

Assessing documentation forms for patients with asthma

Avaliação de formas de documentação para cuidados farmacêuticos a doentes com asma

Evaluación de formas de documentación para atención farmacéutica a pacientes con asma

Filipa A COSTA, J W Foppe VAN MIL, Catherine A. DUGGAN, Pedro L. MATA, Margarida CARAMONA.

Text in English

Texto em Português

Texto en español

RESUMEN*

Antecedentes: Para hacer un mejor uso de los recursos disponibles, se están revisando los papeles de los profesionales de la salud en la atención de pacientes. La provisión de atención farmacéutica necesita de un buen sistema de documentación. Existe un amplio abanico de materiales para documentar el estado de salud de los pacientes y las intervenciones de los profesionales.

Objetivos: Este artículo describe un estudio piloto realizado para probar la usabilidad de algunos materiales para la farmacia práctica y la utilidad de sus resultados.

Métodos: Se usó una serie de casos diseñada para recoger datos transversalmente. A través de farmacias comunitarias, se reclutó a usuarios normales con medicación antiasmática. Para que probaran con los pacientes, se dio a los farmacéuticos un juego de 8 diferentes materiales, que incluía medidor de *peak-flow*, cuestionarios, etc. Se evaluó la opinión de cada farmacéutico sobre la usabilidad de la herramienta, midiéndola en una escala de 5 puntos en términos de utilidad, simplicidad, repercusiones en la carga de trabajo, y generalidades.

Resultados: Dos herramientas probadas podrían utilizarse en esas farmacias: el prospecto de información (4,9) y el medidor de

peak-flow (4,3); esta última, solo si hay entrenamiento apropiado. Las peores puntuaciones globales correspondieron a a herramienta diagnóstica, conocimiento y cuestionarios de calidad de vida (3,0).

Conclusiones: Se necesitan algunas precauciones para interpretar estos resultados debido a la no aleatorización de la muestra. Sin embargo, al ser un estudio de viabilidad, puede ser útil para explorar los aspectos de un grupo reducido antes de posteriores desarrollos. Los farmacéuticos indicaron que su carga de trabajo aumentó por esta documentación, lo que podría minimizarse incorporando las herramientas en el software. Es necesario perfeccionar algunos de los instrumentos probados, especialmente la clasificación de problemas relacionados con medicamentos.

Palabras clave: Documentación. Atención Farmacéutica. Aplicabilidad de materiales. Asma.

ABSTRACT†

Background: The roles of health care professionals in patient care are being reviewed to make the best use of available resources. The delivery of pharmaceutical care requires a good documentation system. A wide range of materials exists to document patients' status and health care professionals' interventions.

*Filipa A. COSTA. Master en Farmacia. Investigadora en CEFAR, ANF. Lisboa (Portugal)

J. W. Foppe VAN MIL, Doctor en Farmacia. Asesor de Farmacia Práctica. van Mil Consultancy (Holanda).

Catherine A. DUGGAN, Doctora en Farmacia. Directora del Departamento Académico de Farmacia. Barts and The London NHS Trust (Reino Unido).

Pedro L. MATA. Inmunoalergólogo, British Hospital (Portugal)

Margarida CARAMONA. Doctora en Farmacia. Profesora de Farmacología. Laboratorio de Farmacología de la Facultad de Farmacia, Universidade de Coimbra (Portugal)

Dirección: Associação Nacional das Farmácias. R. Marechal Saldanha, 1; 1249-069 Lisboa – Portugal

†Filipa A. COSTA, MPharm, MRPharmS, MSc, Health researcher. CEFAR, Lisboa – Portugal

J. W. Foppe VAN MIL, PharmD PhD. Pharmacy practice consultant. van Mil Consultancy - The Netherlands.

Catherine A. DUGGAN, BPharm (Hons), PhD, MRPharmS. Director of Academic Department of Pharmacy. Barts and The London NHS Trust - United Kingdom (3rd author)

Pedro L. MATA. Imunoaerologista, British Hospital – Portugal
Margarida CARAMONA. PharmD PhD. Professor of pharmacology. Laboratório de Farmacologia da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra – Portugal.

Address: Associação Nacional das Farmácias - ANF
R. Marechal Saldanha, 1; 1249-069 Lisboa – Portugal

Objectives: This paper describes a pilot study carried out aiming to test the usability of some materials for pharmacy practice, and to assess the usability of its results.

Methods: A case series design was used to collecting data cross-sectionally. Regular pharmacy users prescribed with asthma medication were recruited through community pharmacies. A set of 8 different materials, including peak-flow meters, questionnaires, etc. were given to pharmacists to test their patients. Assessment of pharmacist's opinion about each tool's usability was performed, being evaluated on a 5-point scale in terms of utility, simplicity, implication in workload and overall.

Results: Two tools tested could be provided to these pharmacies: the information leaflet (4.9) and the peak flow meters (4.3); the latter only if under appropriate guidance. Worst global scores obtained correspond to the diagnostic tool, knowledge and quality of life questionnaire (3.0).

Conclusions: Some precaution is needed interpreting such results due to non-random selection of sample. However being a feasibility study it may be useful to explore insights from a restricted group before further developments. Pharmacists indicated that their workload increased because of this documentation, which could be minimised incorporating tools into the software. There is room for improvement, especially for the DRP classification.

Keywords: Documentation. Pharmaceutical care. Usability of materials. Asthma.

(English)[‡]

INTRODUCTION

Pharmacy practice in Portugal is evolving from drug dispensing to patient centred care. Many efforts are being made by the pharmacy organisations to stimulate pharmacists to move towards pharmaceutical care practice as routine activity. A Nationwide implementation of asthma, diabetes and hypertension pharmaceutical care programs is being undertaken by the National Association of Pharmacies (ANF). Good documentation is a cornerstone of not only pharmaceutical care but also of research. Therefore, an exploration of possible ways to document this was considered important. Previous research from our group has shown that patients with asthma perceive several care needs as being currently unfulfilled.¹ In order to fulfil those needs, a theoretical model for pharmaceutical care provision by pharmacists was developed. Materials to support the pharmacist's activity and to document some of

the structure, process and outcome indicators were identified.²⁻⁶ The selection of these materials was done having into account that the materials should be widely used, theoretically simple to use in practice and be previously developed and validated in Portuguese; for example, the Juniper mini-AQLQ was the only asthma-specific quality of life questionnaire that met these criteria. The aim of this study was to test the usability of these materials for practice and research, and also to assess the usability of the documentation results.

Some studies in asthma have focused on the differences in asthma prevalence between different areas.^{7,8} This study therefore included pharmacies from different regions, to find out if factors such as literacy or asthma prevalence could be a barrier for the feasibility of such study.

METHODS

Materials under study

Materials to support and document pharmacists' interventions being tested included:

- A questionnaire to predict respiratory conditions in adults (IUALTD – The International Union Against Tuberculosis and Lung Disease), to be used as an indication of diagnosis;²
- A form to document patient data and follow-up, including drugs prescribed, and other relevant information;
- The previous form was complemented with a Drug-related Problem (DRP) classification – PCNE v.2;⁹
- The mini-Asthma Quality of Life Questionnaire (mini-AQLQ);^{5,6}
- A checklist for the assessment of patients' inhaler technique adapted from an existing European list used in a multi-centre study;^{3,10}
- A questionnaire to assess patient's knowledge, limited to the medication and self-monitoring domains;⁴
- A patient information leaflet, based on patients' requirement for information indicated during previous research (being asthma, its medication, inhaler technique, peak flow use technique and purpose of monitoring).¹

Furthermore, an explanatory leaflet of the study, and an informed consent form were provided to support the study, none of them being, however tested.

