



# Morbidades e custos hospitalares do Sistema Único de Saúde para doenças crônicas

Morbidity and hospitalization costs of chronic diseases for the Unified National Health System

Morbilidades y costos hospitalarios del Sistema Único de Salud para enfermedades crónicas

Pedro Henrique Teixeira Soto<sup>1</sup>, Gabriela Martini Raitz<sup>1</sup>, Ludmila Lopes Bolsoni<sup>1</sup>, Cássia Kely Favoretto Costa<sup>1</sup>, Mirian Ueda Yamaguchi<sup>1</sup>, Ely Mitie Massuda<sup>1</sup>

**Objetivo:** caracterizar as morbidades e os custos das internações hospitalares do Sistema Único de Saúde por doenças crônicas (cardiovasculares, respiratórias, diabetes e neoplasias). **Métodos:** estudo analítico e retrospectivo, utilizou dados secundários do sistema de informação hospitalar de pessoas com idade  $\geq 25$  anos. **Resultados:** dentre as quatro morbidades avaliadas, as neoplasias e as doenças cardiovasculares se mostraram mais prevalentes. Para as neoplasias, houve predominância do sexo feminino, com idade entre 45 e 49 anos. O sexo masculino teve maior participação para as doenças cardiovasculares, na faixa de 55 a 59 anos. Estas duas doenças foram mais dispendiosas para o sistema. Para ambos os sexos, a frequência de doenças respiratórias segue comportamento de queda, enquanto o diabetes se mantém estável no período. **Conclusão:** a maior prevalência de intervenção foi de neoplasias entre as mulheres e nos homens predominou as doenças cardiovasculares.

**Descritores:** Doença Crônica; Morbidade; Gastos em Saúde; Hospitalização; Sistema Único de Saúde.

**Objective:** characterizing morbidity and hospitalization costs of chronic diseases (cardiovascular, respiratory, diabetes and cancer) for the Unified National Health System. **Methods:** a retrospective analytical study that used secondary data from the hospital information system of people aged  $\geq 25$  years. **Results:** among the four assessed morbidities, cancer and cardiovascular diseases have been the most prevalent. For cancer there was a predominance of females, aged between 45 and 49 years. Males had a higher incidence for cardiovascular diseases, with an age range of 55-59 years. These two diseases were the most costly for the system. The frequency of respiratory diseases follows a declining trend for both genders, while diabetes remained stable during the period. **Conclusion:** the highest prevalence of intervention was cancer among women and in men predominated cardiovascular diseases.

**Descriptors:** Chronic Disease; Morbidity ; Health Expenditures; Hospitalization; Unified Health System.

**Objetivo:** caracterizar las morbilidades y los costos de hospitalización del Sistema Único de Salud por enfermedades crónicas (cardiovasculares, respiratorias, diabetes y neoplasias). **Métodos:** estudio analítico y retrospectivo, utilizándose datos secundarios del sistema de información hospitalaria de personas con edad  $\geq 25$  años. **Resultados:** entre las cuatro morbilidades evaluadas, neoplasias y enfermedades cardiovasculares se han demostrado más frecuentes. Para las neoplasias, hubo predominio del sexo femenino, con edades entre 45 y 49 años. Hombres con mayor participación para enfermedades cardiovasculares, con edades entre 55 y 59 años. Estos dos fueron las enfermedades más costosas para el sistema. Para ambos los sexos, la frecuencia de las enfermedades respiratorias sigue comportamiento de caída, pero la diabetes se mantiene estable en el período. **Conclusión:** la mayor prevalencia de intervención fue de neoplasias entre las mujeres, y en los hombres, las enfermedades cardiovasculares.

**Descriptor:** Enfermedad Crónica; Morbilidad; Gastos en Salud; Hospitalización; Sistema Único de Salud.

<sup>1</sup>Centro Universitário de Maringá. Maringá, PR, Brasil.

Autor correspondente: Cássia Kely Favoretto Costa  
Rua Natal 475B, Jardim Cidade Nova, CEP: 87023-140. Maringá, PR, Brasil. E-mail: cfavoretto@hotmail.com

## Introdução

As doenças crônicas são classificadas como um importante problema de saúde pública, uma vez que estão cada vez mais evidentes no contexto das comorbidades<sup>(1)</sup>. Os fatores comportamentais como dietas altamente calóricas, sedentarismo, estresse, tabagismo e consumo abusivo de álcool predispõem às doenças, destacando o diabetes, a hipertensão arterial sistêmica, as neoplasias, as doenças respiratórias, cardiovasculares, do aparelho locomotor, endócrinas nutricionais e metabólicas<sup>(2)</sup>.

Em nível mundial, as doenças crônicas correspondem a 63% das mortes (36 milhões de pessoas a cada ano) e tem atingido a população de faixa etária menor que 60 anos, especialmente nos países de baixa e média renda<sup>(3)</sup>. No Brasil, em 2007<sup>(4)</sup>, a porcentagem (72%) de carga de mortes referentes às doenças crônicas era superior a mundial, sendo a taxa de mortalidade de aproximadamente 540 óbitos para cada 100 mil habitantes. No Paraná, essa taxa, em 2009, foi de aproximadamente 348,1 óbitos por 100 mil habitantes<sup>(5)</sup>.

