



ARTIGO ORIGINAL

Mortalidade de adolescentes no município do Rio de Janeiro, de 1981 a 1995 – quantos óbitos poderiam ser evitados?

Adolescent mortality in the city of Rio de Janeiro from 1981 to 1995: how many deaths could be prevented?

Maria Helena Ruzany¹, Célia L Szwarcwald²

Resumo

Objetivo: Este trabalho teve o propósito de estudar as principais causas de mortalidade dos adolescentes (10 a 19 anos) do Município do Rio de Janeiro, com vistas à prevenção das mortes evitáveis.

Métodos: Os registros de óbitos foram levantados do Sistema de Informação de Mortalidade do Ministério da Saúde, de 1981 a 1995. Foram calculadas taxas de mortalidade específicas por sexo e faixa etária pelas principais causas de óbito em três períodos de tempo (1981-85, 1986-90 e 1991-95).

Resultados: Encontrou-se que os homicídios e lesões por armas de fogo de adolescentes do sexo masculino tiveram um crescimento de 46,5/100.000 (entre 1981 e 1985) para 105,8/100.000 (entre 1991 e 1995) e, para as do sexo feminino, observou-se um aumento de 3,1/100.000 para 7,8/100.000. A análise geográfica da mortalidade por armas de fogo demonstrou que a Zona Portuária e adjacências apresentaram os maiores índices de violência. Entre as causas não externas as mais frequentes foram as neoplasias malignas e as pneumonias, ambas com tendência de decréscimo nos períodos estudados. Como dado relevante encontrou-se que os “transtornos envolvendo os mecanismos imunitários” de praticamente inexistentes atingiram 1,2 /100.000 no último período estudado.

Conclusão: As principais causas de mortalidade dos adolescentes nesta cidade são evitáveis. Sugere-se, portanto, que os profissionais de saúde devem estar atentos a este fato, procurando combater agravos desnecessários através da promoção de saúde.

J. pediatr. (Rio J.). 1999; 75(5): 327-333: adolescência, causa da morte, armas de fogo, promoção da saúde.

Introdução

A adolescência se caracteriza no indivíduo por grandes mudanças físicas, emocionais e sociais, que propiciam atitudes e condutas as mais diversas, motiva-

Abstract

Objective: This paper examines the main causes of mortality among adolescents ages 10 to 19 in the city of Rio de Janeiro with a focus on mortality prevention.

Methods: Mortality data from 1981 to 1995 were taken from the Mortality Information System of the Brazilian Ministry of Health. Age and sex specific mortality rates were calculated for the main causes of death covering three discrete time periods (1981-85, 1986-90 and 1991-95).

Results: Rates of homicides and fatal injuries by firearms have increased for adolescents of both sexes during the period studied. Among adolescent males the increase was from 46.5 /100,000 (between 1981 and 1985) to 105.8/100,000 (1991- 1995). Among adolescent females, mortality rates attributable to the same external causes presented a growth from 3.1/100,000 (1981-1985) to 7.8/100,000 (1991-1995). Geographic analysis indicates that the harbor area of the city and vicinities reflect higher indices of firearms-related deaths. For the same time period, non-external causes of death declined. Malignant neoplasias and pneumonia, the most frequent non-external causes of death, are decreasing. The rates of complications involving immune deficiencies have increased from nonexistent to 1.2 /100,000 during the last period (1991-1995) studied.

Conclusion: The main causes of deaths among adolescents in the city of Rio de Janeiro are preventable. We propose that health professionals be attentive to this fact to prevent unnecessary deaths through health promotion.

J. pediatr. (Rio J.). 1999; 75(5): 327-333: adolescence, cause of death, firearms, health promotion.

das por dúvidas e inquietações. Imerso na incerteza e em uma confusão de sentimentos, o adolescente é vulnerável e sujeito a problemas que, muitas vezes, colocam sua sobrevivência em perigo.

