

Qual a Prioridade: Baixo ou Alto Risco Cardiovascular? Uma Homenagem Científica a Geoffrey Rose

Eduardo de Azeredo Costa
Rio de Janeiro, RJ

Em 19/4/91, participei de simpósio em Londres sobre epidemiologia e prevenção de doenças cardiovasculares, uma homenagem científica ao Prof. Geoffrey Rose, por ocasião de seu aniversário e aposentadoria compulsória.

Geoffrey Rose foi, em grande parte, o responsável pelo meu envolvimento com as doenças cardiovasculares. Professor brilhante, espírito científico agudo, formou com Henry Blackburn, “Minnesota code”, uma dupla consagrada mundialmente com a obra *Cardiovascular Survey Methods*. Apesar de ser professor titular de epidemiologia da *London School of Hygiene and Tropical Medicine*, nunca deixou de atender no ambulatório do St. Marys Hospital, do que se orgulhava. Na ocasião, pare poder falar sobre ele, reli algumas de suas publicações mais abrangentes, e, na volta, preparei uma palestra para o Congresso da Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro (SOCERJ), em 16/5/91, intitulada “Prevenção Primária: a Ótica dos Cardiologistas das Pessoas e a Ótica dos Cardiologistas das Populações”. Hoje, quando lamentamos sua morte, ocorrida no dia 12/11/93, creio ser útil e oportuno publicar este texto sobre estratégias preventivas em cardiologia, baseado em duas de suas publicações^{1,2}.

Conceito de Risco

Não há como discordar de que a melhor maneira de se obter uma ação preventiva eficaz na prática médica, é pela incorporação do conceito de risco: características individuais ou categorias a que pertencem as pessoas sugerem que sua probabilidade de adoecer ou morrer é comparativamente maior ou menor do que as de outras.

Uma grande parte da pesquisa epidemiológica em doenças cardiovasculares em nosso tempo objetiva exatamente determinar tais fatores de risco e distinguir quais, em realidade, podem ser considerados fatores causais das doenças. Estudos epidemiológicos longitudinais e de intervenção mostraram que um dos principais fatores de risco das doenças cardiovasculares é a existência de uma condição pré-clínica ou de manifestações precoces ou não da doença, campo ao inteiro alcance do clínico.

A importante associação do colesterol com a taxa de mortalidade por doença coronariana hoje orienta decisivamente a conduta do cardiologista. Ademais, certos fatores de risco podem alterar muito o prognóstico da evolução do paciente: por exemplo, a sobrevivência daquele que sofreu infarto do miocárdio e que deixou o hábito de fumar é praticamente o dobro em relação ao que mantém o hábito. Desse modo, os principais fatores de risco conhecidos e passíveis de modificação, das doenças cardiovasculares mais prevalentes (doença coronária e doença cerebrovascular) foram se tornando assunto obrigatório no dia a dia da cardiologia clínica, facilitando a interação com a saúde pública.

Dados de Framingham⁴ mostraram que a probabilidade de adoecer da população masculina de 45 anos, segundo a presença de fatores de risco, aumenta conforme o nível de cada fator, de forma que um indivíduo com os mais altos níveis de cada fator tem probabilidade de sofrer uma doença cardiovascular nos oito anos subsequentes, 25 vezes maior do que um indivíduo com a ausência ou mais baixos níveis desses mesmos fatores. Portanto, a combinação de riscos parece atuar de forma aditiva, expondo mais freqüentemente à doença aqueles que apresentam dois ou mais fatores de risco. Estes fatores não são necessariamente causais na medida em que podem apenas expressar uma associação estatística. A idade, por exemplo, é um indicador do efeito tempo-dose, mas não é um fator causal. Para o colesterol de baixa densidade passar a ser considerado um fator causal seria necessário demonstrar que, alterando apenas essa fração, mudaria o risco de adoecer ou morrer. Os resultados favoráveis com dietas ou medicamentos podem estar alterando também outras características relacionadas ao metabolismo das gorduras.

Um outro ponto, de importância, é que só é possível detectar um fator de risco, ou causal, se houver uma parte da população não exposta ao mesmo. Por exemplo: se toda a população fumasse uniformemente, não teria sido possível detectar o papel do fumo na etiologia do câncer de pulmão. Na verdade, na época dos estudos populacionais decisivos, entre os homens adultos, a freqüência de fumantes era de 40%, valor que permitiu observar as diferenças de incidência e mortalidade. Essa mesma razão torna, por exemplo, difícil demonstrar o papel do sódio na pressão arterial (PA) de uma população “socialmente moderna”: a rigor todos ingerem sódio, e os que não o fazem, via de regra, assim agem por estarem com hipertensão. De fato, seria até possível demonstrar o contrário: um papel protetor para o sódio!

