

Há relação entre custo-efetividade de acordo com diferentes metas?

Is there relationship between cost-effectiveness in accordance with different goals?

Denizar Vianna¹

RESUMO

Análise de custo-efetividade é uma razão, tal como custo por ano de vida salvo, em que o denominador reflete o ganho em saúde oriundo de uma intervenção específica (exemplos: anos de vida ganhos, número de acidentes cerebrovasculares evitados) e o numerador reflete o custo monetário para se obter o ganho em saúde. As relações de custo-efetividade vão variar de acordo com a meta de tratamento e o tipo de população que recebeu a intervenção. Quanto maior o risco cardiovascular da população tratada, maior o benefício da intervenção, em termos de redução de eventos cardiovasculares.

PALAVRAS-CHAVE

Análise de custo, hipertensão, medição de risco.

ABSTRACT

Cost-effectiveness analysis produces a ratio, such as the cost per year of life gained, where the denominator reflects the gain in health from a specific intervention (e.g., life-years gained, number of strokes averted) and the numerator reflects the monetary cost of obtaining that gain. The cost-effectiveness will vary with the goal of treatment and type of population that received the intervention. The higher the cardiovascular risk of the treated population, the greater the benefit from intervention in terms of reducing cardiovascular events.

KEYWORDS

Cost analysis, hypertension, risk assessment.

INTRODUÇÃO

A economia estuda como pessoas, empresas, governo e outras organizações da sociedade fazem escolhas e como essas decisões determinam a utilização e a alocação dos recursos entre os membros da sociedade.

Os economistas que elaboram análises de custo-benefício abordam os projetos com a seguinte questão: "Esta intervenção produzirá uma melhoria de Pareto?". Uma melhoria de Pareto é uma mudança que melhorará pelo menos as condições de uma pessoa e não piorará as condições de outras, porém, como na maioria das avaliações esse cenário não é possível, modifica-se para: "Esta intervenção produzirá uma possível melhoria de Pareto?", no sentido de questionar se é possível que os que ganham compensem os que perdem. A necessidade percebida

de estimar em valores monetários as intervenções em saúde surge da busca de melhorias de Pareto – medidas para melhorar o bem-estar coletivo¹.

Cada indivíduo está, constantemente, fazendo escolhas entre alternativas que competem. Escolhas envolvem *trade-offs*, isto é, optar por gastar mais em alguma coisa nos deixa com menos para gastar em outra. Os *trade-offs* são consequência da escassez e limitação dos recursos na sociedade. Ao fazer escolhas, as pessoas respondem a incentivos. Num contexto econômico, incentivos são benefícios (por exemplo: mudança no modelo de remuneração) que motivam o tomador de decisão a fazer determinada opção. Para fazer as melhores escolhas, precisamos ter acesso e analisar informações. Por fim, essas escolhas determinarão a distribuição de riquezas e renda na sociedade².

No mundo real, os recursos são escassos para atender a todas as demandas da sociedade, principalmente as necessidades de saúde. Esse panorama conflitante tem despertado o interesse da comunidade acadêmica na busca de soluções. A Economia da Saúde é uma área do conhecimento interdisciplinar que pode auxiliar médicos, gestores e formuladores de políticas de saúde na difícil tarefa de tomar decisões em ambiente de escassez de recursos.

ANÁLISE ECONÔMICA EM SAÚDE

A análise econômica em saúde é a análise das opções de escolha na alocação dos recursos escassos destinados à área de saúde, entre alternativas que competem pelo seu uso.

Todas as formas de análise econômica envolvem tanto os *inputs* (uso de recursos) quanto o nível de *outputs* (benefícios de saúde) dos programas de saúde. Essas análises proporcionam a comparação entre as alternativas e facilitam o processo de escolha do uso apropriado dos recursos escassos (Figura 1)³.

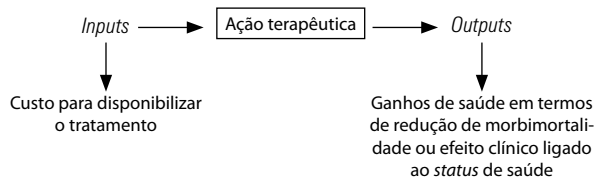


Figura 1. Estrutura da análise.

Fonte: Kobelt G. Health economics: an introduction to economic evaluation. 2. ed.; 2002, p. 26.

