CAPÍTULO IX

Instrumentos de Avaliação Econômica dos Serviços de Saúde: Alcances e Limitações

Maria Alicia Dominguez Ugá *

As técnicas de avaliação econômica dos serviços de saúde vêm gerando sobre a maior parte dos profissionais desta área sentimentos de "amor e ódio". Sobre alguns, essas técnicas exercem um absoluto fascínio, tal como, em geral, todo instrumento de análise que apresente métodos de quantificação de recursos e produtos e, enfim, de racionalização da tomada de decisões no nível da programação de serviços de saúde. Sobre outra parcela destes profissionais — principalmente aqueles que trabalham na ponta do sistema, isto é, na atenção médica — , as técnicas em questão são objeto do mais profundo desprezo, sob o argumento de que a vida humana não tem preço.

Acreditamos que a radicalização das duas posturas referidas assenta no fato de que, embora "em voga", as técnicas de avaliação econômica dos serviços de saúde não têm sido objeto de uma discussão mais aprofundada. Assim, elas são, em geral, "colocadas numa mesma cesta", na medida em que todas trabalham com a apuração de custos. Esta aparente homogeneidade e seu fator (o custeio) é o que, a nosso ver, obstaculiza a possibilidade de uma apreciação mais cuidadosa dessas técnicas e provoca, ao mesmo tempo, a cega adesão por parte dos "racionalizadores" e a total repulsa por parte daqueles que acreditam que o custeio implica necessariamente aderir à teoria do capital humano, isto é, considerar o homem como um bem de capital (da mesma forma que um equipamen-

* Da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP/Fiocruz) — Departamento de Administração e Planejamento em Saúde.

to) e preocupar-se apenas com o incremento de sua produtividade no aparelho produtivo social, em vez de concebê-lo como um ser integral, um ente sociopolítico-econômico-cultural e humano, isto é, com emoções, sofrimentos, alegrias e necessidades não só materiais.

O nosso propósito neste trabalho é contribuir para a discussão apontada, ou seja, tentar mostrar que as técnicas de avaliação econômica dos serviços de saúde não cabem todas numa mesma cesta, mas em cestas diferentes. Não nos deteremos, portanto, no detalhamento dos procedimentos de cada técnica, mas em situá-las nos seus respectivos referenciais teóricos e apontar os seus campos de aplicação.

IX.1 - Introdução

Neste trabalho, propomo-nos a discutir as três principais técnicas de avaliação econômica de serviços ou programas: custo-benefício, custo-efetividade e custo-utilidade.

Como já mencionamos, a característica comum a esses três instrumentos é a aplicação do procedimento de custeio do programa ou serviço a ser avaliado, isto é, a apuração de seus custos. Deve-se observar, ainda, que esta se assenta, como afirma Campos (1986), no conceito de custo de oportunidade: "o custo de cada linha de ação deve ser medido pelo sacrifício do uso alternativo mais próximo dos recursos reunidos". Voltaremos a este conceito ao discorrer sobre cada técnica. Deve-se ressaltar, entretanto, que esta é a única característica comum a esses instrumentos de avaliação econômica, como veremos a seguir.

IX.2 - Análise de Custo-Benefício

Este tipo de instrumento destina-se a avaliar a viabilidade econômica de projetos sociais, podendo-se aplicá-lo a um determinado programa ou a vários, alternativos, para compará-los em termos de sua "rentabilidade social". Isto pressupõe a concepção de programas na área social (saúde, educação, etc.) como investimentos em capital humano, na medida em que estes programas, seja por capacitar ou por tornar a força de trabalho mais hígida, fazem com que aumente sua produtividade, elevando, assim, a produtividade do sistema econômico como um todo. Fica evidente, por-

tanto, a fundamentação teórica deste instrumental técnico: a teoria do capital humano e a metodologia de análise econômica de investimentos.

Como se sabe, a análise econômica de investimentos pressupõe estimar, para um projeto, como, por exemplo, a construção de uma usina hidrelétrica, o seguinte:

- os custos do projeto (C): no caso, da construção da usina e da sua manutenção;
- o valor da produção esperada (V): o valor da energia elétrica produzida pela usina;
- o lucro total esperado (L= V - C) e a taxa de lucro esperada, $\frac{B - C}{C}$

De modo análogo, as análises de custo-benefício de programas sociais, considerando-se a implementação destes programas como investimentos em capital humano, têm por objetivo mostrar a relação entre os custos totais de cada programa e os benefícios diretos e indiretos gerados.