Design

This pilot study was undertaken in 5 community pharmacies. This study was exploratory; therefore no a priori sample size calculations were performed. The materials were tested cross-sectionally in a convenience sample, located in the

[‡] Funders of the study are independent parties (Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa + Associação Nacional das Farmácias). Contribution from Pharmaceutical Industry (GlaxoSmithKline) was obtained totally unrestricted and had no impact over published results.

larger Lisbon region and in a suburban area. The pharmacists involved were asked to select a maximum of 10 asthma patients each, aiming at having a minimum of 20 patients for piloting. The asthma diagnosis was confirmed later by the research team and was based upon the IUALTD scores. Ideally, the confirmation should have been done upon inclusion; however, this would imply that the patient would be aware that the pharmacist was questioning his doctor's diagnosis, which could have ethical implications.

Patients between the age of 18 and 60 years, who were on asthma medication (steroids, beta-agonists, or leukotriene antagonists) during the study period, were invited to participate. The age cut-off was defined in order to include only adults and less likely to have COPD, be more likely to be well oriented in place and time and to visit the pharmacy themselves. Patients agreed on their participation by signing an informed consent form. To make recruitment easier the pharmacists were free to select regular patients in their pharmacies. Case histories were used to pilot the materials in community pharmacies during 2 months (February - March 2002).

All pharmacists attended an information session on the use of the materials, led by the research team. In this session, pharmacists received peak flow meters (one per patient), a set of dummy inhaler devices to provide instructions when necessary, and a pack including all the materials to be piloted.

Institutional Review Board

In Portugal there is no formal entity where you can seek ethics approval for research undertaken in the community pharmacy setting. However, the protocol was approved by the Faculty of Pharmacy of the Lisbon University. Furthermore, every patient was consistently informed of the study aims, methods, anticipated benefits and hazards by means of an explanatory leaflet of the study. Only patients agreeing to sign an informed consent form were included in the study.

The Intervention

Upon inclusion of the patient, the pharmacist administered the IUALTD, explained how to use the peak flow meter to the patient and registered the peak-expiratory flow (PEF) rate (best of three). The patient then completed the mini-AQLQ. The pharmacist took the patient's medication history and, if necessary, asked the patient for extra information (e.g. contra-indications). Currently, in Portugal, it is not standardised that the pharmacists have a record of patient medication profile; therefore this procedure was needed. If the patient was not sure about his current medication, he was asked to bring it on another occasion. Based on the

general asthma-related needs identified during previous research, the pharmacist would then assess the individual needs with the help of a protocol. If necessary, inhaler technique instructions were provided using a checklist as protocol and for documenting the process. The obtained score hinted on the need for follow-up. When deficiencies were detected, the pharmacist explained and demonstrated the correct technique (verbally and written), which was then documented by means of the DRP classification.

The patient was then given the Knowledge questionnaire, which would help the pharmacist to identify patients in need for verbal and/or written information. If the patient's knowledge about his disease was sufficient, but he nevertheless wished to have a patient information leaflet, he was given one. The pharmacist evaluated the Drug Use Profile (DUP), and tried to detect DRPs.^{11,12} Whenever a DRP was detected, he would classify and document it, and decide on how to prevent or solve it. Further care provided was no object for this study.

Outcome Measures

The pharmacists then completed a questionnaire, in which they scored items that described utility, simplicity, workload and overall opinion on a 5-point Likert scale. A final open question asked for additional comments.

Databases and statistical analysis

Information collated were registered in two databases. The first database contained patient data, such as demographics, current drug use, and other variables. The second database was used to assess the specific results relating to the materials under study, such as utility, and simplicity scores. Descriptive statistics (SPSS for windows, V10) were used to analyse the collected data.

RESULTS

The tools

Tested tools were ranked on average as shown in table 1.

Social-demographic characteristics of patients recruited

All approached patients agreed on participation, which probably happened due to convenience selection. Also, since patients' participation constituted of only one occasion there was no dropout. A total of 24 patients were recruited, 17 females (70.8%) and 7 males (29.2%). Age ranged from 19 to 57, median 41.6 years and modal 42 (SD=10.2). Many patients had university education (n=7; 33.3%); 12 patients had between preparatory and high school (57.1%) and only 2 had no more

than primary school (9.5%); there were no illiterate patients in the sample. However, data were missing for 3 patients.

Tool	Utility	Simplicity	Workload	Overall
IUALTD (International PFM (peak-flow meters))	4.0	3.7	2.6	3.1
Mini-AQLQ	3.9	3.6	2.9	2.9
Patient profile	4.3	3.7	2.7	3.9
DRP classification	4.2	2.7	2.2	3.0
Inhaler technique checklist	4.2	3.8	3.5	3.3
Knowledge questionnaire	3.7	3.0	3.2	3.0
Patient Information Leaflets	4.9	4.7	4.9	4.9

Legend: Utility (5.Very useful; 4.Úseful; 3.Neither useful or useless; 2.Little useful; 1.Useless); Simplicity (5.Very simple; 4.Simple; 3.Neither simple or complicated; 2. Complicated; 1.Very complicated); Workload (5.Does not generate any workload; 4. Does not generate a lot of workload; 3.Doesn't increase or diminish workload; 2. It generates some workload; 1. It generates a lot of workload); Global opinion had the following introductory statement: I'd like to have this material available for daily use in the pharmacy (5.I strongly agree; 4.I agree; 3.I don't agree or disagree; 2. I disagree; 1.I strongly disagree)

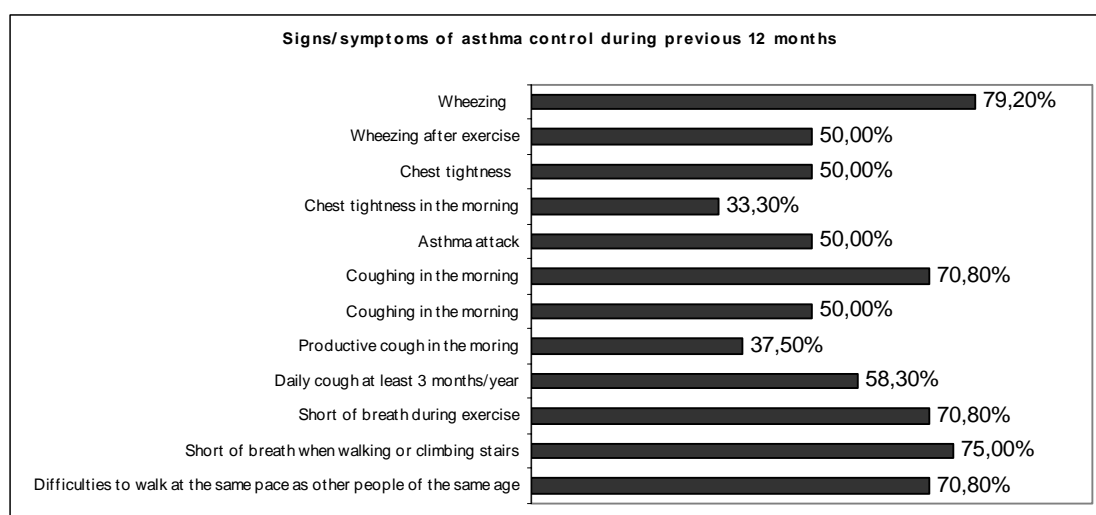


Figure 1. Asthma status (signs and symptoms present in former 12 months)

