

Conceito epidemiológico de risco atribuível na Administração de Saúde do Concelho de Cabeceiras de Basto

MARIA DE FÁTIMA DE MAGALHÃES DOURADO

«Algo para todos, mas mais para os mais necessitados e em proporção a essa necessidade.»

OMS

Em todas as sociedades há comunidades, famílias e indivíduos cujas probabilidades de virem a ter uma doença, morte ou acidente no futuro são maiores do que as de outros: dizem-se especialmente vulneráveis. A vulnerabilidade à doença resulta da posse de um certo número de características que interagem entre si: biológicas, genéticas, ambientais, psicossociais... A possibilidade de medir alguns desses riscos, aqueles que possam predizer futura ocorrência do acontecimento indesejado, permite ao administrador de saúde a posse de elementos especialmente úteis na tomada de decisão (Backett, 1984).

□

Maria de Fátima de Magalhães Dourado é assistente de saúde pública no Centro de Saúde de Cabeceiras de Basto.

1. Introdução

Apesar de actualmente se conhecer muito da história natural das doenças, se terem desenvolvido as ciências clínicas, as ciências da administração, a tecnologia da informática, os cuidados de saúde primários continuam a atribuir a maioria dos seus recursos ao controle dos problemas individuais de saúde, enquanto a doença na comunidade continua a aumentar, mantendo-se como uma identidade mal definida (Backett, 1984).

Por outro lado, os objectivos da prestação de cuidados não podem continuar vocacionados só para as necessidades expressas, correndo o risco de os recursos serem consumidos por aqueles que eventualmente não são os mais necessitados.

Os grandes objectivos de impacto dos cuidados de saúde primários são promover a saúde e controlar a doença na comunidade, pelo que, para além da solução dos problemas clínicos individuais, deverão também controlar os factores de risco existentes na comunidade.

Segundo a OMS, uma estratégia baseada no conceito de risco é um instrumento para utilizar na

política da organização dos serviços de saúde. Indivíduos ou grupos com uma especial vulnerabilidade à doença ou suas complicações são identificados como «em risco», e o objectivo dos serviços de saúde deverá ser identificá-los o mais precocemente possível e intervirem de forma a reduzirem o risco a que estão expostos (Backett, 1984).

Para além dos riscos a que os indivíduos podem estar mais ou menos expostos, há os riscos a que uma comunidade está sujeita; a medição dos níveis de cada um destes riscos é, simultaneamente, a expressão das necessidades dessa comunidade e uma componente essencial à determinação das prioridades a tomar e na distribuição de recursos (Backett, 1984).

As necessidades de saúde de uma comunidade têm de ser medidas objectivamente, de forma a distinguir necessidades diferentes e intervir sobre elas com a máxima eficiência e efectividade possíveis. Para tanto é necessário saber as interações de dependência entre a dinâmica dos factores de risco, dos fenómenos de saúde-doença, dos recursos de saúde, tendo em consideração que as necessidades de saúde não são função apenas de acontecimentos ou estados indesejáveis, mas também estão relacionadas com a exposição a factores de risco que aumentam a probabilidade de ocorrência de doença (Briz, 1990).

Existem factores de risco com associação causal ao acontecimento indesejado e outros factores de risco que apenas são preditores desse acontecimento (Mahon, 1970).

Sob o ponto de vista etiológico, os factores de risco podem ter um papel precipitante — quando os factores de risco desencadeiam o processo para o qual o indivíduo já tem uma base fisiológica ou morfológica — ou um papel predisponente: os indivíduos possuem determinada característica que os torna vulneráveis ou aptos a agir de forma inadequada em determinadas situações onde outros o fazem de forma mais ajustada (Jenicek, 1984).

Por outro lado, os factores de risco podem ter associação causal com mais de um acontecimento indesejado, como, por exemplo, no caso de doença coronária, em que há factores de risco comuns aos de algumas formas de cancro. Se, por um lado, é ilógico e antieconómico intervir sobre factores de risco que não evidenciam um relacionamento causal com o acontecimento indesejado, o oposto passa-se quando se age sobre um factor de risco que tem um relacionamento causal com mais de uma ocorrência indesejada (Epstein, 1983).

Existem duas formas de medir o grau de associação entre a exposição a um determinado factor e o risco de um determinado desenlace: através do risco relativo e do risco atribuível; o interesse deste último conceito está no facto de permitir calcular a quantidade

em que se poderá reduzir a taxa de uma determinada doença se se eliminar a exposição (Mahon, 1970).

O risco atribuível é a parte do risco global devido exclusivamente à exposição ao factor em causa. Pode ser avaliado de duas formas (Jenicek, 1984):

- Como risco atribuível (RA), representando a parte do risco global atribuível ao factor em causa; pode ser calculado através da diferença entre o risco (taxa de ataque) nos expostos e nos não expostos e indica o que pode ser verdadeiramente atribuído ao factor em causa, e não a outros factores também presentes;
- Como fracção etiológica do risco (FER), que corresponde à percentagem do risco atribuível ao factor em causa e pode ser calculada segundo a fórmula

$$FER = \frac{\text{Taxa nos expostos} - \text{taxa nos não expostos}}{\text{Taxa nos expostos}} \times 100$$

A medição do risco atribuível tem particular interesse quando previamente se inferiu que uma característica ou factor têm importância etiológica (Lilienfeld, 1980).

Os conceitos de risco relativo e de risco atribuível complementam-se: o risco relativo responde à pergunta «qual o factor de risco sobre o qual se deve intervir?» e o risco atribuível esclarece sobre se «vale a pena intervir» (Pineault, 1992).

A magnitude do risco relativo é uma melhor medida da possibilidade de uma associação causal entre a exposição e a doença do que o risco atribuível: por outro lado, se se aceita que a associação é do tipo causal, então o risco atribuível dá uma melhor noção acerca do impacto que poderá ter um programa preventivo bem sucedido (Mahon, 1970).

Uma estratégia baseada nestes conceitos é particularmente tentadora para qualquer administrador de saúde porque permite, ao mesmo tempo, poupar recursos, evitar a ocorrência de doença ou mal-estar, morte ou incapacidade e ainda quantificar fenómenos preditivos na comunidade local (Briz, 1990).

Actualmente existe uma experiência relativamente grande da utilização de estratégias baseadas no conceito de risco a nível da discriminação positiva individual dos doentes, na detecção de estados de risco acrescido, com o objectivo de reorientar pontualmente os recursos, melhorar a cobertura e o acompanhamento posterior, como forma de corrigir inequidades perante a saúde.