Assim, a análise C-B de um determinado projeto social ou de um determinado tipo de intervenção nesse campo — como, por exemplo, de um programa de atenção primária numa determinada área geográfica [Gallegos e Castro (s/d)] —, compõe-se das seguintes etapas:

- identificação de todos os custos do projeto distribuídos ao longo dos períodos t_o, t_r,...t_m e estimação de seu valor monetário;
- identificação de todos os benefícios distribuídos ao longo dos períodos t_o, t_r,... t_n e sua valoração;
- cálculo do valor atual dos custos C e benefícios B totais estimados;
- cálculo da rentabilidade (B - C) e da taxa de rentabilidade do projeto, $B - \frac{C}{C}$, e
- análise de sensibilidade.

a) Descrição do projeto e de seus objetivos, ou seja, dos resultados esperados, com base na experiência científica. No exemplo que

tomamos, tratar-se-ia de identificar o impacto do programa de atenção primária na área X em termos de casos e óbitos evitados de cada doença tratada pela rede sanitária implantada pelo programa em questão, tendo em vista a eficácia dos instrumentos a serem utilizados.

b) Apuração dos *custos totais* da implantação do projeto, *diretos* (como, por exemplo, os da construção de unidades sanitárias e da contratação de pessoal destinado ao seu funcionamento) e *indiretos* (por exemplo, da construção de estradas vicinais que possibilitassem e/ou ampliassem o acesso a essas unidades sanitárias).

É importante, ainda, classificar os custos do projeto sob as seguintes formas, que permitem análises diferenciadas:

i) Em *custos de capital* (edificações, veículos, equipamentos) e *custos correntes* (pessoal, material de consumo, serviços de terceiros contratados, passagens, etc.), que se diferenciam pela sua vida útil: os itens que compõem os custos de capital têm duração maior que um ano, enquanto os correntes têm uma vida útil inferior a esse período.[1]

Este tipo de classificação permite avaliar o nível de investimento requerido pelo projeto, bem como compará-lo com o nível anual de custos correntes.

ii) Em custos *fixos e variáveis*, que se diferenciam pelo fato de dependerem ou não do volume da produção: enquanto os custos variáveis (material de consumo, serviços de terceiros, etc.) são diretamente proporcionais à quantidade produzida de bens ou serviços, os custos fixos (pessoal, edificações, equipamento, etc.) ocorrem de forma independente do volume da produção.

Note-se que, como apontamos, trabalha-se com o conceito de *custo de oportunidade*, diferente do custo contábil. Isto é, mesmo aqueles bens e serviços que seriam obtidos gratuitamente pelo programa em questão e

---

[1] Observe-se que, na prática, este critério deve ser cruzado com a variável relativa ao valor do bem: objetos, como, por exemplo, utensílios de plástico que, embora durem por mais de um ano, tenham um valor unitário baixo, devem ser classificados como material de consumo, pertencente à categoria de custos correntes.

que, portanto, não representariam nenhum custo contábil, têm seu valor apurado e considerado como componente do custo do projeto. Isto porque, na medida em que a análise custo-benefício consiste em um estudo de rentabilidade social dos usos alternativos dos recursos da sociedade como um todo, considera-se que um bem ou serviço obtido gratuitamente por um determinado programa deixou de sê-lo por outro e, portanto, representa um custo social. Nessa mesma linha de raciocínio, são computados como custo as subvenções governamentais[2] que rebaixam os preços de mercado de certos produtos e constituem os chamados "preços-sombra".

É importante, ainda, observar que, tendo em vista que os custos dos diversos componentes do projeto não se dão de forma instantânea e simultânea, mas ao longo de períodos de tempo t_o, t_1,...., t_m diferenciados, a estimativa de custos do projeto deve ser apresentada na sua dimensão temporal. Este procedimento é indispensável para a execução da etapa (d), na qual é calculado o valor atual dos custos e benefícios que se distribuem ao longo de períodos de tempo distintos, como veremos adiante.

c) Identificação de todos os benefícios, diretos e indiretos, do programa em questão e sua valoração, ou seja, sua expressão em termos monetários.