Em anos recentes, essa situação tem se agravado pela pressão exercida, principalmente pela mídia, com relação à aquisição de hábitos que nem sempre se configuram como os mais saudáveis ou mesmo os mais seguros. O

1. Médica de Adolescentes, Prof^{fa} Assistente do Núcleo de Estudos de Saúde do Adolescente da Univ. do Estado do Rio de Janeiro, doutoranda da Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz.

2. PhD., Pesquisadora do Centro de Informações em Saúde, Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz.

convite permanente ao consumo desenfreado se choça freqüentemente com as restrições de ordem social e econômica, causando grandes frustrações¹. Considerando as possibilidades oferecidas, vinculadas às suas condições de vida, os problemas passam a existir quando a escolha empreendida pelo adolescente acarreta dolo permanente ou transitório para si ou para os outros².

Literatura recente internacional tem relacionado o acúmulo de frustrações, provocadas sobretudo pela crescente desigualdade de renda, ao engajamento de jovens às atividades marginais³⁻⁵. Estudos nacionais têm, por sua vez, mostrado que no Brasil, são cada vez mais freqüentes as mortes por armas de fogo, que atingem, predominantemente, os adolescentes e adultos jovens⁶. Neste quadro, sobressai-se o Estado do Rio de Janeiro, onde, no início dos anos 90, os homicídios foram responsáveis por 20% dos anos potenciais de vida perdidos entre 1 e 70 anos⁷.

Sob essa ótica, compete aos profissionais que lidam com os adolescentes procurar uma forma efetiva de abordagem preventiva dos riscos desnecessários. Stringham e cols., 1988⁸, enfatizam a importância de ser incorporada, na consulta, a obtenção de história sobre a participação em atos de violência e de se traçar condutas de aconselhamento e de prevenção da violência na atenção de rotina nos centros de atenção a adolescentes.

Faz-se necessário que o profissional de saúde se convença de que seu papel deve transcender ao de simples observador de problemas imediatos, passando agora a ser um informante ativo e decodificador das angústias e dúvidas do adolescente ou jovem que venha buscar auxílio neste momento de vida. Deve agir de forma antecipatória aos problemas que possam vir a ocorrer, principalmente de maneira intersetorial, nas escolas, clubes, associações religiosas, enfim, em todos os locais onde eles se encontram⁹.

Para que se tenha impacto na saúde dos jovens, as causas de morbi-mortalidade deverão ser enfrentadas visando uma atuação coordenada com metas a curto, médio e longo prazo, com a finalidade de reverter o padrão epidemiológico que se apresenta nos dias de hoje.

O presente estudo visa a descrever, particularmente, a evolução do perfil de mortalidade entre adolescentes residentes no Município do Rio de Janeiro, no período de 1980 a 1995, procurando-se distinguir os óbitos devidos a causas que poderiam ser evitáveis a partir de cuidados médicos e decisão social adequados.

Material e Métodos

O estudo sobre a mortalidade de adolescentes de 10 a 19 anos do Município do Rio de Janeiro no período entre 1981 e 1995 teve como fonte de informação o Subsistema de Informação para Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM/MS)¹⁰. Foram considerados todos os óbitos registrados no período estudado, relativos à faixa etária sob análise. Para o cálculo dos denominadores das taxas de

mortalidade foram utilizados os dados dos Censos Demográficos de 1980¹¹ e 1991¹² e da contagem de 1996¹³ do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A estimativa da população adolescente em 1996 era de 945.284.

Em virtude do reduzido número de registros em algumas causas específicas, as taxas de mortalidade foram estudadas em períodos de cinco anos (1981-85, 1986-90 e 1991-95) e os óbitos foram agregados em grupos etários de 10 a 14 anos e de 15 a 19 anos.

Para a definição das causas de mortalidade utilizou-se a "Classificação Internacional de Doenças, nona revisão" (CID-9), encontrando-se as causas externas no Capítulo XVII da "Classificação complementar de causas externas de traumatismos e envenenamentos"¹⁴.