Contudo, a nível da administração de saúde da comunidade, a utilização dos factores de risco como instrumento e fundamento da política de saúde está muito pouco divulgada, talvez por não haver ainda evidência prática de que esta estratégia é mais vantajosa (Backett, 1984).

1.1. Revisão bibliográfica

A OMS tem sido a principal divulgadora da utilização de uma estratégia baseada no conceito de risco na administração de saúde a nível da comunidade, com especial referência à saúde materno-infantil e ao planeamento familiar (Backett, 1984; WHO, 1985).

Nos últimos anos publicaram-se vários trabalhos em que o conceito de risco é utilizado a nível mais do indivíduo do que da comunidade (Downey, 1989; Saverborn, 1989; Burgio, 1990; Sawaya, 1990; King, 1990; Mazzarella, 1991; Shah, 1991).

Em 1989 a Faculdade de Medicina do Monte Sinai, Nova Iorque, publicou um estudo sobre a magnitude das doenças ocupacionais no estado de Nova Iorque em que foi utilizado o conceito de risco atribuível para estimar a mortalidade resultante dessas doenças (Markowitz, 1989).

Stembera (1989) refere que as estratégias usadas na Checoslováquia baseadas no conceito de risco foram muito eficientes na diminuição das taxas de mortalidade perinatal. Onis e Villar (1991), num trabalho sobre o consumo de tabaco pela mulher espanhola, utilizando o conceito de risco atribuível, estimaram que em 1986 aproximadamente 8000 mortes de mulheres espanholas resultaram do consumo de tabaco, representando 6 % de todas as mortes das mulheres espanholas durante esse período.

Hayes (1991) assume uma posição muito céptica quanto ao valor desta estratégia para predizer acontecimentos de saúde, nomeadamente no que respeita à possibilidade de identificar os factores de risco que realmente podem predizer futuros acontecimentos indesejáveis de saúde e à capacidade dos utilizadores de uma estratégia baseada no conceito de risco para medir os riscos e compará-los apropriadamente.

1.2. O modelo microinformático PRIORIDADES

1.2.1. Aspectos conceptuais

Teoricamente, o estabelecimento de prioridades na administração de saúde da comunidade através de uma estratégia baseada no conceito de risco atribuível é mais eficiente e possibilita maior efectividade dos serviços, põs principais a ter em conta nas questões envolvidas com a prestação de cuidados numa óptica de administração de saúde (Briz, 1986).

Na prática, a complexidade dos conhecimentos técnicos, estatísticos e epidemiológicos envolvidos numa estratégia deste tipo é tida como principal razão para a sua não utilização, pelo que não há ainda evidência da sua utilidade. Backett (1984) sugeriu a necessidade de inovar os processos de investigação na saúde, nomeadamente através do desenvolvimento de programas de informática que facilitem a execução

e compreensão destes estudos. É neste contexto que surge o PRIORIDADES, cujo projecto foi desenvolvido na Escola Nacional de Saúde Pública, com o apoio da Fundação Aga Khan, e foi apresentado na 1.ª Conferência de Estatística e Optimização, que se realizou em Tróia em Dezembro de 1990.

1.2.2. Aspectos operacionais

Para a aplicação do conceito de risco atribuível na administração de saúde da comunidade é necessário identificar localmente os principais problemas de saúde da comunidade, os seus factores de risco mais relevantes, o grau de associação que manifestam com esses problemas, a distribuição da população segundo os níveis de factores de risco pertinentes e os recursos disponíveis para a intervenção (Backett, 1984).

Para a aplicação desta estratégia é necessário dispor de dados populacionais resultantes, no mínimo, de um estudo transversal realizado sobre a população total ou uma sua amostra representativa.

Da combinação dos vários factores de risco e seus diferentes níveis com os diferentes estados de saúde indesejados, das estimativas dos seus riscos relativos e da proporção da população exposta a cada nível de factor de risco resultarão diferentes possibilidades em termos de risco atribuível, permitindo, assim, ao administrador de saúde uma aproximação ao impacto esperado de uma intervenção dos serviços na comunidade.

Se para cada nível do factor de risco for tido em consideração um coeficiente de vulnerabilidade em face dos recursos disponíveis, o administrador de saúde pode identificar qual o grupo populacional que otimizará a intervenção dos serviços.

O PRIORIDADES apoia o raciocínio do administrador de saúde, possibilitando-lhe a utilização de estimativas de rigor variável, efectua todos os cálculos necessários em tempo útil e permite a simulação do impacto comunitário provável, em termos de intervenções comunitárias alternativas, mesmo quando forem utilizados parâmetros com valores pressupostos, se estes não tiverem sido estimados com rigor (Briz, 1990).

A tomada de decisão face aos valores finais apresentados — PRIORIDADES — é da inteira responsabilidade do administrador de saúde, ao qual o modelo microinformático PRIORIDADES não oferece qualquer protecção quanto a possíveis enviesamentos dos parâmetros introduzidos (Briz, 1990).

1.2.3. Aspectos instrumentais

O PRIORIDADES é uma aplicação sobre uma folha de cálculo electrónico (*Lotus 123*) e representa o resultado de uma análise de sistemas feita na área do

controle da doença na comunidade. O seu manual de utilização está elaborado de uma forma clara, permitindo a sua utilização por não especialistas em informática. Trata-se de um programa constituído por um *menu* de opções em rede, orientando o utilizador em três fases sucessivas:

- Numa 1.^a fase o utilizador introduz os valores dos parâmetros requeridos para o cálculo dos valores de risco atribuível;
- Numa 2.^a fase o utilizador verifica vários resultados intermediários sob a forma de números e gráficos;
- Numa 3.^a fase são apresentados os resultados finais dos cálculos mais complexos que constituem o suporte da decisão do administrador na selecção dos factores de risco e níveis mais vantajosos para a intervenção.

O utilizador pode simular vários cenários alternativos através da modificação de alguns parâmetros e pressupostos introduzidos, pode gravar e imprimir os resultados em qualquer das fases (Briz, 1990).

Estão previstos até cinco problemas de saúde, cujos parâmetros são o nome, a magnitude, a vulnerabilidade geral, a tendência espontânea da magnitude e o grau de qualidade da determinação da sua ocorrência.

Pode utilizar-se um máximo de dez factores de risco, com até quatro níveis de intensidade cada um, e os parâmetros previstos são o nome de cada factor e de cada nível de factor de risco, a acessibilidade de recursos para produzir a modificação favorável da sua intensidade, a proporção da população total que partilha o mesmo nível e a tendência natural desta proporção. Também é necessário especificar o grau de qualidade da identificação da distribuição da população de acordo com os diferentes níveis do factor de risco, as estimativas para os riscos relativos e o grau de qualidade das suas medições.

