

Custo social de doenças e método proposto para sua estimação

Disease social cost and the proposed method for estimate it

Carlos Alexandre Rodrigues Pereira¹, Martha Macedo de Lima Barata²

Palavras-chave:

avaliações econômicas, avaliação de custo doença, dados secundários, gestão em saúde

Keywords:

economic evaluations, cost-of-illness studies, secondary data, management in health

RESUMO

Introdução: Dentre os tipos de avaliações econômicas mais utilizadas em saúde estão as Avaliações de Custo-Doença, que são voltadas a descrever o impacto financeiro provocado por determinada doença ou agravo, aproximando-se do seu custo social. **Objetivos:** Propor um modelo para avaliação parcial de custo-doença que utilize dos dados secundários de acesso público disponíveis e que se aplique ao contexto brasileiro, principalmente no que tange às doenças de notificação compulsória. **Métodos:** Neste artigo, apresenta-se uma proposta de modelo que inclui custos diretos médicos e não médicos, perda de produtividade, anos potenciais de vida perdidos e perda de renda por morte. Propõem-se, também, métodos para estimação de cada uma dessas variáveis que compõem o modelo apresentado, baseando em conhecimentos já existentes, porém aludindo alguns ajustes que podem melhorar a sua aplicação. **Resultados:** Por meio do modelo apresentado podem ser feitas estimativas de custo utilizando como fonte de informações dados secundários de acesso público, ainda que estes possam apresentar algumas limitações. **Conclusões:** A plausibilidade de um estudo deste tipo consiste na obtenção do custo aproximado de uma doença, dado útil para interação entre as partes interessadas (pesquisadores, gestores e comunidade) e para melhoria nas práticas de gestão em saúde e ambiente.

ABSTRACT

Introduction: Cost-of-Illness Studies are frequently used for economic evaluations in health to describe the financial impact caused by a particular disease or condition of health, approaching the social cost. **Objectives:** To propose a model for partial evaluation of cost-disease using secondary data available for public access and that applies to the Brazilian context, especially with respect to reportable diseases. **Methods:** The model presented includes direct medical and non-medical costs, lost productivity, potential years of life lost and loss of income due to death. It also proposes methods for estimating each of these variables that make up the presented model, based on existing knowledge, but by making some adjustments that can improve your application. **Results:** Through of presented model, cost estimates can be made using open access secondary data, even though they may present some limitations. **Conclusions:** The plausibility of such a study is to obtain the approximate cost of a disease, that is useful information for interaction between stakeholders (researchers, managers and community) and to improve management practices in health and environment.

Recebido em: 22/01/2014 – Aprovado para publicação em: 14/04/2013

1 Doutorando na Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP), Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ).

2 Doutora, Pesquisadora do Instituto Oswaldo Cruz (IOC), Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ).

Instituição onde o trabalho foi realizado: Proposta elaborada na Fundação Oswaldo Cruz, nas unidades: Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca e Instituto Oswaldo Cruz. Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). Avenida Brasil, 4365 - Manguinhos, Rio de Janeiro – RJ – Brasil. CEP: 21040-360

Fonte de financiamento: Trabalho não financiado nem apresentado em congresso.

Conflitos de interesse: os autores declaram não haver conflitos de interesse

Endereço para correspondência: Carlos Alexandre Rodrigues Pereira, Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Avenida Brasil, 4365 - Manguinhos, Rio de Janeiro – RJ. Brasil. CEP: 21040-360, telefone: 55 21 2562-1575, e-mail: carlos.rpereira@hotmail.com

Introdução

É comum pensar que o custo de determinada doença seja representado pelo gasto incorrido com o respectivo tratamento em hospitais ou postos de saúde, bem como com os medicamentos utilizados. Isso se reflete até mesmo nos demonstrativos do setor de saúde, nos quais, geralmente, são listadas somente as despesas com serviços profissionais, ambulatoriais e hospitalares. De fato, o setor de saúde pode ser considerado o provedor e pagador direto dos serviços relacionados ao equacionamento das doenças e agravos em saúde, mas também a sociedade arca com custos decorrentes desses agravos que, muitas vezes, permanecem ocultos nas planilhas de custo.