Devido à importância das lesões provocadas por armas de fogo, realizou-se estudo espacial das taxas de mortalidade por este meio no Município do Rio de Janeiro, de acordo com a divisão nas denominadas regiões administrativas, segundo o IBGE (1991). As populações segundo a faixa etária e região administrativa foram fornecidas pelo IBGE (1991). A visualização da configuração espacial foi realizada por meio do "software" Mapinfo¹⁵. Para constituir a categoria de óbitos por armas de fogo, foram considerados todos os óbitos por causas externas provocados por armas de fogo, classificados com os seguintes códigos: "homicídio com armas de fogo" (CID 965) e "lesão por armas de fogo da qual se ignora se acidental ou intencionalmente infligida" (CID 985).

Resultados

No período de 1991-1995, 79% dos óbitos ocorreram entre os adolescentes do sexo masculino (Tabela 1). Os óbitos do sexo masculino predominaram em relação aos do sexo feminino para quase todas as causas, com exceção dos óbitos por "Doenças do aparelho circulatório", "Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo" e por "Anomalias congênitas". Destaca-se, pela relevância do achado, que as causas classificadas como "Lesões e envenenamentos" foram responsáveis por 72% do total de óbitos, correspondendo a 80% das mortes do sexo masculino e 42% dos óbitos do sexo feminino.

Dentre as taxas de mortalidade das principais causas não externas, no mesmo período (1991-1995), destacam-se as "Outras causas mal definidas e desconhecidas de morbidade e mortalidade", com 8,3 por 100.000 habitantes. Entre os óbitos com causa conhecida, os "Neoplasmas malignos" e as "Pneumonias" ocorrem em proporções importantes, com taxas de 5,3 e 2,4 por 100.000 habitantes, respectivamente. Dignas de registro, apesar de reduzidas, são também as taxas de mortalidade por "Diabetes mellitus" com 0,6/100.000, "Transtornos envolvendo os mecanismos imunitários" com 1,2/100.000, "Febre reumática ativa" com 0,1/100.000 e "Doença reumática crônica do coração" com 0,7/100.000.

Tabela 1 - Mortalidade proporcional (%) segundo os grandes grupos de causas e sexo, Município do Rio de Janeiro, 1991-1995

GRUPOS DE CAUSAS (CID 9)	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMININO		n	%
	n	%	n	%		
I. Doenças infecciosas e parasitárias	86	1,8	83	6,5	169	2,8
II. Neoplasmas	149	3,1	120	9,4	269	4,4
III. Doenças das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo e transtornos imunitários	67	1,4	35	2,7	102	1,7
IV. Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos	27	0,6	14	1,1	41	0,7
VI. Doenças do sistema nervoso e dos órgãos dos sentidos	85	1,8	52	4,1	137	2,3
VII. Doenças do aparelho circulatório	98	2,0	106	8,1	204	5,3
VIII. Doenças do aparelho respiratório	106	2,2	83	6,1	189	3,1
IX. Doenças do aparelho digestivo	30	0,6	22	1,7	52	0,9
X. Doenças do aparelho genitourinário	18	0,4	13	1,0	31	0,5
XI. Complicações da gravidez, do parto e do puerpério	0	0	28	2,2	28	0,5
XII. Doenças da pele e do tecido celular subcutâneo	6	0,1	3	0,2	9	0,1
XIII. Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	7	0,1	13	1,0	20	0,3
XIV. Anomalias congênitas	20	0,4	21	1,6	41	0,7
XVI. Sintomas, sinais e afecções mal definidas	249	5,2	154	12,0	403	6,7
XVII. Lesões e envenenamentos	3835	80,1	542	42,0	4377	72,0
TOTAL	4783	78,8	1289	21,2	6072	100

Quanto às taxas de mortalidade por causas externas, o que imediatamente chama a atenção é que, em todos os períodos de tempo estudados, a população masculina foi sempre a mais atingida, sendo elevada a razão das taxas de mortalidade por sexo (Tabela 2). Observa-se que a razão entre a taxa de homicídios masculina e a feminina chega a atingir o valor de 17. Quanto aos “Acidentes de trânsito de veículo a motor”, ainda que em menores proporções, constatou-se que os adolescentes do sexo masculino de 15 a 19 anos também foram os mais atingidos. Neste conjunto, os atropelamentos (“Acidentes de trânsito por colisão entre veículo a motor e um pedestre”) foram os mais expressivos. Quanto à categoria “Afogamento e submersão acidentais” este quadro se repete, com o predomínio de adolescentes do sexo masculino de 15 a 19 anos.