O Sistema Único de Saúde, em 2010, gastou com internações hospitalares por doença crônica o equivalente a 2,4 bilhões de reais (68% do total de gastos) e 1,2 bilhões (32%) referentes ao tratamento ambulatorial. Os custos dos agravos proporcionados aos pacientes com estas doenças são mais altos do que aqueles destinados a prevenção das mesmas<sup>(6)</sup>. Assim, estudos regionais sobre morbidade e custos tornam-se relevantes por fornecerem indicadores locais, os quais podem ser usados no desenvolvimento de políticas públicas de prevenção às doenças crônicas e a melhoria na gestão do sistema.

Diante disso, o objetivo deste estudo foi caracterizar as morbidades e os custos das internações hospitalares do Sistema Único de Saúde por doenças crônicas (doenças cardiovasculares, respiratórias, diabetes e neoplasias).

## Método

Trata-se de um estudo analítico e retrospectivo, desenvolvido a partir da coleta de dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde de Maringá-Paraná (disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/nrPR.def>).

As informações disponibilizadas pelo sistema são secundárias e de domínio público e gratuito. A coleta de dados ocorreu entre junho e dezembro de 2013, considerando os seguintes critérios de seleção: 1) local de residência; 2) sexo; 3) período (2008 a 2012); 4) faixa etária II (25 a 80 anos ou mais) e 5) tipo de doença (respiratória, cardiovascular, diabetes e neoplasias) conforme lista de morbidade dos Capítulos da Classificação Internacional de Doenças 10ª revisão. A análise foi centralizada nestes quatro grupos de doenças e na faixa etária destacada devido à representatividade no perfil das internações hospitalares e dispêndios para o SUS. O período de 2008 a 2012 foi selecionado devido à disponibilidade completa das informações para a cidade no momento da coleta.

As causas de internações foram agrupadas pela lista de morbidade dos Capítulos da Classificação Internacional de Doenças 10ª revisão, sendo eles: a) Capítulo X - Doenças do Aparelho Respiratório; b) Capítulo IX - Doenças do Aparelho Circulatório; c) Capítulo IV - Doenças Endócrinas Nutricionais e Metabólicas (devido à prevalência, nesta pesquisa foi dada ênfase ao Diabetes) e; d) Capítulo II - Neoplasias (Tumores). As variáveis coletadas nesta pesquisa foram: a) número de autorizações de internações hospitalares pagas pelo Sistema Único de Saúde e b) valor (absoluto) total das internações para os quatro grupos de doenças. Na busca por estas informações considerou-se o município em linha e as variáveis destacadas em coluna.

A estatística descritiva foi aplicada a partir das distribuições de frequência simples e relativa, além

do cálculo de média. O custo médio por internação foi mensurado pela divisão entre o valor total pago pelo Sistema Único de Saúde por grupo de doença e o número de internações hospitalares de cada grupo. Após a coleta, os dados foram tabulados, organizados e sumarizados em planilha do *Microsoft Excel 2010*. Nas estimativas utilizou-se o *software Statistical Package for Social Science for Windows*, versão 18.

A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Maringá, sob parecer nº 562.087.

## Resultados

Na Tabela 1, observa-se que o total de internações por doenças respiratórias no município analisado, entre 2008 e 2012, foi de 507 casos, sendo 319 para homens e 188 para mulheres. A maior concentração ocorreu em 2008 (39,1%) e a menor, em 2012 (8,9%). A média de internações anuais foi correspondente a 101,4.

Para o sexo masculino e feminino, a maior concentração de internações ocorreu em 2008 (125 e 73 casos, respectivamente). Em termos de faixa etária, verificou-se que homens com idade entre 60 e 69 anos (100 casos) predominam no número de internações entre 2008 e 2012. Já para as mulheres, isso foi evidenciado entre 60 e 79 anos (88 internações).

As internações hospitalares por doenças cardiovasculares totalizaram 4.125 casos (Tabela 2). Deste total, 2.292 e 1.833 foram homens e mulheres, respectivamente. A frequência mais alta de internações (23,1%) ocorreu em 2009. A média, no período analisado, correspondeu a 825 internações anuais.

Na Tabela 2 observa-se que os homens apresentaram os níveis mais altos de internações por

doenças cardiovasculares nos anos de 2008 e 2009, com 515 casos para cada ano. As mulheres, por sua vez, registraram este fato em 2009 (439 casos). A faixa etária predominante foi de 55 a 69 anos (947 internações) para o sexo masculino e de 50 a 69 anos, para o feminino (873 casos).

Evidencia-se na Tabela 3 que, de um total de 1.394 internações por Diabetes, a maioria dos casos (24,0%) ocorreram em 2010, sendo a média anual de 278,8 casos. No período destacado, 732 indivíduos do sexo masculino e 662, do feminino foram internados por esta doença, com frequência predominante para ambos os sexos em 2010. A morbidade hospitalar por este tipo de doença em homens e mulheres de Maringá foi constatada entre os 55 e 80 anos ou mais.