Abrangendo-se a visão para alcançar outras variáveis que, além das despesas médico-hospitalares, também representem custos relacionados à doença, pode-se verificar que o impacto financeiro das doenças é maior do que se imagina e que aquilo que normalmente se refere como sendo o custo das doenças são apenas pequena parcela do seu real custo. Ao se analisar todas essas variáveis que revelam custos, está se falando em custo social, que agrega os custos diretos, indiretos e externos (Wonnacott *et al.*, 1982; Monteiro & Barata, 2006).

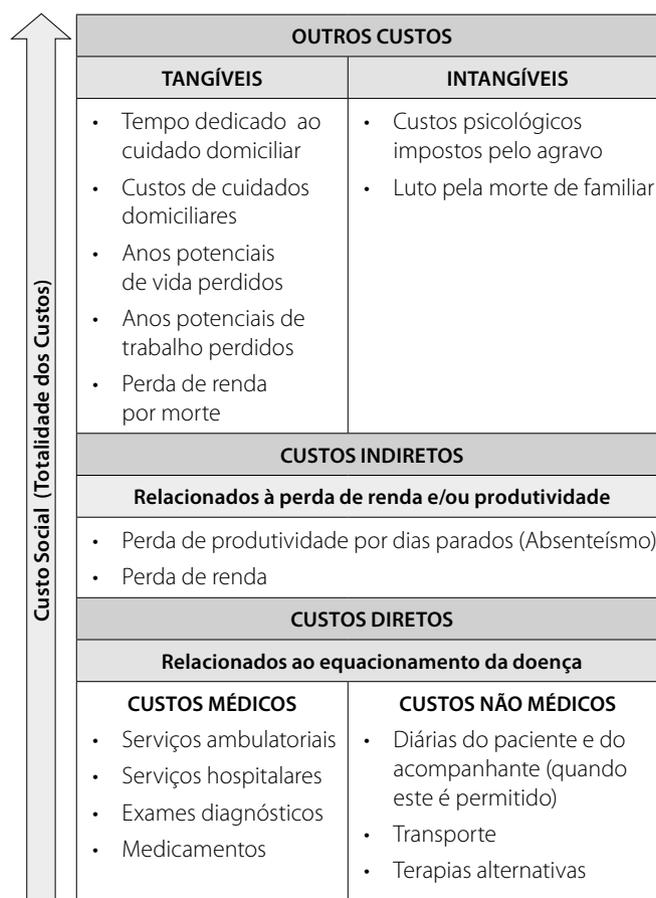
No contexto da saúde, um custo direto é aquele diretamente decorrente dos cuidados de saúde ou de tratamento de doenças. Os encargos desse custo podem ficar por conta do paciente, do governo, de planos privados de saúde ou ainda por conta de todos eles, de forma combinada (Lunes, 2002). São exemplos de custos diretos em saúde: gasto com internação, serviços médicos, serviços de outros profissionais de saúde, exames diagnósticos e medicamentos.

Os custos indiretos são os gastos que incorrem ao paciente e a terceiros, mas que não estão diretamente associados ao tratamento da doença. Estes custos se referem à perda de produtividade devido ao agravo. Isso porque os agravos de saúde podem determinar, ainda que temporariamente, a perda das funções orgânicas e laborais do paciente, resultando na perda de dias de trabalho (absenteísmo), representando, em alguns casos, além da perda da produtividade, a perda de renda. E essa perda de produção não afeta apenas o paciente, mas também a sociedade, que deixa de contar com os produtos e serviços oferecidos por aquele trabalhador ausente das atividades laborais (Lunes, 2002).

Custo externo é o prejuízo causado a terceiros sem que seja imposto ônus financeiro proporcional a quem o causou (Livermore & Revesz, 2013), que decorre de impactos sociais negativos provocados pela doença, não só relacionados à perda de produtividade em dias não trabalhados, mas também ao longo da vida. Em matéria de saúde, há quem não separe o custo externo do custo indireto (Lunes, 2002), há quem o considere como custo não médico (Akobundu *et al.*, 2006). Neste artigo ele será chamado de "outros custos".

Neste grupo de outros custos estão aqueles relacionados à perda de anos potenciais de vida devido ao óbito, o custo decorrente do luto por morte de ente querido, o custo relacionado às incapacidades, por exemplo. Existem custos externos que são mensuráveis, mas existem outros que não se pode medir ou que são de difícil mensuração, como os custos decorrentes de agravos psicológicos impostos pela doença ou o custo representado pelo luto por morte de familiar, sendo chamados de custos intangíveis (Lunes, 2002). A Figura 1 ilustra a composição do custo social e contém exemplos de cada classe de custo (direto, indireto e outros).