Correspondência: Eduardo de Azeredo Costa

Rua Nascimento Silva, 104 cob - CEP 22421-020 - Rio de Janeiro, RJ

Recebido para publicação em 9/11/93

Aceito em 28/2/94

Risco Relativo e Risco Atribuível

A epidemiologia introduziu dois conceitos sobre risco que têm sido tão úteis, quando trazem confusão à interpretação de certas situações.

Risco relativo (RR) - é a expressão matemática da força de associação de um fator de risco com a doença (ou morte). O cálculo é feito dividindo a taxa de incidência da doença na população exposta (Te) ao fator pela taxa de incidência na população não exposta (Tn) ao mesmo: $RR = Te/Tn$. Um exemplo clássico: o risco relativo do fumo em relação ao câncer de pulmão é igual a 12, isto é, os que fumam têm um risco 12 vezes maior do que os que não fumam (para a mesma idade, sexo, etc). Já o risco relativo do fumo para a doença isquêmica do coração é bem menor: 1,15 vezes maior.

Via de regra o risco relativo baixo induz a pensar que esse fator não é importante na gênese da doença. Mas, se houver vários fatores de risco para a mesma doença, atuando independentemente, o risco relativo de um dos fatores de risco isolado tenderá a ser baixo, ainda que ele esteja firmemente associado à doença. Nessa situação, entre os que não estão expostos a esse fator, aparecerão casos determinados por outros, tornando o denominador elevado. Porém, se a prevalência da doença for alta, um pequeno risco relativo pode ter contribuição importante em número de casos gerados, ou seja, precisamos da medida do risco atribuível para avaliar o impacto do fator na população.

Risco atribuível (RA) - o cálculo é feito diminuindo a taxa de incidência da doença na Tn ao fator, da taxa nos Te: $RA = Te - Tn$. Esse número numa certa base populacional (100 mil pessoas, por exemplo), mede o excesso de risco: ou seja, se tivermos 100.000 pessoas que fumam e essas pararem de fumar, num determinado tempo, deixaria de haver 22 casos de câncer de pulmão e 65 casos de doença isquêmica do coração, num exemplo em que a prevalência de câncer de pulmão fosse de 24 por 100.000 e a doença isquêmica de 500. Como se pode notar, embora mais firmemente associado ao câncer de pulmão, o impacto preventivo de não fumar, em termos de casos evitados por 100.000 habitantes, é maior para a doença coronária. Em outras palavras, o RA depende do RR e da prevalência da doença na população.

RA na população específica (RAP) - numa população específica, o RA deve ser corrigido pela frequência do fator de risco na população: dificilmente uma população está dividida em dois grupos de tamanho igual com respeito ao fator de risco. Remover um fator de risco, portanto, pode ter impactos diferentes em populações diferentes. Numa população de 5 milhões com apenas 500.000 fumantes, a eliminação desse hábito não estaria evitando 65 casos de doença isquêmica por 100.000, ou 3.250 casos, mas sim apenas 325 casos. Todavia, se os fumantes forem 1 milhão, seriam evitados 650 casos. Por

Tabela I - Síndrome de Down e idade materna

Idade materna (anos)	Risco por 1.000 nascidos	% do total de nascimentos	% dos casos ocorrendo no grupo etário
<30	0,7	78,00	51
30 - 34	1,3	16,00	20
35 - 39	3,7	5,00	16
40 - 44	13,1	0,95	11
>45	34,6	0,05	2
todas	1,5	100,00	100

Fonte: Alberman e Derry⁵

essa razão, o RA populacional é corrigido, levando-se em consideração a frequência do fator (Ff) e a taxa da doença na população (Tp): $RAP (\%) = (Te - Tn) Ff\% / Tp$.

A relação da síndrome de Down com a idade materna, talvez seja o exemplo mais claro para diferenciar o risco individual do coletivo (bases do RR e do RAP) e suas conseqüências para as decisões na área da saúde pública.

A tabela I mostra que as mães com idade abaixo de 30 anos têm risco individual mínimo, mas são tão numerosas que geram a metade dos casos⁵. Apenas 13% dos casos são gerados por mães de 40 anos ou mais, que têm o maior risco individual. Este exemplo ilustra que um pequeno risco incidindo sobre um número grande de pessoas geralmente produz mais casos do que um pequeno número de indivíduos expostos a altos riscos.

A Estratégia de Alto Risco

As noções de risco apresentadas serão úteis agora para comparar a base técnica da cardiologia aplicada às pessoas, digamos cardiologia preventivo-curativa clínica e a cardiologia aplicada às populações de massa, sanitária. Em suma, vamos analisar alguns aspectos das estratégias de controle das pessoas de alto risco e de controle das populações inteiras.

