

Gastos com serviços médicos por status de sobrevivência no setor de saúde suplementar no Brasil

Resumo

O sistema de saúde brasileiro tem passado por diversas transformações ao longo da última década nos sistemas público (Sistema Único de Saúde- SUS) e suplementar, aliado ao crescimento da população de idosos e do aumento da longevidade. Apesar do reconhecimento da necessidade de monitoramento da utilização de serviços de saúde, ainda são escassos os trabalhos na literatura empírica brasileira que apresentem indicadores de gasto com serviços de saúde privilegiando as diferenças ao longo do ciclo de vida.

O objetivo desse artigo é construir indicadores de gasto com consultas, exames e internações no setor de saúde suplementar considerando os registros administrativos de uma operadora de autogestão do Estado de São Paulo, no Brasil, para o ano de 2009. Os indicadores de gastos foram discriminados por grupos etários e sexo, e separadamente para os beneficiários que sobreviveram e faleceram durante o ano de 2009. O gasto médio anual dos beneficiários que faleceram é cerca de 40 vezes superior ao gasto dos indivíduos que permaneceram ativos na carteira. Os gastos com morte, em geral, estão negativamente relacionados à idade à morte, exceto para internações masculinas, que apresentam uma tendência de crescimento mais acentuada nos gastos com idade. A maior parcela de gastos é destinada às internações, com um gasto médio anual superior a consultas e exames em cerca de 67 e 23 vezes, respectivamente. Em relação ao sexo, mulheres tendem a apresentar um gasto superior ao dos homens para consultas e exames, sugerindo um maior cuidado preventivo com a saúde pelas mulheres.

1. Introdução

O sistema de saúde brasileiro tem passado por diversas transformações ao longo da última década nos sistemas público (Sistema Único de Saúde- SUS) e suplementar, no sentido de uma melhor organização do provimento do cuidado em um contexto de transição demográfica e epidemiológica muito rápidas. No SUS observa-se principalmente maior ênfase ao cuidado primário e melhoria do acesso¹ enquanto no sistema suplementar ocorreu a introdução do aparato regulatório com a criação da Agência Nacional de Saúde, o que determinou maior organização e sustentabilidade do setor de planos e seguros privados de saúde.

Aliado a essas mudanças institucionais verifica-se também uma maior sistematização das informações de utilização de serviços de saúde e de indicadores de morbi-mortalidade. Essa maior sistematização reflete a importância que o planejamento e a formulação de políticas para a área de saúde alcançaram no Brasil na última década. A despeito dessa importância e do reconhecimento da necessidade de monitoramento da utilização de cuidados com a saúde ainda são escassos os trabalhos na literatura empírica brasileira que apresentem indicadores de gasto com serviços de saúde privilegiando as diferenças ao longo do ciclo de vida. Esse trabalho vem de alguma forma suprir parte dessa lacuna ao propor indicadores de gastos com serviços médicos para o setor de planos privados de saúde no Brasil discriminando por grupo etário, sexo e tipo de serviço. A estimação destes indicadores é instrumental no desenho de políticas e planejamento da oferta de serviços médicos no longo prazo.

Em relação à dinâmica demográfica, é de notório conhecimento o rápido processo de envelhecimento da população brasileira e aumento da longevidade^{2,3}. No Brasil, atualmente, o grupo de pessoas acima de 60 anos representa cerca de 9,37% da população, pouco menor que a média dos países da América Latina, de 10%⁴. Entretanto, estima-se que em 2030 e 2050 a população de idosos represente cerca de 17% e 25%, respectivamente, da população do país. Em toda a região da América Latina, o processo de envelhecimento tem como características uma taxa de crescimento acelerada (de cerca de 2,3% ano ano) e uma demanda intensiva por serviços de saúde⁴, com conseqüências diretas sobre os gastos com serviços de saúde^{5,6}.

Além do envelhecimento, outro fator que tem afetado a demanda por serviços de saúde na América Latina e Caribe refere-se ao grau de dependência nas idades mais avançadas, em função das condições de saúde, que são piores do que em países desenvolvidos⁴. No Brasil, embora o sistema de saúde público seja universal e gratuito, o financiamento e provisão de serviços são mistos, com o sistema privado atuando paralelamente ao sistema público ofertando todos os tipos de serviços médicos, em um arranjo que não se caracteriza por ser complementar, como ocorre na maior parte dos países que optam por um sistema misto⁷.