Domain name	Obtainable scores	Obtained mean	Obtained range	Standard deviation	Domain mean value
Symptoms	5-35	21.04	7-35	8.62	4.21
Emotions	3-21	15.91	4-21	5.40	5.30
Environment	3-21	11.57	3-19	4.78	3.86
Activities	4-28	18.91	4-28	7.56	4.73
Overall	15-105	67.83	21-102	22.19	4.53

Current asthma status

Twenty two patients reported their smoking status, 59.1% of which stated not to smoke (n=13). Daily cigarette consumption was quantified among smokers, ranging from 10 to more than 40 daily. Twenty patients reported different types of allergies (83.3%), where the most frequent one was dust mites (n=15; 75.0% of those reporting allergies). Concerning co-morbidities, seven patients reported asthma related diseases (29.2%), such as rhinitis (n=6; 25.0%) and bronchitis (n=1; 4.2%); another 2

patients reported thyroid diseases (8.3%); other mentioned diseases were sinusitis, depression, and hypertension (4%), amongst others. These figures are quite discrepant from National numbers, according to a study by Observatório Nacional de Saúde, where the most common co-morbidities reported by asthma and asthmatic bronchitis patients were back pain (56%), followed by high blood pressure (27%), diabetes (10%) and chronic bronchitis (8%). In this same study, 40% of the patients reported suffering from allergies, whereas

in our study these were reported by 83% of the sample. In what concerns smoking habits, the proportions reported nationally show that 14% of these patients smoke, compared to 41% in our sample. The distribution of daily cigarette consumption however is not that different. In this National study 39% of patients reported to smoke less than 20 cigarettes, compared to 44% in our sample; 58% stated to smoke between 20 and 40 cigarettes, compared to 44% in our sample; and only 3% smoked more than 41 cigarettes, compared to 11% in our sample.

In the IUALTD, patients were questioned on the most relieving medication they used, when having asthma symptoms. Half of them used salbutamol. Other drugs mentioned were salmeterol, formoterol, procaterol, terbutaline and ipatropium bromide.

The symptoms cited most frequently by patients were wheezing (n=19; 79.2%), cough (n=17; 70.8%) and symptoms associated with exercise-induced asthma (e.g. shortness of breath during exercise; n=17; 70.8%). Other symptoms mentioned and correspondent frequencies are illustrated in figure 1.

Patient's PEF-rates and Quality of Life (mini-AQLQ)

The peak flow readings were compared to expected values, according to patient's sex, age and height.

Six patients (25.0%) had a PEF-rate above 80% of the predicted value according to their characteristics (green zone), indicating good asthma control. Another 9 patients (37.5%) had a PEF-rate between 50 and 80% of predicted, indicating unstable asthma at that moment (yellow zone). Finally 9 patients (37.5%) had a PEF-rate below 50% of predicted, indicating poor control (red zone).

Quality of life was examined across four domains: symptoms; emotions; environment; and activities. The overall score was also calculated. One patient did not understand how to fill in the questionnaire; thus his data were excluded from analysis. These data are described in table 2.

Knowledge

Completing the knowledge questionnaire was not compulsory; pharmacists decided when they needed to ask patients in order to have an idea of their current asthma-related knowledge. In 6 cases the questionnaire was not administered because the pharmacist ascertained from the conversation that their knowledge was very low and it could make the patients feel stupid or bad to respond. Among patients who answered (n=18; 75.0%), the median

score was 8.1 (corresponding to 53.7%; SD=2.36), ranging from 4 (26.7%) to 13 (86.7%).

Inhaler technique

The inhaler technique form was used by pharmacists to decide on whether counselling was necessary. There were also some situations (n=6; 25.0%) where this form was not used. Reasons for under use relate to scores attributed to related workload, which was overall considered quite high. Among patients whose technique was observed and scored (n=18; 75.0%), the scores ranged from 2 to 6, with a mean of 4.5 (SD=1.15). The maximum possible score being 8 means that there were quite a few technique deficiencies detected.

DISCUSSION

The results were meant to explore how the pharmacists dealt with the proposed materials and documentation to inform future pharmaceutical care studies. They were not intended to elaborate on the patients' clinical measures or other indicators; neither were they intended to express the impact of a pharmacist intervention. However, some data are presented to characterise the patients involved and to show that the obtained data could be evaluated. It is relevant to have an idea of the current asthma status (figure 1), general health-related quality of life and current drug-use, since these data may be used in future development of a pharmaceutical care model. The data reported showed that the sample used was not representative of the population due to its size, neither its distribution was similar due to the characteristics shown as compared to national figures. This was expected due to selection procedures not being random, which is likely to imply selection bias, i.e., that pharmacists recruit a certain type of patient. One of the discrepancies found comparing our sample with the population refers to patients' level of education. Our sample is much more educated than the national trend exhibited in the study mentioned earlier. This fact may have implications in the way patients interpret or understand and answer the questionnaires tested.

Prior to summarising main findings from the study, it must be stated that the questionnaire used for measuring pharmacists' opinion about the tested tools was not validated, which implies that results must be carefully interpreted.

By examining pharmacist's opinion about piloted tools, we can see that although every tool was considered useful (>3.7), this does not seem to be the main indicator for determining practical use. The DRP classification proposed, although considered useful (4.2), was not seen as very simple

to use (2.7) and it generated a considerable workload (2.2). The gap between usability in practice and research of this classification has been recently extensively debated and the need to adapt this classification for daily practice is something that the authors have been considering.¹⁴

The usability in practice of some of the other tools was expected to be poor, since they are basically for use in research settings. These are all questionnaires that provide no considerable added value to daily pharmacy practice, i.e. knowledge questionnaire (3), the IUALTD (3.1) and the mini-AQLQ (2.9). Nevertheless, both the IUALTD and the mini-AQLQ were ranked as simple (3.7 and 3.6 respectively), whilst the knowledge questionnaire was seen as a bit more complicated (3). Conversely, the last one was seen as generating less workload (3.2), followed by the mini-AQLQ (2.9) and finally by the IUALTD (2.6). Regarding the quality of life questionnaire, results are inconsistent with those found before where in its long version it was regarded by patients as acceptable and taking between 5-10 minutes to administer.¹⁵ It is, however, important to bear in mind that in the referred studies the evaluation was done by the patients themselves and also that they were undertaken in quite different settings.

Quite surprising was the ranking of the inhaler technique checklist. This tool was considered useful (4.2) and simple (3.8), but creating a bit of workload (3.5), which may determine its overall ranking as 3.3. This can also be explained by pharmacists' inexperience in documenting inhaler instructions, so intensive training would be needed.

Three of the piloted tools were seen as "to be incorporated in daily practice". The highest ranked were the Patient Information leaflets (4.9); these were considered very useful (4.9), very simple (4.7) and generating no workload (4.9). The use of peak flow meters in community pharmacy was also overall ranked very positively (4.3), being considered very useful (4.7), quite simple to use (4.4), although generating a little workload (2.7). The high overall rank can be due to Portuguese community pharmacists experience in using clinical proxies' measurement in daily practice. A recent study has shown that blood pressure, glycaemia and cholesterol levels measurement is performed in the majority of pharmacies in the Lisbon region, highlighting the gap concerning monitoring of respiratory conditions, which was not reported by a single pharmacy.¹⁶ Finally, the patient profile forms were also ranked quite positively (3.9); being seen as useful (4.3), simple (3.7), but also creating some workload (2.7). Giving the results it seems feasible and useful to have these measures incorporated into the pharmacy software.

