

### Avaliando o impacto de intervenções em saúde

### *Evaluating the impact of health interventions*

**Cesar G. Victora**

Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia  
Universidade Federal de Pelotas, RS, Brasil

Nossas ações de saúde, preventivas e/ou curativas, estarão conseguindo melhorar a saúde da população? Para muitas pessoas, esta pergunta poderia parecer óbvia, mas existem diversas razões pelas quais a resposta pode ser negativa. Por exemplo, um medicamento eficaz pode estar sendo prescrito de forma errada, uma vacina pode estar sendo armazenada inadequadamente e perder suas propriedades imunogênicas, um micronutriente pode estar sendo distribuído a indivíduos que não necessitam de suplementação, ou uma campanha educativa pode ser ineficaz na mudança de comportamentos de risco. Além de demonstrar a eficácia de uma determinada intervenção em estudos experimentais realizados sob condições ideais, é essencial também comprovar que, sob condições rotineiras de serviços de saúde, a intervenção é efetiva para a redução da morbimortalidade<sup>1</sup>. Por todos esses motivos, é extremamente importante que epidemiologistas e outros profissionais de saúde investiguem constantemente se as intervenções em saúde estão resultando no impacto esperado.

As avaliações na área de saúde podem ser divididas em duas grandes categorias – avaliações de processo e de impacto<sup>2</sup>. As primeiras investigam se a intervenção ou serviço está sendo ofertado adequadamente à população, se sua qualidade é apropriada, se a população está efetivamente utilizando o serviço, e se a cobertura alcançada é apropriada. Este tipo de avaliação é freqüentemente realizado em nosso país, sendo inúmeros os exemplos de estudos de ótima qualidade. Por outro lado, avaliações de impacto de intervenções ou serviços sobre a morbimortalidade, ou sobre comportamentos diretamente relacionados à saúde, são relativamente raras. Por esse motivo, os autores do III Plano Diretor para o Desenvolvimento da Epidemiologia no Brasil 2000-2004, reunidos em Brasília no mês de agosto de 2000<sup>3</sup>, identificaram a necessidade de organizar um seminário nacional sobre avaliações de impacto. O Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da UFPEL foi indicado pela ABRASCO para coordenar esta atividade.

*Are our preventive and/or curative actions in health improving the health of the population? The question may seem obvious to many people, but there are many reasons why the answer may be no. An efficacious drug, for example, may be prescribed wrongly, a vaccine may not be stored correctly and may lose its immunogenic properties, a micronutrient may be distributed to individuals who do not need supplementation, or an educational campaign may fail to change risk behavior. In addition to proving the efficacy of a specific intervention through experimental studies performed under ideal conditions, it is also essential to prove that interventions are effective in decreasing morbi-mortality under routine conditions in health services<sup>1</sup>. For all these reasons, it is essential that epidemiologists and other health professionals continually study whether interventions in health are attaining the expected impact.*

*Evaluations in the field of health may be divided into two large categories – process evaluation and impact evaluation<sup>2</sup>. The former investigate whether the intervention or service is being offered to the population adequately, if the quality is appropriate, if the population is really using the service, and if the coverage attained is adequate. This kind of evaluation is frequently performed in our country, with many examples of excellent quality. On the other hand, evaluation of the impact of interventions or services on morbi-mortality, or on direct health-related behavior is relatively rare. That is why the authors of the III Master Plan for the Development of Epidemiology in Brazil 2000-2004, who met in Brasília in August 2000<sup>3</sup>, identified the need to organize a national seminar on impact evaluation. The Epidemiology Graduate Program of UFPEL was nominated by ABRASCO to coordinate the activity.*

*The preparation for the seminar began through systematic research into impact studies performed in Brazil during the past 10 years. The review, performed using the LILACS and MEDLINE database, was*

A preparação do seminário foi iniciada por uma pesquisa sistemática de estudos de impacto, realizados no Brasil durante os últimos 10 anos. A revisão, efetuada nas bases de dados LILACS e MEDLINE, foi complementada por consultas à Comissão de Epidemiologia da ABRASCO, levando à indicação dos participantes do seminário. Este foi realizado em Pelotas, de 6 a 8 de novembro de 2001, contando com a participação de 25 pesquisadores nacionais e do Prof. Jean Pierre Habicht, da Universidade de Cornell (EUA), autoridade mundial no assunto.