A opção por um desenho de financiamento misto tem se tornado cada vez mais presente entre os países haja vista a necessidade cada vez maior de financiamento para a saúde em função das mudanças de longevidade da população, do perfil epidemiológico e da incapacidade do poder público de ofertar todos os bens e serviços de saúde a toda a população⁸. Atualmente, mesmo em sistemas majoritariamente públicos já é permitida a participação do financiamento privado para grupos específicos de serviços. No Brasil, atualmente, cerca de 25% da população tem acesso aos serviços de saúde através dos planos de saúde privados, viabilizados principalmente através do vínculo trabalhista ou por financiamento direto pelos indivíduos. Nesse contexto, é crucial para o melhor entendimento da dinâmica do *mix* público-privado no provimento de serviços de saúde o conhecimento do comportamento dos gastos e da utilização de serviços no sistema privado de saúde.

O uso mais intensivo de serviços de saúde, principalmente hospitalares, exige um melhor planejamento da demanda de serviços de saúde e conseqüentemente dos gastos. No Brasil, apesar da relativa importância do setor de saúde suplementar ainda são escassos os trabalhos que apresentem indicadores de gastos com serviços de saúde para a população coberta por plano de saúde privado e também para a população SUS. O conhecimento destes indicadores é fundamental para a garantia de mecanismos institucionais que permitam o financiamento desses serviços através da rede suplementar. As transformações demográficas em curso tornam ainda mais crucial esse tipo de estudo, em função da diversidade de serviços e novas formas de demanda que surgem no contexto do envelhecimento populacional.

O objetivo desse artigo é construir indicadores de gasto com serviços médicos no setor de saúde suplementar considerando os registros de uma operadora de autogestão para o estado de São Paulo. O trabalho utiliza os registros administrativos da Sabesp, Companhia de Saneamento do Estado de São Paulo para o ano de 2009. As informações foram organizadas por beneficiário contemplando todos os procedimentos médicos realizados durante o período de um ano. Os gastos foram desagregados por tipo de serviço, grupos etários quinquenais, sexo e status de sobrevivência dos beneficiários. A desagregação entre beneficiários que sobrevivem e morrem no ano de análise é importante dada a correlação positiva já evidenciada na literatura internacional entre proximidade à morte, uso mais intenso dos serviços médicos e maiores gastos com saúde^{9,10,11,12,13}. No Brasil praticamente inexistem trabalhos dessa natureza, em virtude da falta de um registro único dos pacientes – na rede pública - o que dificulta o acompanhamento dos mesmos ao longo do tempo.

Este banco de dados inova neste tipo de análise para o Brasil, pois permite que os pacientes sejam seguidos na carteira, com possibilidade de discriminação do tipo de gasto e utilização por status de sobrevivência. Esse trabalho apresenta contribuição importante, na medida em que traz uma gama extensa de indicadores de gasto com serviços de saúde. Apesar de estarmos analisando uma população específica referente a plano de autogestão do estado de São Paulo esses indicadores podem servir de referência para outras operadoras que não mantêm um sistema de informação organizado.

2. Material e métodos

A fonte de dados corresponde aos registros administrativos da Sabesp, Companhia de Saneamento do Estado de São Paulo, a qual oferece para seus funcionários e dependentes cobertura de plano de saúde através de plano ofertado na forma de autogestão. A Sabesprev – Sabesp Previdência – oferece para seus empregados variados planos que diferem no que concerne à cobertura de serviços, sobretudo, no tipo de hotelaria. Os planos ofertados para os indivíduos ativos são subsidiados pela empresa e a parcela do prêmio de risco paga pelos empregados é taxada na forma de alíquota sobre os rendimentos. Para os indivíduos inativos não existe subsídio da empresa e o prêmio é cobrado de acordo com o risco de cada indivíduo. Nesse trabalho apresentamos os parâmetros considerando apenas a população total de beneficiários da Sabesprev sem desagregar por tipo de plano.

Este trabalho utiliza os registros administrativos referentes a todos os procedimentos realizados no ano de 2009. Os registros foram organizados considerando como unidade de análise o conceito de beneficiário-ano o qual padroniza os indivíduos pelo tempo de permanência na carteira no ano de 2009. A saída da carteira pode ocorrer tanto por óbito ou desligamento devido à demissão ou renúncia do plano. Os procedimentos foram classificados em três categorias: internação, consultas e exames. Todos os procedimentos realizados durante o evento de internação estão contabilizados no procedimento de internação que compreende um valor global despendido no evento. Foram construídos indicadores de gasto médio para cada tipo de serviço médico desagregando por grupo etário quinquenal, status de

sobrevivência e sexo. O status de sobrevivência desagrega a população entre os indivíduos que sobreviveram e os que morreram ao longo do ano de 2009. Para aqueles que faleceram, resgatamos os gastos efetuados nos últimos 12 meses, contados retrospectivamente a partir da data de desligamento do plano, de modo que fossem contemplados os gastos acumulados no período de um ano.