Como existem variáveis de difícil mensuração, é quase impossível determinar com precisão o real custo social de uma doença. Então, os estudos sobre custo-doença fazem avaliações aproximadas, sendo comum que essas avaliações econômicas integrem em seus modelos apenas as principais variáveis, ou componentes de custo, configurando-se, portanto, em avaliações parciais. Um exemplo é a avaliação econômica parcial desenvolvida por Souza *et al.* (2011) para estimar os custos relacionados aos óbitos por leptospirose ocorridos no Brasil em 2007. Nesse estudo, foram estimados apenas os custos associados à hospitalização e aos prováveis anos de vida perdidos devido à morte provocada pela leptospirose.



Fonte: Adaptado de Lunes (2002); Akobundu (2006); Souza et al. (2011).

Figura 1. Classes de custos que compõem o custo social de uma doença

Objetivos

Neste artigo, apresenta-se uma proposta de modelo para avaliação de custo-doença, na tentativa de se aproximar do custo social utilizando-se variáveis que sejam mais representativas. Propõem-se, também, métodos para estimação das variáveis que compõem tal modelo.

Métodos

Modelo proposto para avaliação de custo-doença

Um modelo de valoração do custo social da doença é sensível à quantidade de variáveis que nele se insere: quanto mais variáveis efetivamente relacionadas, mais alto tende a ser o custo estimado e mais próximo se estará do real valor.

Porém, se a ideia for oferecer uma medida facilmente entendível aos gestores, um modelo muito complexo pode não cumprir essa função. Em contrapartida, com um modelo com poucas variáveis poderá se correr o risco de simplificar demais a medida e alcançar uma estimativa que pouco represente o custo social da doença. Verificar o que os estudos têm incluído em seus modelos pode ajudar a manter a comparabilidade dos resultados, ainda que qualquer modelo que possua critérios claros, concisos e justificados possa ser utilizado. A Figura 2 contém o modelo proposto pelos autores deste trabalho para avaliar o custo-doença, modelo esse criado pensando-se na utilização dos bancos de dados secundários de acesso irrestrito disponíveis no Brasil, principalmente para as doenças de notificação compulsória.

Resultados

Métodos propostos para estimação dos custos no Brasil

Com base no modelo proposto no presente artigo, serão apresentados métodos sugeridos pelos autores para esti-

mação dos custos relacionados às doenças, pensando no contexto de sistema público de saúde adotado pelo Brasil e utilizando-se de dados secundários para o levantamento. Os métodos sugeridos se baseiam em conhecimentos já existentes, porém são propostos alguns ajustes que podem melhorar a sua aplicação e simplificar a utilização de dados de diferentes bancos.

Custos diretos médicos

Os procedimentos de saúde realizados em todo o Brasil, seja em ambiente hospitalar ou ambulatorial, são registrados em bancos de dados por meio de sistemas próprios: o SIH – Sistema de Informações Hospitalares (Brasil, 2008-2014a) e o SIA – Sistema de Informações Ambulatoriais (Brasil, 2008-2014b). Nesses sistemas são inseridas informações básicas do atendimento prestado – como código do estado e do município, unidade de saúde, procedimento realizado, data, custos dos procedimentos e Código Internacional de Doença (CID) – e informações básicas do paciente, como sexo e idade.

Especificamente sobre o SIH, é viável utilizá-lo para retirar as informações sobre procedimentos realizados em ambiente hospitalar, uma vez são disponibilizadas tabelas mensais por estado que contêm registros individualizados, com informação do CID do diagnóstico principal e secundário, do CID de causa associada e da causa de morte, além de informações sobre os custos de serviços hospitalares e profissionais relacionados ao tratamento de cada paciente. Mas um cuidado deve ser tomado ao se utilizar seus dados, no que se refere à diferença entre a data de lançamento no sistema e a data de internação e alta. Nem todos os casos que ocorreram em 2008, por exemplo, estarão nas tabelas de 2008, podendo também estar nas tabelas de 2009. Da mesma forma, nem todo caso lançado na competência 05/2010 ocorreu de