Na Tabela 4 identificaram-se 9.881 internações hospitalares causadas por neoplasias, sendo de 4.354 homens e 5.527 mulheres. O ano de 2010 apresentou a frequência predominante com 20,3% do total de casos. A média de internação correspondeu a 1.976,2. Em 2010 evidenciou-se o maior número de indivíduos do sexo masculino internados por este tipo de doença no município (944 casos) e a faixa etária predominante foi de 60 a 74 anos (1.807 internações). Para o sexo feminino, verificou-se este fato em 2012 (2.197 casos) e a idade entre 45 e 59 anos se destacou perante as demais.

Na Tabela 5, apresentam-se os custos absolutos e médios das internações hospitalares do SUS para as doenças respiratórias, cardiovasculares, diabetes e neoplasias. Evidenciou-se que o SUS apresentou um gasto total de R\$24.795,00 mil, sendo R\$13.539,91 mil e R\$11.255,09 mil com homens e mulheres, respectivamente. As doenças cardiovasculares (51,2%) e as neoplasias (43,6%) representaram as classes mais dispendiosas no período analisado.

**Tabela 1** - Distribuição de internações hospitalares devido às doenças respiratórias, segundo sexo, faixa etária e ano (n=507)

Faixa etária	2008	2009	2010	2011	2012	Total
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
<b>Homens (n=319)</b>						
25-29	9 (7,2)	3 (3,5)	5 (8,6)	2 (7,1)	1 (4,5)	20
30-34	3 (2,4)	3 (3,5)	1 (1,7)	1 (3,6)	1 (4,5)	9
35-39	2 (1,6)	2 (2,3)	1 (1,7)	-	1 (4,5)	6
40-44	3 (2,4)	4 (4,7)	3 (5,2)	2 (7,1)	-	12
45-49	12 (9,6)	2 (2,3)	6 (10,3)	2 (7,1)	-	22
50-54	1 (0,8)	5 (5,8)	6 (10,3)	2 (7,1)	2 (9,1)	16
55-59	9 (7,2)	5 (5,8)	6 (10,3)	-	2 (9,1)	22
60-64	21 (16,8)	17 (19,8)	5 (8,6)	7 (25,0)	2 (9,1)	52
65-69	21 (16,8)	14 (16,3)	9 (15,5)	2 (7,1)	2 (9,1)	48
70-74	15 (12,0)	8 (9,3)	9 (15,5)	2 (7,1)	2 (9,1)	36
75-79	15 (12,0)	13 (15,1)	0 (0,0)	4 (14,3)	4 (18,2)	36
≥ 80	14 (11,2)	10 (11,6)	7 (12,1)	4 (14,3)	5 (22,7)	40
Total	125 (100,0)	86 (100,0)	58 (100,0)	28 (100,0)	22 (100,0)	319
<b>Mulheres (n=188)</b>						
25-29	2 (2,7)	3 (7,7)	2 (7,4)	-	1 (4,3)	8
30-34	4 (5,5)	5 (12,8)	2 (7,4)	2 (7,7)	-	13
35-39	2 (2,7)	3 (7,7)	2 (7,4)	-	1 (4,3)	8
40-44	15 (20,5)	3 (7,7)	-	1 (3,8)	1 (4,3)	20
45-49	3 (4,1)	-	-	1 (3,8)	3 (13,0)	7
50-54	4 (5,5)	4 (10,3)	2 (7,4)	2 (7,7)	-	12
55-59	5 (6,8)	5 (12,8)	-	1 (3,8)	5 (21,7)	16
60-64	5 (6,8)	5 (12,8)	3 (11,1)	3 (11,5)	4 (17,4)	20
65-69	9 (12,3)	2 (5,1)	5 (18,5)	4 (15,4)	1 (4,3)	21
70-74	11 (15,1)	4 (10,3)	5 (18,5)	5 (19,2)	1 (4,3)	26
75-79	9 (12,3)	3 (7,7)	1 (3,7)	6 (23,1)	2 (8,7)	21
≥ 80	4 (5,5)	2 (5,1)	5 (18,5)	1 (3,8)	4 (17,4)	16
Total	73 (100,0)	39 (100,0)	27 (100,0)	26 (100,0)	23 (100,0)	188
Total Geral	198	125	85	54	45	507

**Tabela 2** - Distribuição de internações hospitalares devido às doenças cardiovasculares, segundo sexo, faixa etária e ano (n=4.125)