According to answers obtained in the IUALTD, all patients included in the sample definitely had respiratory problems, being asthma the most probable medical diagnosis. Patients' asthma control at the time of the interview was generally poor. There are no Portuguese National Standards for asthma management, as NHLBI guidelines are followed as gold standard.¹⁷ However, the frequency of symptoms was not assessed. It must be stated that although one single peak-flow measurement is not enough to provide concise information of asthma self-control, this result from a convenience sample seems alarming for the possible asthma status. Practically one third of the patients (32.0%) had a PFER possibly pointing to danger of exacerbation. If we group the "yellow" with the "red patients", we can see that the majority of patients (n=18) had signs of bad asthma control, and only one fourth of participating patients had scores as suggested by GINA guidelines.¹⁸ This indicates that there is room for pharmaceutical intervention aiming at improving these patients' current asthma control. Quality of life scores in the sample were quite low when compared to other studies.¹⁹ On the other hand the symptoms domain score in this sample was relatively higher than reported elsewhere²⁰; however this study focused on patients with mild asthma, whilst we had no distinction of asthma severity. Only in the environmental domain the mean was lower than the median, possibly a result of the fact that the majority of patients live in an area near the sea, which is known to have influence over asthma control. Nevertheless, in general, the patients do not perceive their health to be as bad as could be expected by the clinical proxies obtained, as described before.²¹ One patient, although perceiving his asthma-related health to be quite severe, had a very high score in PFER, indicating an excellent control. This occurrence, unlike the former, highlighted the possible impact of having no standardization of beta-agonist inhalation. This has implications since usually the patient is asked to record PEF before medication.²²

Average scores obtained in the knowledge questionnaire are relatively low, especially when considering that asthma is a chronic disease. This confirmed the need for information already detected in the earlier study. Also, from the scoring of the inhaler technique it was obvious that much could be improved. This is an important finding; because it is vastly proven that an ineffective inhalation technique impedes drug delivery, which in turn will hamper the drug's efficacy. This may lead to misclassifications of drug's efficiency or patient non-adherence with potential consequences in terms of drug switching with its social-economic consequences. These results point to the need for a reinforced action to ensure correct drug delivery.

Further research will be needed once implementation of pharmaceutical care programs is completed. This study, due to its aim and design did not focus on monitoring of impact of pharmacists intervention on such interesting aspects as patient compliance or inhaler technique. Furthermore, the impact of using these tools in patients' care was not addressed. These, however, will be dealt in subsequent studies.

CONCLUSION

In summary, the tools were useful and usable in practice. Whilst the data was interesting, nevertheless pharmacists indicated that their workload in general increased because of the requested documentation. There is room for improvement, especially for the DRP classification. Incorporating some of the tools into pharmacy software might alleviate the workload for the pharmacists when providing pharmaceutical care to asthma patients.

Although not an aim of this small study, poor asthma control, lack of knowledge on asthma and poor inhaler technique in this convenience sample were shown to a high extent. It seems that a major effort is necessary to help patients to control their asthma more effectively. The provision of pharmaceutical care by pharmacists might be a way to improve the health of Portuguese asthma patients, especially as drug use is a major element in the treatment of these patients. Two tools in this study could already be provided to the Portuguese pharmacies: the information leaflet and the peak flow meters; the latter only if under appropriate guidance.

ACKNOWLEDGEMENTS

We like to thank Prof. Juniper for conceding the mini-AQLQ and Glaxo SmithKline for the IUALTD and sponsorship. We also thank all patients who participated in the study and the community pharmacists who actively cooperated in data collection.

(Português)[§]

RESUMO

Introdução: A função dos profissionais de saúde na prestação de cuidados ao doente tem sido reavaliada por forma a tirar o melhor partido dos recursos disponíveis. A cedência de cuidados farmacêuticos é neste momento uma das prioridades em Portugal, a qual requer um bom sistema de documentação. Existindo uma vasta gama de materiais disponíveis tanto para monitorizar o estado de saúde do doente como para documentar as intervenções dos profissionais de saúde, torna-se importante conhecer a sua aplicabilidade prática.

Objectivos: Este artigo descreve um estudo piloto desenvolvido com o objectivo de testar a aplicabilidade de alguns materiais de suporte à documentação de cuidados farmacêuticos para asmáticos, na farmácia comunitária Portuguesa.

Métodos: Utilizou-se uma série de casos para recolher os dados transversalmente. Utentes habituais prescritos com medicação para a asma foram recrutados através de uma amostra de farmácias comunitárias. Um conjunto de 8 diferentes materiais, incluindo "peak-flow meters", questionários, etc. foram dados aos farmacêuticos para serem testados nos seus doentes. A opinião dos farmacêuticos sobre cada um dos instrumentos foi avaliada em termos de utilidade, simplicidade, implicação na carga de trabalho e globalmente, todas elas pontuadas através de uma escala de Likert de 5 pontos.

Resultados: Dois dos instrumentos testados poderiam ser disponibilizados nas farmácias comunitárias: os folhetos informativos para o doente (4.9) e os "peak flow meters" (4.3); este último com o devido apoio do farmacêutico. Os piores valores globais foram atribuídos aos questionários para confirmação do diagnóstico, avaliação da qualidade de vida e do nível de conhecimentos do doente (=3.0).

Conclusões: É necessária alguma precaução na interpretação destes resultados, dada a dimensão da amostra e o modo como foi seleccionada. Tratando-se, no entanto, de um estudo de exequibilidade, é extremamente importante explorar as perspectivas de um grupo restrito de farmacêuticos antes de propôr qualquer alteração à sua prática usual. Os

[§] Os fundadores do estudo são Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa + Associação Nacional das Farmácias. Foi obtida contribuição da indústria farmacêutica (GlaxoSmithKline) de forma totalmente independente e sem qualquer impacto nos resultados publicados.

farmacêuticos indicaram que a sua carga de trabalho aumentou devido à documentação que lhes foi proposta, facto este que poderia ser aliviado através da incorporação da mesma no sistema informático. É ainda necessário aperfeiçoar alguns dos instrumentos testados, particularmente no que respeita à classificação de problemas relacionados com medicamentos (PRM).

Palavras chave: documentação; cuidados farmacêuticos; aplicabilidade de materiais; ambulatório em Portugal; doentes com asma

INTRODUÇÃO

A actividade farmacêutica em Portugal tem vindo a evoluir da dispensa de medicamentos para uma prática mais centrada na prestação de cuidados diferenciados ao doente. Muitos esforços estão a ser desenvolvidos por organizações profissionais por forma a estimular os farmacêuticos a implementarem programas de cuidados farmacêuticos como parte da sua actividade diária. A Associação Nacional das Farmácias (ANF) tem vindo a desenvolver actividades no sentido de auxiliar na implementação a nível Nacional destes programas, numa primeira fase dirigidos a doentes com asma, diabetes e hipertensão. Uma boa documentação de suporte é obviamente essencial para que não só a prática como a investigação nesta área se tornem uma realidade. Assim, a avaliação de possíveis formas de documentação foi considerada importante. Investigação prévia desenvolvida por esta equipa de investigação demonstrou que os doentes com asma percebiam várias necessidades de cuidados de saúde como estando actualmente por preencher.¹ Por forma a preenchê-las, foi desenvolvido um modelo teórico para a prestação de cuidados farmacêuticos. Materiais de suporte à actividade do farmacêutico e para documentar alguns indicadores de estrutura, processo e resultados foram identificados.^{2,6} A selecção destes materiais foi realizada tendo em consideração que estes deveriam ser vastamente utilizados, teoricamente simples de usar na prática e estarem desenvolvidos e validados em Português; por exemplo, o questionário de qualidade de vida específico para asma da autoria de Juniper (mini-AQLQ) foi o único que cumpria com todos estes critérios. O objectivo do estudo foi o de testar a aplicabilidade destes materiais à prática e à investigação.