3. Resultados

3.1 Gastos totais

Em 2009 a Sabesprev apresentou 59.638 beneficiários-ano sendo praticamente uniforme a distribuição entre os sexos. A análise por grupo etário revela uma carteira bastante jovem com apenas 30% dos indivíduos com mais de 50 anos e idade média de 37 anos. Essa composição reflete o fato da maior parte dos beneficiários ser empregado e estar em idade ativa. As diferenças na composição sexual ao longo dos grupos etários são mais marcantes nos grupos etários acima de 70 anos, a partir do qual a participação das mulheres é mais intensa. No ano de 2009 faleceram 209 beneficiários, o que representa 0,35% da carteira total de beneficiários. A idade média desses beneficiários é de 70 anos, sendo de aproximadamente 72 para as mulheres e 68 para os homens.

A TAB. 1 apresenta as principais estatísticas da distribuição de gastos totais individuais por sexo e status de sobrevivência. O gasto médio para a carteira total de beneficiários-ano é de R\$2.492,00. Para os beneficiários-ano vivos em 2009 esse valor é de R\$2.175,00 e para os beneficiários-ano mortos em 2009 essa cifra alcança R\$86.735,00. Os valores para os percentis mostram quão diferentes são as distribuições de gastos totais para os indivíduos mortos e vivos. Os valores médios sugerem gastos mais elevados para mulheres em comparação aos homens. Vale mencionar que esses valores mais elevados são observados ao longo de toda a distribuição e não apenas para a média. Em todos os percentis da distribuição os valores observados para as mulheres são superiores aos observados para os homens, exceto para o último percentil. Por último cabe mencionar a presença de um homem com gastos anuais bem elevados alcançando a cifra de R\$1.037.745,00.

Tabela 1 - Estatística descritiva dos gastos totais individuais para a carteira de beneficiários-ano por sexo e status de sobrevivência (R\$ de 2009) - Sabesprev, 2009

Beneficiário- anos	Gastos totais individuais (R\$ de 2009)								[N]
	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	Percentis				
					25%	50%	75%	99%	
Homens									
Vivos	1.943,20	11.711,11	0,00	944.702,10	101,00	368,83	1.032,61	29.928,27	29.067
Mortos	93.920,04	183.050,30	0,00	1.037.745,00	3.480,83	24.294,19	101.565,00	1.037.745,00	93
Totais	2.256,55	16.683,39	0,00	1.037.745,00	101,62	370,47	1.041,02	33.785,50	29.160
Mulheres									
Vivas	2.398,97	13.532,30	0,00	929.933,60	178,74	592,64	1.577,87	27.850,34	30.362
Mortas	80.976,12	104.393,70	0,00	633.617,40	11.759,04	49.123,14	104.383,20	497.256,30	116
Totais	2.719,88	15.862,39	0,00	929.933,60	179,53	596,53	1.595,84	34.733,07	30.478
Total									
Vivos	2.175,53	12.674,14	0,00	944.702,10	132,65	470,70	1.305,36	28.872,58	59.429
Mortos	86.735,86	144.525,20	0,00	1.037.745,00	5.710,64	40.202,36	102.097,70	709.035,40	209
Total	2.492,81	16.271,44	0,00	1.037.745,00	133,25	473,37	1.318,28	34.356,14	59.638

Fonte: SABESPREV – 2009

Do ponto de vista da previsão dos serviços de saúde interessa desagregar os gastos nas duas decisões: a decisão de utilização/gasto e a decisão de quanto utilizar/quanto gastar. Para

tanto, apresentamos a probabilidade de utilização de cada serviço médico desagregada por grupo etário e sexo (TAB. 2). A grande maioria dos beneficiários realiza pelo menos uma consulta médica e algum exame: cerca de 85% dos beneficiários-ano realizam pelo menos uma consulta médica anualmente, quase 75% realiza algum exame e aproximadamente 10% se internam. Essas probabilidades são muito distintas quando consideramos o status de sobrevivência. Os beneficiários que faleceram apresentam probabilidades mais altas de exames e internações que os sobreviventes. A probabilidade de ser internado para os que falecem é de quase 80%, contra cerca de 11% para os sobreviventes. Em relação ao sexo, a probabilidade de utilização de qualquer tipo de serviço é maior para as mulheres, independente do status de sobrevivência.