Faixa etária	2008	2009	2010	2011	2012	Total
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
<b>Homens (n=2.292)</b>						
25-29	9 (1,7)	11 (2,1)	4 (0,8)	1 (0,8)	4 (0,9)	29
30-34	3 (0,6)	13 (2,5)	9 (1,8)	7 (2,1)	7 (1,6)	39
35-39	12 (2,3)	20 (3,9)	21 (4,3)	8 (2,4)	9 (2,1)	70
40-44	21 (4,1)	45 (8,7)	21 (4,3)	19 (5,6)	16 (3,7)	122
45-49	37 (7,2)	43 (8,3)	35 (7,1)	33 (9,7)	31 (7,2)	179
50-54	61 (11,8)	63 (12,2)	50 (10,2)	43 (12,7)	48 (11,1)	265
55-59	62 (12,0)	70 (13,6)	61 (12,4)	57 (16,8)	70 (16,2)	320
60-64	73 (14,2)	46 (8,9)	82 (16,7)	48 (14,2)	64 (14,8)	313
65-69	74 (14,4)	67 (13,0)	73 (14,8)	40 (11,8)	60 (13,9)	314
70-74	51 (9,9)	57 (11,1)	56 (11,4)	37 (10,9)	43 (10,0)	244
75-79	52 (10,1)	45 (8,7)	44 (8,9)	23 (6,8)	34 (7,9)	198
≥ 80	60 (11,7)	35 (6,8)	36 (7,3)	23 (6,8)	45 (10,4)	199
Total	515 (100,0)	515 (100,0)	492 (100,0)	339 (100,0)	431 (100,0)	2.292
<b>Mulheres (n=1.833)</b>						
25-29	12 (3,0)	6 (1,4)	9 (2,1)	4 (1,4)	4 (1,5)	35
30-34	5 (1,2)	14 (3,2)	11 (2,5)	13 (4,5)	-	43
35-39	15 (3,7)	25 (5,7)	27 (6,2)	10 (3,5)	2 (0,8)	79
40-44	26 (6,4)	29 (6,6)	43 (9,9)	16 (5,6)	16 (6,0)	130
45-49	26 (6,4)	46 (10,5)	32 (7,4)	20 (7,0)	19 (7,1)	143
50-54	32 (7,9)	51 (11,6)	54 (12,4)	36 (12,5)	30 (11,3)	203
55-59	43 (10,6)	44 (10,0)	49 (11,3)	38 (13,2)	27 (10,2)	201
60-64	54 (13,3)	52 (11,8)	74 (17,0)	51 (17,8)	27 (10,2)	258
65-69	44 (10,8)	54 (12,3)	31 (7,1)	39 (13,6)	43 (16,2)	211
70-74	51 (12,6)	34 (7,7)	35 (8,0)	26 (9,1)	34 (12,8)	180
75-79	49 (12,1)	36 (8,2)	23 (5,3)	13 (4,5)	40 (15,0)	161
≥ 80	49 (12,1)	48 (10,9)	47 (10,8)	21 (7,3)	24 (9,0)	189
Total	406 (100,0)	439 (100,0)	435 (100,0)	287 (100,0)	266 (100,0)	1.833
Total geral	921	954	927	626	697	4.125

**Tabela 3** - Distribuição de internações hospitalares devido à Diabetes, segundo sexo, faixa etária e ano (n=1.394)

Faixa etária	2008	2009	2010	2011	2012	Total
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
<b>Homens (n=732)</b>						
25-29	8 (5,4)	3 (2,1)	4 (2,4)	1 (0,8)	-	16
30-34	2 (1,3)	1 (0,7)	-	5 (4,1)	1 (0,7)	9
35-39	2 (1,3)	5 (3,5)	4 (2,4)	-	3 (2,0)	14
40-44	10 (6,7)	9 (6,3)	10 (6,0)	8 (6,6)	8 (5,3)	45
45-49	6 (4,0)	8 (5,6)	13 (7,8)	13 (10,7)	12 (7,9)	52
50-54	12 (8,1)	11 (7,7)	9 (5,4)	11 (9,1)	18 (11,8)	61
55-59	28 (18,8)	27 (18,9)	22 (13,2)	15 (12,4)	24 (15,8)	116
60-64	22 (14,8)	13 (9,1)	28 (16,8)	11 (9,1)	15 (9,9)	89
65-69	16 (10,7)	18 (12,6)	20 (12,0)	22 (18,2)	22 (14,5)	98
70-74	12 (8,1)	18 (12,6)	22 (13,2)	8 (6,6)	13 (8,6)	73
75-79	15 (10,1)	12 (8,4)	11 (6,6)	7 (5,8)	15 (9,9)	60
≥ 80	16 (10,7)	18 (12,6)	24 (14,4)	20 (16,5)	21 (13,8)	99
Total	149 (100,0)	143 (100,0)	167 (100,0)	121 (100,0)	152 (100,0)	732
<b>Mulheres (n=662)</b>						
25-29	3 (2,2)	-	4 (2,4)	8 (7,3)	2 (1,8)	17
30-34	5 (3,7)	2 (1,4)	2 (1,2)	1 (0,9)	-	10
35-39	9 (6,7)	3 (2,2)	3 (1,8)	2 (1,8)	1 (0,9)	18
40-44	4 (3,0)	9 (6,5)	4 (2,4)	2 (1,8)	5 (4,4)	24
45-49	5 (3,7)	7 (5,1)	12 (7,2)	5 (4,6)	6 (5,3)	35
50-54	7 (5,2)	5 (3,6)	15 (9,0)	4 (3,7)	6 (5,3)	37
55-59	20 (14,8)	16 (11,6)	14 (8,4)	13 (11,9)	22 (19,5)	85
60-64	14 (10,4)	21 (15,2)	27 (16,2)	17 (15,6)	14 (12,4)	93
65-69	12 (8,9)	24 (17,4)	19 (11,4)	14 (12,8)	17 (15,0)	76
70-74	13 (9,6)	12 (8,7)	20 (12,0)	13 (11,9)	13 (11,5)	71
75-79	21 (15,6)	14 (10,1)	18 (10,8)	17 (15,6)	14 (12,4)	84
≥ 80	22 (16,3)	25 (18,1)	29 (17,4)	13 (11,9)	13 (11,5)	102
Total	135 (100,0)	138 (100,0)	167 (100,0)	109 (100,0)	113 (100,0)	662
Total geral	284	281	334	230	265	1.394