As saídas finais são um conceito equivalente ao de risco atribuível e exprimem os valores das prioridades de intervenção atribuídas aos vários níveis de factores de risco e os seus intervalos de segurança, depois de considerados os graus de qualidade das medições das várias estimativas.

2. Características do concelho de Cabeceiras de Basto

2.1. Gerais

É um concelho de características essencialmente rurais, pertence ao distrito de Braga e dista cerca de 60 km da capital do distrito. Tem uma área de cerca de 240 km² e possui uma rede viária de qualidade

razoável. É constituído por 17 freguesias e tem uma população estimada de 16 365 habitantes. Tem-se verificado ao longo das últimas décadas um aumento significativo dos grupos etários mais idosos e uma baixa progressiva da natalidade (plano director).

2.2. Recursos de saúde

Os serviços de saúde oficiais dependem administrativamente da Administração Regional de Saúde de Braga, são compostos pelo Centro de Saúde, na sede do concelho, e por duas extensões, nas freguesias de Arco de Baúlhe e de Cavês. O Centro de Saúde tem serviço de internamento, com 32 camas, serviço de atendimento permanente e serviço de ambulatório. As extensões tem só serviço de ambulatório. A população inscrita no Centro de Saúde e extensões corresponde a 96,9 % da população do concelho (Natividade, 1992).

Os recursos humanos são constituídos por 8 clínicos gerais, 4 médicos de saúde pública (dois a frequentar o internato complementar de saúde pública), 14 enfermeiras, 1 técnico auxiliar sanitário, 15 técnicos administrativos e 25 elementos auxiliares.

2.3. Situação de saúde

Em 1991 as principais causas de morte no concelho foram: acidente vascular cerebral, insuficiência cardíaca, senilidade, enfarte agudo do miocárdio e cirrose hepática, correspondendo, na totalidade, a 52 % do total de óbitos; a causa indeterminada estão atribuídos 29,94 % dos óbitos totais (Natividade, 1992).

As taxas de mortalidade infantil e perinatal são mais elevadas do que as do país, embora sejam de difícil interpretação, uma vez que correspondem a números muito pequenos (Natividade, 1992).

A água de consumo tem elevado número de análises impróprias (Natividade, 1992).

É reduzido o apoio de exames complementares de diagnóstico e de consultas de especialidade (Natividade, 1992).

A procura dos serviços de saúde aumentou 46,94 % entre 1987 e 1991 (Natividade, 1992).

3. Objectivos

São os seguintes:

- 1.º Contribuir para a divulgação do uso desta estratégia na administração local de saúde e para pôr em evidência necessidades de aperfeiçoamento nas técnicas a utilizar;

- 2.º Contribuir para o esclarecimento sobre as vantagens e as desvantagens da aplicação desta estratégia em relação à tradicional;
- 3.º Contribuir para a identificação de obstáculos relacionados com os serviços na aplicação desta estratégia;
- 4.º Contribuir para a identificação de dificuldades do administrador de saúde na aplicação de uma estratégia baseada no conceito de risco atribuível a nível da administração de saúde da comunidade;
- 5.º Identificar potencialidades e limitações do modelo de microinformática PRIORIDADES COMO instrumento de apoio à aplicação de uma estratégia baseada no conceito de risco atribuível na administração de saúde da comunidade;
- 6.º Envolver os médicos de família na execução deste trabalho de investigação;
- 7.º Sensibilizar outros investigadores para estudos nesta área.

4. Metodologia

Trata-se de um estudo qualitativo do tipo estudo de caso: estabelecer prioridades de intervenção sobre os factores de risco e respectivos níveis de intensidade, com associação causal a três problemas de saúde do concelho de Cabeceiras de Basto — acidente vascular cerebral, cardiopatia isquémica e cirrose hepática —, que representam as principais causas de morte do concelho e são doenças cuja etiologia é suficientemente conhecida, de forma a permitir a sua prevenção.

Para a realização deste estudo, utilizando o PRIORIDADES, foi necessário conhecer, em relação aos problemas de saúde considerados, os factores de risco e seus níveis, com associação causal às doenças consideradas, os respectivos riscos relativos e a proporção de população exposta aos níveis dos factores de risco. Foram utilizadas estimativas que, à excepção da proporção da população exposta aos níveis dos factores de risco, constam da bibliografia consultada e foram obtidas em estudos epidemiológicos já realizados (Peach, 1984; Miller, 1982; Harrison, 1981; Antunes, 1986; Peneda, 1986; Correia, 1985). Para a estimativa da proporção da população exposta aos níveis de factores de risco realizou-se um estudo transversal ou de prevalência sobre uma amostra da população de utentes do Centro de Saúde de Cabeceiras de Basto de ambos os sexos e com idades iguais ou superiores a 35 anos. Esta amostra foi seleccionada pelo método aleatório simples e foi estratificada por sexo e idade. A sua dimensão foi calculada com o apoio do programa microinformático EPINFO, segundo os seguintes parâmetros: população em estudo de 6822 utentes; prevalência do acontecimento menos prevalente (acidente isquémico transitório) entre os

que se pretendem estudar nesta população — 8 % (Harrison, 1981; Antunes, 1986); valor de *alfa* igual a 5 % e intervalo de confiança de 95 %.

4.1. Variáveis consideradas

4.1.1. Em relação aos problemas de saúde considerados

Para o *acidente vascular cerebral* (P1) consideram-se dois factores de risco: a tensão arterial (F1), com três níveis de intensidade — valores menores ou iguais a 140/90 mmHg (N1) e risco relativo igual a 1, valores superiores a 140/90 e menores ou iguais a 160/95 mmHg (N2) e risco relativo de 6 e valores superiores a 160/95 mmHg (N3) e risco relativo de 7; o acidente isquémico transitório (F2), também com três níveis de intensidade — sem passado de acidente isquémico transitório (N1) e risco relativo igual a 1, passado de um episódio (N2) e risco relativo igual a 6, passado de mais de um episódio (N3) e risco relativo de 7 (Peach, 1984; Miller, 1982; Harrison, 1981; Antunes, 1986).

Para a *cardiopatia isquémica* (P2) consideram-se três factores de risco: a tensão arterial (F1), com três níveis de intensidade, já considerados para (P1), e riscos relativos de 1, 5 e 6, respectivamente; o consumo de tabaco (F3), com três níveis de intensidade — sem hábitos tabágicos (N1) e risco relativo igual a 1, consumo até 20 cigarros/dia (N2) e risco relativo igual a 3 e consumo superior a 20 cigarros/dia (N3) e risco relativo igual a 5; a *colesterolemia* (F4), com quatro níveis de intensidade — valores inferiores a 200 mg % (N1) e risco relativo igual a 1, valores iguais ou superiores a 200 e inferiores a 260 mg % (N2) e risco relativo igual a 3; valores iguais ou superiores a 260 e inferiores a 300 mg % (N3) e risco relativo igual a 4 e valores iguais ou superiores a 300 mg % (N4) e risco relativo igual a 5 (Peach, 1984; Miller, 1982; Harrison, 1981).

