⁹ e o sucesso desses esforços para controle da HAS é capaz de influenciar as demais condições cardiovasculares sensíveis, pelo fato de esse agravo ser um fator de risco para outras doenças crônicas.

No presente estudo, o resultado da tendência das internações por angina foi estável. Na análise por sexo observou-se diferença entre homens e mulheres, com crescimento das taxas no sexo masculino, principalmente entre os 35 e 54 anos. É possível que o avanço no tratamento da doença arterial coronariana na atenção primária e secundária de Maringá, com melhoria no acesso ao serviço médico, intervenções utilizadas para condições crônicas e agudas, que vão desde reperfusão, medicação específica e controle dos fatores de risco, tenham contribuído para essa tendência de estabilidade nas internações por angina.

Estudos norte-americanos identificaram declínio nas taxas de internação por angina,^{12,26} que podem ser devido à diminuição da prevalência da doença,²⁶ com base na melhoria dos fatores de risco, da qualidade diagnóstica, aumento do uso de revascularização cardíaca e utilização de reguladores endócrinos, ambulatoriais de tratamento para a dor torácica, mudanças na forma de reembolso hospitalar e codificação do agravo, além de uma prática de diagnóstico da doença mais agressiva, principalmente para a aterosclerose.¹²

Os dados sobre a angina, em Maringá, seguem o mesmo padrão de tendência encontrada para o Estado do Paraná.⁹ Os fatores que podem ter contribuído para a redução das taxas de internação não se restringem somente à APS, mas também aos cuidados ambulatoriais à saúde, incluindo a melhoria da qualidade na organização dos serviços de saúde para garantia do acesso, implantação da abordagem do controle de fatores de risco para o autocuidado

das DCVs, a evolução e implantação de centros médicos especializados para intervenções terapêuticas em eventos agudos e crônicos das doenças cardíacas e vasculares, além do suporte de urgência e emergência com a implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) e central reguladora de leitos hospitalares. Esse avanço na estrutura e no processo para o tratamento da doença arterial coronariana pode ter contribuído para a manutenção das taxas de internação por angina em Maringá, pois esse agravo requer intervenções terapêuticas empregadas para doenças agudas e crônicas.

As taxas de internação diferiram entre os sexos. Para os homens, as internações por angina, IC e DCbV, foram mais elevadas, ao passo que as internações por HAS foram mais frequentes nas mulheres, no início da série, e nos homens, ao final. O maior risco de internação dos homens também foi observado em estudos no Rio de Janeiro²¹ e Paraná,⁹ diferentemente de Goiás, em cujo Estado as taxas femininas foram superiores.⁸ Essas diferenças nas taxas entre gênero poderiam ser explicadas pelas maneiras próprias de cada sexo de encarar padrões de cuidado à saúde e de estilo de vida.

Já, o aumento das internações com o passar da idade condiz com o aumento das comorbidades no decorrer da vida. Entretanto, apesar das taxas elevadas, foi na faixa etária mais velha que ocorreram maiores quedas, sobretudo para internações por IC e HAS, em ambos os sexos, e doenças cerebrovasculares nos homens, sugerindo um enfoque da APS na promoção da saúde, no controle dos fatores de risco e dos sintomas dessas causas cardiovasculares.²¹

Os resultados projetam perspectivas positivas para Maringá devido a sua manutenção da cobertura da ESF, e apesar dos resultados serem localizados eles podem ser plausíveis para realidades que investem na Estratégia Saúde da Família. Outros fatores podem influenciar nos resultados, como a prática médica e aspectos socioeconômicos da população. Portanto, somente as internações por condições sensíveis não são suficientes para avaliar a APS, mas permitem, indiretamente, avaliar a rede de saúde que deve vislumbrar a integralidade na assistência ao portador de DCV.²⁷

Essa integralidade relaciona-se às ações de qualidade desenvolvidas pela APS. No Brasil, estudo recente que calculou o índice de prioridades em saúde apresentou resultados importantes para as intervenções em saúde, sobretudo porque dizem respeito à APS e às DCV, ao citar que HAS, sedentarismo, rastreamento de pressão arterial, hipercolesterolemia, tabagismo e consumo excessivo de álcool, além

do sobrepeso e a obesidade, apresentam o maior impacto sobre a saúde do brasileiro na atualidade.²⁸ Todos são fatores com alto impacto sobre as DCVs e passíveis de ações pela APS.