Na Tabela 3, buscou-se apresentar as tendências das taxas de mortalidade devidas às causas externas na população adolescente. Na evolução temporal da mortalidade devida a “Acidentes de trânsito de veículo a motor” observaram-se flutuações nas taxas de mortalidade para ambos os sexos. No que se refere aos óbitos por “Afogamento e submersão acidentais”, houve tendência de queda para ambos os sexos nos períodos estudados. Por outro

lado, chama a atenção o acréscimo das taxas correspondentes aos homicídios provocados por armas de fogo ou explosivos. Se somarmos todas as lesões provocadas por armas de fogo, os aumentos têm relevância destacada para ambos os sexos. As taxas de mortalidade crescem em 113% para o sexo masculino do primeiro para o segundo período e 7% do segundo para o último. Os correspondentes aumentos para o sexo feminino foram, respectivamente, de 65% e 53%.

Para se ter uma melhor noção da magnitude do problema da mortalidade por armas de fogo em adolescentes de 10 a 19 anos, foi estudada a distribuição geográfica da mortalidade nas regiões administrativas (RA) do Município do Rio de Janeiro. Um aglomerado de taxas altas, superiores a 70 por 100.000 habitantes, foi encontrado nas regiões administrativas da Zona Portuária, Rio Comprido, São Cristóvão, Ramos, Inhaúma, Centro, Penha e Santa Teresa. Taxas intermediárias foram observadas nas áreas próximas aos municípios do Cinturão Metropolitano, isto é, no limite com os municípios da periferia da cidade. As zonas situadas no litoral, como Copacabana, Barra da Tijuca, Leblon, apresentaram os menores coeficientes.

Discussão

Confirmando publicações científicas nas áreas de adolescência e juventude, este estudo mostrou que, principalmente, os adolescentes do sexo masculino são extremamente vulneráveis já que foram sujeitos da grande maioria dos óbitos registrados por violência. Vários autores enfatizam que nos Estados Unidos a população adolescente, especialmente os do sexo masculino, comparada com as outras faixas etárias, é a única que não está melhorando seu padrão de saúde e que tampouco está apresentando redução em sua mortalidade^{16,17}.

Do mesmo modo, em nosso estudo, os adolescentes do sexo masculino apresentaram, proporcionalmente, maior ocorrência de óbitos nos últimos 5 anos por quase todos os motivos, com grande predominância das lesões e envenenamentos. Nas exceções encontradas, no caso de doenças cardiovasculares, em que houve predomínio nas adolescentes do sexo feminino, é possível que a sobrecarga cardíaca tenha ocorrido por problemas exclusivos deste

gênero, como a gravidez¹⁸. As doenças do tecido conjuntivo e osteomuscular poderiam ser explicadas pela maior incidência de algumas destas doenças em mulheres adolescentes e adultas jovens que são, em geral, casos de grande complexidade e gravidade¹⁹.

Em primeiro lugar em frequência dentre todos os óbitos com definição da causa básica não-externa, destacaram-se as neoplasias malignas, sendo flagrante o predomínio das leucemias em adolescentes do sexo masculino, semelhante ao encontrado em um estudo de revisão de 64 casos da Universidade de Granada na Espanha²⁰.