Para a *cirrose hepática* (P3) foi considerado um factor de risco: o alcoolismo (F5), com quatro níveis de intensidade — ausência de alcoolismo (N1) e risco relativo igual a 1; existência de alcoolismo não associado a mau estado nutricional (N2) e risco relativo igual a 5; existência de alcoolismo associado a mau estado nutricional moderado (N3) e risco relativo igual a 6; existência de alcoolismo associado a mau estado nutricional grave (N4) e risco relativo igual a 7 (Peach, 1984; Miller, 1982; Harrison, 1981; Peneda, 1986; Correia, 1985).

Ainda em relação aos problemas de saúde foram consideradas: a *magnitude* (dimensão quantitativa do problema e sua relevância social), que foi expressa por parâmetros numéricos de 1 a 5; a *vulnerabilidade geral* (aquela que o problema evidencia em relação

a factores fora da influência dos serviços), que assumiu valores de 1 a 4; a *tendência natural da magnitude* (se tende a manter-se, aumentar ou diminuir), que assumiu valores de -2 a +2; a *qualidade de identificação da ocorrência* (grau de qualidade com que é determinada a existência do problema), que assumiu valores de 1 a 4 (manual de utilização do PRIORIDADES).

4.1.2. *Em relação aos factores de risco e seus níveis de intensidade*

Foram consideradas: a *vulnerabilidade* (em que medida esse nível do factor de risco é influenciável pela acção dos serviços, de forma que a população a ele exposta possa ser deslocada para o nível vizinho mais favorável), que assumiu valores de 1 a 4; a *acessibilidade* (em que medida os serviços podem disponibilizar os recursos necessários a essa acção), que assumiu valores de 1 a 4; a *proporção da população* (percentagem da população total exposta a esse nível de factor de risco); a *tendência da proporção* (se se prevê que se mantenha, aumente ou diminua), que assumiu valores de -2 +2; a *qualidade da determinação da proporção* (grau de qualidade dos métodos utilizados na determinação da percentagem de população exposta a cada nível de factor de risco), que foi expressa por valores de 1 a 4 (manual de utilização do PRIORIDADES).

Em relação aos riscos relativos utilizados, foi considerado o *grau e qualidade* da sua identificação, que foi expresso por valores de 1 a 4 (manual de utilização do PRIORIDADES).

4.2. **Análise dos dados**

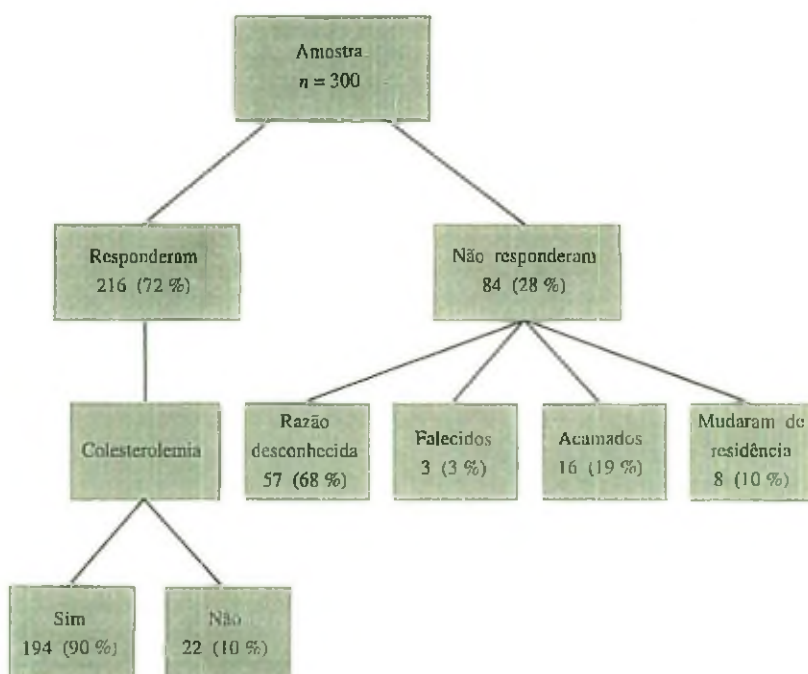
Os dados do estudo transversal para estimativa da proporção da população exposta aos diferentes níveis dos factores de risco foram analisados com o apoio de uma calculadora e ordenados em tabelas de frequência. Alguns dos resultados serão apresentados sob a forma de gráficos com o apoio do programa de microinformática HARVAD GRAPHICS.

O cálculo das prioridades de intervenção dos níveis dos factores de risco para cada problema e depois no conjunto dos problemas considerados e respectivos intervalos de segurança foi feito com o apoio do programa de microinformática PRIORIDADES.

4.3. **Suportes e circuitos da informação**

Os utentes seleccionados para o estudo transversal ou de prevalência foram convocados ao Centro de Saúde através de um ofício onde foi referido o motivo da convocatória, o dia, a hora e o nome do médico que realizaria a consulta.

Figura 1
Adesão dos utentes seleccionados ao estudo transversal



Por cada utente observado o médico de família preencheu uma ficha de registo, que tinha sido testada dias antes por cada médico em utentes das respectivas consultas não seleccionados para o estudo e onde foram pedidos os seguintes dados: identificação do utente, tensão arterial em mmHg, colesterolemia em mg %, hábitos tabágicos (número de cigarros/dia), existência ou não de alcoolismo, perímetro muscular do terço médio do braço, em centímetros, existência ou não de passado de acidente isquémico transitório e número desses episódios. A todos os utentes foi pedida uma determinação laboratorial da colesterolemia. Previamente à observação dos utentes seleccionados foram estabelecidos com os médicos de família critérios diagnósticos em relação a alcoolismo, acidente isquémico transitório e mau estado nutricional:

- Por *alcoolismo* considerou-se a existência de dependência física ou mental do álcool e para o seu diagnóstico foi utilizada a grelha de Le Gô;
- Por *acidente isquémico* transitório considerou-se a definição da OMS: é um *deficit* neurológico focal devido a causa vascular e com duração igual ou inferior a 24 horas e para o seu diagnóstico foi utilizada a escala da American Heart Association;
- Para o diagnóstico de *mau estado nutricional* consideraram-se as normas estabelecidas pela OMS, segundo as quais o mau estado nutricional pode avaliar-se pelo perímetro muscular do terço médio do braço, medido em centímetros: desnutrição *moderada* — para o homem, de 15,2 a 22,8; para a mulher, de 13,9 a 20,9; desnutrição *grave* — para o homem, valores inferiores a 15,2; para a mulher, valores infe-

riores a 13,9; valores normais — superiores a 22,8 para o homem e a 20,9 para a mulher.