A estratégia de alto risco, de tanto atrativo para os clínicos com visão epidemiológica, consiste em aplicar os conhecimentos de fatores de risco para identificar pessoas da população que provavelmente vão desenvolver a doença. A partir daí, quando possível, indicar o tratamento ou correção do fator. Para que a soma dos esforços para controlar o fator de risco dos indivíduos, controle também a doença na população, no entanto, é preciso algumas observações. Primeiro, como vimos, o grau em que comunidade vai ser beneficiada depende mais da frequência do fator na população do que da intensidade do risco nas pessoas.

Na hipercolesterolemia familiar, o risco de morrer por doença coronária é de 50%. No entanto, a eliminação desse fator da população preveniria apenas 1% dos óbitos por doença coronária, já que esse é o RA na po

pulação. Do mesmo modo, a prevalência de altos níveis de colesterol (310mg/100ml ou mais) é baixa. Cerca de 90% dos óbitos por doença coronária ocorrem em pessoas com níveis médios ou baixos. De outro lado, se para compensarmos esse efeito, ampliamos a área de preocupação com o fator de risco, tratando pessoas com níveis médios de risco, vamos incorrer em outro tipo de erro: o de tratar sem necessidade muitas pessoas, nem sempre sem riscos colaterais.

Os níveis séricos de colesterol total da população de Porto Alegre, em 1978, podem ser observados na figura 1. A média encontrada, ajustada por idade, foi de 205mg/dl. A mediana ficou em torno de 200. Para essa população de 20 a 74 anos, um nível moderado seria em torno de 220. Esse nível indicaria que seria necessário tratar cerca de 40% da população adulta.

Para as idades acima de 40 anos foi recomendada em 1985 na *Consensus Conference* a Associação Médica Americana considerar risco elevado acima de 260 e risco moderado acima de 240mg/dl⁶. De acordo com os dados do Framingham apresentados na figura 2⁷, cerca da metade dos homens de 50 a 62 anos que subsequentemente desenvolveram doença coronária tinham níveis abaixo de 240! E, entre os que não desenvolveram a doença, cerca de 40% tinham níveis de colesterol total acima dos 240mg/dl! Mais ainda, seria difícil fazer com que todos baixassem

a níveis de 200; e, se fosse possível, ainda seria alta a incidência de doença coronária na população e exporia enormes contingentes a eventuais para-efeitos de medicação. Parece, portanto, claro o limite para a indicação da prevenção a nível individual. Quando ultrapassado, a prática médica passe ao campo da iatrogenia preventiva ou ao território exclusivamente comercial.

Em resumo, as desvantagens da estratégia de risco são²: 1) dificuldade e custo da triagem: se adotarmos uma política de *screening* para altos níveis de colesterol, não apenas seu custo seria elevado, como também deveríamos repeti-lo várias vezes durante a vida, para verificar se os seus níveis estão decaindo ou controlados; 2) é paliativo: a cada ano que detectarmos e tratarmos os pacientes de alto risco, se sucederá outro ano em que novos altos-riscos aparecerão, já que não se atua junto às raízes do fenômeno; 3) potencial limitado para indivíduos e populações: primeiro porque o poder para prever uma doença futura é normalmente fraco. Várias pessoas de alto risco permanecem bem sem nenhum tratamento e, o que é pior, muitas de médio ou baixo risco adoecem; 4) inapropriado do ponto de vista social ou comportamental: comer, fumar, fazer exercício e outras características do estilo de vida são limitadas pelas normas e disponibilidades sociais. Comer inadequadamente em certos grupos pode ser uma contingência e em outros uma exigência das refeições coletivas. Mesmo aqueles com sodas as facilidades esbarram em amigos e familiares que os rotulam de chatos ou hipocondríacos.

A abordagem de risco, pois, é inapropriada para o moderado ou médio risco cardiovascular, mas tem as seguintes vantagens para as pessoas de alto risco²: o indivíduo e o médico são motiváveis; permite um melhor custo-benefício, por concentrar esforços; e a razão benefício/iatrogenia é favorável.

A Estratégia Populacional

A estratégia populacional é habitualmente a preferida pelos sanitaristas, espécie em extinção, embalada por "propagandistas". Essa estratégia parte da concepção de que há uma alta proporção de casos que surgem de baixos níveis do fator de risco, além de incorporar uma visão evolutiva da doença na população, isto é, os baixos níveis de um segmento hoje se tornarão altos amanhã. Mais vale, portanto, atuar nos sadios.