Retomando o exemplo mencionado do projeto social — um programa de atenção primária em saúde para uma determinada área —, como benefício direto seria considerada a eliminação de gastos com o tratamento de doenças evitáveis com o programa em questão. Por outro lado, constituem benefícios indiretos a elevação da capacidade produtiva da sociedade proveniente da diminuição da mortalidade e da morbidade da população, na medida em que estas alterações no estado de saúde e na esperança de vida acarretam um aumento da força de trabalho disponível.

Cabe reiterar que todos os benefícios devem ser, neste tipo de análise, monetizados, para que se possa confrontá-los com os custos do projeto.

O cômputo dos benefícios diretos não apresenta maiores problemas num país que conte com um bom sistema de informações epidemiológicas e

---

2 Subsídios governamentais concedidos a produtos específicos, isenções tarifárias e alfandegárias, entre outros.

de custos. Os principais benefícios diretos, referentes ao custo evitado em doenças prevenidas, têm o seu valor monetário estimado pela fórmula:

$$B_D = \sum_{i=i}^{n}$$ custo do tratamento da doença **i** x número de casos evitados da doença **i.**

$$= \sum_{i=i}^{n}$$ custo do tratamento da doença **i** x população x taxa de incidência de **i** x eficácia do instrumento,

sendo **n** o número de doenças sobre as quais o projeto intervém.

É o cômputo dos benefícios indiretos que, ao nosso ver, apresenta maiores restrições. Sendo os principais referentes às mudanças na capacidade produtiva da sociedade obtidas com a redução da morbidade (B_{I1}) e da mortalidade (B_{I2}), estes se expressam pelas seguintes fórmulas:

$$B_{I1} = \sum_{i=i}^{n}$$ número de casos evitados de **i** x duração média de **i** x renda média diária da região.

$$= \sum_{i=i}^{n}$$ população x taxa de incidência de **i** x eficácia do instrumento x duração média da doença **i** (dias) x renda média diária da região.

e

$$B_{I2} = \sum_{i=i}^{n}$$ número de mortes evitadas de **i** x número de anos ganhos x renda anual da região.

$$= \sum_{i=i}^{n}$$ número de casos evitados de **i** x taxa de letalidade de **i** x número de anos ganhos de trabalho x renda média anual da região.

Como se observa nas fórmulas, na medida em que os benefícios indiretos dizem respeito fundamentalmente aos ganhos em produtividade da

sociedade, são monetizados mediante a utilização da variável renda média da região (ou grupo populacional) à qual o projeto se destina.

É importante, mais uma vez, apresentar a distribuição temporal dos benefícios monetizados, fundamental para o cálculo do seu valor atual, que mostramos a seguir.

d) Cálculo do valor atual dos custos e benefícios

Desembolsos ou benefícios que se concretizam em períodos futuros não têm o mesmo valor daqueles que, de igual montante, se dão no presente.

Se for dada à sociedade a escolha entre dispor de uma determinada quantia de dinheiro hoje ou daqui a um ano, obviamente a sua preferência será pela primeira opção, já que a disponibilidade do dinheiro tem um preço, expresso no mercado pela taxa de juros.

A taxa de preferência temporal da sociedade entre bens presentes ou futuros é traduzida pela *taxa de desconto social.* Assim, se esta última for de 10% ao ano, à sociedade será indiferente dispor, por exemplo, de CR$ 1.000 hoje ou CR$ 1.100 daqui a um ano.

Em conseqüência, projetos com benefícios e desembolsos que se distribuem em períodos temporais distintos só se tornam passíveis de avaliação e comparação quando os custos c_1, c_2,...c_n e os benefícios b_1, b_2,... b_n que se efetivam nos momentos futuros t_1, t_2,..., t_n são expressos em valores atuais (ou presentes) que levem em conta a taxa de preferência temporal da sociedade entre haveres presentes e futuros.

