

Diabetes *mellitus*: magnitude das hospitalizações na rede pública do Brasil, 1999-2001

Roger dos Santos Rosa

Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS, Brasil

Maria Inês Schmidt (Orientadora)

Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS, Brasil

Introdução

O diabetes *mellitus* é uma das principais causas de morbimortalidade em sociedades ocidentais. Sua prevalência aumenta com a idade, embora venha se tornando importante na adolescência, inclusive. Apesar de políticas mundiais como “Saúde para Todos” e reformas setoriais dos sistemas de saúde, o diabetes continua a representar um desafio para governos e sociedades, em razão da carga de sofrimento, incapacidade, perda de produtividade e morte prematura que provoca.

A avaliação econômica em saúde é um campo relativamente novo de investigação, pouco desenvolvido, particularmente em nosso país. Os custos diretos e indiretos associados ao diabetes são frequentemente desconhecidos. Complicações como doença cardíaca, cegueira, nefropatia e amputação de extremidades, associadas às dificuldades de acesso aos cuidados de saúde para algumas populações, tornam complexa a apuração dos esforços realizados no âmbito individual e social. Sabe-se, entretanto, que as despesas médicas dos pacientes diabéticos podem ser três a quatro vezes maiores do que as verificadas com os pacientes que não o são (Rubin, Altman & Mendelson, 1994).

A relevância do diabetes *mellitus* pode ser dimensionada por sua prevalência média em nove capitais brasileiras, estimada em 7,6% em adultos de 30 a 69 anos de idade, segundo estudo multicêntrico realizado em fins da década de 1980 (Malerbi & Franco, 1992). A investigação evidenciou a tendência do aumento da prevalência para as Regiões Sudeste e Sul, o desconhecimento da própria condição por cerca da metade dos indivíduos portadores e a não-realização de qualquer tratamento entre 1/5 dos que a conhecem. Mais recentemente, outros estudos apontam para conclusões similares (Romero, 2002; Nucci, 2003; Ministério da Saúde, Instituto Nacional do Câncer, 2004).

A morbidade decorrente do diabetes e de suas potenciais complicações implica não apenas custos econômicos como também custos incomensuráveis para os indivíduos, em termos de dor e sofrimento. Estimar adequadamente o “tamanho do problema”, bem como os recursos públicos alocados para seu manejo no âmbito hospitalar, representa uma oportunidade para aperfeiçoar as ações de vigilância em saúde e repensar a qualidade e a adequação das intervenções até então realizadas.

Outrossim, quanto ao sub-registro de diagnósticos nas hospitalizações, o de diabetes é um problema comum em diversos sistemas de saúde. Análises sobre o impacto do diabetes *mellitus* devem considerar essa questão, o que já é usual em outros países, pela adoção da metodologia do risco atribuível (Ada, 2003).

Apesar da disponibilidade de grandes bancos de dados do Sistema Único de Saúde (SUS), a magnitude das internações por diabetes no Brasil, mesmo que a partir do diagnóstico principal, não tem sido adequadamente dimensionada. Avaliações que incorporem a metodologia de risco atribuível e/ou padronizações em função da estrutura etária das diferentes Regiões nunca foram desenvolvidas. Eventualmente, apenas o diagnóstico principal é tabulado, carecendo de padronização, que permita comparabilidade entre as populações, ou da apresentação de intervalos de confiança. A limitada capacidade analítica e as dificuldades de difusão sistemática do monitoramento da morbidade por diabetes levam à seguinte pergunta: Qual a expressão de tais internações no sistema público de saúde brasileiro?

Objetivos

Objetivo geral

Dimensionar a participação do diabetes *mellitus* nas hospitalizações da rede pública brasileira (1999-2001), colaborando para a avaliação dos custos diretos com a doença.

Objetivos específicos

I. Analisar as hospitalizações (327.800) e os óbitos hospitalares (17.760) por diabetes *mellitus* como diagnóstico principal (CID-10, E10-E14; e procedimento realizado).

II. Estimar as hospitalizações atribuíveis ao diabetes *mellitus*, incluindo as anteriores e aquelas por complicações crônicas e condições médicas gerais.

Metodologia

A partir dos arquivos públicos do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), foram analisados 972 arquivos do tipo “reduzidos” (prefixo RD), correspondentes às 27 unidades federadas, das competências janeiro/99 a dezembro/2001, disponíveis em www.datasus.saude.br (Ministério da Saúde, 2002). Consideraram-se, para o dimensionamento físico, as autorizações de internação hospitalar (AIH) pagas do tipo normal (AIH-1); e para o dimensionamento financeiro, somaram-se as AIH do tipo de longa permanência (AIH-5), pois o gasto com o paciente já computado na AIH-1 prossegue.