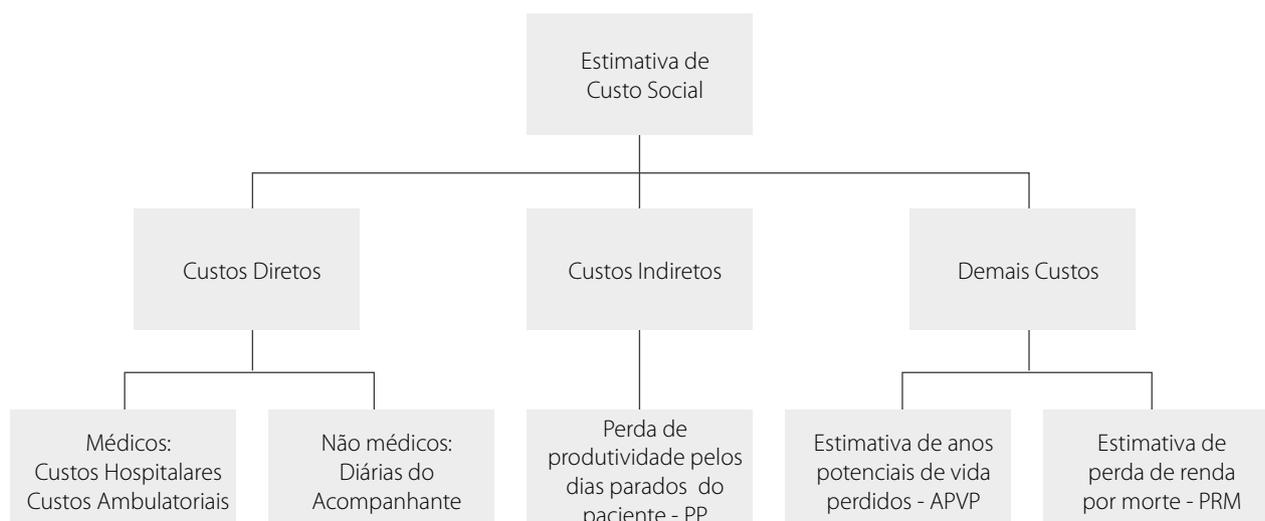


Figura 2. Estrutura do modelo proposto para avaliação do custo-doença

fato em maio de 2010, podendo ser um caso que ocorreu em janeiro de 2010 ou em dezembro do ano anterior. Por isso, se faz necessário estender o levantamento coletando dados de períodos seguintes para alcançar a completude de casos do período de interesse, sempre observando as datas de internação e alta. Melhor explicando: se o interesse é analisar casos ocorridos em 2011, recomenda-se baixar e analisar as tabelas de 2011 e de 2012, a qual pode conter casos de 2011, ainda que poucos.

Com relação ao SIA, este também disponibiliza tabelas mensais por estado, contendo a produção ambulatorial do período. Esse sistema foi projetado para conter dados individualizados, com informações básicas do paciente e dos procedimentos realizados, inclusive com campos para informação do CID e dos custos dos procedimentos realizados, o que faria do SIA o melhor meio de busca de dados sobre atendimento ambulatorial. Uma parte dos procedimentos lançados no SIA o é de forma individualizada. Porém, as consultas médicas especializadas, cujo código de procedimento é 0301010072, conforme estipulado no Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS – SIGTAP (Brasil, 2008-2014c), ainda são lançadas de forma consolidada, ou seja, são lançadas várias consultas em um único registro, não sendo informados, em consequência disso, dados sobre sexo e idade dos pacientes ou CID das doenças, apesar de haver o campo para essas informações.

Dados coletados no SIA (Brasil, 2008-2014b) em maio de 2013 sobre os procedimentos realizados durante o ano de 2008 ilustram este problema: na planilha de produção ambulatorial do estado de Pernambuco, referente a janeiro de 2008, que continha 380.408 registros, foram encontrados 35.974 registros de consultas médicas especializadas que somavam, ao todo, 193.609 consultas aprovadas para pagamento. Outro exemplo: na tabela de março de 2008 do estado do Rio de Janeiro havia ao todo 667.689 registros. Destes, 78.065 eram registros de consulta médica que somavam 589.581 consultas realizadas e aprovadas para pagamento. Nenhum desses registros de consulta especializada continha informações sobre o CID ou sobre os pacientes.