A avaliação do desempenho indireto do sistema de saúde pelas CSAP vem sendo mostrada em estudos recentes.^{7-9,21} Mecanismos político-administrativos, baseados em determinações da Organização Mundial da Saúde (OMS), entre os quais o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil, 2011-2022,¹⁵ e o Contrato Organizativo da Ação Pública de Saúde (COAP) denotam o conceito de evitabilidade para além de grupos específicos – crianças e jovens,²¹ – como é o caso das DCVs.⁹

As ações da APS sobre os fatores de risco para as DCVs e a utilização das internações sensíveis à APS, como indicador do desempenho do sistema de saúde, podem gerar ações administrativas, como a intenção do Estado americano de Washington de punir hospitais com altas taxas de internações e consultas de emergências evitáveis. O uso desse tipo de regra, criticada mesmo nos EUA,²⁹ deve ser visto com cautela, sobretudo em países com sistemas de saúde universal, pois a hospitalização por CSAP é condicionada por aspectos não controlados pela APS, e o fato de muitas doenças serem geridas em ambientes de cuidados primários não significa que esse cuidado será sempre disponível e de qualidade.

A qualidade das informações sobre internações no SIH-SUS pode ser uma limitação deste estudo, que pode ser afetada por erros de classificação e utilização da CID-10. A codificação de diagnósticos e procedimentos na AIH que apresentam maior valor financeiro, por parte dos hospitais, pode acabar por super ou subestimar as internações por DCVs.

CONCLUSÃO

Os resultados do estudo mostram tendência de declínio nas internações por CCSAP -condições cardiovasculares sensíveis à APS, em residentes no município de Maringá, Paraná, no período de 2000 a 2011, quando analisadas por diagnóstico principal de internação, sexo e idade, exceto para hospitalizações por angina, que apresentaram tendência estável. Os residentes de 55 a 74 anos tiveram as maiores taxas de internação por CCSAP, e maiores percentuais de queda, e na análise por causas, em ambos os sexos, a queda da IC foi mais acentuada que as demais. Esses resultados confirmam a necessidade de eliminar diferenças de saúde entre sexos e faixas etárias, sobretudo para angina, reduzir riscos

para a DCV, e implementar ações de prevenção das internações por esses agravos no âmbito da APS.

Estudos das internações hospitalares mostram-se importante instrumento de monitoramento das ocorrências de doenças cardiovasculares e suas complicações. A utilização do SIH-SUS, como fonte de dados, pode contribuir para seu fortalecimento, pois esse sistema de informação é considerado uma ferramenta importante para conhecer a situação de saúde da população usuária do SUS. Do mesmo modo, analisar as internações por condições sensíveis constitui-se uma medida indireta e complementar de avaliação do nível primário de atenção à saúde, capaz de fornecer subsídios aos gestores, como os resultados deste estudo, para as internações relativas ao sexo masculino, internações por angina, e internações em residentes de 35 a 74 anos de idade.

Vários outros fatores, além da influência do aumento da cobertura e do acesso da população à APS, podem ter contribuído para os resultados positivos apresentados neste estudo, como a mudança no estilo de vida da população, diminuindo os fatores de risco para doenças cardiovasculares, a adesão ao tratamento das doenças crônicas, aumento da escolaridade e renda da população, entre outros.