A tabela II mostra o RA a portadores de pressão diastólica acima de 80mmHg⁸. Dois terços do excesso de óbitos por doença coronária e três quartos do de óbitos por acidente vascular cerebral (AVC), ocorrem em pessoas com pressão diastólica abaixo de 110mmHg. Abaixo de 100mmHg ainda ocorrem a metade dos óbitos por doença coronária e um quarto por acidente vascular cerebral, nível para o qual não estaria indicado tratamento. Recapitulando, lembramos que escolhendo o ponto

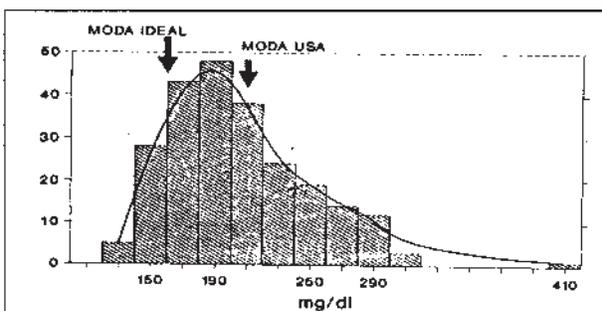


Fig. 1 - Colesterol total na população de 20 a 74 anos de Porto Alegre. Dados: Pesquisa Epidemiológica sobre Hipertensão Arterial no RS 1978.

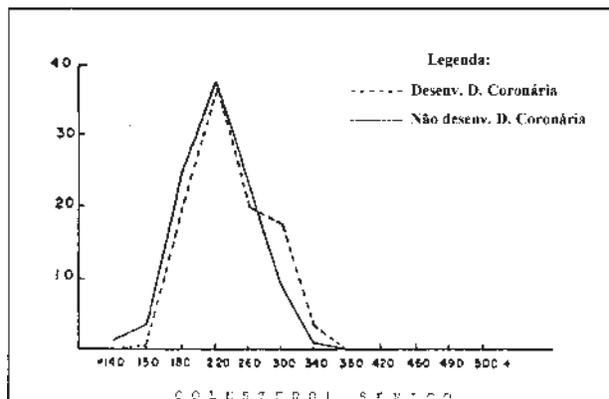


Fig. 2 - Distribuição perceptual dos níveis séricos de colesterol (mg/dl) em homens de 50-62 anos que desenvolveram ou não doença coronária subsequentemente -Framingham. - desenvolveram doença coronária; - não desenvolveram doença coronária

Tabela II- Risco atribuível populacional de morrer por doença coronária e por acidente vascular cerebral em diferentes níveis de pressão arterial em servidores públicos da Grã-Bretanha.

Pressão diastólica (mm Hg)	% cumulativa do excesso de mortalidade atribuível à hipertensão arterial	
	Doença coronária	Acidente vascular cerebral
<80	0	0
<90	21	14
<100	47	25
<109	100	100

Fonte: Reid et al⁸.

100mmHg, não evitaríamos todos os óbitos atribuíveis à pressão diastólica acima de 80mmHg, até porque seria difícil achá-los, mantê-los em tratamento ou obter a redução a esse nível. Além de que, todos os anos, novos pacientes para tratamento iriam surgir. Estaríamos, portanto, frente a um dilema? A resposta para outras condições poderia ser sim, mas não é o caso quando se dispõem de métodos não-medicamentosos, quer dizer, baratos e seguros, ainda que não totalmente eficazes a nível individual.

A proposição que queremos introduzir é: qual seria o efeito de diminuir moderadamente os níveis dos fatores de risco em toda a população? Ou seja, a abordagem de massa, na sua mais simples forma estatística, pretende deslocar toda a distribuição do fator de risco. Geoffrey Rose estimou que uma redução de 7 a 8mmHg na PA média dos servidores públicos evitaria o mesmo número de casos de doenças cardiovasculares que o tratamento 100% eficaz de todos os que tivessem diastólica de 105mmHg ou mais. Mais ainda, contando com as dificuldades para o tratamento efetivo, mesmo na Inglaterra, a redução média de PA para produzir o mesmo efeito seria de apenas 2 a 3mmHg². No caso do colesterol, se ao invés de o reduzirmos apenas nos de alto nível, ou reduzirmos igualmente em 25mg por 100ml (uma redução de 10% em toda a população, o efeito será evitar um maior número de casos. Baseado nos dados do Framingham seria evitado 1 caso de cada 50 homens com risco médio e 1 de cada 25 com risco alto⁹. Porém, o número de indivíduos com níveis altos é muito menor do que com níveis médios e, de resto, ambos os grupos se beneficiarão com a estratégia, que, aliás, será mais benéfica individualmente para os de mais alto risco.

Essas são as duas maiores riquezas da estratégia de massa: pequenos ganhos individuais produzem altos ganhos coletivos. E, diferentemente do que dizem seus opositores, não são abandonados os que mais precisam hoje para beneficiar a próxima geração de casos. Em teoria, se dá igual para todos, o que beneficiará de imediato os que mais precisam hoje.