Devido a isso, enquanto os registros de consulta médica não passarem a ser lançados de forma individualizada no SIA só será possível saber quantas consultas foram realizadas no Brasil, não sendo possível saber a causa de nenhuma delas, nem se quem as recebeu era homem ou mulher ou qual era sua idade. Portanto não é possível saber, com exatidão, quantos casos de determinada doença foram tratados em ambiente ambulatorial, utilizando-se os dados secundários disponíveis. Não se tem previsão de quando esses registros passarão a ser individualizados, uma vez que a Portaria SAS/MS nº 380 de 2010 (Brasil, 2010), que previa a mudança do registro consolidado para o individualizado para outubro de 2011, teve seu prazo alterado pela Portaria SAS/MS nº 299 de

2011 (Brasil, 2011) para abril de 2012, sendo este, por sua vez, posteriormente suspenso, por tempo indeterminado, pela Portaria SAS/MS nº 186 de 2012 (Brasil, 2012).

Contudo, para as doenças que são de notificação compulsória, ou seja, para aquelas que têm registro sistemático dos casos ocorridos no Brasil, pode ser usado um artifício para estimar a quantidade de casos ambulatoriais. Considerando que sejam precisos os dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN (Brasil, 2007-2014), e que estes representem o total de casos da doença ocorridos no período de interesse, sugere-se subtrair os casos resgatados no SIH do total de casos notificados no SINAN, supondo que esta diferença represente os casos tratados em ambiente ambulatorial.

De certo, existem casos que tiveram um primeiro atendimento no ambulatório e depois se agravaram, indo para um hospital, ou podem ter ocorrido casos hospitalares que necessitaram de uma segunda internação. Para corrigir o efeito dessas recorrências, pode-se aplicar um fator de correção que, subtraído dos casos resgatados no SIH, pudesse excluir casos recorrentes da contagem. Como não se sabe ao certo a proporção representada por estas reincidências, sugere-se subtrair não menos que 15% do total de casos hospitalares, porcentagem que pode variar conforme a doença.

Depois de ajustada a quantidade de casos do SIH, proceder-se-ia da subtração desses casos, já sem reincidências, dos casos notificados no SINAN. Mas este artifício é somente para estimar quantos casos podem ter ocorrido em ambiente ambulatorial, uma vez que todos os casos registrados no SIH devem ser considerados no somatório de casos hospitalares, pois, por mais que representem reincidências, geraram custos hospitalares ao sistema de saúde. Quanto às reincidências que porventura tenham ocorrido em ambiente ambulatorial, considera-se não ser possível estimá-las. Esses ajustes podem interferir no custo final estimado, porém, uma vez que o custo mediano hospitalar é maior que o custo mediano ambulatorial, esse ajuste poderia subestimar o custo da doença, mas não poderia elevá-lo a patamares fora da realidade.

De posse da estimativa de casos que tenham ocorrido em ambulatórios, para calcular o custo das consultas médicas especializadas, bastaria se multiplicar o valor unitário de uma consulta médica especializada – que atualmente é de R\$ 10,00 (Brasil, 2008-2014c), independente da especialidade médica – pelo total de casos estimados, o que não exime o avaliador da necessidade de analisar as tabelas do SIA, pois podem ter sido realizados outros procedimentos, como exames diagnósticos, que são lançados de forma individualizada no sistema e que podem ser rastreados pelo CID da doença de interesse. Ao somar o valor desses outros procedimentos ambulatoriais ao valor estimado para as consultas médicas, ter-se-ia uma estimativa do custo ambulatorial total.

Custos diretos não médicos

Pelo modelo proposto, os custos diretos não médicos são representados pelo montante gasto com diárias de acompanhante do paciente hospitalar. No SUS, a permanência do acompanhante durante a internação hospitalar somente é permitida quando o paciente tem idade menor que 18 anos ou maior ou igual a 60 anos. Para pessoas com idade entre 18 e 59 anos só é permitido acompanhante em casos especiais (IDEC, 2006).

As tabelas do SIH contém informação sobre a quantidade de diárias de acompanhante liberadas, sendo o valor dessas diárias incluído no valor dos serviços hospitalares que constam nessas tabelas.

Custos indiretos

Considerou-se como custo indireto a perda de produtividade pelos dias parados do paciente. Souza *et al.* (2011), considerou esse custo como a parcela do salário do paciente que não foi ganha devido à internação, chegando a um montante de perda salarial. Os autores do presente trabalho não quiseram adotar este procedimento uma vez que o paciente que possui emprego formal não deixa de receber seu salário durante os dias parados, pois ele é pago ou pelo empregador ou pela Previdência Social. A legislação trabalhista brasileira determina que o afastamento por doença que dure até 15 dias seja pago pelo próprio empregador. Quando o afastamento se dá por mais de 15 dias, o empregador paga a primeira quinzena e a Previdência Social custeia os dias restantes (Brasil, 2006).