Alguns estudos focaram as diferenças de prevalência entre diferentes regiões.^{7,8} Assim, este estudo incluiu farmácias de diferentes zonas geográficas, por forma a investigar ainda se certos factores como o nível educacional ou a prevalência da asma poderiam constituir uma barreira à exequibilidade do estudo.

MÉTODO

Materiais em estudo

Os materiais para suportar e documentar a intervenção farmacêutica testados incluíram:

- Um questionário para prever condições respiratórias em adultos (IUALTD – The International Union Against Tuberculosis and Lung Disease), o qual foi usado como um “proxi” para indicação do diagnóstico;²
- Um formulário para documentar os dados do doente, incluindo o perfil farmacoterapêutico e outras informações consideradas relevantes;
- O formulário anterior foi complementado com uma classificação de problemas relacionados com medicamentos (PRMs), da autoria de um grupo de investigadores Europeu (PCNE);⁹
- Um questionário de qualidade de vida específico para a asma, na sua versão reduzida (mini-AQLQ);^{5,6}
- Uma “checklist” para avaliação da técnica de inalação do doente, adaptada de uma previamente utilizada num estudo multi-cêntrico a nível da Europa;^{3,10}
- Um questionário para avaliação dos conhecimentos do doente, limitado aos domínios da medicação e auto-monitorização;⁴
- Um folheto informativo para o doente, baseado nos requisitos do próprio doente indicados durante investigação prévia (sendo eles: asma, sua medicação, técnica de inalação, técnica de utilização do “peak flow” e propósito da monitorização).¹

Para além do referido, um folheto explicativo do estudo e uma declaração de consentimento informado serviram de suporte ao estudo, não sendo, no entanto, nenhum deles alvo de avaliação.

Desenho

Este ensaio piloto foi realizado em 5 farmácias comunitárias. Tratando-se de um estudo exploratório, não foram realizados cálculos a priori para a dimensão da amostra. Os materiais foram testados transversalmente numa amostra de conveniência, localizada na zona da grande Lisboa e numa área suburbana. Foi solicitado aos farmacêuticos envolvidos para recrutar um máximo 10 doentes asmáticos cada, tendo por objectivo obter um total de 20 doentes no mínimo para testar os materiais. O diagnóstico de asma foi confirmado à posteriori pela equipa de investigação através da análise dos valores obtidos no IUALTD. Idealmente esta confirmação deveria ter sido realizada no momento da inclusão do doente no estudo; no entanto, isto implicaria que o doente pudesse ficar com a ideia que o farmacêutico estaria a colocar em causa o diagnóstico do médico, facto com potenciais implicações éticas.

Foram convidados a participar no estudo doentes com idades compreendidas entre os 18 e os 60 anos, que durante o período de estudo estivessem a tomar medicação para a asma (esteróides, agonistas beta, ou antagonistas dos leucotrienos). A

idade assumida como ponto de corte foi definida por forma a incluir apenas adultos, com menor probabilidade de ter DPOC, maior probabilidade de estarem orientados no tempo e espaço e serem eles próprios a visitarem a farmácia. Os doentes concordaram com a sua participação assinando uma declaração de consentimento informado. Por forma a facilitar o recrutamento de doentes, os farmacêuticos puderam recrutar utentes habituais das suas farmácias. Histórias de casos foram usadas para pilotar os materiais na farmácia ao longo de um período de 2 meses (Fevereiro – Março 2002).

Todos os farmacêuticos receberam uma acção de formação sobre a utilização dos materiais, desenvolvida pela equipa de investigação. Nesta sessão os farmacêuticos receberam os *peak flow meters* (um por doente), um conjunto de inaladores com placebo para demonstração da técnica de inalação quando necessário, e um pacote com todos os materiais a serem pilotados.

Ética

Em Portugal não existe uma entidade formal onde seja possível obter aprovação de uma comissão de ética quando a investigação é desenvolvida a nível da farmácia comunitária. No entanto, o protocolo foi aprovado pela Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa. Adicionalmente, todos os doentes foram informados de forma consistente sobre os objectivos do estudo, métodos, potenciais benefícios e prejuízos, através de um folheto informativo. Apenas os doentes que acederam em assinar uma declaração de consentimento informado foram incluídos no estudo.

A intervenção

Aquando da inclusão do doente, o farmacêutico administrou o IUALTD, explicando ao doente como usar o "peak flow meter" e registando o seu débito expiratório máximo instantâneo (DEMI) (melhor de 3). Em seguida, o doente completou o mini-AQLQ e o farmacêutico registou a sua história farmacoterapêutica e, se necessário, pedia ao doente mais informação (e.g. contra-indicações). Actualmente na farmácia Portuguesa, não se encontra padronizada a manutenção de registos farmacoterapêuticos do doente; por esta razão, a introdução deste procedimento para realização do estudo foi necessária. Caso o doente não tivesse a certeza da sua medicação actual, era-lhe solicitado que a trouxesse noutra ocasião. Com base nas necessidades gerais relacionadas com a asma identificadas durante estudos prévios, o farmacêutico avaliou na altura as necessidades individuais do doente, fazendo-se auxiliar para tal de um protocolo. Quando necessário, foram prestadas instruções sobre a técnica de inalação, usando uma "checklist" como protocolo e igualmente para documentar o processo. A pontuação global obtida foi utilizada como indicação sobre a necessidade de seguimento. Quando detectadas deficiências, o farmacêutico explicava e

demonstrava a técnica correcta (oralmente e por escrito), sendo posteriormente documentado através da classificação de PRMs.

Seguidamente foi entregue ao doente o questionário de conhecimentos, o qual tinha como propósito auxiliar o farmacêutico a detectar quais doentes tinham maiores necessidades de informação escrita/oral. Se os conhecimentos do doente fossem suficientes, mas ele mesmo assim desejasse receber um folheto informativo, era-lhe dado um. O farmacêutico avaliou o perfil farmacoterapêutico procurando detectar PRMs.^{11,12} Sempre que um PRM foi detectado, este foi classificado e documentado, decidindo como preveni-lo ou resolvê-lo. Quaisquer cuidados adicionais não foram objecto do presente estudo.

Medidas de resultados

Os farmacêuticos preencheram no final um questionário, no qual pontuavam, através de uma escala de Likert de 5 pontos, cada material utilizado em termos de utilidade, simplicidade, carga de trabalho e opinião global. Uma questão aberta final possibilitou comentários adicionais.

Bases de dados e análise estatística

A informação recolhida foi gravada em duas bases de dados. A primeira com dados relativos ao doente, tais como dados sócio-demográficos, perfil farmacoterapêutico, e outras variáveis. A segunda base de dados foi utilizada para avaliação dos resultados específicos referentes aos materiais em estudo, como as pontuações atribuídas à simplicidade e utilidade. Estatística descritiva foi usada para analisar os dados recolhidos (SPSS para windows, V10).