A determinação da tensão arterial foi feita pela enfermeira de apoio à consulta, utilizando um esfigmomanómetro de mercúrio devidamente aferido.

As determinações da colesterolemia foram feitas pelo laboratório que dá apoio ao concelho de Cabeceiras de Basto e tem sede no Porto, a qual foi previamente contactada pela investigadora para uma maior celeridade no envio dos resultados.

Para a atribuição dos parâmetros utilizados em relação aos problemas de saúde, factores de risco e seus níveis de intensidade foi pedida a colaboração dos médicos de família, através do preenchimento de um pequeno questionário.

5. Resultados

Na *Figura 1* pode ver-se a adesão dos utentes seleccionados ao estudo transversal.

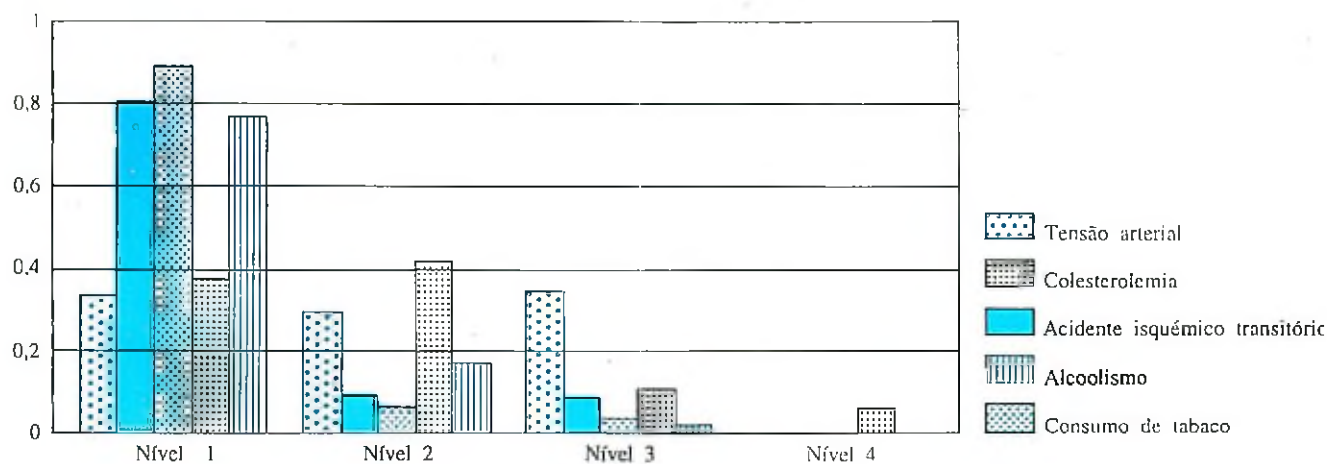
Em relação aos não respondentes, investigou-se junto dos médicos de família qual o diagnóstico clínico dos acamados: obteve-se informação em relação a 10 casos: 5 com acidente vascular cerebral, 1 com perturbações mentais, 2 com neoplasia e 2 com problemas osteoarticulares.

Em relação aos não respondentes com razão desconhecida, é de referir que 25 (44 %) pertencem ao grupo etário 35-49 anos, 8 (14 %) incluem-se no grupo etário dos 50 aos 64 anos e 24 (42 %) têm idades superiores a 64 anos.

No *Quadro 1* e na *Figura 2* apresenta-se uma estimativa da população exposta a cada nível dos factores de risco.

Nos *Quadros II, III e IV* apresenta-se o cálculo das prioridades de intervenção dos níveis de factores

Figura 2
Proporção da população exposta aos níveis de factores de risco



Fonte: Estudo transversal.

de risco com o apoio do modelo microinformático PRIORIDADES.

Nas Figuras 3, 4 e 5 é representado graficamente o risco atribuível (RA) dos níveis dos factores de risco em relação aos problemas de saúde considerados.

As prioridades agregadas e corrigidas para os três problemas são apresentadas no Quadro V.

Os factores de risco e respectivos níveis, a destacar para intervenção, tendo em conta o impacto comunitário previsível, se os factores de risco forem anulados, são os seguintes:

- F1 (tensão arterial);
- N1 (tensão arterial): valores superiores a 140/90 e menores ou iguais a 160/95 mmHg;
- N2 (tensão arterial): valores superiores a 160/95 mmHg.

Para N1 e N2 são previsíveis impactos semelhantes em relação ao acidente vascular cerebral e à cardiopatia isquémica (de 44 % a 61 %):

- F4 (colesterolemia);
- N2: valores iguais ou superiores a 200 e menores do que 260 mg %.

Terá um impacto previsível sobre a cardiopatia isquémica de 11 % a 24 %.

6. Discussão

Os problemas de saúde do concelho de Cabeceiras de Basto escolhidos como prioritários para este estudo — acidente vascular cerebral, cardiopatia isquémica e cirrose hepática — com base na informação disponível, embora representem as principais causas de morte do concelho no ano de 1992, dificultarão a avaliação, em termos de impacto, de qualquer intervenção que os serviços venham a desenvolver, uma vez que só ao fim de muitos anos se poderão verificar os efeitos pretendidos, partindo do princípio de que a realidade actual se manterá. Problemas de saúde relacionados com a gravidez, por exemplo, não levantariam este tipo de problemas.

Os dados obtidos com o estudo transversal realizado para estimativa da proporção da população exposta aos níveis dos factores de risco com associação causal aos problemas de saúde considerados poderão ter sofrido enviesamento, uma vez que, para além de ter havido não respondentes (28 %), os dados foram colhidos por diferentes médicos de família, que poderão não ter conseguido utilizar a uniformidade de critérios previamente estabelecida, sobretudo no caso do alcoolismo e do acidente isquémico transitório.