Dessa forma, a quarta etapa das análises custo/benefício consiste em transformar em valores atuais os montantes que se efetivam em períodos futuros, mediante a utilização da taxa de desconto social:

$$C = c_o + \frac{c_1}{1+ r} + \frac{c_2}{(1 + r)^2} + \ldots + \frac{c_n}{(1 + r)^n}$$

$$B = b_o + \frac{b_1}{1 + r} + \frac{b_2}{(1 + r)^2} + \ldots + \frac{b_n}{(1 + r)^n}$$

A existência de tabelas de valores atuais facilita essa tarefa, reduzindo as operações acima à mera soma de produtos de valores temporais pelo seu respectivo fator de atualização:

$$C = c_o + c_1 f_1 + ... + c_n f_n$$

$$B = b_o + b_1 f_1 + ... + b_n f_n$$

Observe-se que os fatores de atualização f_1, f_2, ... f_n levam em conta a taxa social de desconto e o período em que se efetiva o desembolso ou benefício.

Uma vez calculados os valores atuais C e B dos custos e benefícios, é possível passar para a quinta etapa deste método de análise, apresentada a seguir.

e) Análise da relação custo/benefício

Nesta fase conclusiva do estudo é interessante analisar a relação custo/benefício do(s) projeto(s) avaliado(s) a partir de dois indicadores:

- o excesso de benefícios sobre custos, B - C, expresso pela diferença entre seus valores atuais;
- a taxa de rentabilidade social do projeto, $\frac{B - C}{C}$, que traduz a relação entre a diferença B - C e os custos.

Note-se que, enquanto o primeiro indicador fornece uma visão estática do(s) projeto(s) analisado(s), o segundo permite abordar de uma maneira dinâmica esta análise de investimentos na área social. Dessa forma, é possível identificar se mais de um projeto está sendo analisado, a melhor combinação em termos da alocação dos recursos disponíveis entre os projetos, principalmente no caso em que sejam multiplicáveis ou fracionáveis.

f) Análise de sensibilidade

A análise de sensibilidade consiste em testar o nível do impacto da alteração dos valores estimados para variáveis-chave sobre os resultados do estudo. É interessante avaliar, por exemplo, o impacto de mudanças das estimativas mais frágeis, referentes a variáveis como as taxas de incidência de doenças (cujo registro é reconhecidamente insatisfatório, no

nosso país) ou a taxa social de desconto (estipulada pelas agências governamentais) sobre os resultados da análise custo/benefício do(s) projeto(s) em questão.

É óbvio que, no caso em que estas alterações mudem de forma significativa os resultados do estudo, a validade das suas conclusões deve ser relativizada.

g) Conclusões

À metodologia sumariamente apresentada das análises custo/benefício de programas sociais são inerentes alguns problemas, das mais diversas ordens.

Em primeiro lugar, devem ser mencionadas dificuldades de natureza técnica, referentes à sua exigência em termos de informações epidemiológicas fidedignas referentes às taxas de incidência e de letalidade de cada doença evitada. Sabemos que, em nossos países, esses registros são ainda bastante insatisfatórios.

Mas a questão mais problemática é relacionada ao uso da variável *renda média* (da região, do grupo etário ou do segmento social ao qual o projeto se destine). Dado que o valor monetário dos benefícios é, como se observa nas fórmulas, diretamente proporcional à renda média do grupo social em questão, por meio deste tipo de estudo chegar-se-ia inevitavelmente à conclusão de que qualquer investimento destinado a grupos sociais de mais alta renda traria maiores benefícios indiretos, relativos à valoração do aumento da capacidade produtiva adquirido pela sociedade. Ou, inversamente, que programas destinados à atenção de idosos e inativos trariam benefícios nulos.

Este viés absolutamente não eqüitativo dos resultados dos estudos custo-benefício tem sido evitado por alguns autores, que ponderam os benefícios indiretos outorgando pesos maiores às classes de menor renda. Mas esta questão, inerente ao embasamento teórico desta técnica — a teoria do capital humano — ainda está longe de ser resolvida.

Neste tipo de estudo devem ser apurados e valorados *todos* os benefícios e custos, diretos e indiretos, podendo-se chegar a uma lista interminável de benefícios indiretos. Por exemplo, se tomarmos o caso citado de programa de saúde, poder-se-ia argumentar que a eliminação de uma

determinada doença endêmica na região resultará num estímulo ao turismo que promoverá um aumento do emprego regional e, portanto, da demanda de bens e serviços produzidos por outras regiões, e assim por diante.