Na análise do diabetes *mellitus* como diagnóstico principal de hospitalização, partiu-se, inicialmente, das causas de internação sob os códigos E10-E14 da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – 10ª revisão (CID-10) (OMS, 2000). Para aumentar a precisão diagnóstica, filtraram-se as internações E10-E14 cujos procedimentos realizados foram tratamento de “diabetes sacarino” (códigos 82.300-04-6 ou 82.500-05-3) ou diagnóstico e/ou primeiro atendimento (em clínica médica – código 72.500-00-0 –; ou em clínica pediátrica – código 71.300-00-7). Obtiveram-se 327.800 internações, todas do tipo AIH-1.

Para estabilizar flutuações anuais, apurou-se o volume médio de internações e de óbitos hospitalares do período para cada Estado e Região de residência do paciente, sexo e 18 intervalos etários (idade no momento da hospitalização). Os coeficientes de internações e de óbitos hospitalares foram calculados a partir das médias anuais do triênio por 10.000 habitantes e por 1.000.000 de habitantes, conforme população residente informada pelo Censo Demográfico 2000 [Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2004]. Para os resultados por sexo em cada Região, tomou-se como padrão o método direto, com a população brasileira em 2000, segundo cinco intervalos etários. Os valores pagos, à exceção dos referentes aos gastos em unidade de tratamento intensivo (UTI), já estavam convertidos pelo dólar norte-americano, nos arquivos RD do SIH/SUS.

Em relação à análise estatística, utilizaram-se intervalos de confiança de 95%. A regressão logística foi desenvolvida para verificar associações com a ocorrência de óbito hospitalar. A análise dos dados foi realizada pelos aplicativos Microsoft Excel® versão 2002 e SPSS® versão 10.0.1.

Na análise do diabetes *mellitus* como diagnóstico atribuível, foram geradas 1.440 frações etiológicas a partir da combinação das prevalências de diabetes *mellitus* por Região de residência do paciente, sexo e 18 intervalos etários originais, com os riscos relativos de hospitalização por sete subgrupos de complicações crônicas e pelo grupo de condições médicas gerais. As frações foram aplicadas na base de AIH-1 do período (35,6 milhões de internações) e na base total de AIH (37 milhões de hospitalizações), para estimar o gasto governamental [metodologia do risco atribuível (Ada, 2003)]. Os resultados foram somados às internações e gastos por diabetes *mellitus* como diagnóstico principal. Na análise de sensibilidade, foram utilizadas variações de 150 a 200% dos valores iniciais da prevalência e de 50 a 200% para os de risco relativo.

A perspectiva econômica adotada foi a do financiador público universal – o Sistema Único de Saúde brasileiro – e os valores correspondem à despesa governamental.

Considerações éticas

Em relação aos aspectos éticos, os arquivos do SIH/SUS são de domínio público, disponíveis na Internet e divulgados pelo Ministério da Saúde de forma a preservar a identificação dos sujeitos, garantindo a confidencialidade. O autor e sua orientadora não têm a declarar qualquer conflito de interesse.

Resultados

Houve maior volume de hospitalizações por diabetes *mellitus* como diagnóstico principal no sexo feminino [7,5/10.000 habitantes (IC_{95%}: 7,4-7,6)], relativamente ao masculino [5,2 (5,2-5,3)]; e mais óbitos hospitalares de mulheres [38,1/1.000.000 hab. (36,8-39,3) *versus* 30,7 (29,5-32,0) para homens]; porém, observou-se maior letalidade no sexo masculino (5,9 *vs.* 5,0%), em todas as Regiões.

Observou-se incremento das hospitalizações com a idade (mais acentuado para as mulheres), predominância do sexo feminino nas internações e na mortalidade hospitalar acima dos 45 anos de idade e maior letalidade para homens adultos (≥ 20 anos), achados comuns a todas as Regiões.

Não houve diferença significativa entre a permanência nas internações com óbito [6,5 dias (6,3-6,6)] ou sem [6,4 (6,3-6,6)]; há diferença significativa, entretanto, no gasto total médio por internação [US\$ 275.27 (268.37-282.16) *vs.* US\$143.45 (136.56-150.35)].

O gasto por 10.000 habitantes equivaliu a US\$ 969.09.

A razão de chances dos homens falecerem durante a hospitalização foi maior que a das mulheres [*odds ratio* (OR) IC_{95%}: 1,2 (1,2-1,2)]. Também foi maior a razão de chances de falecimento dos indivíduos com idade acima de 75 anos [OR IC_{95%}: 11,7 (10,2-13,4)], 65-74 anos [OR IC_{95%}: 6,9 (6,0-7,9)], 45-64 anos [OR IC_{95%}: 4,4 (3,9-5,1)] e 20-44 anos [OR IC_{95%}: 3,2 (2,8-3,7)], relativamente aos indivíduos de 0-19 anos.

Os habitantes das Regiões Nordeste e Sudeste apresentaram razão de chances duas vezes maior de morrerem durante uma internação por diabetes *mellitus* como diagnóstico principal, comparativamente aos da Região Sul.