E claro que a abordagem de massa tem desvanta-

gens, entre essas, a decorrente do que Geoffrey Rose chama de "paradoxo preventivo": uma medida que traz amplos benefícios para a comunidade oferece pouco para cada participante individual. Para evitar o aparecimento de algumas centenas de casos de paralisia infantil, milhões são vacinados. Uma pessoa sabe que pode passar 40 anos usando cinto de segurança sem que essa medida traga qualquer benefício, talvez até algum incômodo. De fato, a predição de qual indivíduo vai sofrer um acidente ou adoecer de tal ou qual doença opera no inverso da loteria - um verdadeiro jogo do azar. Mesmo para fatores de risco de forte associação, o resultado de seu controle seria incerto. Outra desvantagem se refere a pára-efeitos da aplicação de medidas em pessoas com risco mínimo de adoecerem. A história do teste com o clofibrato, cujo risco era de apenas 1:1.000 por ano, pequeno em termos clínicos, mostrou-se, no entanto, maior do que o benefício causado pela redução do colesterol¹⁰.

Portanto, a estratégia de massa tem as seguintes vantagens²: a) radical, tenta controlar os determinantes da doença na população toda; b) amplo potencial para a população, os dados do Framingham mostram que se a PA sistólica média baixar em 10mmHg cai em 30% a mortalidade atribuível; c) a abordagem é apropriada do ponto de vista social e comportamental, se não fumar passa a ser a norma, deixa de ser necessário continuar a persuadir as pessoas; as fábricas passam a produzir menos, diminuindo também a disponibilidade. A educação sanitária, fora do contexto da informação, para mudar comportamentos ou padrões de consumo é uma necessidade temporária.

De outro lado essa estratégia tem as seguintes desvantagens: a) pequeno benefício para os indivíduos (paradoxo preventivo); b) pequena motivação do médico e do indivíduo; c) benefício/risco preocupante.

O Exemplo do Sal e Hipertensão Arterial

Vamos utilizar os dados sobre o sal e hipertensão arterial (HA) gerados pelo estudo do Rio Grande do Sul, em 1978, para mostrar as vantagens e desvantagens da estratégia de massa.

Tabela III - Razão de produtos cruzados de hipertensos em relação a não-hipertensos para três níveis da relação sódio-creatinina em amostras casuais de urina.

Na ⁺ /creatinina (mEq/g)	Grupo etário (anos)			
	20-34	35-44	55-74	todos (EP)
(150-210)x(<150)	0,86	1,41	1,12	1,24 (0,16)
(>210)x(150-210)	1,94	1,32	2,03*	1,61*(0,21)
(>210)x(<150)	1,67	1,86*	2,27*	2,02*(0,24)

* Significativamente diferente de 1 (p<0,05); EP-erro para o conjunto dos três grupos etários; Hipertensos: sistólica ≥ 160 e/ou diastólica ≤ 95mmHg; não-hipertensos: sistólica <160 e

Tabela IV - Proporção de casos de hipertensão que seriam evitados, se os níveis de ingestão de sódio do quartil IV (alto risco) e do quartil III (médio risco) da população de 20-74 anos no Rio Grande do Sul fossem reduzidos para os valores da metade (quartis I + II) da população de menor ingestão*.

QQ**	mmol Na ⁺ /g creatinina	nº de pessoas	casos de HA	prevalência (%)	redução***		
					¹ nº	² prop.%	³ prev.%
I+II	<150	2.050	208	10,15	-	-	-
III	150-210	1.172	132	11,26	13	9,85	1,11
IV	>210	1.207	179	14,83	57	31,84	4,72
Todos		4.429	519	11,72	70	13,49	1,58

*- ingestão de sódio estimada pelo seu valor urinário corrigido pela creatinina;**-quasi-quartis (os valores interquartílicos foram com exclusão dos que estavam em dieta ou em tratamento com hormônios ou drogas de ação cardiovascular, que foram reincluídos nessa tabela);***¹- a redução do nº absoluto de casos foi estimada, para mostrar o cálculo do risco atribuível populacional do grupo IV (alto risco) em relação ao grupo I+II (baixo risco);***²- a redução na proporção (%) refere-se a quanto representam os casos que seriam evitados. Calculado, dividindo o nº de casos que seriam reduzidos pelo número de casos de exposição;***³- a redução na prevalência trata-se de quanto representou, em termos de incidência, naquele grupo os casos evitados. Cálculo pela divisão dos casos evitados pela população exposta; HA-hipertensão arterial.

Tabela V - Estimativa da redução imediata na pressão arterial sistólica e na prevalência de hipertensão após a redução da ingestão de sódio em 50% (para 110mmol/dia).