**Tabela 4** - Distribuição de internações hospitalares devido às neoplasias, segundo sexo, faixa etária e ano (n=9.881)

Faixa etária	2008	2009	2010	2011	2012	Total
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
<b>Homens (n=4.534)</b>						
25-29	9 (1,1)	3 (0,4)	17 (1,8)	17 (1,9)	16 (1,7)	62
30-34	31 (3,8)	13 (1,6)	17 (1,8)	29 (3,3)	24 (2,6)	114
35-39	30 (3,7)	9 (1,1)	30 (3,2)	19 (2,2)	26 (2,8)	114
40-44	51 (6,3)	33 (4,1)	46 (4,9)	19 (2,2)	42 (4,6)	191
45-49	54 (6,7)	79 (9,9)	58 (6,1)	90 (10,2)	66 (7,2)	347
50-54	66 (8,2)	78 (9,7)	97 (10,3)	67 (7,6)	87 (9,5)	395
55-59	64 (7,9)	66 (8,2)	123 (13,0)	99 (11,2)	127 (13,8)	479
60-64	128 (15,8)	149 (18,6)	99 (10,5)	130 (14,7)	122 (13,3)	628
65-69	113 (14,0)	105 (13,1)	154 (16,3)	136 (15,4)	136 (14,8)	644
70-74	74 (9,2)	111 (13,8)	106 (11,2)	110 (12,5)	134 (14,6)	535
75-79	102 (12,6)	54 (6,7)	92 (9,7)	82 (9,3)	65 (7,1)	395
≥ 80	86 (10,6)	102 (12,7)	105 (11,1)	84 (9,5)	73 (8,0)	450
Total	808 (100,0)	802 (100,0)	944 (100,0)	882 (100,0)	918 (100,0)	4.354
<b>Mulheres (n=5.527)</b>						
25-29	32 (3,0)	40 (3,7)	29 (2,7)	22 (2,1)	27 (2,1)	150
30-34	53 (5,0)	39 (3,6)	41 (3,9)	53 (5,1)	57 (4,5)	243
35-39	86 (8,2)	56 (5,2)	78 (7,3)	64 (6,1)	81 (6,3)	365
40-44	108 (10,2)	94 (8,7)	125 (11,7)	115 (11,0)	148 (11,6)	590
45-49	128 (12,1)	164 (15,2)	159 (14,9)	157 (15,0)	188 (14,7)	796
50-54	122 (11,6)	147 (13,6)	111 (10,4)	125 (11,9)	139 (10,9)	644
55-59	123 (11,7)	140 (12,9)	130 (12,2)	129 (12,3)	161 (12,6)	683
60-64	102 (9,7)	107 (9,9)	109 (10,2)	109 (10,4)	114 (8,9)	541
65-69	91 (8,6)	111 (10,3)	93 (8,7)	89 (8,5)	118 (9,2)	502
70-74	74 (7,0)	80 (7,4)	86 (8,1)	77 (7,3)	127 (9,9)	444
75-79	63 (6,0)	40 (3,7)	57 (5,4)	56 (5,3)	54 (4,2)	270
≥ 80	72 (6,8)	64 (5,9)	46 (4,3)	52 (5,0)	65 (5,1)	290
Total	1054 (100,0)	1082 (100,0)	1064 (100,0)	1048 (100,0)	1279 (100,0)	5.527
Total geral	1.862	1.884	2.008	1.930	2.197	9.881

**Tabela 5** - Custos absoluto e médio (em ano) das internações hospitalares do Sistema Único de Saúde, por doença crônica e sexo

Doenças	Masculino	Feminino	Custo Total R\$ 1000 (%)	Custo Médio (R\$)
	Custo/R\$ 1000 (%)	Custo/R\$ 1000 (%)		
Cardiovasculares	7.867,09 (58,1)	4.802,56 (42,7)	12.669,65 (51,2)	3.071,43
Neoplasias	4.941,98 (36,5)	5.869,41 (52,1)	10.811,39 (43,9)	1.094,16
Diabetes	342,07 (2,5)	323,22 (2,9)	665,29 (2,6)	477,25
Respiratórias	388,77 (2,9)	259,9 (2,3)	648,67 (2,6)	1.279,43
Total	13.539,91 (100,0)	11.255,09 (100,0)	24.795,00 (100,0)	

