

Revista de Saúde Pública

Journal of Public Health

Anos de vida perdidos por mortalidade: um dos componentes da carga de doenças

Years of life lost by mortality: a component of the burden of disease

Fúlvio B Nedel, Maria Rocha e Joaquín Pereira

Departamento de Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC - Brasil (FBN)

Secretaria Municipal de Saúde. Criciúma, SC - Brasil (MR)

Departamento de Saúde Internacional, Escuela Nacional de Sanidad. Madrid, España (JP)

NEDEL Fúlvio B, Maria Rocha e Joaquín Pereira *Anos de vida perdidos por mortalidade: um dos componentes da carga de doenças* Rev. Saúde Pública, 33 (5), 1999 www.fsp.usp.br/rsp

Anos de vida perdidos por mortalidade: um dos componentes da carga de doenças*

Years of life lost by mortality: a component of the burden of disease

Fúlvio B Nedel, Maria Rocha e Joaquín Pereira

Departamento de Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC - Brasil (FBN)
Secretaria Municipal de Saúde. Criciúma, SC - Brasil (MR)

Departamento de Saúde Internacional, Escuela Nacional de Sanidad. Madrid, España (JP)

Descritores

Efeitos psicossociais da doença. Anos de vida perdidos. Indicadores de saúde. Mortalidade.

Keywords

Cost of illness. Years of life lost. Health status indicators. Mortality.

Resumo

Objetivo

Calculou-se a carga de doença devida à mortalidade, os anos de vida perdidos por "morte prematura" (AVP), nos Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, comparando alguns resultados com o Brasil.

Métodos

Baseou-se nos anos de vida ajustados em função da incapacidade (AVAI), indicador que agrega mortalidade e morbidade em uma medida global. As populações de estudo foram os óbitos de residentes nos Estados em 1994 e no Brasil em 1993.

Resultados

Embora a maior carga por mortalidade seja imposta por causas ligadas a um estágio mais avançado da transição epidemiológica, tanto o Rio Grande do Sul como Santa Catarina, mas principalmente o Brasil, sofrem importante carga por doenças do subdesenvolvimento. As lesões representam o segundo grupo nos Estados e terceiro no Brasil.

Conclusão

O indicador permite comparar agravos de alta e baixa letalidade, sendo instrumento útil na gestão e controle social das políticas e ações de saúde.

Abstract

Introduction

The register of death by cause, sex and age groups of residents in 1994 in Rio Grande do Sul (RS) and Santa Catarina (SC), two Brazilian southern states, were studied to calculate the years of life lost (YLL), one of the two components that summarize disability adjusted life years (DALY), in RS, SC and Brazil.

Methods

The methodology employed is the same used in the Global Burden of Disease study to quantify the mortality component (YLL) of DALY in the world.

Results

The results show that the greatest proportion and rates caused by Group II (Non-communicable diseases), linked with more advanced stages of the epidemiological transition, in RS, SC and Brazil. But in both states and especially in Brazil, Group I (Communicable, maternal, perinatal and nutritional conditions) causes an impor-

Correspondência para /Correspondence to:

Maria Rocha
Av. Santos Dumont, 1370
Bloco 2 apto. 103
88803-200 Criciúma, SC - Brasil
E-mail: epidemiologia@pmc.com.br

*Parte de dissertações de mestrado "Anos de vida perdidos por mortalidade: cálculo de um componente de la carga de enfermedad en el estado de Rio Grande do Sul, Brasil", e "Cálculo de los Años de Vida Perdidos-AVPs por muerte prematura en el estado de Santa Catarina, Brasil, en el año 1994", apresentadas ao Departamento de Saúde Internacional da Escuela Nacional de Sanidad, em 1997 e do trabalho de doutorado "La carga de enfermedad en Rio Grande do Sul, Brasil: cálculo de los Años de Vida Perdidos por mortalidad y estimación de los Años de Vida Ajustados por Discapacidad", apresentado à Universidade Autónoma de Barcelona, Espanha, em 1997. Apresentado na XV Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología, em 1997.

Recebido em 28.11.1997. Reapresentado em 4.3.1999. Aprovado em 19.5.1999.

tant proportion of YLL. The Group III (Injuries) was the second more important group in RS and SC and the third in Brazil. Road traffic accidents are particularly important in SC, where the intentional injury rate is half than the one in RS. The leading causes of YLL were road traffic accidents, ischemic heart disease and cerebrovascular disease in SC, and ischemic heart disease, cerebrovascular disease and road traffic accidents in RS.

Conclusions

Death certification in the southern region of Brazil has a complete coverage and miscoded death proportion is small, providing a reliable mortality information. DALY allow comparing fatal and nonfatal health outcomes to determine the importance of different diseases and to establish health priorities. DALY are also an useful tool to identify disadvantaged groups, target health interventions and provide information for social control of resource allocation.

INTRODUÇÃO

O uso racional dos recursos disponíveis torna imprescindível em saúde pública a busca permanente de instrumentos que ajudem a tomada de decisões. Além de considerar-se as questões ideológicas, políticas e administrativas que estão implicadas nos temas de saúde, é necessário dispor de informação adequada para uma análise objetiva das situações sobre as quais se pretende atuar. Os indicadores de saúde cumprem esse papel e suas características determinam a extensão de seu uso.