Nesse sentido, mesmo havendo influência de fatores externos às ações da APS que impactam as internações por DCV, esse nível de atenção é primordial para evitar as hospitalizações, conforme foi demonstrado pelo indicador de condições sensíveis. E pesquisas futuras capazes de isolar o efeito da APS sobre as internações por DCV serão necessárias, além de estudos que compreendam plenamente as razões que há por trás da estabilidade das taxas de internação por angina.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Global atlas on cardiovascular disease prevention and control [Internet]. Geneva: WHO; 2011 [cited 2015 May 19]. Available from: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/atlas_cvd/en/
2. Schmidt MA, Duncan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet*. 2011 Jun; 377 (9781):1949-61.
3. Ribeiro ALP, Duncan BB, Brant LCC, Lotufo PA, Mill JG, Barreto SM. Cardiovascular health in Brazil: trends and perspectives. *Circulation*. 2016 Jan; 133(4):422-33.
4. United Nations (UN). Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development. New York (US): UN; 2015.

5. Macinko J, Oliveira VB, Turci MA, Guanais FC, Bonolo PF, Lima-Costa MF. The influence of primary care and hospital supply on ambulatory care-sensitive hospitalizations among adults in Brazil, 1999-2007. *Am J Public Health* [Internet]. 2011 Oct [cited 2015 Apr 9]; 101(10):1963-70. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21330584>
6. Boing AF, Vicenzi RB, Magajewski F, Boing AC, Moretti-Pires RO, Peres HG, et al. Redução das internações por condições sensíveis à atenção primária no Brasil entre 1998-2009. *Rev Saúde Pública*. 2012 Abr; 46(2):359-66.
7. Alfradique ME, Bonolo PF, Dourado I, Lima-Costa MF, Macinko J, Mendonça CS, et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP - Brasil). *Cad Saúde Pública*. 2009 Jun; 25(6):1337-49.
8. Batista SRR, Jardim PCBV, Sousa ALL, Salgado CM. Hospitalizações por condições cardiovasculares sensíveis à atenção primária em municípios goianos. *Rev Saúde Pública*. 2012 Jan; 46(1): 34-42.
9. Lentsck MH, Latorre MRDO, Mathias TAF. Tendência das internações por doenças cardiovasculares sensíveis à atenção primária. *Rev Bras Epidemiol*. 2015; 18(2):372-84.
10. Latorre MRDO, Cardoso MRA. Análise de séries temporais em epidemiologia: uma introdução sobre os aspectos metodológicos. *Rev Bras Epidemiol*. 2001; 4(3):145-52.
11. Ministério da Saúde (BR). Histórico de cobertura saúde da família [Internet]. Brasília (DF): MS 2014 [cited 2014 Apr 21]. Available from: http://dab.saude.gov.br/portaldab/historico_cobertura_sf.php
12. Will JC, Valderrama AL, Yoon PW. Preventable hospitalizations and emergency department visits for angina, United States, 1995-2010. *Prev Chronic Dis* [Internet]. 2013 Jul [cited 2015 Mar 9]; 10:120322. Available from: http://www.cdc.gov/pcd/issues/2013/12_0322.htm
13. Van der Hoeven NV, Niessen MAJ, Stroes ESG, Burdorf L, Kraaijenhagen RA, Van den Born BH. A six question screen to facilitate primary cardiovascular disease prevention. *BMC Cardiovasc Disord*. [Internet]. 2015 [cited 2016 Jul 16]; 15:140. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4628315/>
14. Hossain MM, Ladička JN. Using hospitalization for ambulatory care sensitive conditions to measure access to primary health care: an application of spatial structural equation modeling. *Int J Health Geogr* [Internet]. 2009 Ago [cited 2015 Apr 8]; 8(51). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19715587>
15. Malta DC, Neto OLM, Junior JBS Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. *Epidemiol Serv Saúde*. 2011 Out-Dez; 20(4):425-38.
16. Jaime PC, da Silva AC, Gentil PC, Claro RM, Monteiro CA. Brazilian obesity prevention and control initiatives. *Obes Rev* [Internet]. 2013; [cited 2016 Jul 12]; 14(suppl2):88-95. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/obr.12101/abstract;jsessionid=5D7227F42C96588250A8FA1A218CD33A.f01t04>
17. Parra DC, Hoehner CM, Hallal PC, Reis RS, Simoes EJ, Malta DC, et al. Scaling up of physical activity interventions in Brazil: how partnerships and research evidence contributed to policy action. *Glob Health Promot* [Internet]. 2013; [cited 2016 Jul 12]; 20: 5-12. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3917705/>
18. Secretaria Municipal de Saúde de Maringá (BR). Plano Municipal de Saúde de Maringá-PR 2014/2017. Maringá (PR): Secretaria Municipal de Saúde; 2013.
19. Will JC, Yoon PW. Preventable hospitalizations for hypertension: establishing a baseline for monitoring racial differences in rates. *Prev Chronic Dis* [Internet]. 2013 Feb [cited 2015 Mar 12]; 10:120165. Available from: http://www.cdc.gov/pcd/issues/2013/12_0165.htm
20. Collins SP, Lindsell CJ, Jenkins CA, Harrell FE, Fermann GJ, Miller KF, et al. Risk stratification in acute heart failure: rationale and design of the STRATIFY and DECIDE studies. *Am Heart J* [Internet]. 2012 [cited 2015 Apr 12]; 164 (6):825-34. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3511776/>
21. Marques AP, Montilla DER, Almeida WS, Andrade CLT. Internação de idosos por condições sensíveis à atenção primária à saúde. *Rev Saúde Pública*. 2014; 48(5):817-26.
22. Guimarães RM, Andrade SSCA, Machado EL, Bahia CA, Oliveira MM, Jacques FVL. Diferenças regionais na transição da mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil, 1980 a 2012. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2015 Feb [cited 2016 Jul 14]; 37(2):83-9. Available from: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v37n2/a03v37n2.pdf>
23. Furukawa TS, Mathias TAF, Marcon SS. Mortalidade por doenças cerebrovasculares por residência e local de ocorrência do óbito: Paraná, Brasil, 2007. *Cad Saúde Pública*. 2011 Fev; 27(2):327-34.
24. Picon RV, Fuchs FD, Moreira LB, Riegel G, Fuchs SC. Trends in prevalence of hypertension in Brazil: a systematic review with meta-analysis. *PLoS One* [Internet]. 2012 [cited 2016 Jul 12]; 7:e48255. Available from: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0048255>
25. Liu L, An Y, Chen M, Liu Z, Hu X, Chou E, et al. Trends in the prevalence of hospitalization attributable to hypertensive diseases among United States adults aged 35 and older from 1980 to 2007. *Am J Cardiol*. 2013 Sep; 112(5):694-9.

