

UNIVERSIDADE DO PORTO

FACULDADE DE MEDICINA

Drug Utilization Studies
Focus on Questionnaire Design

(RESUMO)

HELENA ALEXANDRA SOARES GAMA DE SOUSA

PORTO 2008

Abstract

We aimed to address the relation between questionnaire characteristics and the recall of pharmacological treatments by participants in drug utilization studies. To accomplish our objectives, we performed studies using different designs: a systematic review and a cross-sectional analysis.

Paper I - Questionnaire design and the recall of pharmacological treatments: A Systematic Review

We reviewed systematically the published evidence on the effect of questionnaire design on the recall of pharmacological treatments. The searches returned 3069 potentially relevant articles. After review of the titles and removal of duplicates, 747 abstracts were read. 52 articles were selected for further evaluation and eight were included in the systematic review. Overall, recall was increased in 6.3 to 47% when specific drug names or indications were asked rather than an open-ended question, and in 8.55% when drug was presented first instead of last. Mean enhanced recall also increased in 14.4% for drug name rather than drug category.

Paper II - Effect of two different structures of questionnaire on recall of drug utilization in a population of University Students

In this study we evaluated the effect on recall among two different structures of medication questionnaires diverging only in the item formats. Drug utilization was assessed in two alternative versions (A and B) of a questionnaire, which differed only by the question structure (version A: groups of medicines were presented as separate questions, displayed in 13 different items; Version B: the same groups of medicines were presented as one open-ended question). Questionnaires A or B were randomly

assigned to each of the 32 classes in a private University in Maputo, Mozambique. Within each classroom all subjects received the same questionnaire version, and a similar number of participants fulfilled questionnaires A (n=233) and B (n=276). Population in questionnaire A reported drug utilization more frequently than in questionnaire B, however these results were only statistically significant for antibiotics (14.6% vs 6.9%, $p= 0.001$), antifungals (9.4% vs 4.0%, $p=0.013$) and antacids (8.6% vs 3.6%, $p=0.024$).

Conclusions

The main conclusions of these studies were:

Paper I - Scientific work regarding methods for drug utilization data collection is scarce, particularly when addressing methods for elaborating drug utilization questionnaires in the general population. It is important to avoid using open-ended questions, and rely more in drug names and indications or even pictures as memory aids than on drug categories, and if the most commonly used drugs are placed last there is a better probability of improving recall.

Paper II - Drug recall was similar in both versions of the questionnaires, both for the most and the least commonly used drugs. Also the structure of the questionnaire used did not influence recall when asking for chronically used drugs. Differences were noticed for not so commonly used groups of drugs.

It is possible to create a reliable questionnaire concerning overall drug utilization without being an overextended survey. Ideally, the creation of a well designed, validated

questionnaire should be available for researchers in order to employ similar methods that could be directly comparable in different settings.

The use of computerized databases has greatly facilitated the study of drug utilization. Although useful, most of these databases are far from ideal, as they have been set up mainly for administrative purposes, such as reimbursement. But existing medical and pharmaceutical databases, with all their described limitations, will continue to be the main resources for these drug utilization studies. Despite this, the search must continue for simple and relatively inexpensive methods for conducting descriptive studies of drug utilization and effective intervention strategies that may contribute to the optimization of drug therapy. Population-based questionnaires are a reliable source of drug utilization information and could be such a method, if recall bias was decreased to a minimum.

Resumo

O nosso objectivo foi avaliar a relação entre as características de um questionário e a lembrança de tratamentos farmacológicos entre participantes de estudos sobre utilização de fármacos. Para cumprir este objectivo realizamos estudos utilizando desenhos diferentes: uma revisão sistemática e um estudo transversal.

Artigo I - Questionnaire design and the recall of pharmacological treatments: A Systematic Review

Revimos de uma forma sistemática a evidência publicada sobre o efeito do desenho do questionário na memória dos tratamentos farmacológicos. Após a procura obtivemos 3069 artigos potencialmente relevantes. Após revisão dos títulos e retirando os duplicados, foram lidos 747 resumos, 52 artigos foram seleccionados para maior avaliação e oito foram incluídos na revisão sistemática. De uma forma geral houve um aumento na lembrança de 6.3 a 47% quando se perguntava especificamente nomes dos fármacos ou indicações em relação ao tipo de questão aberta, e em 8.55% dos casos, quando o fármaco era colocado em primeiro lugar em vez de em último lugar da lista. A melhoria na memória também aumentou em 14.4% para o nome do fármaco quando comparado à categoria.

Artigo II - Effect of two different structures of questionnaire on recall of drug utilization in a population of University Students

Neste estudo avaliámos o efeito de duas estruturas diferentes de questionários a medicamentos na prevalência obtida para o uso de fármacos. A utilização de fármacos foi avaliada em duas versões alternativas (A e B) de um questionário, diferindo apenas na estrutura das questões (versão B: grupos de medicamentos eram apresentados

como questões separadas, distribuídas por 13 itens diferentes; na versão A os mesmos grupos de medicamentos foram apresentados como uma única questão aberta). Os questionários A ou B foram distribuídos de forma randomizada pelas 32 classes de uma Universidade privada de Maputo, Moçambique. Entre cada classe todos receberam a mesma versão do questionário, e um número semelhante de participantes preencheu o questionário A (n=276) e B (n=233). A população no questionário B indicou utilização de fármacos mais frequentemente que a do questionário A, no entanto estes resultados foram apenas estatisticamente significativos para antibióticos (69% vs 14.6%, $p= 0.001$), antifúngicos (4.0% vs 9.4%, $p=0.013$) e antiácidos (3.6% vs 8.6%, $p=0.024$).

Conclusões

As principais conclusões destes estudos foram:

Artigo I – O trabalho científico relacionado com a recolha de dados de uso de medicamentos é escasso, particularmente quando se avalia métodos para elaboração de questionários de utilização de fármacos na população geral. É importante evitar o uso de questões abertas, e ter mais como base os nomes dos fármacos e indicações, ou mesmo figuras como auxiliares de memória, em vez de categorias de fármacos, e se o fármaco mais comum é colocado no final do questionário, há uma maior probabilidade de melhorar os dados obtidos

Artigo II – Os resultados obtidos sobre fármacos foram similares nas duas versões do questionário, tanto para os medicamentos mais usados como para os menos usados. Também a estrutura do questionário não influenciou os dados quando se perguntou sobre medicamentos de uso crónico. Foram notadas diferenças para medicamentos de utilização menos comum.

É possível criar um questionário adequado sobre utilização geral de fármacos sem haver necessidade de elaborar um inquérito muito extenso. Idealmente, a criação de um questionário bem desenhado, validado deve estar disponível para os investigadores de forma a empregarem métodos similares que poderiam ser directamente comparáveis em diferentes situações.

O uso de bases de dados computadorizadas tem facilitado muito o estudo da utilização de fármacos. Embora útil, a maioria destas bases de dados estão longe de serem ideais, uma vez que foram criadas essencialmente para propósitos administrativos, tais como participações para medicamentos. Mas as bases de dados médicas e farmacêuticas existentes, com todas as limitações descritas, irão continuar a ser o principal recurso para os estudos de utilização de medicamentos.

Apesar disso, a procura tem que continuar por métodos mais simples e pouco dispendiosos para conduzir estudos descritivos de utilização de fármacos e estratégias efectivas de intervenção que possam contribuir para a optimização da terapia farmacológica. Questionários baseados na população são uma fonte credível de informação sobre utilização de fármacos e podem ser o tal método, se o viés de memória for reduzido para o mínimo.