Em 1993 foi divulgado pelo Banco Mundial¹ estudo desenvolvido em conjunto com a Organização Mundial da Saúde sobre a carga global de doença para oito regiões do mundo, baseado no uso de um novo indicador de saúde, os anos de vida ajustados em função da incapacidade(AVAI). Os AVAI são resultados de uma larga busca de indicadores de saúde que meçam agregadamente a morbidade e a mortalidade. A principal inovação do método é que, desde sua apresentação¹, conta-se com estimações da carga global que representam sobre a saúde mais de 100 doenças. Essas estimações foram realizadas usando uma mesma metodologia e buscando coerência interna nos resultados, o que possibilita sua comparação entre as doenças e entre as regiões estudadas^{1,15}. Posteriormente, diferentes países se interessaram em desenvolver estudos nacionais da carga de doença^{5,7-9}. Em resumo, os AVAI expressam em uma medida única as conseqüências fatais e não fatais da doença, sendo resultado da soma dos anos de vida perdidos por mortalidade(AVP) e dos anos vividos com incapacidade(AVI)¹⁰. Tem como principais objetivos identificar prioridades em função do perfil epidemiológico, facilitando a tomada de decisões sobre a destinação de recursos, além de torná-las mais explícitas à sociedade, estabelecer prioridades de investigação em

saúde, identificar os grupos desfavorecidos, enfocar as intervenções em saúde e oferecer uma medida comparável do seu produto para avaliar e planejar as intervenções, os programas e o setor¹⁵.

A metodologia dos AVAI incorpora em sua construção alguns supostos técnicos e valores sociais: a) supostos técnicos - na medida do possível, qualquer conseqüência para a saúde que represente perda de bem-estar deve incluir-se em um indicador de saúde; as características da pessoa que sofre uma conseqüência para a saúde, a serem medidas, serão limitadas à idade e sexo; consideração idêntica para as mesmas conseqüências para a saúde; o tempo é a unidade de medida da carga da doença; b) valores sociais - tempo de vida perdido por morte prematura; valor social do tempo vivido a diferentes idades; ponderação da incapacidade; preferência temporal¹⁰.

O presente estudo tem como objetivo descrever os AVP por mortalidade, um dos componentes da carga da doença, nos Estados do Rio Grande do Sul (RS) e Santa Catarina (SC), e comparar os principais resultados da carga devida à mortalidade nos dois Estados e no Brasil.

MÉTODOS

A população de estudo foram os óbitos não fatais dos residentes nos Estados do RS e SC em 1994 (n=63.622 e 25.150, respectivamente) e do Brasil em 1993* (n=879.039). Os dados usados foram obtidos da base de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) disponibilizada pelo Ministério da Saúde (MS), que reúne os registros das Declarações de Óbito. Utilizaram-se as informações de sexo, idade e causa básica do óbito. Foram incluídas as mortes de residentes no RS ou SC ocorridas em outras Unidades da Federação, para evitar a evasão de óbitos.

Para o cálculo de taxas usou-se a população do Brasil estimada para 1993 e dos Estados em questão para 1994. As

* Último ano com dados disponíveis no momento do estudo.

populações do RS e Brasil estão divulgadas em faixas etárias decenais; quando foi necessária a população em faixas quinquenais, estas foram estimadas considerando-se a metade da população na faixa etária decenal. As taxas padronizadas foram calculadas pelo método direto, usando como população-padrão as populações dos sexos masculino e feminino para o Brasil, em 1993*. As taxas para o Brasil podem estar subestimadas devido a deficiências no sistema de registro de nascimentos e óbitos. Isso leva a distorções tanto no denominador quanto no numerador, este em especial, devido à cobertura geográfica incompleta e maior sub-registro de óbitos nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. No entanto, são apresentadas algumas taxas para o País, para sua comparação com os Estados, mas que devem ser lidas tendo em conta essa limitação. As proporções de AVP por causas oferecem uma comparação mais fidedigna entre os Estados e o Brasil.

Utilizou-se a metodologia proposta por Murray & López¹¹ para o cálculo dos AVAI, que supõe três fases de trabalho: reclassificação dos óbitos, recodificação da causa básica do óbito e cálculo do indicador.

Reclassificação dos Óbitos

As 999 causas da CID-9 foram reclassificadas em três grandes grupos de causas: Grupo I - Doenças Transmissíveis, Causas Maternas, Afecções do Período Perinatal e Deficiências Nutricionais; Grupo II - Doenças Não-Transmissíveis e Grupo III - Lesões. Cada grupo é subdividido em subgrupos que são exaustivos e excludentes entre si. Um terceiro ou quarto nível de desagregação é utilizado para alguns subgrupos com o objetivo de abordar mais especificamente as causas¹¹.

O Grupo I(GI) consiste em um agrupamento de causas comuns às fases iniciais do processo de transição epidemiológica. O Grupo II(GII) reúne aquelas causas mais frequentes em populações vivendo etapas mais avançadas da transição epidemiológica. O Grupo III(GIII) compreende as causas externas, em parte por sua natureza diferente da maioria das doenças e em parte porque não há um padrão dessas causas explicado pela teoria de transição epidemiológica¹¹.