Quadro I
Proporção da população exposta aos níveis de factores de risco

	Nível 1		Nível 2		Nível 3		Nível 4		Total	
	Número	Porcentagem	Número	Porcentagem	Número	Porcentagem	Número	Porcentagem	Número	Porcentagem
F1 (tensão arterial)	16	35	67	31	73	34	0	0	216	100
F2 (acidente isquémico transitório)	178	83	20	9	18	8	0	0	216	100
F3 (consumo de tabaco)	196	90	14	7	6	3	0	0	216	100
F4 (colesterolemia)	78	40	85	44	21	11	10	5	194	100
F5 (alcoolismo)	174	80	38	18	4	2	0	0	216	100

Quadro II
(RA) Acidente vascular cerebral (P1)

	Nível 1	Nível 2	Nível 3
F1 (tensão arterial)	0,00	0,61	0,67
F2 (acidente isquémico transitório)	0,00	0,31	0,32

Quadro III
(RA) Cardiopatia isquémica (P2)

	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4
F1 (tensão arterial)	0,00	0,55	0,63	0,00
F3 (consumo de tabaco)	0,00	0,12	0,11	0,00
F4 (colesterolemia)	0,00	0,47	0,25	0,17

O facto de os utentes terem sido observados pelo respectivo médico de família, se, por um lado, facilitou a colheita de dados referentes a hábitos alcoólicos, tabagismo, passado de acidente isquémico transitório, e permitiu maior adesão à colheita de sangue para determinação da colesterolemia, por outro lado, permitiu a ocorrência de *halo effects* (Abramson, 1984).

Em alternativa ao estudo transversal realizado, a proporção da população exposta aos níveis dos factores de risco poderia ter sido estimada através de um estudo retrospectivo; tal não foi possível por falta de informação e, por outro lado, há que ter em conta o facto de que as proporções que se pretendia estimar variam com o passar do tempo (modificação das condições sócio-económicas, hábitos, comportamentos...). Por outro lado, o estudo realizado permitiu aos profissionais nele envolvidos a percepção de uma realidade que desconheciam, a identificação de indivíduos em risco não diagnosticados, e pôs em evidência a necessidade da existência de um sistema de informação actualizado, sem o qual será difícil a implementação de estratégias deste tipo.

A utilização de estimativas de riscos relativos obtidos com a realização de outros estudos noutras localidades, com outras realidades diferentes da de Cabeceiras de Basto, pode ter posto em causa a validade dos resultados obtidos; por outro lado, as estimativas utilizadas para dois dos problemas considerados — acidente vascular cerebral e cirrose hepática — são de estudos realizados em Portugal. Um estudo do tipo caso-controle teria ultrapassado este problema; não foi realizado porque, por um lado, implicaria a utilização de critérios diagnósticos que envolveriam meios auxiliares de diagnóstico sofis-

ticados e, por outro lado, o modelo microinformático PRIORIDADES prevê a utilização de estimativas com a atribuição de parâmetros referentes a graus de qualidade da sua identificação que posteriormente são tidos em conta nos cálculos dos riscos atribuíveis e das prioridades de intervenção.

Os parâmetros utilizados para os problemas de saúde considerados, para os seus factores de risco (magnitude, vulnerabilidade geral, grau de acessibilidade...) e para os riscos relativos levantaram problemas de subjectividade, pelo que foi pedida a colaboração dos médicos de família, sendo os

Figura 4
(P2/F1: percentagem da população exposta)
Percentagem da população e risco atribuível por nível e grau de efeito de cada nível

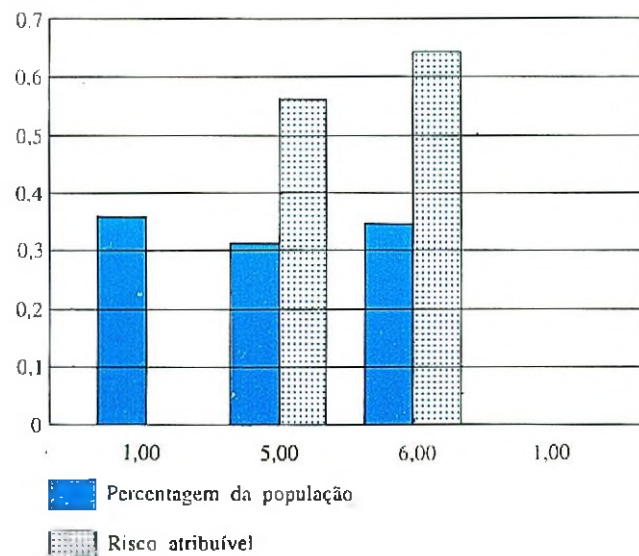


Figura 3
(P1/F1: percentagem da população exposta)
Percentagem da população e risco atribuível por nível e grau de efeito de cada nível

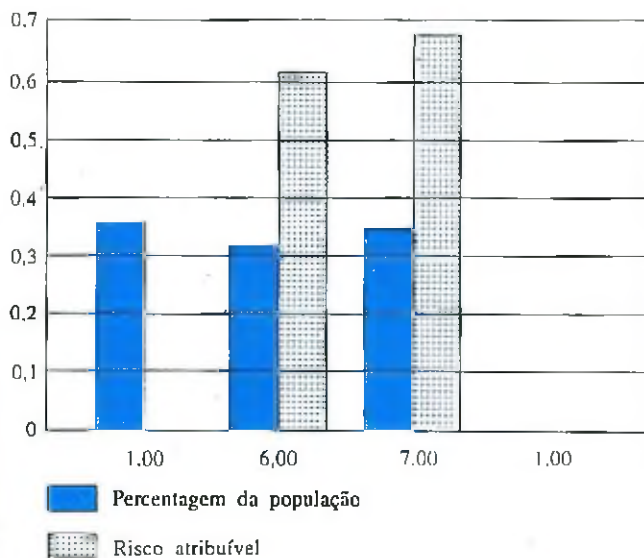
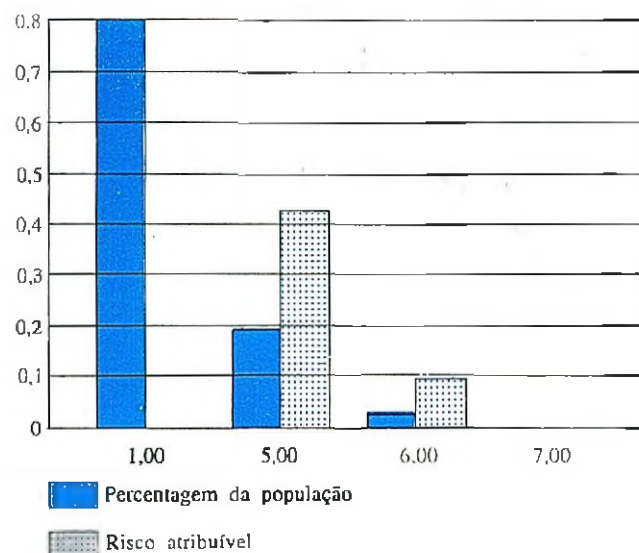


Figura 5
(P3/F5: percentagem da população exposta)
Percentagem da população e risco atribuível por nível e grau de efeito de cada nível



parâmetros utilizados resultado de um consenso das opiniões dos mesmos com as da investigadora.