Por fim, cabe apontar um problema de outra natureza. Como afirmamos no início desta seção, os estudos custo-benefício podem ser utilizados para avaliar a "rentabilidade social" de uma intervenção estatal ou para comparar vários tipos de intervenções nesses termos.

Nos nossos países, na realidade, a maior parte destes trabalhos têm-se destinado à captação de recursos de organismos internacionais para um determinado projeto, e vêm servindo de instrumento de justificação de investimentos públicos em determinados programas. Assim, comparam a alternativa de implementar um projeto com a alternativa de não fazer nada. Nesse sentido e segundo a lógica destes estudos, acabamos chegando a uma situação em que a atuação do Estado via políticas sociais não é mais considerada um direito inerente à cidadania, isto é, um dever do Estado, mas algo com relação de dependência da rentabilidade do projeto.

Será necessário, para defender a necessidade de estender a atenção primária em saúde a áreas carentes, demonstrar que a relação entre custos e benefícios monetizados tem um saldo positivo? Pensamos que esta questão merece uma reflexão mais aprofundada.

IX.3 - Análises de Custo-Efetividade

Diferentemente dos estudos custo-benefício, que partem das perguntas "é socialmente rentável investir no projeto x?" e "dados os projetos x e y, qual é mais rentável socialmente?", os estudos de custo-efetividade colocam a seguinte questão: "para se alcançar o objetivo z, qual é a estratégia mais custo-efetiva: a, b ou c?".

Dada a variedade de definições sobre o termo *efetividade* que circulam na literatura internacional, convém explicitar que estamos adotando aqui a definição elaborada por Reynolds e Gaspari (1986): "o grau no qual são logrados os objetivos de um programa ou de um sistema. Em geral, os resultados comparam-se a uma norma; por exemplo, os objetivos estabe-

lecidos originalmente (o programa conseguiu cumprir em 90% o objetivo fixado)".[3]

Dessa forma, a relação custo/efetividade cruza o critério do custo com aquele do grau de cumprimento dos objetivos. Tendo em vista que, como se sabe, a *eficiênci*a se traduz na relação entre insumos e produtos (isto é, a produtividade dos recursos) e que a eficácia mede os resultados, pode-se afirmar que, em última instância, a relação custo-efetividade por ser considerada como a eficiência vista à luz da eficácia. Isto é, ocupa-se ao mesmo tempo com o custo unitário de um determinado serviço e com o seu desempenho em termos do cumprimento das metas preestabelecidas.

Após estas breves digressões terminológicas, gostaríamos de voltar à questão que lançáramos no início desta seção: os estudos de custo-efetividade se destinam à escolha da melhor estratégia para atingir um determinado objetivo; assim, são sempre estudos comparativos de alternativas de intervenção diferentes para executar uma mesma ação. Um exemplo clássico são as aplicações desta metodologia de análise sobre as diferentes estratégias de vacinação. Tomando o caso brasileiro como exemplo [Ugá (1987)], este tipo de estudo tem por objetivo, dada a meta de cobertura universal do programa de vacinações, identificar qual é a melhor estratégia para alcançá-la: a) vacinação de rotina; b) vacinação em massa; ou c) vacinação aprazada, conforme os custos e a efetividade de cada uma.

Nestes termos, a realização dessas análises implica a execução das seguintes etapas:

- definição e quantificação da meta;
- definição das diferentes estratégias alternativas para alcançar essa meta;
- identificação e cálculo dos custos de cada estratégia;
- identificação e cálculo da efetividade de cada estratégia;

---

[3] Tradução livre.

- análise do custo, da efetividade e da relação custo-efetividade de cada estratégia; e
- análise de sensibilidade.

a) Definição precisa da meta: no exemplo que tomamos, esta pode ser expressa como a obtenção da cobertura universal do programa de vacinações no município X. Se, neste último, existem **n** crianças em idade de vacinação, estando m já vacinadas, a meta define-se como: "vacinar **n - m** crianças da faixa etária **e**".

b) Definição das estratégias a serem avaliadas: no exemplo referido, descrição das estratégias de rotina, vacinação em massa e vacinação aprazada, considerando seus aspectos organizativos e os recursos de todos os tipos mobilizados.

c) Identificação e cálculo dos custos de cada estratégia, no período t (por exemplo, um ano). Reiteramos que os estudos de avaliação econômica trabalham com o conceito de custo de oportunidade, já referido. Alguns estudos, como o que tomamos como exemplo, introduzem, na apuração dos custos de cada estratégia, não somente os custos institucionais — ou seja, os da provisão do serviço —, como também aqueles que incidem sobre os usuários. Consideramos que este fator é importante, tendo em vista as freqüentes diferenças, em termos de acesso, das diversas estratégias. No caso do programa de vacinações, a estratégia de vacinação em massa (campanhas) claramente acarreta custos mais baixos de acesso (transporte, etc.) para o usuário do que a de rotina.