Foram realizadas modificações sobre os terceiro e quarto níveis de desagregação da tabela de causas proposta originalmente para adequá-la ao perfil de mortalidade, conduta recomendada por Murray & Lopez¹¹. Nesse sentido, foram omitidas as causas em que não se registrou nenhuma morte em SC ou no RS e incluídas outras. A exemplo de outros estudos^{7,11}, essas causas foram detalhadas de acordo com três critérios: a frequência da doença ou lesão como causa de morte (ex.: hipertensão arterial); os serviços requeridos para a causa (ex.: apendicite, que foi mantida, e diverticulite, que se incluiu); e a importância da causa nos debates sobre políticas de saúde (ex.: Aids, hanseníase, doenças imunopreventivas). Foram corrigidos alguns itens da tabela apresentada por Murray & López¹¹ de modo que cada código da CID-9 aparecesse exclusivamente em um item da tabela. A lista final detalha 112 causas, das quais 87 aparecem na tabela de referência¹¹.

Os dados foram tabulados por sexo e faixas etárias quinquenais, à exceção da primeira, segunda e última (< 1 ano, 1-4 anos, 85 e + anos, respectivamente). Foram encontrados 5 registros de sexo ignorado e 16 de idade ignorada em SC (representando, respectivamente, 0,02% e 0,06% dos óbitos) e 244 registros de idade ignorada no RS (0,38% dos óbitos), que foram redistribuídos proporcionalmente por sexo e faixa etária segundo a causa de morte em que aparecem. Para o Brasil, em 1993, há 1.977 óbitos de sexo ignorado e 8.458 de idade ignorada (respectivamente 0,22% e 0,96% dos óbitos registrados), que foram desprezados para cálculo dos AVP, resultando em 868.782 óbitos estudados para o País.

Recodificação da Causa Básica do Óbito

A metodologia empregada considera que a precisão da causa básica do óbito varia dependendo do contexto em que ocorre e, principalmente, da qualidade do preenchimento do atestado de óbito. Com o objetivo de melhorar a classificação da causa básica, Murray & López¹¹ propõem algoritmos de ajuste para o Capítulo XVI - Sintomas, Sinais e Afecções Maldefinidas da CID-9, assim como para alguns códigos de causas externas (E928 - outras causas e as não especificadas acidentais e ambientais; E980-E989 - causas em que é ignorada a natureza acidental ou incidental da lesão) e de doenças cardiovasculares (428 - insuficiência cardíaca; 427.1, 427.4, 427.5, 429.0, 429.2 e 429.9 - descrições e complicações maldefinidas).

Cálculo do Indicador

Os AVP são calculados com a fórmula

$$AVP = \frac{C}{(\beta + r)^2} \left[e^{-(\beta+r)} (1+\beta+r)(L+\alpha) - (1+\beta+r)\alpha \right]$$

onde C é a constante de correção do peso por idade, β o parâmetro derivado da função de ponderação por idade $Cxe^{-\beta x}$, α a idade do óbito, L o tempo perdido por "morte prematura" e r a taxa de atualização. Os valores utilizados foram: $r = 0,03$, $\beta = 0,04$ e $C = 0,1658$ ¹⁰.

O tempo de vida perdido por "morte prematura" é calculado com base nos anos de vida estandar perdidos¹⁰, usando tábuas de vida estandar modelo de West nível 26 modificado^{1,10}.

As tabulações dos óbitos foram realizadas com o programa TAB, versão 1.61, distribuído pelo Ministério da Saúde. Os demais cálculos foram processados em folha de cálculo eletrônica.

RESULTADOS

Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Brasil apresentaram, respectivamente, uma média de 13,0, 14,4 e 15,4 AVP por morte. A maior proporção de AVP é sofrida pelos homens, que apresentam as maiores taxas de AVP em todas as faixas etárias e nos três

* Datasus. População residente: Brasil, 1993. Disponível on-line: <http://www.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/popbr.def> (1997 jun 2).

grupos de causa, tanto no RS e SC como no Brasil. A razão de sexo (masculino:feminino) por grupo etário varia de 1,2 a 3,3 e por grupo de causas de 1,4 a 5,2 (Tabelas 1 e 2). Na Tabela 1 e Figura 1 observa-se que a faixa etária mais atingida no RS e SC é a de 70 e mais anos, seguida pela de 60 a 69. No Brasil o grupo mais afetado é o de 70 e mais anos de idade, seguido pelos menores de 5 anos, com aproximadamente a mesma taxa que os de 60 a 69. A Tabela 1 mostra ainda um cruzamento entre

as taxas do Brasil e as dos Estados, em que especialmente nos dois últimos grupos etários as taxas de AVP no Brasil são menores que as apresentadas por RS e SC. Isso não é esperado e supõe-se que se deva principalmente a um sub-registro dos óbitos nas regiões Norte e Nordeste do País, o que deve ser levado em conta quando se faz a comparação por taxas.

Quanto à distribuição por grupos de causa, o maior número de AVP é observado no Grupo II- Doenças

Tabela 1 - Taxas de anos de vida perdidos (AVP) (por 1.000 hab.) por sexo e faixa etária. Brasil 1993, Rio Grande do Sul e Santa Catarina 1994.