Em relação aos resultados obtidos neste trabalho — *prioridades de intervenção* no conjunto dos três problemas de saúde considerados prioritários no concelho de Cabeceiras de Basto — poderá questionar-se a pertinência dos mesmos: perante os problemas de saúde em causa não é difícil prever a necessidade de implementar estratégias que visem a diminuição dos valores tensionais, da colesterolemia e do consumo de álcool entre a população em risco. Mas prever o impacto favorável que essas estratégias poderão vir a ter e identificar o grupo populacional que otimizará a intervenção dos serviços sobre um determinado nível de factor de risco, ou combinação de factores de risco, torna-se possível pela utilização de estratégias como a preconizada neste estudo.

Ao destacar para intervenção o factor F1 (tensão arterial), com valores superiores a 140/90 mmHg, pode antever-se um impacto comunitário favorável de 44 % a 61 % na diminuição do volume dos acontecimentos indesejáveis de saúde — *acidente vascular cerebral e cardiopatia isquémica* —, se a exposição a esse factor de risco for anulada e as condições actuais se mantiverem. Algo semelhante se passará com o factor F4 (colesterolemia), N2 (valores iguais ou superiores a 200 e menores do que 260 mmg %), em relação à *cardiopatia isquémica*, embora se preveja um impacto comunitário favorável menor (11 % a 24 %).

O modelo microinformático PRIORIDADES tornou possível a realização de todos os cálculos necessários à realização deste estudo em tempo útil, e a simulação de vários cenários, consoante se modificavam os parâmetros introduzidos. O seu valor extrínseco dependerá do impacto comunitário conseguido com a sua utilização em termos de administração de saúde da comunidade, o que, neste caso, poderá ser dificultado pelo tipo de problemas de saúde escolhidos, e não pelo modelo microinformático em si mesmo.

Quanto ao seu valor intrínseco, tem uma interface com o utilizador relativamente pouco amigável, tendo em conta que a tendência actual dos modelos microinformáticos é para serem cada vez mais «simpáticos» e «atraentes» para o utilizador, produz as saídas (*outputs*) previstas, é adaptável às particularidades locais e é suficientemente maleável.

Por outro lado, o modelo PRIORIDADES abre novas perspectivas, que carecem ainda de ser testadas, ao permitir estabelecer prioridades de intervenção em estratégias que visem a *promoção* da saúde da comunidade, relacionadas com a exposição a factores protectores da saúde (RR<1), consoante o impacto comunitário favorável previsível.

Mediante a crescente procura dos serviços do Centro de Saúde, o maior grau de exigência dos seus utentes, quer em quantidade, quer em qualidade, a pouca satisfação dos seus profissionais e a insuficiência de pessoal da maioria dos seus quadros, como é que a aplicação de uma estratégia baseada no conceito de risco atribuível na administração de saúde local pode ser uma alternativa às estratégias tradicionalmente utilizadas?

A utilização de uma estratégia baseada no conceito de risco atribuível a nível da administração de saúde da comunidade deverá representar uma atitude mental do administrador de saúde ao interpretar as estimativas do risco atribuível como sendo estimativas da urgência de cuidados de promoção, prevenção e cuidados curativos precoces e ao encarar a prevalência dos

Quadro IV
(RA) Cirrose hepática (P3)

	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4
F5 (alcoolismo)	0,00	0,42	0,09	0,00

Quadro V
Prioridades agregadas e corrigidas para os três problemas

	Nível 1		Nível 2		Nível 3		Nível 4	
	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo
F1	0,06	-0,06	0,56	0,44	0,61	0,49	-	-
F2	0,10	-0,10	0,22	0,02	0,22	0,02	-	-
F3	0,08	-0,08	0,12	-0,03	0,12	-0,03	-	-
F4	0,07	-0,07	0,24	0,11	0,17	0,03	0,12	-0,01
F5	0,10	-0,10	0,27	0,07	0,14	-0,06	0,10	-0,10

factores de risco na população como sendo um desafio para a optimização e mobilização de todos os recursos disponíveis (Backett, 1984).

7. Conclusões

Destacam-se as seguintes:

1. A adesão dos médicos de família a este estudo foi de 100 %;
2. A adesão dos utentes seleccionados para o estudo transversal foi de 72 %;
3. Dos utentes que aderiram ao estudo transversal, 90 % fizeram determinação da colesterolemia;
4. Dos utentes do Centro de Saúde com idades iguais ou superiores a 35 anos:
 - 4.1. 65 % têm valores de tensão arterial superiores a 140/90 mmHg, dos quais 52 % têm valores iguais ou superiores a 160/95 mmHg;
 - 4.2. 17 % já tiveram acidente isquémico transitório, dos quais 47 % tiveram mais de um episódio;
 - 4.3. 90 % não têm hábitos tabágicos;
 - 4.4. 60 % têm colesterolemia igual ou superior a 200 mg %, dos quais 73 % têm valores entre 200 e 260 mg %;
 - 4.5. 20 % são alcoólicos, dos quais 90 % têm estado nutricional normal;
5. O PRIORIDADES efectuou todos os cálculos estatísticos necessários em tempo útil e permitiu a simulação do impacto comunitário previsível, consoante a variação dos parâmetros introduzidos;
6. Em relação ao conjunto dos três problemas de saúde considerados, as prioridades de intervenção, em termos de níveis de factores de risco, são:
 - 6.1. Tensão arterial (F1), com valores superiores a 140/90 mmHg (N1 e N2);
 - 6.2. Colesterolemia (F4), igual ou superior a 200 e inferior a 260 mg % (N2);
7. O impacto comunitário favorável, em termos de diminuição do volume de acontecimentos indesejáveis de saúde — *acidente vascular cerebral e cardiopatia isquémica* —, se se anularem os factores de risco — F1 (N1 e N3) e F4 (N2) — e as condições actuais se mantiverem, será de 44 % a 61 % e de 11 % a 24 %, respectivamente.