Optou-se, alternativamente, por considerar que a PP (perda de produtividade) seja representada pelo ônus ao empregador que paga o salário do empregado durante os primeiros 15 dias de afastamento. Ou seja, a PP seria representada pelo custo oportunidade do empregador na ocorrência do afastamento. A despesa do empregador pelo trabalhador ausente durante os dias parados pode ser calculada conforme Equação 1, que é baseada em Motta (1997).

$$PP = \frac{(\text{salário do trabalhador} + \text{encargos sociais})}{(\text{dias no mês})} \times \text{dias parados}$$

(Equação 1)

Sabe-se que o empregador não tem apenas as despesas com o salário, mas também tem as despesas relativas aos encargos sociais, que são pagos independente do afastamento motivado por doença. Por esse motivo, os encargos sociais foram inseridos na fórmula descrita por Motta (1997), adaptando-a. Pode haver o questionamento de que nem todas as pessoas são formalmente empregadas. De fato, nem todas o são. Mas acredita-se que inserindo os encargos sociais na fórmula, que representam um acréscimo de, no mínimo, 80% do valor do salário do empregado, estar-se-ia

aproximando da despesa real, no caso dos trabalhadores formais, e aproximando também da perda dos autônomos e trabalhadores informais que, além da renda, podem perder em insumos de trabalho. O valor base de salário utilizado para cálculo pode ser o salário mínimo vigente no período de estudo.

Para casos hospitalares existe a informação precisa nos registros do SIH sobre a quantidade de dias de permanência do paciente, sendo possível calcular pela Equação 1 a perda de produtividade desses casos durante seu período de internação, sem fazer referência aos possíveis atestados médicos pós-alta do paciente. Mas não se tem a informação de quantos dias o paciente ambulatorial permaneceu ausente do trabalho, pois não há, no Brasil, banco de dados sobre duração de absenteísmos, sendo necessário que esta informação seja estimada.

Sugere-se, então, que a perda de produtividade dos casos ambulatoriais seja estimada conforme proposto na Equação 1, de duas maneiras: 1ª) considerando que o paciente tenha se ausentado somente um dia, que é o período mínimo de afastamento oneroso ao empregador; 2ª) considerando 15 dias como o total de dias parados, período máximo com ônus ao empregador. Então, o custo indireto seria representado pela faixa que varia de um dia a 15 dias de afastamento, uma vez que a quantidade de dias de absenteísmo pode ter variado de pessoa para pessoa. Este procedimento pode afetar a estimativa final de custo direto, mas tende a subestimar os custos, uma vez que o período de afastamento foi limitado em 15 dias. Contudo, trabalhar com faixas de valores, em estudos econômicos, é preferível a apresentar apenas um valor global.

Estimativa de Anos Potenciais de Vida Perdidos - APVP

No Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM (2008-2014d) é possível acessar as informações sobre óbito ocorridos no Brasil. Porém, as informações são fornecidas somente por faixa etária. Mas, mesmo assim, é possível utilizar esses dados para estimar os Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP). Recomenda-se que seja utilizada a idade máxima de cada faixa etária, pois ela provavelmente teria a menor sobrevivência daquela faixa, caso o óbito não tivesse ocorrido. Isso serve para atribuir a todos os casos daquela faixa etária a menor medida de APVP, uma vez que não se sabe ao certo a idade de cada um dos casos. O cálculo é feito conforme apresentado na Equação 2, também utilizada por Souza *et al.* (2011).

$$APVP = \text{Expectativa de vida} - \text{idade em que ocorreu o óbito}$$

(Equação 2)

Pela Equação 2, faz-se a subtração entre a idade considerada como expectativa de vida e a idade em que ocorreu o

óbito, o que resultará nos anos potenciais de vida perdidos de cada indivíduo. Diz-se potenciais porque considera que o caso completaria sua expectativa de vida, desconsiderando qualquer outra possibilidade de óbito durante sua vida projetada. Esse é um bom parâmetro para análise de óbitos causados por doenças evitáveis como a dengue e a leptospirose, por exemplo, ou por causas externas. Pode ser utilizada a Tabela de Esperança de Vida às Idades Exatas disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (Brasil, 1998-2012).