Idade	Brasil			Rio Grande do Sul			Santa Catarina		
	Masc	Fem	Razão de sexo	Masc	Fem	Razão de sexo	Masc	Fem	Razão de sexo
0-4	229,1	182,2	1,3	168,0	136,9	1,2	162,4	118,8	1,4
5-14	17,2	11,6	1,5	17,6	12,9	1,4	17,8	12,9	1,4
15-29	79,4	24,9	3,2	71,0	24,0	3,0	68,4	20,5	3,3
30-44	127,6	49,6	2,6	103,2	46,4	2,2	92,1	36,9	2,5
45-59	168,9	94,4	1,8	177,4	96,1	1,8	167,5	90,4	1,8
60-69	248,9	161,0	1,5	299,3	165,6	1,8	273,1	161,4	1,7
70 +	300,2	245,6	1,2	359,8	262,4	1,4	353,4	266,2	1,3
Total	113,0	64,7	1,7	110,0	65,1	1,7	97,3	53,4	1,8

Razão de sexo Masc:Fem

Tabela 2 - Taxas de AVP (por 1.000 hab.) brutas e ajustadas, por sexo e grupos de causa. Brasil 1993, Rio Grande do Sul e Santa Catarina 1994.

Grupo	Taxa	Brasil			Rio Grande do Sul			Santa Catarina		
		Masc	Fem	Razão de sexo	Masc	Fem	Razão de sexo	Masc	Fem	Razão de sexo
GI	Bruta	31,8	21,7	1,5	20,9	14,6	1,4	19,8	12,9	1,5
	Estandar	31,8	21,7	-	21,4	15,3	-	19,4	12,7	-
GII	Bruta	51,4	37,2	1,4	60,4	44,1	1,4	48,5	33,8	1,4
	Estandar	51,4	37,2	-	53,6	37,8	-	50,2	35,3	-
GIII	Bruta	29,7	5,7	5,2	28,7	6,4	4,5	29,1	6,7	4,4
	Estandar	29,7	5,7	-	28,0	6,4	-	28,0	6,6	-
Total	Bruta	113,0	64,7	1,7	110,0	65,1	1,7	97,3	53,4	1,8
	Estandar	113,0	64,7	-	103,0	59,5	-	97,5	54,5	-

Razão de sexo Masc:Fem

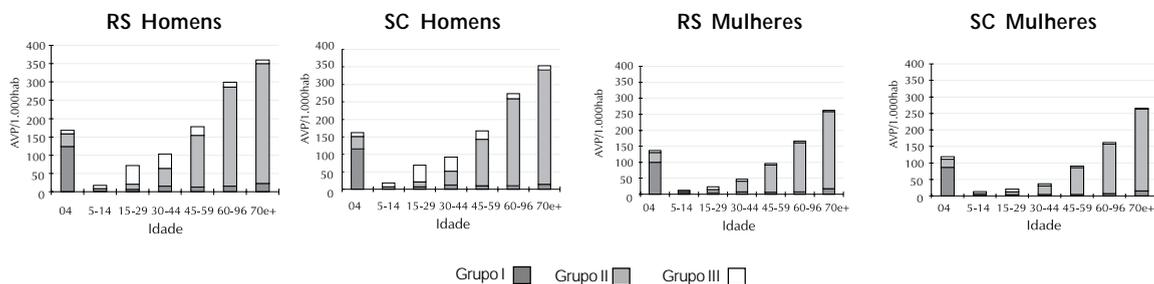


Figura 1 - AVP por 1.000 hab., por sexo, faixa etária e grupo de causa. Rio Grande do Sul e Santa Catarina, 1994.

Não Transmissíveis (RS, 60%; SC, 54%; e Brasil, 50%), enquanto a ordem de importância dos Grupos I- Doenças Transmissíveis, Causas Maternas, Afecções do Período Perinatal e Deficiências Nutricionais e III- Lesões, varia em cada Estado e no Brasil (Figura 1). Dentro de cada sexo, as mulheres apresentam sempre uma frequência relativa dos Grupos I e II maior que os homens, enquanto estes têm sempre uma percentagem maior de causas do Grupo III que as mulheres (Figura 1). No entanto, nos três grupos de causa as taxas são maiores nos homens, ressaltando as razões de sexo entre as lesões, que variam de 4,4 em SC a 5,2 no Brasil (Tabela 2).

No Grupo I, os três subgrupos mais importantes no total de sexos são as afecções do período perinatal (RS, 37% e SC, 42% do grupo), seguidas pelas doenças infecciosas e parasitárias (RS, 34% e SC, 35%) e as infecções respiratórias (RS, 24% e SC, 20%) (Tabela 3). No Brasil, as afecções do período perinatal e as doenças infecciosas e parasitárias apresentam proporções semelhantes (38% e 37%, respectivamente), sendo as infecções respiratórias a terceira causa mais importante (19% do grupo).

Nas afecções do período perinatal, 53% dos AVP no RS e 48% em SC são devidos a asfíxia ao nascer e trauma do parto; no RS, 19% são causados por baixo peso ao nascer e 17% por infecções perinatais. Em SC 26% dos AVP deste subgrupo são devidos a baixo peso ao nascer e 12% a infecções perinatais. Entre as doenças infecciosas e parasitárias as maiores taxas são observadas na Aids e doenças diarreicas para o

RS e SC. No Brasil, as diarreias causam mais AVP que a Aids. No Grupo I, a faixa etária mais afetada é a de menores de 5 anos.

No Grupo II, destacam-se as doenças cardiovasculares e neoplasias malignas, que somadas representam 65% ou mais do total do grupo em ambos sexos, tanto no RS como em SC (Tabela 3). No Brasil, esses dois subgrupos de causas representam 63% dos AVP das doenças não transmissíveis.

As seguintes causas mais importantes são as doenças respiratórias e as digestivas. Para SC e Brasil as digestivas são mais importantes que as respiratórias no sexo masculino, principalmente para o Brasil, onde as doenças digestivas ocupam o terceiro lugar, mesmo no total de sexos. A faixa etária mais atingida no Grupo II é a de 70 e + anos de idade, em homens e mulheres.

