



## 07.03 Impacto das intervenções sanitárias



Os ingredientes essenciais do processo de produção de saúde. Os fluxos de resultados e decustos.

**Autores: Santiago Rubio Cebrián**

*Profesor Emérito de la ENS en Economía de la Salud*

**Beltran Rubio González**

*Profesor de la ENS en Economía de la salud*

Se recomienda imprimir 2 páginas por hoja

### **Citación recomendada:**

Rubio Cebrian S. - Rubio González B. Impacto das intervenções sanitárias [Internet]. Madrid:

Escuela Nacional de Sanidad; Traducción 2015 [consultado día mes año]. Disponible en: direccion url del pdf.



TEXTOS DE ADMINISTRACION SANITARIA Y GESTIÓN CLINICA  
by UNED Y ESCUELA NACIONAL DE SANIDAD  
is licensed under a Creative Commons  
Reconocimiento- No comercial-Sin obra Derivada  
3.0 Unported License.



### **Resumo:**

Neste tópico são apresentadas as noções elementares para se familiarizar com os elementos que integram a função de produção de saúde. São estabelecidos os princípios normativos inspiradores do marco no qual devem se desenvolver as atividades do setor de saúde e o papel que a ética, a qualidade, a equidade, a utilidade e a eficiência desempenham na melhoria das tarefas de aplicação, produção e distribuição dos recursos.

São definidos e mencionados alguns exemplos de fatores produtivos, de produtos intermediários e de resultados finais, diferenciando dentro destes últimos os chamados pontos finais dos subrogados.

## *Introdução*

### *1. A função da produção de saúde*

#### *1.1 Os fatores produtivos*

#### *1.2 Os produtos intermediários*

#### *1.3 Os resultados finais*

### *2. Os fluxos de resultados*

#### *2.1 Os efeitos*

#### *2.2 As utilidades*

#### *2.3 Os benefícios*

### *3. Os fluxos de custos*

#### *3.1 Taxonomia*

#### *3.2 Os ajustes temporais*

## *Conclusões*

## *Referências bibliográficas*

Os fluxos de resultados são relacionados e classificados segundo sua natureza e as unidades nas quais são medidos, em efeitos, utilidades e benefícios. São comentadas as noções associadas aos efeitos, como as de eficácia e efetividade. São citados os procedimentos de medição da qualidade de vida, tanto as genéricas como as específicas, ou as preferenciais; assim como a importância e a representatividade do índice dos anos de vida ajustados por qualidade. Também é explicado que sentido têm e a classificação que se pode fazer dos benefícios, assim como os procedimentos de medição no caso dos indiretos.

São conceituados os custos, diferenciando-os dos gastos e dos investimentos; e é estabelecida uma tipologia da mais ampla perspectiva social (não a institucional ou meramente produtiva) relevante nesta área do conhecimento, utilizando exemplos para melhor entender suas diferenças.

E finalmente, através de dois exemplos práticos, são explicados os métodos financeiros para o ajuste temporal das grandezas econômicas com o objetivo de estabelecer equivalências entre diferentes momentos de tempo do passado ou do presente, e para atualizar para o momento presente, as grandezas situadas no futuro.

## Introdução

Os profissionais de saúde têm como principal objetivo a melhoria da quantidade e da qualidade de vida dos cidadãos comuns, dentro do estado do conhecimento científico, de suas habilidades, capacidades e experiências, e das disponibilidades tecnológicas; mas desde épocas recentes viram-se obrigados a desenvolver também suas atividades em contextos caracterizados por fortes limitações orçamentárias, incorporando em suas decisões não poucas considerações de natureza financeira e econômica que, em princípio, seriam alheias às suas competências e responsabilidades naturais.

O pensamento, os argumentos, a lógica, as noções e toda a bagagem procedimental própria da ciência econômica pretendem ajudar estes profissionais na tarefa de otimizar os processos voltados à alocação, produção e distribuição dos escassos recursos postos ao seu dispor, através do emprego de ferramentas para facilitar uma gestão mais eficiente de suas competências, compatíveis com o respeito a outros princípios normativos.

Como também acontece em outros âmbitos de interesse para a economia, as respostas às questões a respeito do que fazer, como fazer e para quem fazer, dependem de considerações ou critérios muito diferentes, que podem ter natureza social, técnica (ou profissional), política, individual ou econômica.

E assim, o **critério social**, baseia-se no princípio normativo da **ética**, entendida como a *avaliação social das decisões humanas, interpretadora de códigos morais, que atende especialmente à tarefa de alocar recursos de acordo com os julgamentos de valor majoritários e prevalentes entre toda a população, a respeito do que é considerado aceitável como correto, ou inaceitável por ser incorreto.*

O **critério técnico** baseia-se no princípio normativo da **qualidade**, entendida como a *capacidade que um produto tem para alcançar os objetivos pretendidos tanto pelos prestadores como pelos receptores de serviços, e que serve na tarefa de produzir os bens e prestar os serviços com os quais esses objetivos são mais bem atendidos, com base em considerações profissionais.*

Responder às questões sobre o que, como e para quem produzir depende de considerações de natureza social, técnica, política, individual e econômica

O **critério político** baseia-se no princípio da **equidade**, entendida como *garantia de acesso igualitário de toda a população aos bens e serviços sem discriminação alguma por razões econômicas, administrativas, culturais, legais, étnicas ou geográficas, servindo à tarefa da distribuição equitativa com a finalidade de reduzir as diferenças evitáveis.*