Quanto aos *custos institucionais*, as análises de custo-efetividade partem primeiramente da construção da *função de produção* de cada estratégia de prestação de serviços analisada, isto é, da identificação dos processos mediante os quais os insumos se transformam em serviços de saúde. Uma vez quantificados esses insumos, passa-se à etapa da elaboração da *função de custos* propriamente dita, na qual é calculado o custo dos insumos integrantes do processo produtivo de cada estratégia.

Dessa forma, deve-se destacar que a técnica de apuração de custos incorporada nessas análises utiliza intensamente o método do *rateio*. Tomando o caso citado, ao calcular a função de custos dos serviços de vacinação de rotina, por exemplo, seria incorreto atribuir a esses serviços a

totalidade de certos custos indiretos como: a) tempo de trabalho do pessoal administrativo (que se destina à gestão de todos os programas de saúde oferecidos por cada unidade e não somente ao programa de imunizações); b) o consumo de energia elétrica, água, etc. da unidade sanitária ou, ainda; c) a totalidade do consumo de combustível dos veículos da unidade, que atendem a vários programas.

É, ainda, útil apresentar os custos, segundo a categoria econômica, em *custos correntes e de capital*. Em relação a estes últimos, que têm vida útil superior a um ano, é necessário anualizar o valor de seu custo total, dado que seria errôneo computar no custo anual de cada estratégia o valor de bens que têm uma duração maior do que esse período.

Trata-se, neste caso, de efetuar um processo diferente daquele realizado nos estudos de custo-benefício, nos quais desembolsos futuros têm o seu valor calculado em termos presentes.

No caso da anualização de valores globais presentes de bens de capital (que duram mais de um ano), é necessário calcular a parcela do seu valor que corresponde a cada ano de sua vida útil, levando em conta a taxa de desconto vigente. Para efetuar essa tarefa, o caminho mais fácil é recorrer às tabelas de valores anuais, disponíveis nos manuais de administração financeira.

Por fim, convém analisar a composição dos custos em *fixos e variáveis*, o que possibilita estimar as implicações econômicas da ampliação de cada estratégia de prestação de serviços analisada.

d) Apuração da efetividade de cada estratégia: no exemplo citado, ela é medida em termos do número de crianças vacinadas da faixa etária **e**.

A unidade de medida da efetividade nos parece uma das maiores qualidades deste instrumento de avaliação econômica. Com efeito, não se trata, nestes estudos, de monetizar os produtos dos serviços. Trabalha-se com a sua própria unidade de produção. Ao contrário dos benefícios diretos e indiretos, cujo limite é pouco preciso nos estudos de custo-benefício, a efetividade tem uma unidade clara e tangível, pré-definida nos objetivos do programa.

e) Confrontamento dos custos e da efetividade de cada estratégia: no exemplo citado, necessariamente os custos unitários de vacinação

(isto é, por criança vacinada) de cada estratégia devem ser examinados à luz da cobertura obtida.

f) Comparação das estratégias, em termos de custo-efetividade.

g) Análise de sensibilidade, tal como explicitada no caso das análises C-B.

É óbvio que, na apresentação das etapas que compõem este método de avaliação econômica, deixamos de apresentar várias questões de ordem técnica e metodológica que fogem aos propósitos deste documento.
O que nos interessa aqui, nesta breve exposição, é mostrar a lógica, os pressupostos e a aplicabilidade de cada método de avaliação econômica de serviços de saúde.