A TAB. 2 apresenta ainda o gasto médio anual em reais de 2009 por tipo de serviço médico discriminado por sexo, condicional a ter utilizado o serviço. Nesse caso consideramos no denominador apenas os indivíduos que utilizaram pelo menos uma vez o serviço em análise. Os valores em parênteses se referem aos desvios-padrões. As consultas representam o menor gasto médio anual, de cerca de R\$ 186,00, seguido de exames, com R\$ 552,00. As internações apresentam a maior média e variância bastante elevada o que é resultado da natureza heterogênea desse tipo de serviço. O gasto médio com internações é mais de R\$ 12.000,00 anuais, com desvio-padrão de mais de R\$ 38.000,00.

As mulheres apresentam os maiores gastos médios, exceto para internações, em que os homens superam. Considerando o status de sobrevivência, os beneficiários que faleceram apresenta gastos médios mais elevados para todos os tipos de serviços, exceto para consultas do sexo feminino, em que as sobreviventes possuem gastos médios mais elevados. Os gastos médios com internações para os indivíduos que morreram em 2009 são cerca de 8 vezes e 7 vezes mais elevados que os gastos dos sobreviventes para homens e mulheres, respectivamente.

Tabela 2 - Gasto médio condicional a ter utilizado e probabilidade de utilização dos serviços por tipo de serviço, sexo e status de sobrevivência - Sabesprev, 2009

Beneficiário-anos	Gasto médio			Probabilidade de utilização		
	Consultas	Exames	Internações	Consultas	Exames	Internações
Homens						
Vivos	162,14 (132,48)	457,32 (615,30)	11.382,58 (31.858,08)	0,841	0,752	0,095
Mortos	177,62 (130,11)	649,70 (764,08)	88.669,59 (141.459,13)	0,817	0,817	0,753
Totais	162,19 (132,47)	457,92 (615,90)	13.416,13 (40.749,13)	0,841	0,753	0,097
Mulheres						
Vivas	209,23 (162,33)	635,48 (816,69)	10.251,83 (31.191,04)	0,888	0,809	0,116
Mortas	193,62 (170,98)	1.282,79 (1.630,37)	69.905,34 (91.565,96)	0,845	0,871	0,819
Totais	209,18 (162,36)	637,74 (821,74)	11.933,79 (35.734,51)	0,888	0,809	0,119
Total						
Vivos	186,80 (150,70)	551,33 (733,94)	10.751,28 (31.489,81)	0,865	0,781	0,106
Mortos	186,31 (153,38)	998,99 (1.348,167)	77.865,93 (115.374,6)	0,833	0,847	0,789
Total	186,79 (150,70)	552,82 (737,27)	12.587,82 (38.032,62)	0,841	0,753	0,097

Fonte: SABESPREV – 2009

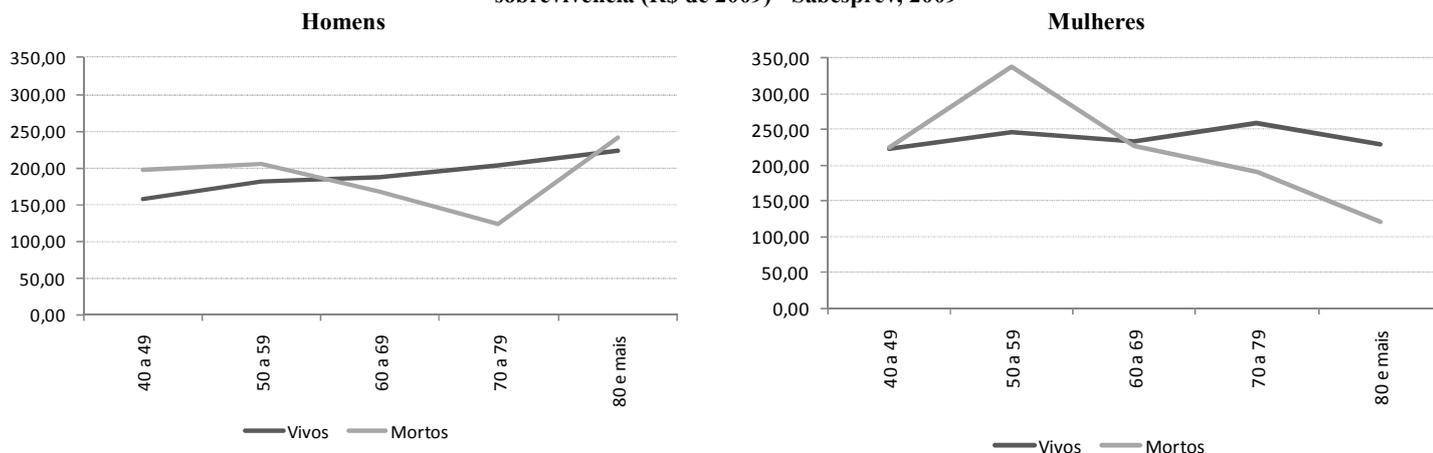
Nota: desvio-padrão entre parênteses.