Grupo de dias-tólicas (mmHg)	Redução na sistólica (mmHg)	Redução na prevalência de HA (%)	Redução na proporção de casos
<70	-,6	,03	2,3
70 - 79	-1,2	1,08	32,3
80 - 89	-2,2	4,03	27,6
90 - 99	-4,9	8,56	15,3
100+	+,0	,71	,7
Todos	-2,2	2,95	25,3

A tabela III demonstra a razão de produtos cruzados, uma estimativa do risco relativo do sal na HA. As pessoas que estavam eliminando acima de 210mmol/g de creatinina tinham um risco relativo duas vezes maior do que as que eliminavam abaixo da média da população ¹¹. Porém, se reduzirmos o sal apenas dessas pessoas para os níveis interquartílicos inferiores, isto é, para os valores médios dos 50% da população que elimina menos sódio na urina, a prevalência não ficará diminuída pela metade. De fato, isso caracterizaria uma estratégia de risco cobrindo os 25% com os mais altos níveis de exposição. No entanto, a redução na população, como pode ser visto na tabela IV, seria bem menor. O RAP perceptual seria 10,9%, o que significa que teríamos uma redução de 11% na prevalência global e, se reduzissemos, também, os níveis de sódio do quartil logo acima da mediana para os mesmos níveis médios dos abaixo da mediana, no total, evitaríamos apenas 13% dos casos de HA na população adulta do Rio Grande do Sul. Essa típica estratégia de médio e alto risco implicaria em localizar e instruir 50% da população!

A tabela V mostra que, se a quantidade de sal for diminuída pela metade em toda a população (estratégia populacional) a prevalência cairia em 25%, o dobro da estratégia de médio e alto risco. Além disso, diminuiria mais a PA sistólica dos que a tem mais elevada (uma clara in-

Tabela VI - Estimativa da redução imediata na pressão arterial sistólica e na prevalência de hipertensão após a redução da ingestão de sódio para 50mmol/dia.

Grupo de dias-tólicas (mmHg)	Redução na sistólica (mmHg)	Redução na prevalência de HA*(%)	Redução na proporção de casos (%)
<70	-1,3	,06	4,8
70- 79	-2,6	2,27	68,0
80- 89	-4,6	8,64	59,2
90 - 99	-10,4	18,04	32,2
100+	+,0	1,47	1,5
Todos	-4,8	6,05	51,9

dicação, também, de que ninguém vai morrer de hipotensão), mas pouco reduziria naqueles com pressão diastólica acima de 100mmHg. Ou seja, nos indivíduos com pressões diastólicas de 100mmHg ou mais, a pressão

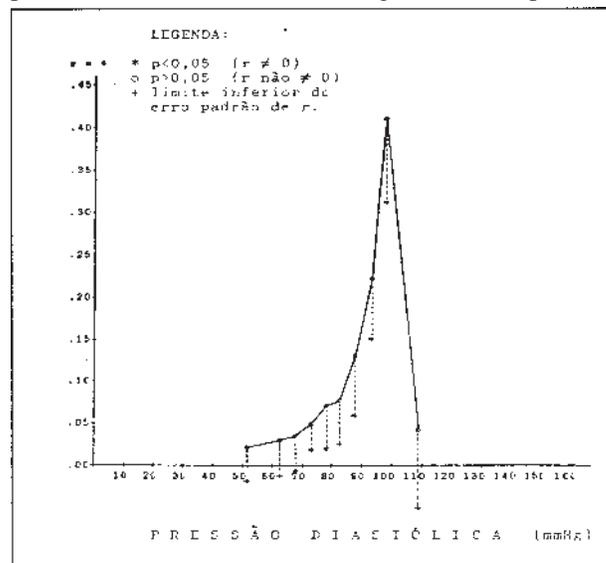


Fig. 3 - Coeficientes de correlação parcial (5ª ordem) da pressão sistólica com a excreção de sódio urinário (10g/NA/creatinina) por níveis de pressão diastólica. Rio Grande do Sul 1978. - p<0,05 (r≠0); 0 p>0,05 (r não ≠ 0); + limite inferior do erro padrão de r; pressão diastólica (mmHg) 1 - controlado por idade, = corporal, circunferência do braço, hora da coleta de urina e frequência do pulso; nota: excluídos indivíduos em dieta hipossódica ou tratamento com drogas cardiovasculares, diuréticos ou hormônios; fonte, Costa et al ¹².

sistólica, como mostra a figura 3, não parece reagir prontamente à diminuição do sal¹².

Isso poderia mostrar uma outra fraqueza e, talvez, também, a indicação da estratégia de alto risco: os altos níveis do fator já produziram alterações tais que sua redução não é mais eficaz para evitar a evolução do fenômeno, mesmo a nível individual. Aqui, claramente, surge o espaço para o tratamento medicamentoso, mais a critério clínico, para o controle do indivíduo de alto risco. (Devemos registrar que o nível de 100mmHg para a pressão diastólica - fase 5, em nosso estudo, corresponde a 105mmHg na rotina, em virtude dos métodos utilizados). É interessante notar, ainda que, se a ingestão de sódio fosse reduzida pela metade, a queda média da PA sistólica nas pessoas com 90mmHg ou mais de pressão diastólica é quatro vezes maior do que as de pressão diastólica abaixo de 90mmHg¹³.