O **critério individual** é fundamentado no princípio da **utilidade**, entendida como a *capacidade inerente a um produto para satisfazer as necessidades pessoais, servindo especialmente para ordenar as preferências particulares a respeito de como deveriam ser alocados os recursos para melhor atender os próprios interesses.*

Finalmente, o **critério econômico** é fundamentado no princípio normativo da **eficiência**, entendida como *gestão ideal na tarefa de aplicar os recursos de forma razoável e proveitosa, comparando os ativos sacrificados com os resultados alcançados, o que serve tanto às tarefas de alocação (definição de prioridades), como às de produção (melhoria dos processos).*

A eficiência é o princípio normativo buscado pela economia, no que diz respeito à produção dos bens e serviços que a sociedade mais valoriza, ao menor custo social possível. Uma vez que se trata da relação entre fins e meios, seu valor é determinado através da relação por quociente entre os resultados obtidos e o valor dos recursos empregados. É um conceito que avalia até que medida as consequências de um curso de ação são justificadas ou não, do ponto de vista econômico.

É preciso lembrar que a eficiência não é um conceito absoluto, mas relativo, porque nenhuma atividade produtiva possui em si mesma a condição de eficiente, a não ser em relação a outra ou outras atividades da mesma natureza com as quais deve e pode ser comparada. Insiste-se que este princípio recomenda que de preferência os recursos sejam empregados especificamente na produção daqueles bens e na prestação daqueles serviços que produzam o máximo benefício (em termos de satisfação das necessidades dos usuários), em relação a seus respectivos custos.

Em um sentido mais amplo o conceito de gestão está intimamente ligado à idéia de eficiência, e de fato costuma ser aplicado a todo trabalho ou atividade orientada à consecução deste

A ética, a qualidade, a equidade, a utilidade e a eficiência são princípios normativos sobre os quais se fundamenta a atribuição, a produção e a distribuição dos recursos

*A eficiência não é um conceito absoluto, mas sim relativo, porque nada possui por si só a condição de eficiente*

princípio. Conforme o âmbito ou o nível no qual for aplicado, são utilizadas as expressões macrogestão, mesogestão e microgestão.

O nível da macrogestão diz respeito às responsabilidades desenvolvidas pelas autoridades de saúde, cujo propósito consiste em maximizar a saúde do cidadão comum, com custos socialmente suportáveis, e através do desenvolvimento de políticas de saúde. Este objetivo é buscado através da definição de diretrizes mestras de atuação efetivas e razoáveis

O nível da mesogestão corresponde às responsabilidades que cabem aos diretores das instituições e estabelecimentos de saúde, com o propósito de potencializar quantitativa e qualitativamente a atividade neles desenvolvida, cuidando de fazer um bom uso e aproveitamento das dotações orçamentárias.

O nível da microgestão corresponde às responsabilidades exercitadas pelos profissionais de saúde em quaisquer postos de trabalho, com o objetivo de fazer uma boa medicina utilizando recursos proporcionais e em consonância com a qualidade e a quantidade de atividade desenvolvida.

## **1.- A função de produção de saúde**

Uma **função de produção** é uma relação de caráter técnico referente a um processo no qual se especifica qual é a combinação de entradas, fatores produtivos ou "inputs" que tecnicamente é considerada necessária e idônea para obter, mediante uma aplicação devidamente organizada, certos produtos (bens ou serviços) com a finalidade de satisfazer determinadas necessidades individuais ou da coletividade.

Se aplicarmos este raciocínio ao setor de saúde, a **função de produção de saúde** pode ser definida como *um processo baseado na obtenção de um resultado final saudável, como consequência da prestação de cuidados de saúde intermediários, sobre o substrato constituído pelos pacientes e os condicionantes distais, proximais ou os estados de risco que, de forma próxima ou remota, definem o entorno e a própria função.*



Uma vez que produzir consiste basicamente em transformar recursos em resultados, trata-se de verificar em que medida cada uma das múltiplas macrofunções, através das quais são desenvolvidas as múltiplas e diversas atividades de saúde, cumprem o propósito de agregar maior ou menor valor ao processo, com a finalidade de orientar as decisões para que os recursos disponíveis sejam aplicados preferencialmente às tarefas, atividades ou prestações que melhor atendam a este objetivo.

À margem dos condicionantes e fatores que são considerados exógenos à função, neste setor podem-se distinguir os três principais elementos endógenos a seguir:

- a) os fatores produtivos;
- b) os produtos intermediários;
- c) os resultados finais.

*Na função de produção de saúde podem ser identificados três elementos: os fatores produtivos, os produtos intermediários e os resultados finais*

---

## 1.1 Os fatores produtivos

---

Como **fatores produtivos ou da produção** é conhecida *qualquer "entrada" ou recurso, seja humano ou material, que constitua um ingrediente essencial da atividade econômica, utilizável no processo de produção de bens ou prestação de serviços*. Estes elementos, que também são conhecidos como "inputs", são combinados em uma espécie de matriz tecnológica segundo as proporções determinadas pelas singularidades de cada um dos processos, para a obtenção de uma determinada quantidade de produtos.