As doenças cardiovasculares são responsáveis por 40% dos AVP do Grupo II no RS e SC e por 43% no Brasil. Neste subgrupo a principal causa é a isquemia cardíaca, seguida pelas doenças cérebro-vasculares. As maiores taxas de AVP nas doenças cardiovasculares são sofridas pelos homens, com razões de sexo de 1,4 em SC e Brasil e de 1,3 no RS. No entanto, dentro de cada sexo as doenças cardiovasculares são mais importantes no sexo feminino do que no masculino no RS e SC. Para os homens, a principal causa desse subgrupo são as isquemias, seguidas pelas doenças cérebro-vasculares, tanto no RS e SC quanto no Brasil, enquanto as mulheres têm mais AVP por doenças cérebro-vasculares que por isquemia cardíaca em

Tabela 3 - AVPs por 1.000 hab., por subgrupos selecionados dos Grupos I e II e causas selecionadas do Grupo III, por sexo. Rio Grande do Sul e Santa Catarina, 1994.

Causas	Rio Grande do Sul			Santa Catarina		
	Masc	Fem	Total	Masc	Fem	Total
Grupo I						
Transmissíveis, maternas, perinatais e nutricionais	20,9	14,6	17,7	19,8	12,9	16,3
A- Infecciosas e parasitárias	7,7	4,3	6,0	7,4	4,1	5,8
B- Infecções respiratórias	5,0	3,5	4,3	3,8	2,6	3,2
D- Condições do período perinatal	7,5	5,8	6,6	8,3	5,6	6,9
Grupo II						
Não Transmissíveis	60,4	44,1	52,1	48,5	33,8	41,2
A- Neoplasias malignas	15,2	12,7	13,9	12,8	9,1	10,9
G- Doenças cardiovasculares	24,0	18,2	21,0	19,0	13,9	16,5
H- Doenças respiratórias	7,1	3,8	5,4	4,5	2,5	3,5
I- Doenças digestivas	6,1	2,3	4,2	4,6	1,9	3,2
Lesões não intencionais	16,1	4,5	10,2	22,7	5,4	14,1
Acidentes de trânsito	10,3	3,0	6,6	16,2	4,0	10,1
Afogamentos	3,0	0,5	1,7	3,6	0,6	2,1
Lesões intencionais	12,6	1,9	7,2	6,4	1,3	3,8
Suicídio	3,8	1,0	2,4	2,7	0,7	1,7
Homicídio	8,8	0,9	4,8	3,6	0,6	2,1

SC e no Brasil. Entre as doenças cardiovasculares a faixa etária mais afetada é a de 70 e mais anos de ambos sexos.

No subgrupo de neoplasias malignas o câncer de pulmão, traquéia e brônquios é o que mais produz AVP nos dois Estados e no Brasil para o total de sexos e para o sexo masculino. Nas mulheres a principal causa de AVP é o câncer de mama. O câncer de estômago é o segundo maior causador de AVP entre as neoplasias malignas em SC e no Brasil e o câncer de mama no RS; como terceira causa, o câncer de mama e leucemia em SC e no Brasil e o câncer de estômago e o de esôfago no RS. As idades nas quais há maior perda de anos de vida por neoplasia estão entre 60 e 69 e 70 e mais anos.

Os AVP por doenças respiratórias são principalmente devidos à doença bronco-pulmonar obstrutiva crônica e nas doenças digestivas à cirrose. Ressalta-se a razão de sexo desses subgrupos, que é de 1,8, 1,9 e 1,5 respectivamente para SC, RS e Brasil, nas doenças respiratórias, e de 2,4, 2,7 e 2,6, nas digestivas.

O Grupo III é o que apresenta as maiores diferenças de gênero, observadas principalmente nos acidentes de trânsito e homicídios. Também é o grupo em que se observam as diferenças mais marcantes entre os dois Estados: no RS as lesões não intencionais são 1,4 vezes maiores que as lesões intencionais (1,3 vezes nos homens e 2,3 vezes nas mulheres), enquanto em SC essa razão chega a 3,7 (3,5 nos homens e 4,1 nas mulheres) (Tabela 3).

As faixas etárias mais atingidas entre os homens são as de 15-29 e 30-44 anos para o RS e SC. No sexo feminino o grupo mais afetado é o de 15-29, seguido pelo de 0-4 anos, também para os dois Estados (Figura 1). O grupo etário de menores de 5 anos é o mais afetado por lesões não intencionais nas mulheres.

Os acidentes de trânsito representam no RS 65% das lesões não intencionais e 38% do Grupo III no total de sexos. Em SC significam, respectivamente, 72% e 56%. A razão de sexo nos acidentes de trânsito é de 3,4 no RS e 4,1 em SC. No grupo etário mais atingido, 15-29 anos, a razão de sexo é de 3,6 no RS e 4,8 em SC. Os afogamentos são a segunda causa de AVP por lesões acidentais, ocorrendo majoritariamente entre os homens de 15-29 anos nos dois Estados e no Brasil.

As lesões não intencionais no Brasil representam 57% dos AVP produzidos no Grupo III, sendo as faixas etárias de 15-29 e 30-44 anos as mais atingidas.

A razão de sexo do subgrupo é de 3,8 e de 4,9 na faixa de 15-29 anos. Os acidentes de trânsito representam 64% do subgrupo e os afogamentos 17%.