## Discussão

Nesta pesquisa evidenciou-se que as internações hospitalares por doenças respiratórias em Maringá, entre 2008 e 2012, apresentaram queda gradual para ambos os sexos; contudo, a prevalência hospitalar em homens foi mais alta. O número de hospitalizações em indivíduos com 60 anos ou mais foi superior às faixas etárias menores. Estes resultados estão em consonância com pesquisa realizada no Rio Grande do Sul<sup>(7)</sup>, em que foi analisada o perfil das internações por doenças crônicas não transmissíveis na Atenção Primária, segundo sexo, entre 2000 e 2010 e concluíram que as internações de homens (61,10%) superaram as de mulheres (38,90%) nas doenças pulmonares. Os resultados referentes às morbidades por doenças respiratórias evidenciados para Maringá e outras regiões do Brasil podem ser explicados pelo estilo de vida dos homens, ou seja, consumo elevado de tabaco e álcool, à baixa demanda deles por serviços ofertados pela Atenção Primária e a sua maior exposição ocupacional<sup>(8)</sup>.

A presente pesquisa mostrou também que, no município de Maringá, houve declínio nos casos de doenças cardiovasculares, principalmente, nas internações de mulheres. Este fato pode estar relacionado à maior procura por assistência médica na Atenção Primária e busca ativa deste público pela detecção precoce de doenças<sup>(9)</sup>. Infere-se ainda que a

faixa etária idosa (60 anos ou mais) concentrou o maior número de internações hospitalares em decorrência dessas doenças. As internações dos homens por este tipo de doença crônica são superiores às das mulheres no município.

Nesta linha de análise, a pesquisa sobre as doenças crônicas desenvolvidas para o Brasil e região Sul, entre 1996 e 2007, mostrou queda no número de doenças respiratórias -como evidenciado nesta pesquisa e cardiovasculares. No período analisado houve redução de 34% na ocorrência de doenças cerebrovasculares e de 26% referente à mortalidade por doença cardíaca isquêmica. Foi constatado que a morbidade e a mortalidade provocadas por causas cardiovasculares no Brasil ainda permanecem altas<sup>(4)</sup>.

Apequenavariação nas internações hospitalares para o diabetes encontrada nesta investigação pode também ser verificada quando se analisa as estatísticas nacionais e estaduais. Ao comparar os anos de 1994 e 2005, para a população idosa brasileira, observaram-se resultados que, também, apresentam pequena variação nas internações por diabetes. Em 1994, as doenças endócrinas nutricionais e metabólicas (das quais o diabetes é o principal componente) representavam 4,49% (110.228 casos) da morbidade hospitalar do Sistema Único de Saúde; enquanto em 2005, a participação correspondia a 5,04%, com 112.172 casos<sup>(10)</sup>.

Destaca-se que os hábitos de vida populacionais ainda não contribuem para queda significativa da

incidência do diabetes<sup>(11)</sup>, já que é frequente a presença de dieta hipercalórica, excesso de peso, obesidade, sedentarismo, tabagismo e etilismo, em todas as faixas etárias a nível nacional e mundial<sup>(12)</sup>. Em 1995, o diabetes atingia 4% da população adulta mundial; já em 2025, irá alcançar até 5,4%, com o agravante que, nos países em desenvolvimento, o acometimento da doença será predominantemente nos grupos etários mais jovens quando comparado às regiões desenvolvidas<sup>(13)</sup>.

Nesta linha, outro estudo analisou o perfil das morbidades hospitalares das Regionais de Saúde do Paraná, no período de 2008 a 2011, mostrando que as doenças endócrinas nutricionais e metabólicas, na faixa etária de 60 anos ou mais, foram responsáveis por 4,1% (31.876 casos) das internações do Sistema Único de Saúde no período analisado<sup>(8)</sup>.

Com relação às morbidades hospitalares por neoplasias foi possível constatar um pequeno aumento para ambos os sexos, mas com prevalência maior em mulheres. Este resultado difere do estudo realizado em 2013<sup>(14)</sup>, para a cidade de Palmas, Tocantins, no período de 2005 a 2011, o qual mostrou queda de hospitalizações referente ao ano de 2006 (500 casos/100.000 habitantes) para o ano de 2008 (300 casos/100.000 habitantes) e seguiu até 2011, com exceção de 2009 evidenciando um aumento significativo de 400 casos/100.000 habitantes. Este fato pode ser explicado pelas implantações de diferentes políticas públicas de prevenção e rastreamento dos cânceres nas diversas regiões do país.

Os resultados das internações por neoplasias e sexo para Maringá, também, não seguem o comportamento evidenciado para o Paraná<sup>(8)</sup>. No estado, entre 2008 e 2011, houve maior prevalência de internações por neoplasias em homens (10,9%) do que em mulheres (7,9%). Na presente pesquisa, a frequência maior foi para mulheres com idade acima de 40 anos.