A tipologia relevante na função de produção de saúde diferencia entre:

- a) o **pessoal**, que se refere a quaisquer profissionais que trabalham no setor, como médicos, farmacêuticos, pessoal de enfermagem, auxiliares de clínica e outros profissionais de saúde;
- b) os **bens materiais**, que por sua vez podem ser:

Os fatores produtivos são expressos na forma de gastos (caso do pessoal, os bens correntes e os serviços alheios) ou de investimento (caso dos bens de capital)

- b.1) **correntes de consumo imediato** (como os fornecimentos de água ou luz), ou correntes de consumo não imediato (como os medicamentos ou o material sanitário, de escritório ou de limpeza), ou
- b.2) **de capital** (como as instalações, os equipamentos, os edifícios, os veículos ou as tecnologias diagnósticas ou de tratamento); e
- c) os **serviços de terceiros externalizados** (como a vigilância, a manutenção, o *catering*, o *factoring*, a lavanderia ou a limpeza).

No momento de avaliar monetariamente os fatores produtivos, vale lembrar que serão expressos sempre em termos de gastos, quando se tratar dos recursos humanos contratados (como os gastos de pessoal), dos bens correntes de consumo comprados (como os gastos com medicamentos ou em material de limpeza) ou dos serviços externos recebidos (como os gastos de manutenção), enquanto que serão expressos na forma de investimentos quando se tratar de bens de capital que tenham sido adquiridos (como os investimentos em instalações ou equipamento dos laboratórios).

## 1.2 Os produtos intermediários

Os **produtos ou “outputs” intermediários** referem-se às *diversas tarefas, atividades e atuações que, na forma de bens e principalmente de serviços diferenciados segundo sua natureza, são realizados dentro do processo de produção, para tornar possível a obtenção de um resultado final de interesse.*

Em geral, a idéia de produto está relacionada com quaisquer consequências imediatas de uma função produtiva, na forma de mercadorias, bens tangíveis, prestações ou serviços imateriais que implicam um valor de utilidade, e que são empregados ou percebidos como dotados de capacidade para satisfazer uma necessidade ou desejo em uma fase posterior do processo produtivo. Dentro do âmbito de saúde e a título de exemplo, podem ser citados os tratamentos, as consultas, as visitas, os conselhos saudáveis, as intervenções, os atendimentos e os cuidados de enfermagem ou os exames diagnósticos.

O mesmo ocorre com todos os demais “outputs”, a avaliação monetária dos produtos intermediários é expressa sempre em termos de custos; assim por exemplo, fala-se dos custos de uma histerectomia, dos custos de uma angiografia, dos custos de um determinado tratamento farmacológico, dos custos de uma consulta de pediatria ou dos custos de uma internação em nefrologia.

*Tanto os produtos intermediários como os resultados finais são expressos sempre na forma de custos*

### 1.3 Os resultados finais

Os **resultados finais** ou “**outcomes**” referem-se à *consequência última alcançada pelo consumo de bens ou pela prestação de serviços*. No âmbito dos serviços de saúde são identificados com quaisquer desenlaces, repercussões, impactos ou modificações registradas no estado de saúde, na atitude ou nos comportamentos de um indivíduo ou um grupo populacional, como consequência da aplicação de um procedimento, uma ação preventiva ou uma terapêutica específica capaz de satisfazer uma necessidade desta natureza, objetivo que claramente não se teria produzido em ausência de tal intervenção.

Vale lembrar que sobre os resultados finais da função de produção de saúde, além das atuações sanitárias, influenciam os seguintes condicionantes exógenos: a) os determinantes distais (como a cultura, o emprego ou a renda); b) os fatores proximais (como a genética, o meio ambiente ou as condutas); e c) as condições de risco (como a hipertensão, a obesidade mórbida ou a colesterolemia).

Estes resultados costumam ser divididos em dois grupos: a) os “ **finais** ” propriamente ditos ou “end points”; e b) os “**subrogados**”. Os primeiros se referem a fenômenos clínica e sanitariamente relevantes (como as mortes evitadas, o tempo de vida prolongado, a qualidade de vida conquistada, a incidência evitada ou as doenças curadas); enquanto os segundos (como a redução da hipercolesterolemia, a melhoria dos comportamentos saudáveis, o controle da pressão arterial ou a redução da obesidade) podem ser considerados de natureza “substituta”, uma vez que se referem principalmente a melhorias nos estados de risco, nos fatores proximais, nas situações ou nas condições que têm capacidade de predizer (porque se encontram em uma clara relação causa-efeito com) os resultados finais propriamente ditos.



Do mesmo modo que ocorre com os produtos intermediários, a avaliação monetária dos resultados finais é expressa sempre em termos de custos; assim por exemplo, fala-se dos custos de obter uma cura, dos custos de ganhar um ano de vida, dos custos de ter melhorado a qualidade de vida em determinado grau, ou dos custos de ter prevenido uma doença.

---

## 2.- Os fluxos de resultados

---

Dentro de qualquer curso de ação sanitária é possível identificar dois fluxos de acontecimentos:

- a) as consequências ou resultados decorrentes de tais intervenções; e
- b) os custos ou ativos sacrificados para obter os objetivos pretendidos.

No primeiro caso e conforme a natureza do resultado, seu enfoque e as unidades de medida empregadas para sua quantificação, é possível diferenciar três categorias: a.1) os efeitos; a.2) as utilidades; e a.3) os benefícios.