RESULTADOS

Instrumentos de notação

Os instrumentos testados foram pontuados como ilustrado na tabela 1.

Características sócio-demográficas dos doentes recrutados

Todos os doentes abordados acederam em participar, provavelmente pelo facto de terem sido seleccionados de acordo com critérios de conveniência. Para além disso, visto a participação do doente consistir num único momento no tempo, não houve doentes perdidos para seguimento. Foram recrutados 24 doentes, 17 do sexo feminino (70.8%) e 7 do sexo masculino (29.2%). A idade variou entre os 19 e os 57, sendo a mediana 41.6 anos e a moda 42 (dp=10.2). Muitos doentes tinham educação universitária (n=7; 33.3%); 12 doentes tinham frequentado entre o ensino preparatório ou secundário (57.1%) e apenas 2 tinham apenas o ensino primário (9.5%); não foram recrutados doentes iletrados. Houve, no entanto, 3 casos com informação em falta sobre esta variável.

Instrumento	Utilidade	Simplicidade	Carga de trabalho	Global
IUALTD	4.0	3.7	2.6	3.1
PFM (peak-flow meters)	4.7	4.4	4.4	4.3
Mini-AQLQ	3.9	3.6	2.9	2.9
Perfil farmacoterapêutico	4.3	3.7	2.7	3.9
Classificação de PRMs	4.2	2.7	2.2	3.0
Formulário para verificação da técnica de inalação	4.2	3.8	3.5	3.3
Questionário de conhecimentos	3.7	3.0	3.2	3.0
Folheto Informativo para o doente	4.9	4.7	4.9	4.9

Legenda: Utilidade (5.Muito útil; 4.Util; 3.Nem útil nem inútil; 2.Pouco útil; 1.Inútil); Simplicidade (5. Muito simples; 4.Simples; 3.Nem simples nem complicado; 2. Complicado; 1. Muito complicado); Carga de trabalho (5.Não gera nenhuma carga de trabalho; 4. Não gera muita carga de trabalho; 3.Não aumenta nem diminui a carga de trabalho; 2. Gera alguma carga de trabalho; 1. Gera muita carga de trabalho); A Opinião global tinha a seguinte frase introdutória: Eu gostaria de ter este material disponível para uso diário na farmácia (5. Concordo totalmente; 4. Concordo; 3.Não concordo nem discordo; 2. Discordo; 1.Discordo totalmente)

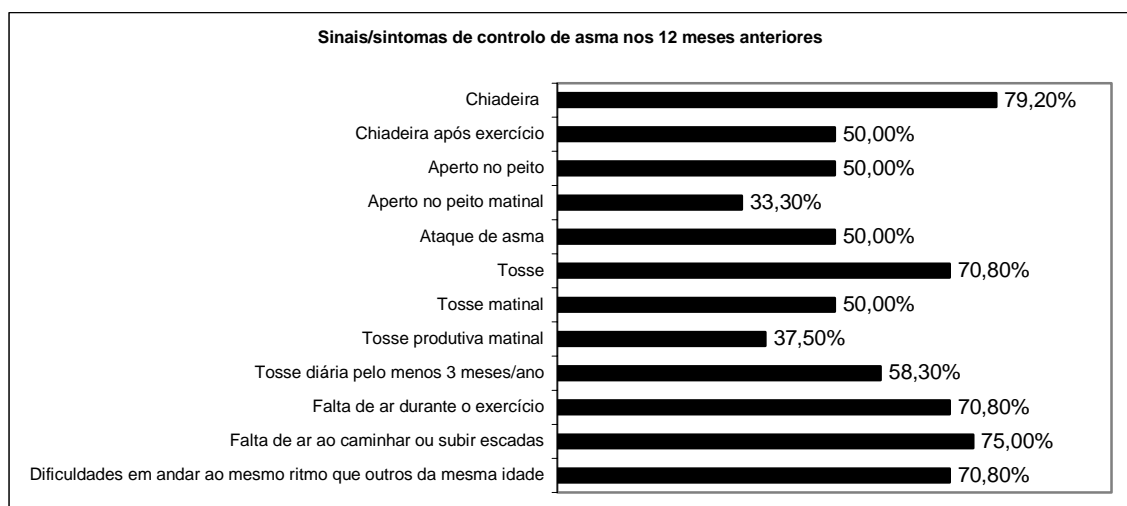


Figura 1 – Sinais e sintomas de controlo do estado do asma nos 12 meses anteriores

Nome do domínio	Valores possíveis	Médias obtidas	Amplitude obtida	Desvio padrão	Valor médio do domínio
Sintomas	5-35	21.04	7-35	8.62	4.21
Emoções	3-21	15.91	4-21	5.40	5.30
Meio ambiente	3-21	11.57	3-19	4.78	3.86
Actividades	4-28	18.91	4-28	7.56	4.73
Global	15-105	67.83	21-102	22.19	4.53

Estado de saúde no momento da recolha de informação

Vinte e dois doentes referiram-se aos seus hábitos tabágicos, 59.1% dos quais disseram não fumar (n=13). O consumo diário de cigarros foi quantificado entre os fumadores, variando entre 10 e mais de 40 por dia. Vinte doentes referiram ter diferentes tipos de alergias (83.3%), sendo a mais frequente a alergia ao pó (n=15; 75.0% entre os

alérgicos). Em relação a co-morbilidades, sete doentes referiram doenças relacionadas com a asma (29.2%), tais como rinite (n=6; 25.0%) e bronquite (n=1; 4.2%); outros 2 doentes referiram doenças da tiróide (8.3%); outras doenças referidas incluíram sinusite, depressão e hipertensão (4%). Estes valores são bastante discrepantes dos apresentados pelo Observatório Nacional de Saúde, em que as co-morbilidades mais frequentemente

citadas pelos doentes com asma e bronquite asmática foram as dores nas costas (56%), seguidas pela tensão alta (27%), diabetes (10%) e bronquite crónica (8%). Neste mesmo estudo, 40% dos doentes citaram sofrer de alergias, ao passo que no estudo aqui descrito estas foram citadas por 83% da amostra recrutada. Em relação aos hábitos tabágicos, a proporção referida nacionalmente foi de 14%, comparativamente a 41% nesta amostra. A distribuição do consumo de cigarros diários foi, no entanto, bastante semelhante, ao reportado nacionalmente, em que foram descritos hábitos diários inferiores a 20 cigarros em 39% dos doentes, comparativamente a 44% nesta amostra; 58% da população inquirida nacionalmente referiu fumar entre 20 e 40 cigarros diários, sendo este valor de 44% nesta amostra; e apenas 3% dos inquiridos nacionalmente afirmaram fumar mais de 40 cigarros diários, ascendendo este valor a 11% no estudo aqui descrito.

Ao preencher o questionário IUALTD, era pedido aos doentes que referissem entre os medicamentos que usavam qual o que mais os aliviava ao sofrerem sintomas de asma. Metade deles referiram o salbutamol. Outros fármacos referidos foram o salmeterol, formoterol, procaterol, terbutalina e brometo de ipatrópio.

Os sintomas mais frequentemente citados foram pieira (n=19; 79.2%), tosse (n=17; 70.8%) e sintomas associados à asma induzida pelo exercício (e.g. falta de ar durante o exercício; n=17; 70.8%). Outros sintomas mencionados e as suas correspondentes frequências relativas encontram-se ilustrados na figura 1.