Entre as doenças do aparelho respiratório, chamam a atenção as elevadas taxas de mortalidade por pneumonia, ocupando a segunda posição na frequência de óbitos por causas definidas não-externas. Essa grande mortalidade por doenças do aparelho respiratório levanta as hipóteses de que os casos poderiam ter ficado na comunidade sem oportunidade de chegar aos serviços de saúde, ou de que não receberam tratamento adequado e evoluíram para

Tabela 2 - Taxas de mortalidade (por 100.000 habitantes) pelas principais causas externas segundo grupo etário e sexo, Município do Rio de Janeiro, 1991-1995

CAUSAS (CID 9)	10-14			15-19			TOTAL
	MAS	FEM	TOT	MAS	FEM	TOT	
Acidentes de trânsito de veículo a motor (810-819)	6,1	3,9	5,0	16,8	6,4	11,5	8,1
Acidente de trânsito por colisão entre veículo a motor e um pedestre (814)	4,8	2,0	3,4	7,9	2,0	4,9	4,1
Afogamento e submersão acidentais (910)	3,1	0,5	1,8	7,7	0,5	4,1	2,9
Homicídios e lesões provocadas intencionalmente por outras pessoas (960-969)	7,0	2,5	4,8	120,2	7,0	62,5	32,3
Agressão com armas de fogo ou explosivos (965)	5,4	2,1	3,7	107,7	6,0	55,9	28,6
Lesões em que se ignora se foram acidental ou intencionalmente infligidas (980-989)	19,6	5,7	12,7	149,5	15,1	81,0	45,3
Lesão por armas de fogo e explosivos, da qual se ignora se foi acidental ou intencionalmente infligida (985)	5,7	1,1	3,4	104,6	6,6	54,7	27,9

Tabela 3 - Taxas de mortalidade (por 100.000 habitantes), segundo as principais causas externas por período de tempo e sexo, Município do Rio de Janeiro, 1981-1995

CAUSAS (CID 9)	81-85			86-90			91-95		
	MAS	FEM	TOT	MAS	FEM	TOT	MAS	FEM	TOT
Acidentes de trânsito de veículo a motor (810-819)	15,7	7,2	11,4	23,7	9,6	16,6	11,1	5,1	8,1
Acidentes de trânsito por colisão entre veículo a motor e um pedestre (814)	7,9	3,3	5,5	15,2	5,8	10,5	6,3	2,0	4,1
Afogamento e submersão acidentais (910)	9,6	0,9	5,2	7,0	0,9	3,9	5,3	0,5	2,9
Homicídios e lesões provocadas intencionalmente por outras pessoas (960- 969)	20,9	1,8	11,2	44,3	2,9	23,4	60,2	4,7	32,3
Agressões por armas de fogo ou explosivos (965)	17,5	1,1	9,2	40,3	2,4	21,2	53,5	4,0	28,6
Lesões em que se ignora se foram acidental ou intencionalmente infligidas (980, 989)	47,9	6,7	27,1	71,6	5,7	38,3	80,7	10,3	45,3
Lesão por armas de fogo e explosivos da qual se ignora se foi acidental ou intencionalmente infligida (985)	29,0	2,0	15,3	59,0	2,7	30,6	52,3	3,8	27,9

maior severidade ou, ainda, de que chegaram tardiamente aos serviços²¹. Além disso, dão margem, também, para se levantar uma dúvida sobre a efetividade dos cuidados de saúde no Rio de Janeiro, onde as oportunidades de atenção adequada podem estar sendo desiguais de acordo com a camada social do indivíduo que está sendo atendido²².

Neste âmbito, vale notar o grande percentual de óbitos sem definição da causa básica, reforçando a suposição de que poderá estar ocorrendo, no Município do Rio de Janeiro, falta de acesso da população jovem aos serviços de saúde, levando a uma busca tardia de socorro médico, ou carência de meios diagnósticos adequados.

Nas taxas estudadas de doenças da nutrição, do metabolismo e transtornos imunitários, dois diagnósticos mereceram observação especial: *diabetes mellitus* e os transtornos envolvendo os mecanismos imunitários. Quanto aos últimos, o aumento das taxas encontradas pode estar expressando a expansão da epidemia de AIDS, já que foi observada forte tendência de crescimento a partir do segundo período de tempo estudado.

Tendo em vista o crescimento encontrado de AIDS, é possível que alguns casos de doenças infecciosas tenham

sido diagnosticados de maneira inadequada²³. Vale marcar, nesta discussão, que as taxas encontradas de tuberculose, tendo apresentado uma tendência de queda, voltaram a um patamar igual ao do início dos anos 80.