Para demonstrar o impacto comparativo na mortalidade por doença isquêmica do coração (DIC) e por AVC da utilização da redução do sódio em 50mmol/dia (diminuir apenas 3g de NaCl/dia) em toda a população e do tratamento de todos os hipertensos, recorremos às estimativas recenses de Law e col¹⁴ onde as mortes prevenidas por DIC foram de 9% por tratamento e 16% por diminuição do sódio e por AVC de 18% e 22%, respectivamente.

Voltando ao estudo do Rio Grande do Sul, se reduzíssemos a ingesta de sódio para 50mmol/dia, o que representa ainda 5 vezes mais do que as necessidades diárias de sódio, a redução estimada na prevalência seria de mais de 50% (tab. VI). De outro lado, não devemos esquecer de que essas projeções são feitas em cima de efeitos instantâneos do controle do fator de risco a nível populacional. A manutenção desses níveis, ano após ano, evitaria o ingresso de novos contingentes nas categorias de hipertensão estabelecida, reduzindo ainda mais a prevalência. No entanto, como motivar autoridades, médicos e a população toda a mudar um hábito alimentar tão arraigado? É difícil, mas talvez nem tanto quanto mudar o hábito em 50% da população.

Qual a Melhor Estratégia?

Os estudos de intervenção clínica e preventiva aplicando o modelo de risco para doenças cardiovasculares não têm sido muito animadores. O *Multiple Risk Factor Intervention Trial*, nos Estados Unidos, selecionou em 22 comunidades, 12.866 (15%) indivíduos de alto risco para doença coronária dentre 361.662 homens de 35 a 57 anos. Aleatoriamente foram constituídos dois grupos: um de tratamento intensivo, medidas dietéticas e aconselhamento preventivo e outro, entregue aos sistema usual de atenção médica. Após sete anos, não foi encontrada diferença significativa na mortalidade entre os dois grupos, respectivamente, de 17,9 e 19,3 por mil para doença coronária e 41,2 e 40,4 para a mortalidade total¹⁵. Ademais, ambos os grupos diminuíram igualmente seus fato-

res de risco, um pouco mais o colesterol no grupo de intervenção, no qual baixou menos o consumo de cigarros, denunciando um possível *hias* médico. De resto, a mortalidade geral mais alta no grupo de tratamento intensivo levou os investigadores a suspeitar de que fosse pelos efeitos colaterais das drogas utilizadas.

O estudo de intervenção, usando a abordagem de massa mais conhecido, foi aquele aplicado na Karelia do Norte, na Finlândia, no qual um desenho quase-experimental foi utilizado¹⁶, o programa de controle envolvendo a redução do fumo, do peso e das gorduras na dieta foi aplicado em toda a população. Populações vizinhas foram utilizadas como controle. Após 10 anos de observação, a mortalidade por doença coronária diminuiu, no país, em 12% nos homens e 24% nas mulheres, enquanto que na área de estudo diminuiu em 24% e 51 %, respectivamente. De acordo com os autores, o programa preventivo foi efetivo¹⁷.

Estudos epidemiológicos confirmam, pois, as vantagens da abordagem de massa, mas essa, por vezes, é inexecutável. Além disso, o sistema de atenção médica ganha eficiência se, além de tratar os doentes, cuidar das, e apenas das, de alto risco. Por essas razões, Geoffrey Rose, em seu artigo *Sick Individuals and Sick Populations*² fez o seguinte comentário: "Realisticamente, muitas doenças continuarão a clamar por ambas abordagens e, afortunadamente, a competição entre as duas é usualmente desnecessária. Entretanto, a prioridade deve ser sempre na descoberta e controle das causas da incidência".

Dificuldades para o Exercício da Cardiologia Sanitária

São bem conhecidos vários elementos do quadro brasileiro que constroem o exercício profissional com eficácia, particularmente, a problemática da organização e o acesso restrito da população aos serviços de saúde, que desestimulam o exercício de uma cardiologia preventiva, baseada na estratégia de alto risco. Porém, resta enfatizar algumas dificuldades para a implementação de estratégias de massa para o controle de doenças cardiovasculares no ambiente brasileiro, decorrente do nosso processo social e político:

1) ideologia hospitalar, para a qual exercem papel importante, a medicina de mercado e os produtores de equipamentos, mas, sem dúvida, as escolas médicas estão diretamente envolvidas. No Brasil, cerca de 85% dos recursos públicos destinam-se para os hospitais, enquanto na Grã-Bretanha a cifra não ultrapassa de 50%. Apesar dos discursos, nesses últimos anos nada de significativo foi feito para ampliar a atenção primária; 2) ideologia medicamentosa, a partir da inescrupulosa atuação dos produtores e da má qualidade da escola médica, o receituário médico agride o conhecimento científico e a segurança do paciente; 3) classes populares condenadas à ig-

norância e à massificação irresponsável da mídia, ao desemprego, desnutrição e pobreza; 4) elites empresariais e políticas perversas e atrasadas, que jamais se dispuseram a construir um país justo e saudável. Via de regra,

ignoram projetos educacionais ou sanitários para os trabalhadores, consumidores ou população como um todo; 5) ausência de estudos nacionais, já que a maioria dos estudos sobre fatores de risco foi realizada em países ricos, onde as desigualdades sociais não são tão grandes. Não é demais lembrar que o estudo de Framingham, que orienta nossa cardiologia preventiva, estima os fatores de risco em uma população na qual não há negros. Em nosso meio não dispomos de dados sobre a interação da miséria, raça ou cultura com os fatores de risco mais estudados.