ANÁLISE DE CUSTO-EFETIVIDADE

A análise de custo-efetividade mensura o custo em unidades monetárias dividido por uma unidade não monetária, chamada unidade natural, por exemplo, anos de sobrevida após uma determinada intervenção em saúde. A análise de custo-efetividade é a melhor opção quando se comparam duas ou mais intervenções para um mesmo desfecho em saúde. Permite estimar o custo por unidade de efetividade. Trata-se da modalidade mais utilizada nas análises econômicas em saúde.

Uma intervenção em saúde é dita custo-efetiva se produz um benefício clínico justificável para o seu custo.

A determinação de quanto a efetividade adicional justifica o custo extra é tomada pela sociedade e depende de valores sociais e da disponibilidade de recursos. Embora a quantificação explícita do custo aceitável para determinada efetividade ("benefício clínico") seja de difícil definição, níveis de referência valiosos são as intervenções médicas que a sociedade escolhe incorporar. A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda

o valor de três vezes o produto interno bruto (PIB) *per capita* do país onde a análise foi realizada, como limite de custo-efetividade justificável para aquele contexto.

ETAPAS DA ANÁLISE DE CUSTO-EFETIVIDADE

As etapas para operacionalização da análise de custo-efetividade exigem rotinas sistemáticas, similares aos rigorosos padrões da pesquisa clínica tradicional. A seguir é descrito o passo a passo da análise de custo-efetividade:

1. AVALIAR O MELHOR DESENHO DE ESTUDO COMO PREMISSA DA ANÁLISE
O uso da medicina baseada em evidências é condição *sine qua non* para a acurácia da análise de custo-efetividade. Deve-se utilizar os ensaios clínicos controlados randomizados, com mascaramento como padrão-ouro da análise. A alternativa na ausência dos grandes *trials* é a utilização de metanálise que combina os resultados de estudos independentes, para obter poder estatístico com o somatório de amostras e quantificação do tamanho do efeito terapêutico.

2. DEFINIR A PERSPECTIVA (PONTO DE VISTA) DA ANÁLISE

Os desfechos e os custos de utilizar uma intervenção dependem da perspectiva da análise. Existem potenciais conflitos de interesse entre os vários participantes do sistema de saúde: médicos, pacientes, operadoras de planos de saúde, governo e sociedade. Adota-se, sempre que possível, a perspectiva da sociedade, em que todos os custos e desfechos incorridos são computados, independentemente de quem financiou ou de quem se beneficiou de determinada intervenção. Por exemplo, na perspectiva do pagador (operadora de plano de saúde), o custo direto (hospitalização, honorários médicos) relacionado à intervenção é mensurado, porém o custo indireto resultante da improdutividade e absenteísmo não é computado, pois não é contemplado por esse pagador. Na perspectiva da sociedade, tanto custo direto quanto indireto possuem importância na análise e, por esse motivo, ambos são coletados e estimados.

3. INCLUIR TODOS OS CUSTOS E DESFECHOS RELEVANTES

Operacionaliza-se esta etapa pela revisão sistemática da literatura para definição das probabilidades de desfechos (evidência documentada) e estimativa da utilização de recursos para valoração monetária deles e posterior definição dos custos.

4. DEFINIR A TAXA DE DESCONTO (*DISCOUNTING*)

Muitas análises ocorrem em diferentes momentos no horizonte de tempo do estudo. Para realizar comparação direta entre custos e desfechos em diferentes momentos no período de tempo estudado, é necessário realizar o chamado "desconto".

Desconto é a técnica que permite essa comparação. É particularmente importante em saúde, em que o custo pode ocorrer imediatamente, enquanto o desfecho ocorre tardiamente, por

exemplo, em programas preventivos como vacinação ou para tratamentos de doenças crônicas.

Trata-se da aplicação de uma taxa de desconto para obter o valor presente de todos os custos que acontecem em diferentes momentos no tempo.