---

### 2.1 Os efeitos

---

No âmbito dos serviços de saúde, recebem esta denominação quaisquer *modificações, mudanças, impactos ou repercussões de natureza técnica e de medição objetiva, observável, verificável registrados nos estados de saúde anteriores, sobre as funções anteriores físicas, psíquicas ou sociais dos indivíduos, que possam ser razoavelmente atribuídos a uma exposição, prestação, cuidado, ação, intervenção, conselho ou atendimento de saúde.* Possuem valor probatório por ser confirmado por um dado estatístico, um aparelho ou dispositivo, um exame diagnóstico, um critério ou um julgamento médico, ou qualquer outra evidência.

Todos eles vêm expressos em unidades físicas ou naturais (quer sejam expressos em valores absolutos como relativos), e são passíveis de medição através dos conceitos de **eficácia** ou **efetividade** das ações sanitárias. Constituem alguns exemplos de

Conforme sua natureza, seu enfoque e as unidades nas quais são expressos, os resultados podem ser classificados em três categorias: efeitos, utilidades e benefícios

efeitos: o número de vidas salvas, o número de doentes evitados, a frequência de tratamentos bem-sucedidos, as porcentagens de comportamentos saudáveis melhorados, os anos de vida adquiridos, o tempo de incapacidade reduzido, os valores de parâmetros clínicos melhorados ou o número de doentes precocemente diagnosticados.

A noção de **eficácia** de uma intervenção sanitária *está vinculada à medida ou ao grau em que um determinado procedimento, regime ou serviço tem capacidade para alcançar um objetivo sanitariamente desejável em condições experimentais ou ideais, em indivíduos selecionados, fazendo referência ao impacto ou efeito de uma ação realizada sob condições ideais, que estão sempre sob o controle do investigador. A medida da eficácia responderia à pergunta até que ponto este procedimento poderia alcançar os resultados procurados?*

A eficácia é um conceito absoluto, cujo valor é obtido dividindo os resultados alcançados pelos objetivos pretendidos. Tem uma classificação que vai do valor 0 (ineficácia absoluta) até o 1 (plenamente eficaz) e se refere à probabilidade de um indivíduo ou um coletivo se beneficiar da aplicação de um procedimento ou técnica em condições ideais de atuação, utilizando pacientes selecionados com critérios restritivos, com profissionais ou meios especialmente qualificados seguindo um protocolo estrito, evitando a presença de circunstâncias que possam interferir no processo e dependendo apenas de fatores biológicos e tecnológicos.

Em geral o nível de eficácia sanitária é estabelecido de forma experimental, de modo que sua constatação científica não oferece dúvidas, tem validade universal, e por sua natureza deveria ser invariável em relação ao lugar e ao tempo. A eficácia precede a (mas não pressupõe necessariamente) efetividade, de forma que, segundo um algoritmo lógico, as ações de saúde podem ser simultaneamente eficazes e efetivas; mas não podem ser ineficazes e efetivas ao mesmo tempo.

Por sua vez, a noção de efetividade refere-se *à medida ou ao grau em que, considerada uma correta prestação de serviços de saúde baseados na evidência, a todos aqueles indivíduos que deles se possam beneficiar, é atingido um determinado impacto ou efeito, em condições habituais de uso ou aplicação, pela gen-*

*A eficácia se refere à capacidade de uma intervenção sanitária para alcançar os objetivos pretendidos em condições ideais, experimentais ou controladas*

A efetividade refere-se à capacidade de uma intervenção sanitária para alcançar os objetivos pretendidos em condições reais, normais ou habituais

*eralidade do sistema, na organização real, com os meios habitualmente disponíveis e sem selecionar os pacientes. A medida da efetividade responderia à pergunta até que ponto este procedimento está realmente (na prática real e em condições normais) alcançando os resultados visados?*

A efetividade é um conceito absoluto cujo valor é obtido dividindo os resultados alcançados pelos objetivos pretendidos. Tem uma classificação que vai do valor 0 (ineficácia absoluta) até o 1 (plenamente eficaz) e se refere à probabilidade de um indivíduo ou um coletivo se beneficiar da aplicação de um atendimento ou técnica de saúde em circunstâncias não controladas, reais ou habituais de prática médica.

O nível de efetividade pode depender de circunstâncias de espaço e de tempo; por isso sua determinação pode não ter caráter universal, embora baseie-se em conclusões sólidas alcançadas em todos os casos de forma empírica. A efetividade de uma tecnologia de saúde é consequência do grau de eficácia, das características do sistema em que é aplicada, do comportamento (persistência e aderência) dos usuários, assim como da capacitação e perícia dos profissionais fornecedores de serviços.

## 2.2 As utilidades

No âmbito dos serviços de saúde, a **utilidade** refere-se aos níveis de satisfação subjetiva percebidos pelos indivíduos (ou avaliados por especialistas) e que são associados a determinadas mudanças nos estados de saúde; de maneira que quanto mais um estado de saúde é preferido em relação a outro, mais utilidades são associadas. É uma medida subjetiva, geralmente expressa em uma escala de qualidade de vida que costuma variar em uma faixa compreendida entre 0 (equivalente à morte), e 1 (equivalente à saúde perfeita).

As ferramentas para a medição das consequências das ações de saúde deixaram de dar destaque à quantidade ou duração da vida (taxas de mortalidade ou expectativa de vida) passando a considerar a qualidade de vida relacionada com a saúde.