Dentre as doenças que merecem uma menção especial estão as decorrentes da febre reumática, uma doença totalmente evitável com cuidados preventivos adequados²⁴. Outro conjunto, que também pode ser colocado como mais um elemento que expressa a falta de medidas preventivas eficazes, é o das complicações da gravidez, do parto e do puerpério. O pequeno incremento observado no último período pode representar a ponta do "iceberg" do agravamento dos cuidados precários do sistema de saúde^{25,26}.

Entrando na discussão do grupo de mortes de maior impacto entre os adolescentes - as decorrentes das causas externas -, as lesões por armas de fogo, classificadas tanto como homicídios quanto na categoria "Lesões em que se ignora se foram acidental ou intencionalmente infligidas", demonstraram ser o maior problema para adolescentes de ambos os sexos. Seu crescimento por período de tempo e a magnitude das taxas expressam a grande vulnerabilidade

dos adolescentes, principalmente, os de 15 a 19 anos do sexo masculino. É possível que a disponibilidade de armas, diferenças de papéis quanto ao gênero, desorganização social e a "cultura de violência" sejam responsáveis por esses resultados que, infelizmente, estão sendo registrados de forma ascendente no nível mundial na população jovem²⁷⁻²⁹.

Na distribuição geográfica das taxas de mortalidade por armas de fogo, verificou-se que a maior concentração de óbitos estava localizada nas áreas do Centro e Zona Portuária, onde se encontram algumas das grandes aglomerações populacionais denominadas favelas. Esses núcleos têm como característica o abandono social e a utilização de códigos internos de poder para-governamental de lideranças, as quais se encontram, freqüentemente, envolvidas com o tráfico de drogas. Esse conjunto de problemas leva à coexistência de atos de violência, podendo culminar com a morte, principalmente, de adolescentes e jovens³⁰.

Quanto aos acidentes de trânsito de veículo a motor, em nosso estudo, os óbitos registrados ficaram em terceiro lugar entre as causas externas, observando-se um fenômeno de ascensão seguido de queda para praticamente a metade no último período. Esses fatos podem ser explicados pelas campanhas no município de respeito ao código de trânsito, pelo uso mais freqüente de testes de verificação de consumo abusivo de álcool e pelo uso obrigatório do cinto de segurança, que foi implementado no início dos anos 90. Contudo, é preciso levar em consideração que, no Brasil, a população estudada, em sua maioria, é inapta a conduzir veículos a motor. Nos Estados Unidos, país onde é permitido conduzir veículos a motor desde a idade de 16 anos, as taxas de mortalidade encontradas, em 1992, para o segmento populacional de 15 a 24 anos, foram as mais elevadas das Américas³¹.

Observando as taxas de mortalidade por homicídios e lesões provocadas intencionalmente, verifica-se um comportamento de evolução ascendente para ambos os sexos. Cristoffel³², em 1990, apontou o homicídio como sendo a causa mais importante da mortalidade de crianças e adolescentes na atualidade e o maior responsável pelos anos potenciais de vida perdidos. A explicação dada pelo autor é que a grande maioria dos casos de violência registrados são por abuso dos pais ou pessoa conhecida, e as mortes são devidas a assaltos e homicídios perpetrados por companheiros de turma.

Uma das limitações do estudo refere-se ao fato de estarmos analisando dados secundários. Embora, reconhecidamente, o sub-registro de óbitos do sistema de informação de mortalidade no Município do Rio de Janeiro seja insignificante³³, cabe dizer que os registros de óbitos, tal como outras variáveis demográficas, são sujeitos a erros de declaração e classificação. Por exemplo, foi encontrada grande proporção de óbitos classificados como lesões em que se ignora se acidentais ou intencionais por meio não especificado. Estas mortes podem ser tanto

devidas a acidentes de trânsito, acidentes intradomiciliares, afogamentos, ou suicídios, sem que seja possível identificar sua causa básica. Neste contexto, chama a atenção a subenumeração dos suicídios, que são internacionalmente reconhecidos como de relevância no grupo etário de adolescentes, e que, portanto, seriam também merecedores de medidas preventivas³⁴.