Os textos clássicos em Economia da Saúde e a Diretriz da Organização Mundial de Saúde abordam o racional para definição da taxa de desconto para análises de custo-efetividade em saúde^{4,5}. Os autores apresentam as divergências entre pesquisadores para definição da taxa de desconto mais adequada, inclusive que permita a comparabilidade entre análises realizadas em diferentes contextos. Com exceção do *Washington Panel*, que advoga taxas de desconto distintas para custos e efeitos na saúde (6% e 1,5%, respectivamente), há consenso entre os autores citados de que o caso-referência (*base case*) deve situar-se entre 3% e 5%, com análise de sensibilidade variando entre 0% e 7%. Esses valores são sugeridos também no *Panel on Cost-Effectiveness in Health and Medicine*. Porém, a estimativa de taxas de desconto para países emergentes e países em outros estágios de desenvolvimento econômico ainda não está estabelecida, apesar da sugestão da OMS de que deveria situar-se acima das recomendações atuais. As diretrizes metodológicas para estudos de avaliação econômica de tecnologias em saúde do Ministério da Saúde Brasileiro recomendam a taxa de 5%.

A fórmula abaixo é uma versão simplificada para se obter o valor presente:

$$C_{at} = \frac{C}{(1+D)^a}$$

C_{at} = custo atual (valor presente)
 C = custo futuro
 D = taxa de desconto
 a = período (anos)

Exemplo:

O valor presente de \$ 100 despendidos em dois anos seria:
 $\$ 100 / (1 + 0,05)^2 = \$ 91$

5. ESTIMAR A RAZÃO DE CUSTO-EFETIVIDADE

Por último, a diferença dos custos (no numerador) entre as alternativas é dividida pela diferença da efetividade (no denominador) obtida com as alternativas analisadas. Com essa operação, obtêm-se a razão de custo-efetividade da intervenção e a possibilidade de mensurar o benefício para cada unidade de custo. Podem-se comparar duas intervenções subtraindo o custo da intervenção "A" pelo custo da intervenção "B", dividido pela efetividade "A" menos a efetividade "B". O resultado demonstrará a razão de custo-efetividade incremental (adicional) da alternativa "A" em comparação à alternativa "B".

Exemplo:

O quadro 1 sumariza a comparação entre dois medicamentos anti-hipertensivos. O tratamento com o medicamento A tem custo total de \$ 300 e proporciona redução de 20 mmHg (efetividade). O tratamento B tem custo total de \$ 100 e proporciona redução de 10 mmHg (efetividade). A subtração dos custos totais dividida pela subtração das efetividades demonstrará que o medicamento A apresenta custo de \$ 20 para redução de cada mmHg na pressão arterial, quando comparado ao medicamento B.

Quadro 1. Exemplo de análise de custo-efetividade

Hipotensor A		Hipotensor B	
Custo	\$ 300	Custo	\$ 100
Redução em mmHg	20	Redução em mmHg	10
Custo A - Custo B		= $\frac{300-100}{20-10} = \frac{200}{10} = 20$	
Efetividade A - Efetividade B			

6. REALIZAR ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

É o processo de testar a estabilidade da conclusão do estudo por meio da variação de algumas premissas (exemplo: prevalência da doença, preço do medicamento). Caso ao término da realização de uma análise de sensibilidade os resultados quantitativos do estudo sejam insensíveis às alterações ensaiadas, afirma-se que as conclusões da análise são robustas.

Análise de sensibilidade é muito importante na avaliação de fenômenos que se podem caracterizar por um comportamento probabilístico. A ideia é conseguir formar uma amostra significativa do comportamento de um sistema pelo sorteio de situações e respectiva análise, a fim de avaliar o valor médio dos resultados e daí deduzir o comportamento global do sistema, a partir do comportamento da amostra. Os eventos no tempo para cada paciente são obtidos pela geração de números randômicos em programas computacionais específicos (por exemplo: simulação de Monte Carlo). Com essa análise, pode-se definir o intervalo de confiança do estudo.

ANÁLISE ECONÔMICA NO TRATAMENTO ANTI-HIPERTENSIVO

A hipertensão arterial sistêmica representa importante ônus financeiro para os sistemas de saúde em consequência de sua prevalência na população e dos desfechos relacionados, principalmente acidente vascular cerebral, doença arterial coronariana e insuficiência cardíaca.

As evidências obtidas de ensaios clínicos controlados, randomizados e multicêntricos já documentaram a necessidade de alcançar metas de controle da pressão arterial para reduzir a morbidade e mortalidade.