Valores de DEMI e de qualidade de vida (mini-AQLQ) dos doentes

As leituras de DEMI foram comparadas com os valores esperados, de acordo com o sexo, idade e altura do doente.

Seis doentes (25.0%) registaram um DEMI acima de 80% do valor previsto de acordo com as suas características (zona verde), indicando um bom controlo da asma. Outros 9 doentes (37.5%) obtiveram um DEMI entre 50 e 80% do previsto, indicando asma instável no momento (zona amarela). Os restantes 9 doentes (37.5%) registaram um valor de DEMI abaixo dos 50% do previsto, indicando um mau controlo da doença (zona vermelha).

A qualidade de vida foi examinada nos 4 domínios: sintomas; emoções; ambiente; e actividades. O valor global foi igualmente calculado. Um doente não compreendeu como preencher o questionário, sendo por isso os seus dados excluídos da análise.

Conhecimentos

O preenchimento deste questionário não era obrigatório; os farmacêuticos decidiam quando

tinham necessidade de pedir ao doente para o fazer por forma a terem uma ideia acerca dos seus conhecimentos sobre a asma. Em 6 casos o questionário não foi entregue porque o farmacêutico apercebeu-se no decurso da entrevista ao doente que os conhecimentos do doente eram bastante reduzidos, podendo o questionário causar constrangimentos. Entre os respondentes (n=18; 75.0%), a pontuação média foi de 8.1 (correspondente a 53.7%; dp=2.36), variando entre 4 (26.7%) e 13 (86.7%).

Técnica de inalação

O formulário para pontuação da técnica de inalação foi usado pelo farmacêutico para decidir sobre a necessidade de aconselhamento e seguimento posterior. Houve igualmente algumas situações (n=6; 25.0%) em que este formulário não foi utilizado. As razões para a subutilização do mesmo estiveram relacionadas com as pontuações atribuídas a este material no que respeita à sua implicação na carga de trabalho, a qual foi em geral considerada bastante elevada. Entre os doentes cuja técnica de inalação foi observada e pontuada (n=18; 75.0%), os valores variaram entre 2 e 6, com uma média de 4.5 (dp=1.15). O facto do valor máximo possível ser 8 indica que foram consideráveis as deficiências detectadas.

DISCUSSÃO

Os resultados apresentados tinham por objectivo explorar a forma como os farmacêuticos lidaram com os materiais e documentação propostos para informar futuros estudos de cuidados farmacêuticos. Não era objectivo do estudo elaborar acerca das medidas clínicas do doente ou quaisquer outros indicadores; nem tão pouco se pretendia exprimir o impacto da intervenção farmacêutica. No entanto, foram apresentados alguns dados para caracterizar os doentes envolvidos no estudo e demonstrar de que forma os dados recolhidos poderiam vir a ser utilizados. Julgou-se por isso ser relevante ter uma ideia do estado de saúde do doente no momento da recolha de informação (figura 1), a sua qualidade de vida e a farmacoterapia instituída, visto que estes dados podem vir a ser úteis em futuros desenvolvimentos de modelos de cuidados farmacêuticos. Os dados apresentados mostraram que a amostra não era representativa da população dada a sua dimensão, nem tão pouco a distribuição de algumas características associadas à asma eram semelhantes a dados publicados a nível nacional. Este facto não foi inesperado visto o método de recrutamento não ter sido aleatório, o que implica potenciais vieses de selecção, i.e., os farmacêuticos terão tendido a recrutar doentes com determinadas características. Uma das discrepâncias encontradas entre a amostra e a população Portuguesa diz respeito ao nível educacional, tendo a amostra deste estudo um nível bastante superior aos valores nacionais. Este facto tem potenciais implicações na forma como os

doentes interpretam ou compreendem e respondem aos questionários testados, sendo portanto um dado a reter para posteriores desenvolvimentos.

Antes de sumarizar os principais resultados do estudo, deve ser mencionado que o questionário usado para avaliar a opinião dos farmacêuticos sobre os materiais não foi validado, o que implica cautelosa interpretação dos dados apresentados.

Avaliando a opinião dos farmacêuticos sobre os materiais pilotados, pode verificar-se que apesar de todos eles terem sido considerados úteis (>3.7), esta propriedade não parece ser o principal determinante da sua utilidade prática. A classificação de PRMs proposta, apesar de considerada útil (4.2), não foi vista como muito simples de usar (2.7), tendo uma considerável implicação na carga de trabalho (2.2). A dificuldade em combinar a utilização desta classificação na prática e em investigação foi recentemente largamente debatida e a necessidade de a adaptar à prática diária é algo actualmente a ser considerado pelos seus autores.¹⁴

A utilização na prática de alguns outros materiais testados esperava-se ser fraca, visto serem instrumentos de notação basicamente utilizados em investigação. São eles questionários que não geram considerável valor acrescentado à prática farmacéutica diária, i.e. questionário de conhecimentos (3), o IUALTD (3.1) e o mini-AQLQ (2.9). No entanto, tanto o IUALTD como o mini-AQLQ foram pontuados como sendo simples (3.7 e 3.6 respectivamente), ao passo que o questionário de conhecimentos foi visto como um pouco mais complicado (3). Contrariamente, este último foi considerado como gerando menor aumento da carga de trabalho (3.2), seguido pelo mini-AQLQ (2.9) e por fim pelo IUALTD (2.6). Em relação ao questionário de qualidade de vida, estes resultados são inconsistentes com estudos anteriores em que usando a sua versão longa, este foi visto pelos doentes como aceitável e demorando entre 5-10 minutos pra responder. Há no entanto, que ter em conta que nos referidos estudos a avaliação foi feita pelos próprios doentes e que a investigação decorreu em meios bastante distintos.

Bastante surpreendente foi a pontuação atribuída à "checklist" para avaliação da técnica de inalação. Este formulário foi considerado útil (4.2) e simples (3.8), mas gerando algum aumento na carga de trabalho (3.5), facto que pode determinar a sua pontuação global de 3.3. Este facto pode igualmente ser explicado pela relativa inexperiência dos farmacêuticos em documentarem as instruções de inalação prestadas, facto pelo qual treino intenso seria necessário.

Três dos materiais pilotados foram vistos como "a serem incorporados na prática diária". O que obteve a mais alta pontuação foi o Folheto Informativo para o doente (4.9); estes foram

considerados muito úteis (4.9), muito simples (4.7) e sem implicação na carga de trabalho (4.9). A utilização de "peak flow meters" na farmácia comunitária foi também globalmente pontuada de forma muito positiva (4.3), sendo considerado muito útil (4.7), bastante simples de usar (4.4), apesar de criar algum trabalho adicional (2.7). A elevada pontuação global pode ser devida à experiência que têm os farmacêuticos comunitários Portugueses na monitorização de "proxis" clínicos na sua prática diária. Um recente estudo demonstrou que a monitorização da tensão arterial, glicémia e níveis de colesterol é efectuado na vasta maioria das farmácias na região de Lisboa, assinalando como falha a monitorização de condições respiratórias, a qual não foi assinalada por uma única farmácia.¹⁶ Por fim, os registos farmacoterapêuticos do doente foram também pontuados positivamente (3.9); sendo vistos como úteis (4.3), simples (3.7), mas resultando nalgum trabalho adicional (2.7). Tendo em consideração estes resultados, parece ser exequível e útil a disponibilização de alguns destes materiais e medidas para incorporação no sistema informático da farmácia.