E com este objetivo foram desenvolvidos diversos procedimentos para sua medição, que podem ser classificados em duas grandes categorias:

- a) os instrumentos de origem psicométrica (mediante a aplicação de questionários que consideram diferentes dimensões do bem-estar), que podem ser:
- a.1) os “gerais” (também chamados perfis de saúde, como o *Sickness Impact Profile* ou o *Nottingham Health Profile*), que servem para qualquer indivíduo ou patologia;
  - a.2) os “específicos” para uma patologia, grupo etário ou dimensão concretas (como a *Diabetes Quality of Life*, ou o *Geriatric Mental Study*);
- b) os instrumentos de natureza preferencial que não utilizam questionários, porque se baseiam nas avaliações que os próprios indivíduos fazem sobre diferentes estados de saúde (como as escalas visuais analógicas, a equivalência temporal ou o conjunto padrão).

Os anos de vida ajustados por qualidade (AVAQ) é um índice frequentemente empregado para quantificar utilidades, que ajusta um ano de vida segundo um valor de qualidade de vida médio atribuído a esse ano, por causa de um estado imperfeito de saúde. Trata-se de uma medida do resultado ou das consequências de uma atividade de saúde que considera simultaneamente tanto o prolongamento do tempo de vida, como as melhorias na qualidade dela. Desta forma, ganhar um AVAQ é igual a ganhar um ano de vida com uma qualidade igual à unidade, qualquer que seja a combinação de tempos, qualidades de vida e número de pessoas beneficiadas.

Os AVAQ permitem incorporar a variável tempo e combinar de forma simultânea aspectos de mortalidade (quantidade de vida) e de morbidade (qualidade de vida). Deste modo, os AVAQ adquiridos por um indivíduo ou por um grupo graças a uma intervenção sanitária podem ser medidos como a soma da qualidade de vida aumentada durante os anos que dura sua vida prolongada, segundo a expressão:  $U(Q,Y) = U(Q) \times Y$ . Sendo: U = utilidade. (Q) = qualidade de vida. E = anos de vida ganhos

Apesar de sua popularidade e coerência intuitiva, os AVAQ foram alvo de muitas críticas. Os inconvenientes dos AVAQ se devem à própria inconsistência inerente à utilidade, e ao fato de que é concedida a mesma avaliação a todos os AVAQ obtidos, in-

*A utilidade refere-se à satisfação subjetiva experimentada pelo indivíduo quando consume um bem ou recebe um serviço*

*Os anos de vida ajustados por qualidade combinam simultaneamente aspectos que têm relação com a quantidade e com a qualidade de vida*

dependente das influências e conflitos morais que, sobre as prioridades assim sugeridas, podem ser levantados a partir de diferentes posicionamentos éticos tais como: de idade, gênero, número, conduta, tempo e gravidade

E assim se podem formular as seguintes questões: Quando um AVAQ ganho vale mais: em jovens ou em idosos? Qual vale mais, um AVAQ ganho em mulheres ou em homens? O que vale mais: poucos AVAQ ganhos por muitos indivíduos ou muitos ganhos por poucos? Qual vale mais, um AVAQ ganho para um indivíduo responsável ou outro ganho por outro com comportamento de risco? Qual vale mais, um AVAQ ganho hoje ou outro que será ganho dentro de vários anos? Qual vale mais, um AVAQ ganho em situações de gravidade ou outro em situações menos graves? Por esta razão alguns especialistas recomendam empregar os AVAQ “ajustados” por condições desse tipo.

---

### 2.3 Os benefícios

---

São a *consequência econômica positiva desejável da alocação ideal de recursos no setor de saúde*, e pode ter duas origens: 1) procedente das economias geradas em produtos de saúde não utilizados ou substituídos; e 2) pela melhoria da produtividade ou pela redução do absentismo no trabalho dentro da população ativa.

Seguindo uma classificação em função do âmbito e do caráter dos recursos afetados, a idéia dos **benefícios “diretos”** é aplicada *ao valor monetário das economias em recursos de natureza sanitária que são evitados ou substituídos graças à nova ação, organização ou tecnologia que é avaliada*. Por exemplo, a cirurgia de grande porte ambulatorial em relação à hospitalar, ou o tratamento farmacológico em relação à cirurgia convencional

Por outro lado, a noção de **benefícios “indiretos”** é associada *ao valor monetário da atividade produtiva líquida ganha pela sociedade em seu conjunto (não exclusivamente a do setor de saúde), graças ao aumento dos rendimentos trabalhistas decorrentes (em uma situação de pleno emprego) do absentismo evitado, às incapacidades reduzidas e às mortes evitadas em qualquer setor da atividade produtiva, como consequência das prestações de serviços de saúde*.

Segundo o critério avaliativo empregado, existem diferentes procedimentos de medição dos benefícios indiretos: a) as teorias do capital humano e do custo de fricção, na perspectiva do mercado; b) o valor implícito público, na perspectiva da sociedade; e c) a disposição para pagar, na perspectiva individual.

O **capital humano** constitui um *método de avaliação econômica da vida* especialmente útil para calcular os benefícios indiretos, que se baseia na produtividade esperada dos indivíduos, em termos da sua potencial contribuição monetária líquida futura para a riqueza da sociedade. Segundo esta teoria, o valor econômico da vida ou da saúde de um indivíduo, ou seja, os benefícios indiretos obtidos graças à prevenção de uma doença (sempre que se trate de população produtiva) ou os ganhos produtivos decorrentes do adiamento de uma morte prematura ou a redução de uma incapacidade, podem ser determinados a partir: a) dos ganhos brutos (salários) esperados da pessoa; b) de sua probabilidade de sobrevivência (idade e gênero); e c) do valor da taxa de desconto aplicada. Em economias com níveis significativos de desemprego, trata-se de um método que supervaloriza as perdas produtivas, uma vez que qualquer baixa trabalhista pode ser rapidamente substituída por outra pessoa, razão pela qual pode ser adotado o enfoque dos custos de fricção.