3.2 Gasto por grupo etário

A análise da seção anterior evidencia a importância dos gastos no último ano de vida. Essa seção mostra como esses gastos se distribuem por grupo etário. Para isso consideramos grupos etários decenais, a partir dos 40 anos de idade, que contemplam a maior proporção – 94% - de beneficiários que morreram em 2009. Foram comparados os gastos médios em cada grupo etário por status de sobrevivência e sexo. Os GRAFs. 1, 2 e 3 apresentam os resultados para cada um dos serviços analisados: consultas, exames e internações.

Considerando consultas (GRAF. 1), o formato da curva mostra gastos crescentes com a idade para os homens sobreviventes, enquanto que para as mulheres há uma oscilação, mas com tendência de queda a medida que se avança a idade. Para as mulheres que faleceram, há uma queda significativa nos gastos com consultas por idade, e para os homens a tendência de queda não é contínua, sendo que no grupo de 80 anos e mais há um crescimento nos gastos. As mulheres apresentam gastos maiores com consultas médicas que os homens, sugerindo um maior número de realizações de consultas ao ano.

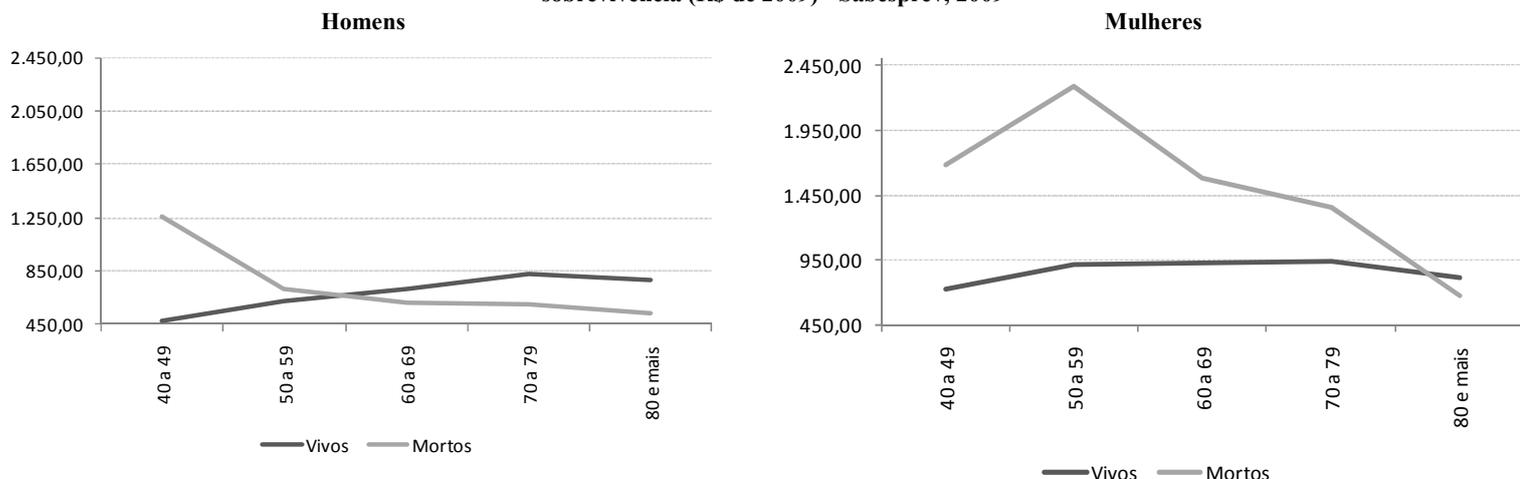
Gráfico 1 - Gasto médio com consultas (condicional a ter utilizado) por sexo e grupo etário, segundo status de sobrevivência (R\$ de 2009) - Sabesprev, 2009



Fonte: Sabesprev, 2009.