Nas lesões intencionais destacam-se os homicídios no RS (onde representam 67% do subgrupo, com uma razão de sexo de 9,5) e no Brasil (86% do subgrupo e razão de sexo de 11,2). Os homicídios apresentam a maior taxa do Grupo III no Brasil, diferentemente do RS e SC. Em SC significam 55% do subgrupo, com razão de sexo de 6,3. Os grupos etários mais afetados pelas lesões intencionais são os de 15-29 e 30-44 anos tanto em homens quanto em mulheres.

A Figura 2 representa as 10 primeiras causas de AVP no RS e em SC: os dois Estados coincidem em 7 dessas causas, embora a ordem de importância não seja a mesma. Destacam-se novamente os acidentes de trânsito em SC, que aparecem como primeira causa de AVP, sendo 61% maior que a segunda causa nesse Estado, a isquemia cardíaca; esta causa é a primeira no RS, com uma taxa bruta pouco menor que a da primeira causa de SC, mas 50% maior que a taxa de isquemia cardíaca em SC. Chama a atenção a importância das causas externas também no RS, onde representam a terceira e quarta causas de AVP.

Ainda na Figura 2 observa-se a diferente importância dos grupos de causa em cada Estado: entre as 10 primeiras causas no RS, a metade são doenças não transmissíveis (GII), 3 são lesões (GIII) e apenas 2 pertencem ao Grupo I; em SC, 4 das 10 primeiras causas são do Grupo I e 3 de cada um dos Grupos II e III.

DISCUSSÃO

Comparando-se os AVP médios do RS, SC e Brasil com os que se podem calcular através dos dados apresentados no estudo da Carga Global da Doença¹², observa-se que o RS (13,0 AVP por morte) está em situação pouco melhor que a China (13,3), enquanto SC (14,4) e Brasil (15,4) situam-se entre China e América Latina e Caribe (ALC) (18,7). No Brasil, RS e SC, a situação é também melhor que a da Colômbia⁹ em 1990 (17,0) e do México⁸ em 1991, com 16,7 AVP por morte. Os países com economia de mercado consolidada apresentam a melhor situação, com 7,0 AVP por morte, seguidos pelos países europeus antes socialistas, com 9,5 AVP por morte¹².

A distinta inserção social de mulheres e homens é refletida nos anos de vida perdidos por mortalidade: os homens têm uma mortalidade maior que a das

mulheres e em idades mais jovens sofrem uma elevada proporção de AVP por causas violentas; as mulheres morrem mais tarde e numa maior proporção por doenças crônico-degenerativas (Figura 1). Não obstante, perdem muitos anos de vida por condições do ciclo gravídico-puerperal como consequência de mortes que poderiam ser evitadas em 98% com condições de vida dignas e boa atenção à saúde, e em 90% com a melhora da cobertura e qualidade dos serviços de saúde.

Na América Latina e Caribe as taxas de AVP são 40% maiores nos homens que nas mulheres, explicadas pelas maiores taxas de mortalidade por doenças crônicas e por causas externas¹⁵. No RS a razão de sexo é pouco maior que a relatada¹⁵ para os países com economia de mercado consolidada, em SC é semelhante à encontrada nos países europeus antes socialistas e no Brasil ela é também mais próxima desses países¹⁵. Essas proporções, tanto no RS e SC quanto no Brasil devem ser explicadas principalmente pelas causas externas e em menor medida pelas causas do Grupo I, mais que pelas doenças não transmissíveis.

As maiores taxas de AVP em idades mais adiantadas mostram que está se vivendo um estágio mais avançado da transição epidemiológica, confirmando que “o Brasil está ficando velho”.

A distribuição relativa dos AVP entre os três grandes grupos de causas (Figura 2) mostra que o RS e SC estão consideravelmente distanciados da América Latina e menos do Brasil no seu processo de transição epidemiológica, evoluindo para um padrão similar ao dos países europeus antes socialistas, apesar de sua população ainda sofrer uma alta percentagem de AVP por causas do Grupo I, consequência de más condições de vida e falta de serviços básicos. O Brasil tem um padrão mais similar ao da América Latina e Caribe, embora já apresente uma predominância do Grupo II. Nesta região, 47,5% dos AVP são por causas do GI, 34% do GII e 18,5% pelo GIII; nos países europeus antes socialistas essas proporções são respectivamente 9,5%, 67,5% e 23%¹².

A maioria das dez primeiras causas de AVP são bastante esperadas, mas surpreende a grande taxa por acidentes de trânsito em SC (Tabela 3, Figura 2). A Aids, apesar da grande carga que representa no GI, ainda não se inclui entre as 10 principais causas no RS, mas em

SC já é a nona causa. Itajaí, em SC, é atualmente o município com a maior incidência de Aids do Brasil e que SC é o quarto Estado brasileiro em incidência da doença, enquanto o RS é o sétimo*.

A coexistência de uma alta carga por doenças não transmissíveis (GII) com as “doenças da pobreza”¹⁴ mostra não somente a existência de iniquidades, como também as incoerências de uma leitura linear do processo de transição epidemiológica⁴. Da mesma forma, ainda que se constate que quanto mais desenvolvida é uma região, maior é a carga devida à incapacidade em relação com a mortalidade^{4,5,7,8}, também se percebe que as regiões subdesenvolvidas apresentam mais incapacidade que o mundo desenvolvido e também mais AVI por doenças não transmissíveis, com menor esperança de vida livre de incapacidade¹³.