Os **custos de fricção** constituem uma variante mais lógica do método do capital humano que *é empregado para estimar tanto os benefícios indiretos como os custos indiretos decorrentes da diminuição da atividade produtiva desde o momento em que um posto de trabalho fica vago como consequência de uma doença, uma incapacidade ou um falecimento, até o momento em que este posto volta a ser ocupado por outro trabalhador.*

O **valor implícito público** constitui uma teoria de *avaliação econômica dos diferentes estados ou condições de saúde, que se baseia no princípio das decisões públicas incorporadas do Estado (no exercício de seus poderes judicial, executivo ou legislativo)*. Tais avaliações são fundamentadas na atribuição de valores econômicos a questões, situações ou temas relacionados com a vida ou a saúde através de sentenças judiciais ou disposições administrativas. As tabelas de indenizações aplicáveis aos diferentes fatos causadores derivados de lesões, incapacidades ou mortes, constituem um exemplo deste procedimento avaliativo.



O capital humano, os custos de fricção, a avaliação contingente e a disposição para pagar são métodos para estimar o valor monetário que pode ser atribuído aos benefícios indiretos

A **disposição para pagar** é outra teoria que trata da *avaliação econômica dos diversos bens e serviços, relacionada com sua capacidade para proporcionar bem-estar e que está baseada nos próprios julgamentos dos indivíduos em relação ao valor que atribuem à sua vida ou à sua saúde, em termos monetários*. Pode ser expressa tanto em termos absolutos como relativos em relação à proporção de seu salário, e que os indivíduos estariam dispostos a pagar em troca de: a) modificar favoravelmente seu estado de saúde, ou aumentar a probabilidade de sua ocorrência; ou b) evitar um mal resultado de saúde ou diminuir a probabilidade de sua ocorrência.

A quantidade de dinheiro que os indivíduos estão dispostos a pagar em troca de adquirir estados mais saudáveis pode ser deduzida: a) de forma direta; ou b) de forma indireta.

No caso das estimativas diretas emprega-se o método da **avaliação contingente**, que é uma *técnica para estimar o valor de bens e serviços para os quais não existe mercado*. Com isso se pretende simular a existência de um mercado para o bem 'saúde', tentando determinar o valor monetário que os indivíduos atribuem aos tratamentos e aos apoios assistenciais, através de perguntas tais como: Até quanto você pagaria por um determinado serviço de saúde? ou: Você pagaria "x" unidades monetárias para receber certo tratamento e alcançar uma situação desejada e possível de saúde?

Mediante o segundo procedimento (indireto), tenta-se deduzir a disposição para pagar a partir das conclusões que podem ser extraídas do comportamento (método das **preferências reveladas**) dos entrevistados. Por exemplo, a diferença entre dois salários pode ser justificada como se se tratasse de um "prêmio" para incentivar ou compensar o risco representado por um trabalho mais arriscado, perigoso, nocivo ou pouco saudável.

### 3. Os fluxos de custos

*A noção de custos está vinculada ao valor dos recursos (fatores ou produtos intermediários) empregados em uma unidade produtiva durante um período de tempo, na produção de um bem, na prestação de um serviço ou na execução de um processo.*

Em sua acepção **empresarial**, a idéia de custos *refere-se ao valor monetário dos recursos humanos que foram utilizados, às tecnologias que foram consumidas, aos serviços que foram recebidos e aos bens correntes e aos insumos consumidos em um processo produtivo.*

Mas em sua acepção **social** mais ampla, os custos tratam do *sacrifício de qualquer ativo, que não pode ser exclusivamente avaliado em termos monetários, em que se incorre como consequência da produção de um bem ou da prestação de um serviço.* Portanto, também pode se referir a todo esforço ou perda de satisfação que seja suscetível a alguma forma de avaliação (inclusive subjetiva e intangível).

---

### 3.1 Taxonomia

---

Existe uma gama muito ampla para classificar os custos, mas a mais relevante ao objeto deste tema é a que costuma ser estabelecida inicialmente diferenciando: a) os custos tangíveis; e b) os custos intangíveis.

Os custos **tangíveis** são *aqueles que podem ser avaliados em termos monetários a partir da informação fornecida pelo sistema de preços do mercado.* São contrapostos aos custos intangíveis e, em economia da saúde, podem ser classificados em duas diferentes categorias: a) diretos; e b) indiretos. Esta classificação depende de qual seja: 1) a natureza dos fatores produtivos empregados, desgastados ou consumidos 2) o âmbito intra ou extra sanitário ao qual esses custos se refiram; e 3) o setor no qual estão inseridos os agentes sociais afetados.

Por sua vez, os custos **intangíveis** são *aqueles que, como os decorrentes da dor, do mal-estar, da dependência econômica, da ansiedade, do isolamento social, do medo, do desconforto, dos conflitos familiares, da angústia, do sofrimento, da perda de autonomia ou de lazer, manifestam-se como consequência do atendimento a uma doença (em exames diagnósticos ou tratamentos).* Trata-se de custos identificáveis, algumas vezes quantificáveis, mas que nunca podem ser avaliados em termos monetários, uma vez que o sistema convencional de preços de mercado é incapaz de proporcionar informações a respeito de seu valor.