O gasto médio com exames por status de sobrevivência e sexo (GRAF. 2) apresenta duas características interessantes. Em primeiro lugar o gasto mais elevado para as mulheres que faleceram em relação tanto às sobreviventes quanto em relação aos homens. Para aquelas que sobreviveram em 2009 o nível de gasto foi um pouco mais alto que o dos homens, mas não tão significativo quanto para as que faleceram. Outro destaque refere-se ao formato da curva para homens e mulheres, segundo o status de sobrevivência. A curva de vivos e mortos se cruza para ambos os sexos, com uma queda no gasto médio com exames para os que falecem e aumento do gasto para aqueles que sobrevivem. Para os homens, o gasto médio com exames para os sobreviventes é maior que o gasto relacionado à morte já no grupo de 50 a 59 anos, enquanto para as mulheres esse gasto apenas é superado no grupo de 80 e mais. Além disso, a taxa de crescimento nos gastos com exames entre os sobreviventes é muito mais elevada para os homens (cerca de 63%) do que para as mulheres (12%), quando se compara os gastos do primeiro e último grupo etário analisado.

Gráfico 2 - Gasto médio com exames (condicional a ter utilizado) por sexo e grupo etário, segundo status de sobrevivência (R\$ de 2009) - Sabesprev, 2009



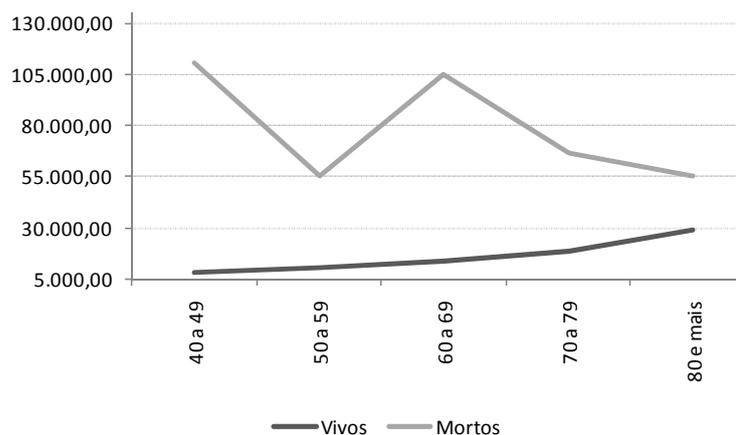
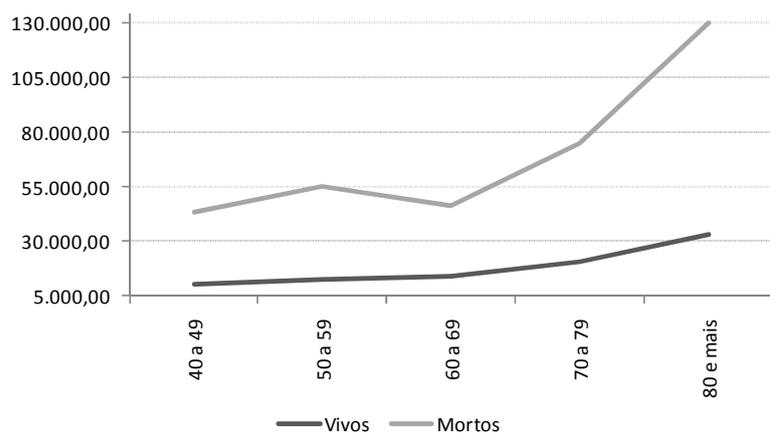
Fonte: Sabesprev, 2009.

A análise do gasto médio anual com internações (GRAF. 3) por grupo etário revela diferença mais significativa do que a observada para consultas e exames, evidenciando que o gasto hospitalar apresenta um componente de ciclo de vida mais importante do que o gasto ambulatorial (consultas e exames). Entre os sobreviventes, a diferença é maior para as mulheres. Embora elas apresentem menores gastos em todos os grupos etários, a taxa de crescimento é maior: cerca de 257% de aumento nos gastos entre o primeiro e o último grupo etário, ao passo que para os homens o crescimento é de 224%. O grupo de 80 anos e mais feminino gasta cerca de 3,5 vezes mais que o grupo de 40 a 49, sendo que para o sexo masculino corresponde a cerca de 3 vezes.