Apesar das falhas de classificação das causas externas, fica evidente o crescimento do número de mortes violentas. A presença constante da violência deixa um saldo de traumas psicológicos entre os que são vítimas e os perpetradores, originando dificuldades escolares, medo e culpa de subseqüentes injúrias³⁵. Torna-se urgente que este círculo vicioso sofra intervenções eficazes para que se tenha alternativas de um futuro melhor^{36,37}. Com o objetivo de se implementar medidas realmente de impacto neste grave problema de saúde pública, são necessárias tanto a avaliação dos programas e projetos que estão tendo algum sucesso na diminuição da violência urbana quanto a promoção de fóruns constantes de debate nas comunidades com elevados índices de violência^{38,39}.

Referências bibliográficas

1. Minayo MCS. Inequality, violence and ecology in Brazil. *Cad Saúde Pública* 1994;10:241-50.
2. Zaluar A, Noronha JC, Albuquerque C. Violência: pobreza ou fraqueza institucional? *Cad Saúde Pública* 1994;10:213-17.
3. Kennedy BP, Kavachi I, Protow-Stith D. Income distribution and mortality: cross sectional ecological study of Robin Wood index in the United States. *Br Med J* 1996;312:1004-7.
4. Wallace R. Urban desertification, public health and public order: "planned shrinkage", violent death, substance abuse and AIDS in Bronx. *Social Sci Med* 1990;31:801-13.
5. Kaplan GA, Pamuck ER, Lynch JW, Cohen RD, Balfour JL. Inequality in income and mortality in the United States: analysis of mortality and potencial pathways. *Br Med J* 1996;312:999-1003.
6. Szwarcwald CL, Leal MC. Sobrevivência ameaçada dos jovens brasileiros: a dimensão da mortalidade por armas de fogo. In: CNPD, Jovens acontecendo na trilha das políticas públicas. Brasília 1998:363-96.
7. Reichenheim ME, Werneck GL. Anos potenciais de vida perdidos no Rio de Janeiro, 1990: as mortes violentas em questão. *Cad Saúde Pública* 1994;10:188-98.
8. Stringham P, Weitzman M. Violence counseling in the routine health care of adolescents. *J Adolesc Health Care* 1988;9:389-93.
9. Moreno E, Serrano CV, García LT. Lineamientos para la programación de la salud integral del adolescente. In: OMS, La Salud del Adolescente y del Joven. Publicación Científica N° 552. Organización Panamericana de la Salud 1995:328-43.
10. Brasil, Ministério da Saúde. Subsistema de informações sobre mortalidade, Brasil, 1979-993 [CD ROM]. Data/SUS: Brasília; 1996.

11. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico, Brasil 1980. Rio de Janeiro: IBGE 1983.
12. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico, Brasil 1980. Rio de Janeiro: IBGE 1994.
13. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contagem demográfica, Brasil 1996. Rio de Janeiro: IBGE 1997.
14. OMS (Organização Mundial de Saúde), 1985. Classificação Internacional de Doenças, Revisão 1975 (Nona Revisão), Vol. 1. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. Centro da OMS para Classificação de Doenças em Português.
15. Mapinfo. Desktop mapping software. New York: MapInfo Corporation, 1994.
16. Blum R. Contemporary threats to adolescent health in the United States. *JAMA* 1987;257:390-5.
17. Singh GK, Yu SM. Trends and differentials in adolescent and young adult mortality in the United States, 1950 through 1993. *Am J Public Health* 1996;86:560-64.
18. Bhagwat AR, Engle TJ. Heart disease in pregnancy. *Cardiol Clin* 1995;13:163.
19. Sztajnbock FR. Artritis y discapacidad. In: OMS, Manual de Medicina de la Adolescencia. Serie PALTEX para Ejecutores de Programas de Salud Nº 20. Organización Panamericana de la Salud, 1992:363-89.
20. Molina FJA, Bayes GR, Munoz HA, Maldonado LJ, Narbona LE. Cancer and adolescence. *Na Esp Pediatr* 1983; 19:153-60.
21. Benguigui Y. Infecciones respiratórias agudas. In: OMS, Manual de Medicina de la Adolescencia. Serie PALTEX para Ejecutores de Programas de Salud Nº 20. Organización Panamericana de la Salud 1992:225-29.
22. Gouvêa CS, Travassos C, Fernandes C. Produção de serviços e qualidade da assistência hospitalar no Estado do Rio de Janeiro, Brasil - 1992 a 1995. *Rev Saúde Pública* 1997; 31:601-17.
23. Krasinski K, Borkowsky W, Holzman RS. Prognosis of human immunodeficiency virus infection in children and adolescents. *Pediatr Infect Dis J* 1989;8:216-70.
24. Maddaleno M. Problemas infecciosos comunes en la adolescencia. In: OMS, Manual de Medicina de la Adolescencia. Serie PALTEX para Ejecutores de Programas de Salud Nº 20. Organización Panamericana de la Salud 1992:187-200.
25. Plockinger B, Ulm MR, Chalubinski K, Schaller. When children "have children": reproduction biological problems in girls between 11 and 15 years of age. *Geburtshilfe Frauenheilkd* 1996;56:248-51.
26. Mbizvo MT, Kasule J, Gupta V, Ruzakaniko S, Mpanju-Shumbushu W, Sebina-Zziwa AJ et al. Effects of a randomized health education intervention on aspects of reproductive health knowledge and reported behaviour among adolescents in Zimbabwe. *Soc Sci Med* 1997;44:573-77.
27. Weiss. Recent trends in violent deaths among young adults in the United States. *Am J Epidemiol* 1976;103:416-22.
28. Day LH. Death from non-war violence: an international comparison. *Soc Sci Med* 1984;19:917-27.
29. Michaud PA. Violent deaths among adolescents in Switzerland. From epidemiology to prevention. *Pediatrician* 1983; 12:28-36
30. Cano I. Resultado da Análise dos ROs, IPMs e Promoções por Bravura. In: Iser, Letalidade da Ação Policial no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro 1997;25-68.
31. U.S. Centers for Disease Control and Prevention. United States. *Morb Mortal Wkly Rep* 1992;41:213-15.
32. Cristoffel KK. Violent death and injury in US children and adolescents. *Am J Dis Child* 1990;144:697-706.
33. Szwarcwald CL, Castilho EA. Estimativas da mortalidade infantil no Brasil, década de 80: proposta de procedimento metodológico. *Rev Saúde Pública* 1995;29:451-62.
34. Christoffel KK. Discussion: Psychiatric and Injury Prevention Approaches to Youth Suicide: Questions, Answers, and Lethal Means. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1998;37:481-84.
35. Sanders-Phillips K. Assaultive violence in the community: psychological responses of adolescent victims and their parents. *J Adolesc Health* 1997;21:356-65.
36. Black MM, Howard DE, Kim N, Ricardo IB. Interventions to prevent violence among African American adolescents from low-income communities. *Aggression and Violent Behavior* 1998;3:17-33.
37. Yunes J, Rajs D. Tendência de la mortalidade por causas violentas en la población general y entre los adolescentes y jóvenes de la Región de las Américas. *Cad Saúde Publica* 1994;10:88-125.
38. Grosz DE, Lipschitz DS, Eldar S, Finkelstein G, Blackwood N, Gerbino-Rosen G et al. Correlates of violence risk in hospitalized adolescents. *Compr Psychiatry* 1994;35:296-300.
39. Lyra SM, Goldberg T, Iyda M. Mortalidade de adolescentes na área urbana do sudeste do Brasil, 1984-1993. *Rev Saúde Pública* 1996;30:587-91.

Endereço para correspondência:

Dra. Maria Helena Ruzany

Av. Cmte. Julio de Moura, 800 - Ap.202 - Barra da Tijuca
Rio de Janeiro - RJ - CEP 22621-250

Fone: 21 493.3885 - Fax: 21 493.7107

E-mail: mruzany@ibm.net