□ Bibliografia

- ABRAMSON, J. H.
Survey methods in community medicine, USA: Churchill Livingstone, Inc., 1984.
- ANTUNES, L. J., e FERRO, M.
Acidentes vasculares cerebrais, diagnóstico e tratamento, Lisboa: Laboratórios UCB, 1986.
- BACKETT, E., et al.
The risk approach in health care with special reference to maternal and child health, including family planning, Geneva: WHO, 1984.
- BRIZ, T.
Informação e desenvolvimento dos centros de saúde, Lisboa: ENSP, 1986.
- BRIZ, T.
Modelos de decisão assistida por computador no controle da doença na comunidade: interesse e aplicação do conceito de risco atribuível.
«Revista Portuguesa de Saúde Pública», 8 (1), 1990, 5, 12.
- BRIZ, T., e AGUIAR, P.
PRIORIDADES — um apoio microinformático ao administrador de saúde no estabelecimento optimizado de prioridades de intervenção comunitária.
In 1.ª Conferência em Estatística e Optimização, Tróia, 1990.
- BURGIO, K. L.
Behavior training for stress and urge incontinence in the community.
«Gerontology», 1990, 36 (2), 27, 34.
- COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DA REGIÃO NORTE,
Gabinete de Apoio Técnico do Baixo Tâmega
Concelho de Cabeceiras de Basto, estudos sumários de planeamento, Plano Director Municipal, Março de 1985.
- CORREIA, P. J.
Gastrenterologia, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1985.
- DOWNEY, A. N.
Cardiovascular health promotion in children: «Heart Smart» and the changing role of physicians.
«American Journal of Prevention Medicine», 1989, 5 (5), 279, 295.
- ENSP-FAK
PRIORIDADES, manual de utilização.
- EPSTEIN, F., e HOLLAND, W.
Prevention of chronic diseases in the community: one disease versus multiple diseases strategies.
«International Journal of Epidemiology», 12 (2), 1983, 135.
- HARRISON
Principles of internal medicine, ninth edition, 1981.
- HAYES, M. V.
The risk approach: unassailable logic?
«Social Science Medicine», 1991, 33 (1), 55, 70.
- KING, H.
Primary prevention of type II diabetes mellitus.
«Diabetology», 1990, 33 (1), 3, 8.

- LILIENTFELD, A., e LILIENTFELD, D.
Foundations of epidemiology, New York, 1980.
- MAHON, B., e PUG, T. E.
Principios y metodos de epidemiologia, 1970.
- MARKOWITZ, S. B.
Occupational disease in New York state: a comprehensive examination.
«American Journal Ind. Medicine», 1989, 16 (4), 417, 435.
- MAZZARELLA, P. M.
Antenatal and perinatal care in southern Italy.
«Pediatrics Perinatal Epidemiology», 1991, 5 (1), 78, 82.
- MILLER, D. L., e FARMER, R. D. T.
Epidemiology of diseases, Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1982.
- NATIVIDADE, A.
Atualização do diagnóstico de saúde do concelho de Cabeceiras de Basto, 1992.
- OMS
As metas da saúde para todos: metas da estratégia regional europeia da saúde para todos, Lisboa: Ministério da Saúde, DEPS, 1985.
- ONIS, M., e VILLAR, J.
Tobacco use in Spanish women.
«World Health Stat.-Q.», 1991, 44 (2), 80, 88.
- PEACH, H., e HELLER, R. F.
Epidemiology of comun diseases, London: William Heinemann Medical Books, Ltd., 1984.
- PENEDA, A. J.
Cirrose hepática alcoólica em Portugal: problemas na patologia e na doença, Laboratórios Delagrange, 1986.
- PINEAULT, R.
La planificación sanitaria: conceptos, metodos, estrategias, 1992.
- SAVERBORN, R.
Assessment of MCH services in the district of Solenzo, Burkina Faso.
«Journal of Tropical Pediatrics», 1989, 35 (1), 14, 17.
- SAWAYA, A. L.
The risk approach in preschool children suffering malnutrition and intestinal parasitic infection in the city of S. Paulo, Brasil.
«Journal of Tropical Pediatrics», 1990, 36 (4), 184, 188.
- SCHLESSELMAN, J.
Case-control studies, design, conduct analysis, Oxford: Oxford University Press, 1982.
- SHAH, P. M.
Prevention of mental handicaps in children in primary health care, WHO, 1991.
- STEMBERA, Z.
Countrywide perinatal surveillance in Czechoslovakia.
«International Journal of Gynecology and Obstetrics», 1989, 30 (19), 17, 22.
- WHO
A workbook on how to plan and carry out research on the risk approach in maternal and child health, including family planning, Geneva: Division of Family Health, WHO, 1985.

□ Résumé

CONCEPT ÉPIDÉMIOLOGIQUE DE RISQUE ATTRIBUABLE DANS L'ADMINISTRATION DE SANTÉ DU CONCELHO DE CABECEIRAS DE BASTO

L'histoire naturelle des maladies est aujourd'hui assez bien connue, mais l'attribution de ressources dans les soins de santé primaires privilégie toujours les problèmes individuels de santé, au risque d'en attribuer à ceux qui ne sont nécessairement pas les plus nécessités.

L'application du concept de risque attribuable dans l'administration de santé communautaire peut optimiser l'attribution de ressources par son orientation vers les principaux problèmes de santé et facteurs de risque.

Il y a une assez grande expérience en ce qui concerne les stratégies de détection de risque pour les malades individuels, mais, en ce qui concerne les situations de risque accru dans l'administration de santé de la communauté, la stratégie est très peu utilisée, peut-être à cause de la complexité de connaissances techniques, épidémiologiques et statistiques qu'elle entraîne.

Utilisant le concept de risque attribuable, dans l'administration de santé de la communauté, et avec l'aide du modèle informatisé PRIORITÉS, des priorités d'intervention ont été établies concernant les facteurs de risque associés à trois problèmes de santé — accident vasculaire cérébral, cardiopathie ischémique et cyrrhose hépatique — qui sont les principales causes de mortalité dans de concelho de Cabeceiras de Basto.

□ Summary

EPIDEMIOLOGICAL CONCEPT OF ATTRIBUTABLE RISK IN HEALTH ADMINISTRATION IN CABECEIRAS DE BASTO

Although the natural history of the diseases is nowadays quite well known, the attribution of resources in primary health care still goes to the control of individual health problems, at the risk of having people who are not the most needy consuming the greater part of these resources.

The application of the attributable risk concept in the field of comunity health administration may optimize the attribution of resources through the determination of the health problems and risk factors which more significantly affect the community.

There is a relatively wide experience on the use of strategies based on the risk concept of individual patients, but in order to detect situations of additional risk, the procedure is not very common in community health administration, maybe due to the great complexity of technical, epidemiological and statistical knowledge that it requires.

Intervention priorities were established for the risk factors associated to three health problems — stroke, cardiac ischemia and cyrrhosis — which are the main mortality causes in Cabeceiras de Basto, using the attributable risk concept applied to community health administration with the help of the computer model PRIORITIES.