Para os beneficiários que faleceram, as diferenças são mais significativas entre os sexos. Para os homens há uma tendência crescente dos gastos com a idade, ao passo que para as mulheres, embora exista uma oscilação, a tendência é de queda. Entre o primeiro e o último grupo etário observa-se um crescimento de cerca de 200% no gasto médio com internações para os homens e uma redução de 50% para as mulheres. Comparando os gastos com óbitos e sobreviventes para as mulheres, o que se percebe é que os gastos médios relacionados à morte perdem importância relativa aos gastos com sobreviventes: enquanto no grupo de 40 a 49 anos a razão de gastos mortos/vivos é de cerca de 16 vezes, no grupo de 80 e mais é menos de duas vezes menor. O mesmo ocorre para os homens, mas em um menor nível, de cerca de 4,2 vezes e 3,9 vezes nos grupos de 40 a 49 anos e 80 e mais, respectivamente.

Gráfico 3 - Gasto médio com internações (condicional a ter utilizado) por sexo e grupo etário, segundo status de sobrevivência (R\$ de 2009) - Sabesprev, 2009

Homens **Mulheres**



Fonte: Sabesprev, 2009.

4. Discussão

Esse trabalho apresenta indicadores de gastos com serviços de saúde discriminado por status de sobrevivência, sexo e grupos etários população coberta pelo plano privado ofertado pela Sabesp no ano de 2009. As informações utilizadas são atinentes aos registros administrativos de todos os procedimentos realizados no âmbito do plano de saúde ofertado pela Sabesprev. A construção desses indicadores é fundamental para auxiliar na gestão dos serviços de saúde, sobretudo no setor de saúde suplementar.

A distinção dos gastos totais para os beneficiários-ano vivos e mortos durante o ano de 2009 é fundamental uma vez que o gasto antes da morte é bastante elevado. O gasto com indivíduos próximos à morte correspondem a cerca de 10% do total de gastos na carteira em 2009, embora a população que faleça corresponda a 0,4% da população total de beneficiários.

Os gastos totais por status de sobrevivência mostram que o gasto médio dos beneficiários que faleceram (R\$ 86.000,00) é cerca de 40 vezes superior ao gasto anual dos indivíduos que permaneceram ativos na carteira (R\$ 1.900,00). A desagregação de gastos por tipo de serviço – condicional à utilização – mostra que a maior parcela de gastos é destinada às internações, com um gasto médio superior a consultas em cerca de 67 vezes e aproximadamente 23 a mais que gastos com exames anuais.

Em relação ao sexo, mulheres tendem a apresentar um gasto superior ao dos homens para consultas (1,29 vezes) e exames (1,39 vezes), e menor para internações. Os gastos com internações para os homens superam o das mulheres em 1,12 vezes. Isso sugere um maior cuidado preventivo para as mulheres, como é bem documentado na literatura 14,15,16,17. No tocante ao perfil etário dos gastos, chama a atenção a importância do componente de ciclo de vida, sobretudo para os gastos hospitalares que representam a parcela mais significativa dos gastos totais com saúde. Como os grupos etários mais velhos são os que apresentam a maior probabilidade de morte na carteira, isso explica o elevado gasto com serviço entre aqueles que morreram.

A relação entre idade, proximidade à morte e gastos com saúde tem sido bem documentada na literatura na última década 9,10,11,12,13. Os estudos procuram mostrar que não é a idade, por si só, que determina os gastos com saúde. Os grupos etários mais velhos apresentam os maiores gastos pelo fato de também apresentarem a maior probabilidade de morte. No entanto, a maior parte das evidências empíricas mostra que a diferença entre os gastos de mortos e vivos diminui com o avanço da idade 12. O mesmo pode ser observado na Sabesprev para consultas e exames. Para internações essa relação é mais evidente para as

mulheres. Essa redução na razão de gastos pode ser explicada pela relutância dos profissionais de saúde em tratar os pacientes idosos terminais com procedimentos mais agressivos que os mais jovens, em virtude da fragilidade do organismo dos idosos 18.

O banco de dados utilizado neste trabalho apresenta diversas vantagens. Entre as principais vantagens, mencionamos o fato de todos os beneficiários da carteira de seguro estar sob as mesmas condições de acesso e estrutura de incentivos dos provedores. Uma das maiores dificuldades de construção de indicadores de utilização na população é a consideração dos problemas de acesso. Indivíduos de grupos etários e/ou sexo distintos podem estar sob condições muito diferenciadas de acesso, o que pode determinar os padrões de utilização e inviabilizar a comparação entre os grupos populacionais. No caso da carteira da Sabesprev, esse problema é minimizado uma vez que todos os indivíduos estão recebendo serviços através da mesma rede de provedores, tendo, portanto as mesmas oportunidades de acesso em termos de custos monetários e não monetários no ato da realização do serviço, e também tendo os provedores sob a mesma estrutura de incentivos.