A formulação de políticas de saúde no controle da pressão arterial exige um conjunto de ações que englobem rastreamento de pacientes hipertensos, campanhas de conscientização da população, introdução de mudanças de hábitos de vida, acesso aos medicamentos anti-hipertensivos e acompanhamento multidisciplinar dos pacientes.

Na questão do alcance das metas de tratamento, há evidência de que aproximadamente dois terços dos pacientes hipertensos necessitam de dois ou mais agentes anti-hipertensivos para atingir a meta de tratamento. No estudo ALLHAT, 60% dos pacientes cuja pressão arterial foi controlada abaixo de 140/90 mmHg receberam dois ou mais medicamentos e apenas 30% obtiveram controle com apenas um agente anti-hipertensivo⁶. A necessidade de maior número de fármacos significa maior custo do tratamento e problemas de adesão, que deve ser comparado com o *saving* proporcionado pela intervenção, isto é, redução de casos de acidente vascular cerebral, doença arterial coronariana e insuficiência cardíaca.

Por outro lado, o benefício clínico da intervenção medicamentosa, em termos de redução de eventos, é mais impactante no paciente com maior risco cardiovascular.

Pesquisadores com *expertise* em análises de impacto populacional, para estimativa do benefício de uma terapêutica, são categóricos em posicionar os desfechos "duros" (*hard endpoints*), tais como redução de óbitos e eventos cardiovasculares, como o "padrão-ouro" da intervenção, em vez da utilização de desfechos "substitutos" (*surrogate outcomes*), por exemplo, redução em mmHg da pressão arterial, no processo decisório.

Outra importante medida extraída dos ensaios clínicos é a redução do risco absoluto (RRA). Para a tomada de decisão coletiva na incorporação de novos fármacos, essa medida proporciona uma estimativa da eficiência do tratamento, isto é, quantos pacientes deverão ser tratados para evitar um evento desfavorável [número necessário para tratar (NNT) = 1 / RRA].

Essas orientações têm sido preconizadas pelos grupos de referência em prática clínica baseada em evidências, para orientar decisão de formuladores de políticas de saúde na incorporação de novos fármacos⁷.

É evidente que as relações de custo-efetividade vão variar de acordo com a meta de tratamento e o tipo de população que recebeu a intervenção. Quanto maior o risco cardiovascular da população tratada, maior o benefício da intervenção, em termos de redução de eventos cardiovasculares. Esse resultado entre o custo do tratamento ("investimento") e o benefício da redução de morbidade e mortalidade ("*saving*") deve ser estimado em cada contexto específico, pois a validade externa (generalização) de estudos realizados em outros países é limitada nas análises de custo-efetividade, em função das características locais de custo, tipo de sistema de saúde e prática assistencial.

CONCLUSÃO

A contribuição da análise de custo-efetividade é instrumentalizar os médicos e gestores para o processo de tomada de decisão, momento no qual se decide o que, quanto, para quem, a que custo, e qual o benefício da intervenção.

Estamos, constantemente, fazendo escolhas entre tratamentos anti-hipertensivos, com custos e efetividades diferentes. É importante procurar a "melhor evidência" e analisar o benefício proporcionado ao paciente, idealmente, aquele que proporcione a melhor relação custo-efetividade.

Na prática clínica do mundo real, em que existe escassez de recursos e desigualdade no acesso à saúde, deve-se utilizar a Economia da Saúde para auxiliar no processo decisório.

REFERÊNCIAS

1. Adams J. *Risco*. São Paulo: Editora Senac; 2009.
2. Stiglitz JE, Walsh CE. *Teoria econômica e nova economia*. In: Stiglitz JE, Walsh CE. Introdução à microeconomia. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus; 2003, p. 8-13.
3. Kobelt G. *Health economics: an introduction to economic evaluation*. 2. ed. London: Office of Health Economics; 2002.
4. Gold MR, Siegel JE, Russel LB, Weinstein MC. *Cost-effectiveness in health care and medicine*. New York: Oxford University Press; 1996, p. 214-38.
5. Tan-Torres Edejer T, Baltussen R, Adam T, et al. *Guide to cost-effectiveness analysis*. Geneva: WHO; 2003, p. 67-72.
6. Cushman WC, Ford CE, Cutler JA, et al. Success and predictors of blood pressure control in diverse North American settings: the Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2002;4:393-404.
7. Montori VM, Guyatt GH. Progress in evidence-based medicine. *JAMA*. 2008;300(15):1814-6.