O predomínio das neoplasias em uma determinada região pode ser devido à falha no rastreamento do câncer com cobertura, avaliado por auto relato, ainda menor que a desejada e a distribuição desigual dos

serviços<sup>(4,8)</sup>. Além disso, exposição diferenciada a fatores ambientais relacionados ao processo de industrialização, como agentes químicos, físicos e biológicos, e das condições de vida, que variam de intensidade em função das desigualdades sociais e as diferenças genéticas de cada população pode contribuir para esta discrepância<sup>(15)</sup>.

Neste contexto, os casos de neoplasias surgem devido aos hábitos de vida errôneos desenvolvidos pela população de uma região juntamente com a presença do mundo capitalista e globalizado; a alimentação pobre em fibras, rica em gordura e proteína (fator de risco para câncer de colón e reto); o grande consumo de álcool (fator de risco para câncer de estômago); a exposição ocupacional (fator de risco para câncer de pulmão) e ao sol (fator de risco para câncer de pele)<sup>(16)</sup>.

No quesito gastos totais por internações hospitalares em Maringá, as doenças cardiovasculares foram responsáveis pelo gasto médio mais alto e o maior número de internações se comparadas às demais doenças crônicas analisadas, sendo o sexo masculino o mais acometido. Também, se verificou que as neoplasias, apesar de revelarem gasto médio inferior ao de doenças respiratórias, por conta do maior número de internações hospitalares representaram valor total superior.

Estes resultados estão em consonância com os dados obtidos para o Paraná, que somente com internação hospitalar causada por doenças e agravos não transmissíveis gastou-se, em 2004, mais de 340 milhões de reais, correspondendo a 68,3% do total de gastos, que já inclui a assistência ao parto. As doenças cardiovasculares demandaram os maiores valores, com 26,5% de todo o gasto hospitalar (mais de um quarto do total), apesar de representar 13,3% das internações. As neoplasias e as doenças respiratórias, por sua vez, apresentaram, respectivamente, 8,5% e 4,3% das despesas hospitalares<sup>(17)</sup>.

Sabe-se, também, que os custos econômicos e fiscais das doenças crônicas são elevados e apresentam uma tendência crescente em nível mundial e nacional. Estudo realizado em países de baixa e média

renda, incluindo Brasil, Argentina, Colômbia e México, verificou que cerca de 85 bilhões de dólares da produção econômica serão gastos desde 2006 até 2015 apenas para doenças cardiovasculares e diabetes<sup>(18)</sup>.

Em pesquisa realizada com 150 pacientes de um hospital de especialidades do Sul da Índia, entre fevereiro e julho de 2012, por exemplo, foi evidenciado que o custo médio por paciente diabético com e sem co-morbidades correspondeu a 314,15 e 29,91 dólares, respectivamente. Além disso, o maior peso econômico foi constatado em pacientes do sexo masculino (332,06 dólares), faixa etária de 51-60 anos (353,55 dólares) e os pacientes que apresentam complicações macrovasculares (142,01 dólares)<sup>(19)</sup>.

No Sistema Único de Saúde as doenças crônicas são responsáveis pelos maiores gastos médicos. Em 2005, dos seis bilhões gastos para o pagamento de autorizações de internação hospitalar, excetuando os partos, as doenças crônicas representaram 58% do gasto total, sendo as doenças cardiovasculares responsáveis por 22% deste montante, as doenças respiratórias crônicas por 15% e as neoplasias por 11%. Neste contexto, as doenças crônicas interferem negativamente na economia, pois afetam a oferta de trabalho, o orçamento das populações de baixa renda e, conseqüentemente, a qualidade de vida dos indivíduos<sup>(20)</sup>.

## Conclusão

A maior prevalência de internações dentre as doenças crônicas, foi as neoplasias, acometendo o sexo feminino e para os homens predominaram as doenças cardiovasculares. As doenças respiratórias mantiveram-se em queda enquanto o diabetes não apresentou alteração no número de casos de internações.

A análise proposta neste estudo permitiu o levantamento epidemiológico de quatro grupos de doenças crônicas em Maringá, em um recorte temporal e poderá ser usado como indicador no desenvolvimento

de políticas que busquem prevenir os fatores de riscos para estas doenças e, conseqüentemente, promover ações para melhorar a saúde da população local. Contudo, vale ressaltar as restrições que existem no Brasil referentemente às informações sobre os municípios e atualização dos dados secundários no sistema de informação do Sistema Único de Saúde, gerando dificuldades no desenvolvimento de estratégias conforme a necessidade de cada região do país.

## Agradecimentos

Ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pelo financiamento.

## Colaborações

Soto PHT, Raitz GM, Bolsoni LL e Costa CKF contribuíram para a concepção, análise, interpretação dos dados, redação do artigo e aprovação final da versão a ser publicada. Yamaguchi MU e Massuda EM contribuíram para a redação do artigo e aprovação final da versão a ser publicada.