O aumento da mortalidade por causas externas, especialmente em jovens, é preocupante e não é fato recente nas grandes cidades brasileiras, fenômeno que foi chamado de “transição epidemiológica para a violência”. As lesões são 20% maiores em SC que no RS, mas o que mais diferencia os dois Estados é a sua distribuição interna (Tabela 3), onde é surpreendente a maior proporção das lesões intencionais frente às

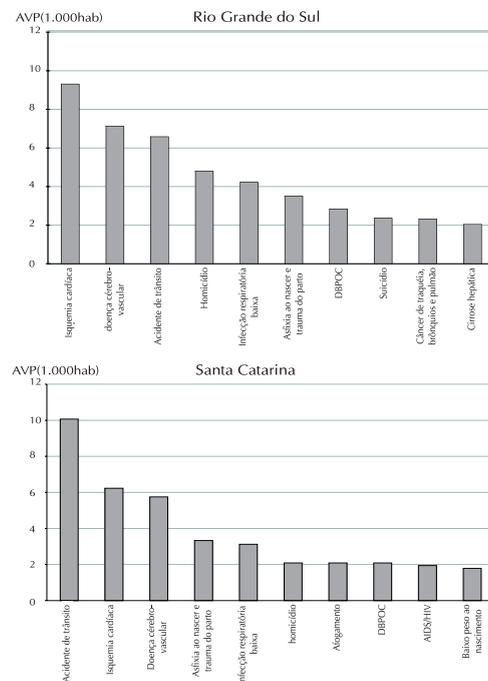


Figura 2 - Dez principais causas de AVP. Rio Grande do Sul e Santa Catarina, 1994.

OBS: DBPOC - Doença bronco-pulmonar obstrutiva crônica

* Bol Epidemiol Aids, 1996;9(3).

acidentais, assim como do homicídio frente ao suicídio no RS, quando comparado com seu Estado vizinho. Do mesmo modo, é muito maior a carga dos acidentes de trânsito em SC que no RS. Além dos conhecidos problemas que SC enfrenta com a rodovia BR-101, seriam pertinentes mais investigações para saber que outros fatores estão causando tamanha diferença entre os dois Estados.

É possível que haja um viés de seleção nos dados referentes ao Brasil, pela cobertura parcial do SIM e sub-registro de mortes, especialmente nas regiões Norte e Nordeste do País, mas que deve ser insignificante nos Estados estudados por apresentarem cobertura geográfica completa e menor sub-registro que nas outras regiões.

Uma limitação que pode ser importante é devida a possíveis vieses de classificação, resultante de erros no atestado e codificação das mortes. A codificação de causas de morte no capítulo XVI da CID-9, "Sintomas, sinais e estados mórbidos maldefinidos", é vista como o principal problema quanto à confiabilidade dos resultados de estudos baseados nas estatísticas vitais, porque podem alterar significativamente as taxas por idade em causas específicas¹¹, podendo tornar as informações impróprias para a pesquisa e planejamento em saúde. Por essa razão, uma parte importante do método utilizado é a reclassificação de causas maldefinidas, controlando em boa parte o problema^{5,7,9,11}. Há também outras possíveis fontes de viés devidas a erros diagnósticos^{11,14}, amiúde determinadas por influências socioculturais¹⁴. No presente estudo foram encontradas causas relativamente importantes de mortalidade que pela sua frequência mereceriam uma apresentação mais detalhada de seus correspondentes AVP, mas isso não foi feito porque são causas maldefinidas. Foram as septicemias, "outras doenças do pulmão", "outras doenças do aparelho respiratório" e a hemorragia gastrointestinal. Cita-se, como uma das limitações, a impossibilidade de criar grupos de estudo locais para analisar e propor soluções a esses problemas.

Por ser uma medida útil na avaliação de custo-efetividade das ações de saúde, os AVAI têm sido propostos¹ como instrumento de decisão para a adoção de *pacotes mínimos de serviços de saúde*. Esta proposta do Banco Mundial¹ tem sido criticada^{2,6} por promover um modelo assistencial privatizador e excludente. Parece claro que a adoção desses *pacotes mínimos* é um retrocesso para a América Latina e em especial para o Brasil, onde se luta pela efetivação dos

princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), que reconhece a saúde como direito fundamental do cidadão. Outra crítica pertinente aos *pacotes mínimos de serviços* é que se baseiam em programas verticais, promovendo a fragmentação dos serviços e impedindo a atenção integral à saúde⁶ proposta para os Sistemas Locais de Saúde.

Essas razões, no entanto, não invalidam o indicador em si que, pelo contrário, enriquece o debate sobre as necessidades de saúde e ações para diminuí-las. A inclusão, no indicador, da perda de vida em função da incapacidade muda a interpretação da carga que pode representar para a sociedade determinado agravo à saúde. Isso é relevante para o debate em saúde pública pelo menos em dois aspectos: primeiro porque traz ao debate as conseqüências não fatais da doença, tão pouco medidas e utilizadas como indicadores de necessidades de saúde¹⁰, e segundo porque facilita as decisões sobre a destinação de recursos, dando melhores subsídios aos gestores e conselhos de saúde. Os AVAI permitiriam, assim, superar o conceito de brechas redutíveis de mortalidade para a determinação do que se poderia chamar de *brechas redutíveis de morbimortalidade*. Desta forma podem tornar-se um instrumento de grande utilidade para a determinação de iniquidades (ou desigualdades)* em saúde e tomada de decisões para superar as diferenças^{3,7}.