26. Will JC, Yuan K, Ford E. National trends in the prevalence and medical history of angina: 1988 to 2012. *Cir Cardiovasc Qual Outcomes* [Internet]. 2014 May [cited 2015 Apr 8]; 7(3):407-13. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4366681/>
27. Rehem TCMSB, Ciosak SI, Egry EY. Interações por condições sensíveis à atenção primária no hospital geral de uma microrregião de saúde do município de São Paulo, Brasil. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2012 Jul-Set [cited 2015 May 18]; 21(3):535-42. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072012000300007&script=sci_arttext
28. Simões EJ, Bouras A, Cortez-Escalante JJ, Malta DC, Porto DL, Mokdad AH, et al. A priority health index identifies the top six priority risk and related factors for non-communicable diseases in Brazilian cities. *BMC Public Health* [Internet]. 2015 Mai [cited 2016 Jul 14]; 15(443). Available from: <http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-015-1787-1>
29. Kellermann AL, Weinick RM. Emergency departments, medicaid costs, and access to primary care - understanding the link. *N Engl J Med*. 2012 Jun; 366 (23):2141-3.

Correspondência: Maicon Henrique Lentsck
Rua Conde D'eu, 531, Vila Carli
85040-290 - Guarapuava, PR, Brasil
E-mail: maiconlentsck@yahoo.com.br

Recebido: 10 de julho de 2015
Aprovado 9 de setembro de 2016