As hospitalizações atribuíveis ao diabetes *mellitus* foram estimadas em 836,3 mil anuais (49,3/10.000 hab.), atingindo US\$243.9 milhões por ano (US\$14.4 mil/10.000 hab.).

As hospitalizações por diabetes *mellitus* como diagnóstico principal (13,1%), complicações crônicas (41,5%) e condições médicas gerais (45,4%) representaram, respectivamente, 6,7%, 51,4% e 41,9% dos gastos anuais.

O valor médio das internações atribuíveis ao diabetes *mellitus* (US\$292.0) foi 36% mais elevado que o das não atribuíveis à doença. A diferença mais expressiva no valor médio entre hospitalizações atribuíveis e não atribuíveis a diabetes *mellitus* ocorreu nas doenças vasculares periféricas (24%), embora as complicações cardiovasculares tenham se destacado em quantidade (27%) e volume de gastos (37%) totais.

Homens se internaram menos (48%) que mulheres, porém com maior gasto total (53%). Internações de pacientes com 45-64 anos representaram o maior volume (45%) e gastos (48%), enquanto as de 75 anos ou mais, os maiores coeficientes de hospitalização (350/10.000 hab.) e de despesa (US\$93.4 mil/10.000 hab.).

As Regiões mais desenvolvidas gastaram praticamente o dobro por 10.000 hab., em relação às demais.

Conclusões, recomendações e impacto potencial dos resultados em Saúde Pública

A utilização da metodologia do risco atribuível em nosso meio é viável para contornar os problemas gerados pelo sub-registro do uso de recursos da Saúde em diabetes *mellitus*.

As configurações do consumo de serviços hospitalares da rede pública brasileira são semelhantes às de países mais desenvolvidos.

O gasto governamental exclusivamente com hospitalizações atribuíveis ao diabetes *mellitus* é expressivo (2,2% no orçamento executado pelo Ministério da Saúde).

Há importantes desigualdades regionais e de distribuição sexual nas internações, seja como primeiro diagnóstico, seja como hospitalizações atribuíveis.

Recomenda-se:

- A atualização das estimativas de prevalência, uma vez que os dados do “Estudo Multicêntrico sobre a Prevalência do Diabetes *mellitus* no Brasil” referem-se ao final dos anos 1980.
- A permanência das bases de dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde – SIH/SUS – disponíveis de forma ampla e irrestrita, propiciando a realização e a continuidade de estudos específicos.
- A realização de investigações incluindo não apenas as hospitalizações no sistema público como também as do sistema de saúde suplementar.
- E que, para tanto, a Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS – prossiga em seus esforços de compatibilização dos sistemas informatizados dos planos e seguros privados de assistência à saúde, para possibilitar a criação de bancos de dados semelhantes aos do SIH/SUS.
- Estudos sobre hospitalizações que incluam indicadores populacionais e de incidência de despesa, usem intervalos de confiança e adotem o padrão de estrutura etária da população brasileira quando compararem unidades geográficas subnacionais.
- Pesquisas localizadas que incorporem outras variáveis de análise, como índice de massa corporal, raça/cor, escolaridade, gravidade da condição clínica no momento da internação, grau de utilização dos serviços, reinternações e outras.
- A busca do conhecimento, além do gasto governamental, do custo da internação e seu custo-efetividade.
- Estudos sobre o impacto econômico do diabetes *mellitus* na sociedade brasileira, incluindo, além das hospitalizações, outros componentes de custo direto e custos indiretos relacionados a perda de produtividade por morte prematura e incapacidades.
- A consideração das diferenças entre sexos, faixas etárias e Regiões na elaboração de planos operativos de prevenção e controle do diabetes *mellitus* e na definição de políticas de saúde pelas diferentes esferas de governo.
- A ampliação do acesso aos serviços de saúde, para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes diabéticos e de suas famílias, reduzindo a necessidade de internações, minimizando as complicações e diminuindo a severidade de outras condições de saúde mais gerais.
- O incremento das estratégias relacionadas a atividades preventivas, para cobrir a população mais adequadamente, evitar as hospitalizações e reduzir a incidência do próprio diabetes *mellitus*.

Finalmente, como impacto potencial, o trabalho fortalece uma das funções essenciais da Saúde Pública, qual seja, o monitoramento, a análise e a avaliação da situação de saúde da população ou de grupos de especial interesse, com ênfase na identificação das desigualdades de riscos, danos e acesso aos serviços.

A mesma metodologia de risco atribuível poderá ser aplicada a partir dos arquivos do SIH/SUS, bem como de outros sistemas de informações sobre morbidade e/ou mortalidade, em análises de outras doenças e agravos, para permitir melhor identificação das necessidades de saúde da população e avaliação mais adequada das intervenções propostas e realizadas.