*Os custos sociais referem-se a quaisquer ativos (tangíveis e intangíveis) sacrificados como consequência da atividade econômica desenvolvida*

Por sua vez, dentro dos custos tangíveis vale diferenciar entre: a.1) os custos diretos; e a.2) os custos indiretos.

Os custos **diretos** referem-se *àqueles que incidem claramente sobre os recursos ou sobre os agentes participantes no processo de produção de bens e prestação de serviços de saúde, tendo lugar sempre dentro deste setor produtivo.*

Os custos **indiretos** fazem referência ao *valor monetário das modificações negativas na utilização dos recursos que em quaisquer setores produtivos são registradas como consequência de uma situação, condição ou disposição normativa sanitária.* Pode se tratar do valor: a) da atividade produtiva ou do rendimento trabalhista diminuído na população ativa; b) da redução da capacidade dos trabalhadores para gerar receitas ou rendas; ou c) do aumento dos custos empresariais, consequentes ao cumprimento de qualquer regulação de saúde.

Os custos diretos são por sua vez classificados em dois grupos: a.1.1) os custos diretos sanitários, (também conhecidos como “institucionais”); e a.1.2) os custos diretos não sanitários.

Os custos **diretos sanitários**, *médicos ou institucionais devem coincidir com a aceção empresarial e são aqueles decorrentes do emprego de recursos de natureza sanitária (pessoal, tecnologia, instalações, consumo de bens armazenáveis ou de fornecimentos, serviços recebidos, etc.) e que são gerados dentro do âmbito deste setor produtivo devido à sua atividade operacional.*

Por vezes, a informação sobre estes custos aparece isoladamente, na forma de custos dos fatores produtivos que são utilizados, consumidos ou desgastados; como por exemplo, os salários do pessoal, as amortizações das instalações ou dos equipamentos tecnológicos, os consumos de medicamentos e qualquer tipo de material de saúde, os consumos de material de limpeza ou de escritório, os serviços externos, os comestíveis e bebidas, os diversos fornecimentos não armazenáveis etc. Mas em outras ocasiões, estes custos aparecem agregados na forma de custos dos produtos, dos pacientes, dos procedimentos ou dos processos, como por exemplo, os correspondentes aos exames diagnósticos, aos tratamentos, às intervenções, às consultas ou às visitas.

Os custos **diretos não sanitários**, *não médicos ou não institucionais são aqueles custos diretos extraordinários de natureza não especificamente sanitária, mas que são gerados pelo setor de saúde e devem ser suportados financeiramente pelos pacientes ou doentes. Não são considerados estritamente médicos porque não se referem nem ao uso, nem ao consumo, nem ao desgaste de fatores produtivos participantes no processo de prestação de serviços de saúde.*

Os custos diretos não sanitários caracterizam-se principalmente porque incidem sobre “o bolso” dos pacientes e podem ser especialmente importantes no caso de patologias crônicas. Esta noção é aplicável a quaisquer custos que afetem negativamente o patrimônio dos pacientes, suas famílias ou amigos; seja devido à busca e recebimento de atendimento de saúde (deslocamentos de ida e volta para os centros de saúde, os alojamentos e as manutenções extraordinárias), ou decorrentes de estados ou situações especiais (as adaptações no lar, as dietas especiais, os sobrecustos domésticos - do paciente ou do cuidador - os cuidados informais ou os apoios sociofamiliares).

---

### 3.2 Os ajustes temporais

---

A metodologia sugerida para o recolhimento de informação sobre custos, considera as quatro fases seguintes: a) a identificação dos recursos que serão afetados (consultas, exames ou tratamentos); b) a medida, a respeito da quantificação de cada um dos ativos anteriores (número de consultas, número de exames ou número de tratamentos); c) a avaliação, que trata de determinar seu preço unitário que é expresso em termos de uma unidade monetária concreta (o custo unitário de cada consulta, de cada exame ou de cada tratamento); e d) a temporalidade, referente à determinação do momento (o período anual) em que incorrerão ou incorreram tais custos.

Em relação a esta última fase, é necessário realizar certos ajustes temporais nos dois seguintes casos: a) que seja preciso converter valores correntes em valores constantes, por ser necessário comparar custos produzidos em diferentes períodos de tempo; ou b) que seja preciso atualizar valores do futuro ao momento presente, por ser necessário conhecer o valor atual de custos que estão previstos no futuro.

*A metodologia para determinar os custos considera quatro fases: a identificação, a quantificação, a avaliação e a temporalização*

No primeiro caso, trata-se de tornar equivalentes em termos do poder aquisitivo representado pelas grandezas monetárias localizadas em diferentes momentos do passado (ou do presente); isto é obtido com a elaboração de tabelas de preços ao consumidor, a fim de neutralizar os efeitos inflacionários. Deste modo fica facilitada a conversão de valores correntes ou nominais em constantes ou reais. O índice de preços ao consumidor é uma ferramenta estatística que, considerando o nível de inflação através de um número índice, expressa as variações percentuais registradas com o passar do tempo na média de preços de um determinado conjunto de artigos.