Já se comentou^{5,7,16} que os AVAI não devem ser considerados um novo paradigma, mas sim um método complementar para a análise das necessidades de saúde cuja grande vantagem é medir a carga global da doença e sua utilidade para a análise de custo-efetividade de ações dirigidas a melhorar o nível de saúde das populações¹⁶.

Essas condições, aliadas à de que – por ser medido em anos de vida – é um indicador bastante intuitivo, pode facilitar a ação dos gestores, que freqüentemente atuam sem o suficiente conhecimento da situação de saúde¹⁰. Também pode facilitar o controle social, oferecendo um subsídio considerável para a discussão nos Conselhos de Saúde.

A identificação de carências nos sistemas de informação sobre saúde é uma vantagem acrescentada^{5,7,9,11}. Essas carências são em parte contornadas pelo método, através da redistribuição dos chamados "códigos sujeira"^{7,11}. Em outros casos, os estudos realizados identificam "códigos sujeira" derivados de práticas locais

* Entendendo-se por iniquidade ou desigualdade em saúde a definição de Whitehead, adotada por Fleury³, de que são as diferenças sistemáticas desnecessárias e evitáveis, além de injustas.

de má classificação^{5,7-9,11}, o que é especialmente recomendado pelos autores do método¹¹.

Sua metodologia de construção – que inclui todos os agravos codificados na CID – proporciona grande consistência interna, dando mais confiabilidade aos resultados apresentados.

À proposta de uso dos AVAI como indicador da carga de doença estão incorporados objetivos que são desafios da saúde pública, embora sua construção esteja baseada em supostos que implicam questões polêmicas como as definições de valores éticos e de conceitos subjetivos, que continuam em debate^{2,6,10}.

Os resultados encontrados sobrepõem os limites deste artigo, razão por que se discutiram apenas os achados mais relevantes. O presente trabalho deve ser considerado um estudo inicial que já possibilitou

identificar alguns aspectos da prática diagnóstica e de codificação da causa básica do óbito no RS e SC e, sobretudo, calcular a carga da doença devida à mortalidade, comparando os principais resultados desses Estados com a situação no País.

A continuidade do estudo seria a estimação da carga devida à incapacidade para, somando aos AVP aqui apresentados, realizar o cálculo dos AVAI, oferecendo assim um instrumento a mais para a determinação de necessidades e prioridades em saúde à comunidade científica, planejadores, gestores de saúde e membros dos Conselhos de Saúde.

AGRADECIMENTOS

À Natividad Cuende e Mónica Alonso, do Departamento de Saúde Internacional da Escuela Nacional de Sanidad, pelas contribuições ao estudo.

REFERÊNCIAS

1. Banco Mundial. *Informe sobre el desarrollo mundial 1993: invertir en salud*. Washington(DC); 1993.
2. Fernández Martín J et al. Una agenda a debate: el informe del Banco Mundial "Invertir en Salud". *Rev Esp Salud Pública* 1995;69:385-91.
3. Fleury S. Iniquidades nas políticas de saúde: o caso da América Latina. *Rev Saúde Pública* 1995;29:243-50.
4. Frenk J et al. La transición epidemiológica en América Latina. *Bol Oficina Sanit Panam* 1991;111:485-96.
5. Frenk J et al. *Economía y salud: propuestas para el avance del sistema de salud en México. Informe final*. México (DF): Fundación Mexicana para la Salud; 1994.
6. Laurell AC, López Arellano O. Market commodities and poor relief: the World Bank proposal for health. *Int J Health Serv* 1996;26:1-18.
7. Lozano R et al. Burden of disease assessment and health system reform: results of a study in Mexico. *Journal of International Development* 1995;7:555-63.
8. Lozano R et al. *El peso de la enfermedad en México: un doble reto*. México (DF): Fundación Mexicana para la Salud; 1994.
9. Ministerio de Salud de Colombia. *La carga de la enfermedad en Colombia*. Santafé de Bogotá: Carrera Séptima; 1994.
10. Murray CJL. Rethinking DALYs. In: Murray CJL, López AD, editors. *The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020*. Cambridge: Harvard University Press; 1996. p.1-98.
11. Murray CJL, López AD. Estimating causes of death: new methods and global and regional applications for 1990. In: Murray CJL, López AD, editors. *The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020*. Cambridge: Harvard University Press; 1996. p.117-200.
12. Murray CJL, López AD, editors. *The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020*. Cambridge: Harvard University Press; 1996[anexos].
13. Murray CJL, López AD. Regional patterns of disability-free life expectancy and disability-adjusted life expectancy: Global Burden of Disease Study. *Lancet* 1997;349:1347-52.
14. Murray CJL, López AD. Patrones de distribución mundial y regional de las causas de defunción en 1990. *Bol Oficina Sanit Panam* 1995; 118:307-44.
15. Murray CJL et al. La carga global de enfermedad en 1990: resumen de los resultados, análisis de la sensibilidad y orientaciones futuras. *Bol Oficina Sanit Panam* 1995; 118:510-28.
16. Murray CJL et al. El análisis de la efectividad en función del costo y la elección de políticas: la inversión en los sistemas de salud. *Bol Oficina Sanit Panam* 1995; 119:28-41.