Naufrágio do SS Titanic

Para encerrar gostaria de me referir a um episódio, que dá conta de maneira vigorosa da natureza dos constrangimentos decorrentes da organização social que influencia também o risco de adoecer e morrer, clamando por pesquisas e ações médicas socialmente engajadas. Esse exemplo dos determinantes sociais da morte são semelhantes ao naufrágio do Titanic, quando na 1ª classe, 62% sobreviveram, na 2ª 41%, e na 3ª, apenas 25%.

De certo modo, a nós, profissionais de saúde, cardiologistas ou não, é dado o papel dos tripulantes do Titanic brasileiro. Somos preparados para atender bem a 1ª e 2ª classe e, ainda que não sistematicamente, excluir os da 3ª classe. Porém, é possível ter outra postura. Nas carências do país, talvez com poucos botes, temos que dizer a todos que se ninguém está salvo de uma tragédia, todos têm o mesmo direito à vida. No nosso sistema de valor, os privilégios devem ficar reservados para os que estiverem sofrendo mais. Nossa dignidade como tripulantes deve ser construída sobre a competência, a justiça e a equidade.

Gostaria de encerrar com palavras de Geoffrey Rose, em seu artigo *Strategy of Prevention* ‘.

“...Nós temos uma responsabilidade profissional pela prevenção, tanto na pesquisa como na prática médica. Quando os médicos não aceitam essa responsabilidade, a prevenção é assaltada por propagandistas acrílicos, por impostores e por interesses comerciais escusos”.

Referências

1. Rose G - Strategy of prevention: lessons from cardiovascular disease. Br Med J 1981; 282: 1847-51.
2. Rose G - Sick individuals and sick populations. Intern J Epidemiol 1985;14: 32-8.
3. Costa EA - A cross-sectional survey of blood pressure in Rio Grande do Sul, Brasil - With special reference to the role of salt. PhD thesis. LSHTM, University of London 1981.
4. Kannel W - Some lessons in cardiovascular epidemiology from Framingham. Am J Cardiol 1976; 37: 269-82.
5. Alberman E, Berry C - Prenatal diagnosis and the specialist in community medicine. Community Med 1979; 1: 89-96.
6. Consensus Conference: Lowering blood cholesterol to prevent heart disease. JAMA 1985; 253:2080.
7. Kannel WB et al - Serum lipid precursors of coronary heart disease. Human Pathol 1971; 2: 129-51.
8. Reid DD et al - Smoking and other risk factors for coronary heart-disease in British civil servants. Lancet 1976;II 979-84.
9. Kannel WD, Gordon T - Some Characteristics Related to the Incidence of Cardiovascular Disease and Death: Framingham Study, 16-years Follow-up. Washington DC: US Govt Printing Office 1970 (Section 26).
10. Committee of Principal Investigators - A co-operative trial in the primary prevention of ischaemic heart disease using clofibrate. Br Heart J 1978; 40: 1069-1 18.
11. Costa EA - Hipertensão arterial como problema de massa no Brasil: caracteres epidemiológicos e fatores de risco. Ciência e Cultura 1983; 35: 1642-9.
12. Costa EA, Rose G, Klein C, Achutti A - Diastolic pressure as an index of salt sensitivity. J Human Hypertension. No prelo.
13. Costa EA et al - Salt and blood pressure in Rio Grande do Sul, Brasil. Bull PAHO 1990; 24: 159-76.
14. Law MR et al - By how much does dietary salt reduction lower blood pressure? Br Med J 1991;302: 811-24.
15. MRFIT Group - Multiple Risk Factor Intervention Trial: risk factors change and mortality results. JAMA 1982; 248: 1465-77.
16. Breslow L - The case of cardiovascular disease. In: Vallin J, Lopez AD, eds -Health Policy, Social Policy and Mortality Prospects. International Union for the Scientific Study of Population (IUSSP) 1984.
17. Salonen JT et al - Decline in mortality from coronary heart disease in Finland from 1969 to 1979. Br Med J 1983; 286: 1857-60.
18. Prata PR - Uneven development and the inequality of mortality in Brasil. M.Sc. thesis. University of Leeds 1990