Estimativa de Perda de Renda por Morte – PRM

A Perda de Renda por Morte (PRM) pode ser entendida como o valor salarial não ganho decorrente dos anos de trabalho potencialmente perdidos devido ao óbito, calculados por meio do método do capital humano (Souza *et al.*, 2011) Esse parâmetro pode ser estimado calculando-se o rendimento anual de cada indivíduo, em cada ano, durante sua vida economicamente ativa projetada, ou seja, desde o seu ingresso no mercado até a sua aposentadoria.

Para esse cálculo, pode ser considerada como idade de ingresso no mercado a idade de 18 anos. A idade para aposentadoria pode ser considerada aquela vigente atualmente (60 anos para mulheres e 65 para homens; Brasil, 2009). O cálculo pode ser feito conforme descrito na Equação 3, também utilizada por Souza *et al.* (2011).

PRM = Anos potenciais de trabalho perdidos × rendimento anual mínimo
(Equação 3)

Onde:

- Anos potenciais de trabalho perdidos: subtração entre a idade de aposentadoria e a idade do óbito;
- Rendimento anual mínimo: Salário líquido anual incluindo, no mínimo, o valor correspondente a salários mensais, férias e 13º salário, conforme a Consolidação das Leis do Trabalho Brasileira.

Conclusões

Neste artigo, discutiu-se a aplicação das avaliações econômicas de custo-doença, sugerindo-se um modelo que pode ser utilizado para avaliar os custos de uma doença no Brasil, utilizando-se dados secundários disponíveis em escala nacional, sendo mais aplicável às doenças de notificação compulsória devido às limitações nos bancos de dados acessados. Foram apresentados os problemas que podem ocorrer no decurso da avaliação econômica, sugerindo-se formas de contorná-los sem perder a qualidade dos resultados das estimativas.

O fato de serem utilizados vários sistemas para compilar as informações necessárias, tendo em vista que eles podem não ser totalmente convergentes, poderia afetar a quantidade de casos resgatados em cada um desses sistemas. Mas, uma vez que foram propostos os sistemas oficiais para notificação e aqueles usados para gestão financeira dos serviços ambulatoriais e hospitalares, acredita-se que o impacto seja mínimo, uma vez que as informações neles contidas se referem ao custo que de fato foi empenhado para cada CID informado. Além disso, sabe-se também que os ajustes propostos tendem a subestimar o custo-doença, o que tende a minimizar ainda mais o efeito da utilização de vários sistemas.

Cabe ressaltar que existem algumas limitações, que podem levar a subestimativa dos custos, quais sejam: (i) os bancos de dados sugeridos para o estudo, apesar do conteúdo informativo que oferecem, são limitados para subsidiar avaliações econômicas, uma vez que foram criados para outros fins; (ii) algumas doenças apresentam problemas relacionados às condições de diagnóstico, como no caso da leptospirose, no que se refere à dificuldade do seu diagnóstico diferencial na fase precoce, cuja semelhança dos sintomas com os de outras doenças febris leva a subnotificação dos casos da doença; e (iii) as condições de notificação no SINAN variam de estado para estado. Tendo em vista o quanto a avaliação do custo-doença pode contribuir na melhoria dos processos de gestão em saúde, apoiando em processos decisórios, propõe-se que o sistema de saúde, como mantenedor dos bancos de dados apresentados, trabalhe no intuito de resolver os problemas verificados, viabilizando ainda mais o uso das informações neles contidas.

É relevante considerar para avaliações de custo-doença o princípio da indeterminação (incerteza): não será possível alcançar a verdade definitiva, mas uma estimativa aceitável para que determinados processos possam ser compreensíveis. A plausibilidade de um estudo deste tipo consiste na obtenção do custo aproximado de uma doença, dado útil para interação entre as partes interessadas (pesquisadores, gestores e comunidade) e para melhoria nas práticas de gestão em saúde e ambiente.