Vejamos um exemplo simples: a partir do conhecimento das inflações registradas ao longo de um período de tempo (desde o ano 0, até o ano 3), tentamos elaborar um índice de preços da seguinte forma:

Períodos	Inflação	Índice de preços
0	***	100
1	2 %	102,00
2	3%	105,06
3	4%	109,26

Em todos os casos, o índice de preços de cada período é calculado dando ao ano base (0) um valor de 100, e somando ao índice do período anterior a porcentagem que determina a inflação do período considerado. Por exemplo, o índice de preços do período 3 é obtido somando ao índice de preços do período 2 (105,06) a inflação do período 3 (4% de 105,06) resultando um valor igual a 109,26.

Com esta informação da inflação, disponível para os períodos de interesse considerados em cada caso, podem ser estabelecidas equivalências entre os valores nominais de cada período e os reais expressos em termos de outro ano.

Por exemplo, quando se deseja expressar o valor nominal de 1.000 unidades monetárias situadas no período 1, em termos reais do período 3, pode-se usar a seguinte regra de três simples:

Períodos	Grandeza	Índice de preços
1	1.000	102,00
3	X	109,26

Donde se obtém que  $X = 1.071,17$  unidades monetárias. O que significa que 1,071,17 unidades do ano (3) são equivalentes ou têm o mesmo poder aquisitivo das 1.000 unidades "correntes" do ano (1).

E no segundo caso, trata-se de aplicar a técnica financeira do desconto, que está inspirada no princípio de subestimar as necessidades futuras, e que se ocupa de transformar em unidades monetárias (ou de qualquer outra natureza) presentes ou atuais, quaisquer grandezas referentes a diferentes momentos de tempo. Constitui um procedimento de cálculo por meio do qual uma grandeza monetária disponível no futuro pode ser avaliada no momento presente, através da aplicação de um fator de desconto.

O valor deste fator é determinado em tabelas financeiras e atuariais, em função da taxa social de desconto estimada e do período anual de futuro ao qual se referem tais grandezas. Sua fórmula é:

**Fator de desconto =  $1/(1+r)^t$**

*Sendo: r = taxa de desconto social; e t = tempo em anos em relação ao atual.*

*Multiplicando o valor da taxa de desconto pela grandeza, ela se torna atualizada ou descontada.*

Vejamos um exemplo simples. Suponhamos que se deseja atualizar uma grandeza que corresponde a 2.000 unidades monetárias que foram aplicadas, estão disponíveis ou se materializarão dentro de 3 anos, e que a taxa de desconto vigente é de 2%.

Aplicando a fórmula anterior, o fator de desconto será igual a  $1/(1+0,02)^3$ , o que é igual a 0,94232, que multiplicado por 2.000, resulta um total de 1.884,64 unidades. O que significa que as 2.000 unidades dentro de três anos "valem" o mesmo que as 1.884,60 unidades descontadas ao ano atual.

*Por meio do índice de preços pode-se transformar valores correntes ou monetários em valores reais ou constantes*

*A atualização ou desconto é uma técnica financeira por meio da qual pode-se avaliar no momento presente quaisquer grandezas situadas em momentos de tempo do futuro*



O valor da taxa de desconto pode ser aproximado de forma prática e resumida por diversos métodos: a) tomando a taxa de juros oficial determinada pelo Banco Central Europeu; b) por meio da diferença entre a taxa de juros nominal e a inflação (o que se conhece como o taxa de juros real); ou c) através da taxa de rendimento real dos investimentos privados. Também pode ser definida de maneira exógena pelas autoridades financeiras.

## Conclusões

No setor de saúde, a economia começa a organizar seu pensamento reconhecendo a importância relativa que tem a eficiência dentro do conjunto dos princípios normativos, assim como identificando e classificando os diferentes fluxos de resultados que inevitavelmente são gerados como consequência da atividade desenvolvida. E além de esclarecer diversos conceitos, estabelecer metodologias e tentar empregar ferramentas úteis nos níveis macro, meso e micro para ajudar nos processos de tomada de decisões racionais, tanto no que diz respeito à alocação dos recursos como à produção mais proveitosa.

A identificação dos elementos constitutivos e dos fatores intervenientes na função de produção de saúde, assim como a comparação simultânea dos fluxos de consequências e custos consequentes a um curso de ação de saúde, permite avaliar criticamente as atividades, estimar os valores agregados por cada uma delas no processo de transformação de "inputs" em "outputs" e selecionar as estratégias, os programas ou as tecnologias que se mostrem mais eficientes, para adotar decisões que, respeitando outros princípios normativos de categoria superior, permitam alocar, administrar e distribuir o mais racionalmente possível os escassos recursos disponíveis no setor de saúde.

## Referências bibliográficas

1. Rubio Cebrián, S. *Glosario de Planificación y economía de la salud*. Ed. Díaz de Santos. Madrid. 2000.
2. *Puig-Junoy, J. et al. El valor monetario de la salud*. Ed. Springer-Verlag. Berlín. 2001.
3. *Gisbert i Gelonch, R. Economía y Salud*. Ed. Masson. Barcelona. 2002.
4. *Kielhorn, A. Graf von der Schulenburg, J.M. y Antoñanzas, F. Manual de economía de la salud*. GlaxoSmithKline. Madrid. 2002.
5. *Dominguez-Gil Hurlé, A. y Soto Alvarez, J. Farmacoeconomía e investigación de resultados en salud*. Real Academia de Farmacia. Madrid, 2002.
6. *Badía X. La investigación de resultados en salud*. Novartis farmaceutica. Barcelona. 2000.