Nesse sentido, o trabalho contribui na medida em que permite uma análise do comportamento dos gastos com serviços de saúde ao longo do ciclo de vida dos indivíduos. Além dessa contribuição, o trabalho também apresenta a desagregação dos gastos considerando o status de sobrevivência dos indivíduos. A distinção dos indicadores de gastos entre os indivíduos vivos e mortos é fundamental para as projeções de gastos uma vez que a proximidade da morte parece ser um dos fatores mais relevantes para determinar o patamar de gastos a serem incorridos.

5. Referências

- 1 – Fernandes LCL, Bertold AD, Barros AJD. Utilização de serviços de saúde pela população coberta pela Estratégia de Saúde da Família. Rev. Saúde Pública 2009; 43(4): 595-603.
- 2 – Batista-Junior JR, Nogueira RP. As condições de saúde no Brasil. In: Finkelman J (Org.). Caminhos da Saúde Pública no Brasil. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002, cap 1, p. 117-234.
- 3 – Carvalho JAM. Crescimento populacional e estrutura demográfica no Brasil. Belo Horizonte: CEDEPLAR; 2004 (Texto para Discussão, 227).
- 4 - CEPAL/CELADE. Población y salud em América Latina y el Caribe: retos pendientes y nuevos desafios. 2010. Comité Especial de la CEPAL sobre Población y Desarrollo. Naciones Unidas, CEPAL, 2010. 121 p.
- 5 – Carret MLV, Fassa AG, Kawachi I. Demand for emergency health service: factors associated with inappropriate use. BMC Health Services Research 2007; 7(131): 1-9.
- 6 – Goldbaum M, Gianni RJ, Novaes HMD, Cesar CLG. Utilização de serviços de saúde em áreas cobertas pelo Programa Saúde da Família (Qualis) no município de São Paulo. Rev. Saúde Pública 2005, 39(1): 90-99.
- 7 – Ugá MAD, Porto SM. Financiamento e alocação de recursos em saúde no Brasil. In: Giovanella L., (Org.). Políticas e sistema de saúde no Brasil. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2008. p. 473-505.

- 8 – Preker AS, Scheffler RM, Bassett MC. Privately voluntary health insurance in development: friend or foe? Washington: The World Bank; 2007. 424 p.
- 9 – Yang Z, Norton EC, Stearns SC. Longevity and health care expenditures: the real reasons older people spend more. *The Journals of Gerontology* 2003, 58B(1): S2-S10.
- 10 – Seshamani M, Gray A. Time to death and health expenditure: an improved model for the impact of demographic change on health care costs. *Age and Ageing* 2004, 33(6): 556–561.
- 11 – Polder JJ, Barendregt JJ, Oers HV. Health care costs in the last year of life – the Dutch experience. *Social Science & Medicine* 2006, 63: 1720-1731.
- 12 – Raitano M. The impact of death-related costs on health care expenditure: a survey. Belgium: Centre for European Policy Studies; 2006. (ENEPRI Research Report n° 17).
- 13 – Layte R. An analysis of the impact of age and proximity of death on health care costs in Ireland. Dublin: The Economic and Social Institute; 2007. (ESRI Working Paper n° 193).
- 14 – Bertakis KD, Azari R, Helms LJ, Callahan EJ, Robbins JA. Gender differences in the utilization of health care services. *Journal of Family Practice* 2000, 49(2): 147-152.
- 15 – Koopmans GT, Lamers LM. Gender and health care utilization: the role of mental distress and help-seeking propensity. *Social Science & Medicine* 2007, 64: 1216-1230.
- 16 - Dias-da-Costa JS, Gigante DP, Horta BL, Barros FC, Victoria CG. Utilização de serviços de saúde por adultos da coorte de nascimentos de 1982 a 2004-5, Pelotas, RS. *Rev Saúde Pública* 2008, 42(Supl. 2): 51-59.
- 17 – Vegda K, Nie JX, Wang L, Tracy CS, Moineddin R, Upshur REG. Trends in health services utilization, medication use, and health conditions among older adults: a 2-year retrospective chart review in a primary care practice. *BMC Health Services Research* 2009, 9(217): 1-7.
- 18 – Breyer F, Felder S. Life expectancy and health care expenditures: a new calculation for Germany using the costs of dying. *Health Policy* 2006, 75: 178-186.