## Referências

1. Llibre JJ, Valhuerdi A, Calvo M, García, RM, Guerra M, Lauerique T, et al. Dementia and other chronic diseases in older adults in Havana and Matanzas: the 10/66 study in Cuba. *MEDICC Rev.* 2011; 13(4):30-7.
2. Malta DC, Bernal RIT, Almeida MCM, Ishitani LH, Girodo AM, Paixão LMMM, et al. Inequities in intraurban areas in the distribution of risk factors for non communicable diseases, Belo Horizonte, 2010. *Rev Bras Epidemiol.* 2014; 17(3):629-41.
3. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. [Internet]. 2013 [cited 2014 July 20]. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236_eng.pdf)



4. Schmidt MI, Duncan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet*. 2011; 377(9781):1949-61.
5. Conselho Estadual de Saúde do Paraná. Oficina Vigilância em Saúde: Promoção da saúde - prevenção a doenças e outros agravos. [Internet]. 2011 [citado 2014 ago 2]. Disponível em: [http://www.conselho.saude.pr.gov.br/arquivos/File/Conferencias/10%20CES/Plano\\_Nac\\_de\\_Enfrentamento\\_de\\_DCNT\\_Resumo.PDF](http://www.conselho.saude.pr.gov.br/arquivos/File/Conferencias/10%20CES/Plano_Nac_de_Enfrentamento_de_DCNT_Resumo.PDF)
6. Stevens A, Schmidt MI, Duncan BB. Gender inequalities in non-communicable disease mortality in Brazil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2012; 17(10):2627-34.
7. Santos VCF, Kalsing A, Ruiz ENF, Roese A, Gerhardt TE. Perfil das internações por doenças crônicas não-transmissíveis sensíveis à atenção primária em idosos da Metade Sul do RS. *Rev Gaúcha Enferm*. 2013; 34(3):124-31.
8. Castro VC, Borghi AC, Mariano PP, Fernandes CAM, Mathias TAF, Carreira L. Hospitalization profile of elderly within the unified health system. *Rev Rene*. 2013; 14(4):791-800.
9. Schraiber LB, Figueiredo WS, Gomes R, Couto MT, Pinheiro TF, Machin R, et al. Necessidades de saúde e masculinidades: atenção primária no cuidado aos homens. *Cad Saúde Pública*. 2010; 26(5):961-70.
10. Gois ALB, Veras RP. Informações sobre a morbidade hospitalar em idosos nas internações do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2010; 15(6):2859-69.
11. Correia LOS, Padilha BM, Vasconcelos SML. Completude dos dados de cadastro de portadores de hipertensão arterial e diabetes mellitus registrados no Sistema HiperDia em um estado do Nordeste do Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2014; 19(6):1685-97.
12. Hosseinpoor AR, Bergen N, Kunst A, Harper S, Guthold R, Rekve D, et al. Socioeconomic inequalities in risk factors for non communicable diseases in low-income and middle-income countries: results from the World Health Survey. *BMC Public Health*. 2012; 12(912):2-13.
13. Ferreira CLRA, Ferreira MG. Características epidemiológicas de pacientes diabéticos da rede pública de saúde: análise a partir do sistema HiperDia. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2009; 53(1):80-6.
14. Nomellini PF. Plano de enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) para o município de Palmas - TO: período 2013-2017. [Internet]. 2013 [citado 2014 maio 5]. Disponível em: [http://portal.palmas.to.gov.br/media/doc/19\\_9\\_2013\\_14\\_27\\_19.pdf](http://portal.palmas.to.gov.br/media/doc/19_9_2013_14_27_19.pdf)
15. Merlo DF, Filiberti R, Kobernus M, Bartonova A, Gamulin M, Ferencic Z, et al. Cancer risk and the complexity of the interactions between environmental and host factors: HENVINET interactive diagrams as simple tools for exploring and understanding the scientific evidence. *Environ Health*. [Internet]. 2012 [cited 2014 May 5]; 28(11):9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3388474/pdf/1476-069X-11-S1-S9.pdf>
16. American Cancer Society. Síndromes mielodisplásicas. [Internet]. 2014 [citado 2014 ago 02]. Disponível em: [www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002314-pdf.pdf](http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002314-pdf.pdf)
17. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Doenças e agravos não transmissíveis no Estado do Paraná [Internet]. 2008 [citado 2014 jul 20]. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=2533>
18. Macinko J, Dourado I, Guanais FC. Doenças crônicas, atenção primária e desempenho dos sistemas de saúde: Diagnóstico, instrumento e intervenções. Banco Interamericano de Desenvolvimento, Setor Social. [Internet]. 2011 [citado 2014 jun 22]. Disponível em: <http://apsredes.org/site2012/wpcontent/uploads/2012/06/Publica%C3%A7%C3%A3o-BID.pdf>
19. Akari S, Mateti UV, Kunduru BR. Health-care cost of diabetes in south India: a cost of illness study. *J Res Pharm Pract*. 2013; 2(3):114-7.
20. Ministério da Saúde (BR). Departamento de Ciência e Tecnologia, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. ELSA Brasil: maior estudo epidemiológico da América Latina. *Rev Saúde Pública*. 2009; 43(1):1-2.