Assim, podemos destacar as seguintes questões:

1 - Estes estudos, diferentemente dos de custo-benefício, não se destinam a avaliar a viabilidade de um projeto social, mas, partindo do pressuposto de que uma determinada meta deve ser alcançada, comparam as diferentes formas de alcançá-la, a partir de seus custos unitários e de sua efetividade. Isto coloca imediatamente uma restrição de ordem técnica à sua aplicabilidade: análises deste tipo só podem ser efetuadas em relação a estratégias comparáveis, ou seja, a alternativas de atuação cujo produto seja mensurado numa unidade comum e que se refiram a uma mesma meta.

Entretanto, vários estudos que trabalham com *efeitos* (como o número de mortes evitadas), e não com *produtos* (vacinações, casas atendidas com esgoto sanitário,etc.) enquanto medida da efetividade superam essa restrição, na medida em que podem, assim, comparar estratégias de intervenção com unidades de produto totalmente distintas (ampliação do sistema de saneamento, imunizações, atenção materno-infantil, por exemplo).

2 - Como no caso da outra técnica abordada previamente neste trabalho, a execução deste tipo de análise pressupõe a existência de um bom sistema de apuração de custos. Caso contrário, demandará um considerável trabalho adicional, qual seja o de elaborar e implantar previamente um sistema de apuração de custos no serviço a ser avaliado, para depois aplicá-lo durante um

período significativo (no exemplo citado, os custos foram apurados durante um ano de execução das três estratégias).

3 - Por fim, convém ressaltar que este tipo de estudo negligencia variáveis políticas e culturais que, entre outras, interferem seja sobre a oferta de serviços seja sobre a demanda e o próprio acesso. Dessa forma, estas análises econômicas só podem ser consideradas como *um* dos instrumentos de programação de serviços e, dada a existência dos fatores não-econômicos a que nos referimos, devem ser, preferencialmente, aplicadas a realidades de nível local ou, quando muito, regional.

IX.4 - Análises de Custo-Utilidade

As análises de custo-utilidade constituem uma forma mais refinada das análises de custo-efetividade, nas quais esta última é expressa em termos da *duração e da qualidade da sobrevida* obtida pelos diversos tipos de intervenção médica.

Tratam-se de estudos destinados a comparar diferentes tratamentos destinados, fundamentalmente, a pacientes crônicos. A unidade de comparação é a relação custo/sobrevida, sendo esta última medida e quantificada por uma unidade qualitativa, o *Qualy* ou Ano de Vida Ajustado por Qualidade (Avaq), que leva em conta o tempo e a qualidade da sobrevida decorrente de distintos tipos de intervenção. No exemplo apresentado por Ortún (1988), comparam-se diferentes tipos de tratamento de doenças coronarianas (implantação de marcapasso e transplante do coração) em termos da relação entre o custo de cada procedimento e seu impacto em termos de Avaq's.

De modo diverso dos estudos de custo-efetividade tradicionais, nos quais a unidade desta última é comumente a própria unidade de produção dos serviços a serem avaliados e, portanto, um dado facilmente disponível, as análises de custo-utilidade requerem a elaboração prévia de estudos específicos para identificar a quantidade de Avaq's correspondentes a cada tipo de tratamento em questão.

Esta fase prévia pressupõe um trabalho adicional considerável, já que requer a realização de inquéritos numa amostra significativa de pacientes já submetidos aos distintos procedimentos a serem comparados. Nessa

etapa do trabalho, os pacientes entrevistados atribuem notas (de 1 a 10, por exemplo) à qualidade da sua sobrevida após a intervenção; a partir destas notas é calculado o número médio de Avaq's correspondente a cada tipo de intervenção.

Dessa forma, apesar de os estudos de custo-utilidade constituírem uma interessante vertente da análise da avaliação econômica de serviços de saúde, têm uma aplicabilidade mais reduzida que os demais, tendo em vista a sofisticação da sua medida de efetividade. Assim, destinam-se, fundamentalmente, à avaliação comparativa de tratamentos ao mesmo tempo altamente custosos e de impacto qualitativo e quantitativo pouco conhecido sobre a sobrevida dos pacientes.

Assim mesmo, cabe lembrar que estes estudos formalizam e racionalizam a pergunta que constantemente se formulam os diretores de hospitais especializados em doenças crônicas: dado que os recursos são sempre limitados e que o custo do tratamento dessas doenças é elevado, qual é a forma de proporcionar melhor e mais longa sobrevida a mais pacientes?