O seminário foi altamente produtivo. Foram apresentadas 18 avaliações de impacto e três trabalhos sobre fontes de dados para avaliação. Dos estudos de impacto, a grande maioria avaliou programas de saúde e nutrição infantil: seis trataram da promoção de aleitamento materno, quatro do estado nutricional, três da diarreia, um da anemia e outro da mortalidade neonatal. Os demais estudos abordaram doença de Chagas, esquistossomose e diabetes mellitus. Ficou evidente a alta qualidade metodológica dos estudos, assim como sua adaptação às características dos programas de saúde e aos dados disponíveis. Diversos delineamentos foram utilizados: ensaios comunitários randomizados, estudos de casos e controles, estudos de coorte, estudos transversais e estudos ecológicos. Em termos da terminologia proposta por Habicht et al.<sup>2</sup>, os diversos estudos apresentados permitiram inferências do tipo adequação (estudos descritivos), plausibilidade (estudos observacionais) e probabilidade (estudos experimentais).

Por outro lado, foi notado o número reduzido de trabalhos identificados na revisão da literatura, e em especial a falta de estudos sobre alguns dos principais problemas de saúde de nossa população, como as doenças crônico-degenerativas e as causas externas. Observou-se também a carência de estudos sobre custo-efetividade de intervenções. Finalmente, salientou-se a necessidade de planejar a avaliação nos estágios iniciais de novos programas, para permitir a realização de estudos de linha de base, permitindo avaliações prospectivas.

*supplemented by consulting ABRASCO's Epidemiology Committee, leading to the proposals of seminar participants. The seminar was carried out in Pelotas, from the 6th to the 8th of November, 2001, with the presence of 25 Brazilian researchers and of Prof. Jean Pierre Habicht, from Cornell University (USA), a world authority on the issue.*

*It was a highly productive seminar. Eighteen impact evaluations and three studies of sources of data for evaluation were presented. Most impact studies evaluated health and infant nutrition programs: six dealt with promotion of breastfeeding, four with nutritional status, three with diarrhea, one was on anemia and another on neonatal mortality. The remaining studies discussed Chagas' Disease, Schistosomiasis and Diabetes Mellitus. The high standard of the methodology of studies became evident, as was their suitability for the characteristics of health programs and available data. Various approaches were used: randomized community assays, case-control studies, cohort studies, cross-sectional, and ecologic studies. Regarding the terminology proposed by Habicht et al.<sup>2</sup>, the various studies that were presented allowed inferences on adequacy (descriptive studies), plausibility (observational studies) and probability (experimental studies).*

*On the other hand, few studies were identified during the literature review, especially studies of the major health problems of our population, such as chronic-degenerative conditions and external causes. The lack of studies of the cost-effectiveness of interventions was also noted. Finally, the need to plan evaluation during the initial stages of new programs in order to allow for baseline studies and therefore prospective evaluations was pointed out.*

*Health service and intervention evaluations are increasingly important and publishing this special number of Revista Brasileira de Epidemiologia aims to join the different methodologies used in the area in order to stimulate Brazilian researchers to undertake new studies.*

Avaliações de intervenções e serviços de saúde são cada vez mais importantes, e a publicação desse número especial da Revista Brasileira de Epidemiologia tem como objetivo reunir diferentes metodologias usadas nessa área e estimular pesquisadores brasileiros a desenvolver novos estudos.

---

### Referências/References

1. Black N. Why we need observational studies to evaluate the effectiveness of health care. *Br Med J* 1996; 312: 1215-8.
2. Habicht JP, Victora CG, Vaughan JP. Evaluation designs for adequacy, plausibility and probability of Public Health programme performance and impact. *Int J Epidemiol* 1999; 28: 10-8.
3. ABRASCO. do III Plano Diretor para o Desenvolvimento da Epidemiologia no Brasil 2000-2004. Rio de Janeiro; 2000.