Referências bibliográficas

- Akobundu E, Ju J, Blatt L, Mullins CD. Cost-of-Illness Studies: A Review of Current Methods. *Pharmacoeconomics* [revista eletrônica]. 2006 [citado 2012 out 13]; 24 (9): 869-90. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16942122>.
- Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Tábuas Completas de Mortalidade [homepage na Internet]. © 1998-2012 [citado 2012 out 02]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tabuadaevada/2012/default.shtm>
- Brasil. Ministério da Previdência Social. Auxílio doença. 2006. [homepage na Internet]. [citado 2012 nov 17]. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/conteudoDinamico.php?id=21>

- Brasil, Ministério da Previdência Social. Aposentadoria por idade. 2009 [homepage na Internet]. [citado 2012 out 02]. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/conteudoDinamico.php?id=15>.
- Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria SAS/MS nº 380 de 12 de agosto de 2010. Estabelece que os procedimentos da tabela de procedimentos, medicamentos e OPM do SUS, descritos nos anexos I, II e III, desta portaria, passem a ser registrados no SIA/SUS, por meio do BPA-I, conforme cronograma disposto neste ato. [acesso em 15 nov 2013]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2010/prt0380_12_08_2010_rep_comp.html
- Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria SAS/MS nº 299 de 28 de junho de 2011. Altera os prazos de implantação dos anexos II e III, descritos na Portaria SAS/MS nº 380. [acesso em 15 nov 2013]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2011/prt0299_28_06_2011_comp.html
- Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria SAS/MS nº 186 de 14 de março de 2012. Suspende, por tempo indeterminado, os prazos de implantação dos anexos II e III, descritos na Portaria SAS/MS nº 380 de 12 de agosto de 2010, para que os procedimentos da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS atualmente com instrumento de registro em BPA Consolidado (BPA-C), passassem a serem registrados no SIA/SUS, por meio do BPA-I. [acesso em 15 nov 2013]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2012/prt0186_14_03_2012.html.
- Brasil: Sistema de Informação de Agravos de Notificação. [base de dados]. © 2007-2014. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/>. Acessado: 01/09/2013.
- Brasil. Sistema de Informações Hospitalares. [base de dados]. © 2008-2014a. Disponível em: <ftp://ftp.datasus.gov.br/dissemin/publicos/>. Acessado: 01/09/2013.
- Brasil. Sistema de Informações Ambulatoriais. [base de dados]. © 2008-2014b. Disponível em: <http://w3.datasus.gov.br/siasih/siasih.php>. Acessado: 02/09/2013.
- Brasil. Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS [base de dados]. © 2008-2014c. Disponível em: <http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/seg/inicio.jsp>. Acessado: 01/09/2013.
- Brasil. Sistema de Informação sobre Mortalidade. [base de dados]. © 2008-2014d. Disponível em: <http://svs.aids.gov.br/cgiae/sim/>. Acessado: 01/09/2013.
- Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor - IDEC. Guia do direito à saúde: Sistema Público de Saúde (SUS), medicamentos e planos de saúde. [S.l.: sn]; 2006. Disponível em: http://www.guiadedireitos.org/downloads/guia_direito_saude.pdf. Acessado: 09/10/2013.
- lunes RF. A Concepção Econômica de Custos. In: Piola SF, Vianna SM. Economia da Saúde: Conceito e contribuição para a gestão da saúde. Brasília: IPEA; 2002. p. 227-47. Disponível em: <http://www.ppge.ufrgs.br/ATS/disciplinas/1/iunes-1995.pdf>. Acessado: 12/10/2012.
- Livermore MA, Revesz RL, editores. The Globalization of cost-benefit analysis in environmental policy. Oxford: Oxford University Press; 2013.
- Monteiro AG, Barata MM. Economia e Meio Ambiente. Rio de Janeiro: AGM, MMB; 2006.
- Motta RS. Manual para valoração econômica de recursos ambientais. Rio de Janeiro: IPEA; 1997. Disponível em: http://www.fag.edu.br/professores/pos/MATERIAIS/Auditoria,%20Per%EDcia%20e%20Gest%3o%20Ambiental/Anexo%20arquivo%20para%20aula%2029%20e%2030%20do%2006%20Prof.%20T%2nia/manual_para_valoracao_economica_recursos_ambientais%20imprimir.pdf. Acessado: 17/09/2012.
- Souza VM, Arsky ML, Castro AP, Araujo WN. Anos potenciais de vida perdidos e custos hospitalares da leptospirose no Brasil. Rev Saúde Pública. 2011; 45(6):1001-8.
- Wonnacott P, Wonnacott R, Crusius YR, Crusius CA. Economia. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil; 1982.