IX.5 - Conclusões

Para finalizar este breve documento, é importante ressaltar alguns aspectos que nos parecem cruciais para a compreensão do alcance e das limitações das três técnicas abordadas.

Em primeiro lugar, vale notar que se trata de técnicas que, embora se apropriem do instrumental microeconômico de apuração de custos e de cálculo e análise do custo médio, custo marginal e outros indicadores relativos a categorias microeconômicas, destinam-se fundamentalmente a subsidiar análises de natureza macroeconômica. Isto é, propõem-se a responder questões acerca da melhor forma de alocação dos recursos da sociedade entre diferentes programas. É nesse sentido que incorporam o conceito de *custo de oportunidade*, tendo em vista que, como já foi referido, a recepção gratuita de recursos por parte de um determinado projeto implica que outro deixou de recebê-los.

Entretanto, é necessário destacar que estes estudos devem ser vistos apenas enquanto um dos instrumentos de resposta a essas questões alocativas, na medida em que desconsideram questões sociopolítico-

culturais importantes para a construção de cenários alternativos de intervenção via políticas públicas.

Tentamos demonstrar, ao longo deste documento, que se trata de técnicas destinadas a responder, no âmbito da racionalidade econômica, a questões de natureza absolutamente distinta, embora todas de caráter alocativo (e, portanto, distributivo). Nesse sentido, fundamentam-se em referenciais teóricos e instrumentais também diferenciados. Acreditamos, portanto, que, uma vez que os coloquemos nas suas respectivas "cestas", estaremos dando o passo fundamental para a sua discussão.

Bibliografia

ASOCIACIÓN DE ECONOMIA DE LA SALUD. *Evaluación económica de tecnologias sanitarias*. X Jornada de Economia de la Salud. — Pamplona, Espanha, Jun. 1990.

CAMPOS, A.C. *Avaliação econômica de programas de saúde*. — Lisboa, Portugal: Escola Nacional de Saúde Pública, 1986. (Cadernos de Saúde, n. 10)

DASGUPTA, A. e PEARCE, D. *Cost-Benefit Analysis*: Theory and Practice.— London: Macmillan, 1972.

DRUMOND, M. F. *Principles of Economic Appraisal in Health Care*. — Oxford University Press, 1980.

DRUMOND, M. F.; STODDART, G.; e TORRANCE, G.W. *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*. — Oxford University Press, 1987.

GALLEGOS, E. e CASTRO, N. *Análises de costo-beneócio del programa de atención primaria de salud para el area cisne II*. — Quito, Equador, s/d. mimeo

MILLS, A. e THOMAS, M. *Economic Evaluation of Health Programmes in Developing Countries — a review of Selected annotated bibliography*. — London: School of Hygiene and Tropical Medicine, Winter, 1984. (EOC Publication, n. 3)

MISHAN, E.J. *Elementos de Análise de Custos-Benefícios, Biblioteca de Ciências Sociais*. — Rio de Janeiro: Editora Zahar, 1975.

MUSKIN, S. Health as an Investment. *Journal of Political Economy*. 1962.

ORTÚN, V. *Las Enfermedades Coronarias*. — Barcelona, 1988. mimeo

REYNOLDS, J. e GASPARI, K. *Análisis de Costo-Efectividad, Métodos de Investigaciones Operativas*. — PRICOR, UGA, 1986. (Série de Monografias: Métodos, v. 2)

SORKIN, A.L. *Health Economics Lexington Books*. — London, 1975.

SUGDEN, R. e WILLIAMS, A. *The Principles pf Practical Cost-Benefit Analysis*. — Oxford University Press, 1975.

TORRANCE, G.W.; THOMAS, W.H.; e SACKETT, D.L. Utility Maximization Model for Evaluation of Health Care Programmes. *Health Services Research*, v. 7, n. 2, 1972.

UGÁ, MALICIA, D. Análise Econômica das Estratégias de Vacinação Adotadas no Brasil em 1982. *Boletim OPS*, ano 86, v.103, n. 6. — Washington, D.C., 1987.

WEINSTEIN, M.C. e STASON, W. Foundations of Cost-Effectiveness Analysis for Health and Medical Practices. *New England Journal of Medicine*, v. 296, n. 13, 1977.

WHO. World Health Statistics. *Economic Evaluation in the Health Field*, v. 38, n. 4, 1985.