De acordo com as respostas obtidas no IUALTD, todos os doentes incluídos na amostra tinham sem dúvida problemas respiratórios, sendo asma o diagnóstico médico mais provável assinalado. O controlo asmático dos doentes na altura em que decorreu a entrevista foi em geral fraco. Não existem padrões nacionais para a monitorização desta condição, sendo consideradas guidelines internacionais, como as de NHLBI.¹⁷ No entanto, a frequência dos sintomas não foi avaliada. Deve ainda ser referido que apesar de uma única medição do DEMI não ser suficiente para dar informação concisa sobre o auto-controlo da asma, os resultados obtidos nesta amostra parecem alarmantes considerando-os como indicativos do estado de asma. Praticamente um terço dos doentes (32.0%) obteve valores de DEMI indicativos de perigo de exacerbação. Agrupando os doentes que obtiveram valores na zona amarela e na zona vermelha, verifica-se que a maioria dos doentes (n=18) tinha sinais de mau controlo, e que apenas um quarto dos doentes obteve valores de acordo com as recomendações das guidelines da GINA.¹⁸ Isto indica que existe uma potencial área para intervenção farmacéutica com o objectivo de melhorar o controlo da asma destes doentes. Os valores de qualidade de vida da amostra foram igualmente baixos comparando com outros estudos.¹⁹ Por outro lado, o valor correspondente ao domínio dos sintomas foi mais alto que o reportado noutra estudo²⁰; este estudo focava, no entanto, doentes com asma ligeira, ao passo que no presente estudo não houve distinção entre a severidade da asma. Apenas no domínio referente ao ambiente o valor médio foi inferior à mediana, possivelmente pelo facto da maioria dos doentes viverem junto ao mar, facto que é sabido ter influência sobre o controlo da asma. Ainda assim,

de uma forma geral os doentes não perceberam a sua saúde como sendo tão má como podia ser esperado pelos "proxis" clínicos obtidos, como antes descrito.²¹ Um doente, apesar de perceber a sua qualidade de vida como bastante má, obteve um valor de DEMI bastante alto, indicativo de um óptimo controlo. Este facto, contrariamente ao anterior, faz ressaltar o possível impacto de não ter havido padronização na hora da inalação dos agonistas beta. Isto tem implicações visto que usualmente este registo deve ser realizado antes da medicação.²²

Os valores médios obtidos no questionário de conhecimentos foram relativamente baixos, especialmente considerando que a asma é uma doença crónica. Isto confirma a necessidade de informação que havia sido detectada no estudo prévio. Também, analisando os valores relativos à técnica de inalação tornou-se óbvio que muito podia ser melhorado. Este resultado é importante pelo facto de estar largamente demonstrado que uma técnica de inalação inefectiva impede uma correcta acção farmacológica, a qual por sua vez tem efeito na eficácia do fármaco. Isto pode levar a interpretações erróneas quanto à eficiência do fármaco ou à adesão do doente com potenciais consequências a nível de alterações farmacoterapêuticas com consequências sócio-económicas. Estes dados apontam para a necessidade de uma intervenção reforçada por forma a assegurar uma correcta acção farmacológica.

Estudos adicionais serão necessários quando a implementação de programas de cuidados farmacêuticos estiver completa. O presente estudo, dado o seu objectivo e desenho, não se debruçou sobre a avaliação do impacto da intervenção farmacêutica em aspectos tão interessantes como a adesão à terapêutica ou a técnica de inalação. Acresce que, o impacto da utilização destes materiais nos cuidados prestados ao doente também não foi avaliado. Estes serão, no entanto, alvo de estudos subsequentes.

CONCLUSÕES

Em suma, os materiais foram úteis e utilizáveis na prática. Apesar dos dados serem interessantes, os farmacêuticos indicaram que a sua carga de trabalho aumentou no geral devido à documentação proposta. Existem áreas a ser melhoradas, particularmente no que respeita à classificação de PRMs. A incorporação de alguns destes materiais no programa informático disponível nas farmácias poderia aliviar a carga de trabalho aos farmacêuticos empenhados na prestação de cuidados farmacêuticos a doentes asmáticos.

Não sendo um objectivo deste estudo de reduzida dimensão, importa referir a identificação de um fraco controlo da asma, falta de conhecimentos sobre a doença e uma deficiente técnica de

inalação, todas elas demonstradas com uma extensão considerável. Parecem ser necessários esforços maior para auxiliar o doente a controlar a sua asma de uma forma mais efectiva. A prestação de cuidados farmacêuticos pode ser uma forma de melhorar a saúde dos portugueses asmáticos, sobretudo visto ser a utilização de medicamentos o elemento maior no tratamento destes doentes. Dois materiais deste estudo poderiam ser desde já adoptados nas farmácias Portuguesas: o folheto informativo e os "peak flow meters"; estes últimos desde que com o devido apoio.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer à Prof. Juniper pela cedência e autorização para utilizar o mini-AQLQ, à Glaxo SmithKline pelo IUALTD e auxílio financeiro. Gostaríamos ainda de agradecer a todos os doentes que participaram no estudo e aos farmacêuticos comunitários que estiveram nele activamente envolvidos.

(Espanol)

INTRODUCCIÓN

La actividad farmacéutica en Portugal ha venido evolucionando desde la dispensación de medicamentos a un ejercicio más centrado en la prestación de atención diferenciada al paciente. Se están desarrollando muchos esfuerzos por las organizaciones profesionales, para estimular a los farmacéuticos a implantar programas de atención farmacéutica como parte de su actividad diaria. La Asociación Nacional de las Farmacias (ANF) ha venido desarrollando actividades para ayudar a nivel nacional en la implantación de estos programas, en una primera fase dirigidos a pacientes con asma, diabetes e hipertensión. Una buena documentación de soporte es, obviamente, esencial para que tanto la práctica como la investigación en esta área se conviertan en realidad.

Por ello, la evaluación de posibles formas de documentación fue considerada importante. La investigación previa desarrollada por este equipo de investigación demostró que los pacientes con asma perciben varias necesidades sobre atención a la salud que están pendientes de cubrir.¹ Para cubrir las, se desarrolló un modelo teórico para la prestación de atención farmacéutica. Se identificaron los materiales de soporte a la actividad del farmacéutico y para documentar algunos indicadores de estructura, proceso y resultados.²⁻⁶ La selección de estos materiales se realizó teniendo en cuenta que debían ser ampliamente utilizados, teóricamente simples de usar en la práctica, y estar desarrollados y validados en Portugués; por ejemplo, el cuestionario de calidad de vida específico para asma de Juniper (mini-AQLQ) fue el único que cumplió todos estos criterios. El objetivo del estudio fue el de probar la

aplicabilidad de estos materiales en la práctica y la investigación.

Algunos estudios sobre asma se centraron en las diferencias de prevalencia entre las diferentes regiones.^{7,8} Así, en este estudio se incluyó a farmacias de diferentes zonas geográficas, para investigar si ciertos factores como el nivel educativo o la prevalencia de asma pudiesen constituir una barrera a la ejecutabilidad del estudio.

METODO

Materiales en estudio

Los materiales evaluados para soportar y documentar la intervención farmacéutica consistían en:

- Un cuestionario para prever situaciones respiratorias en adultos (IUALTD – The International Union Against Tuberculosis and Lung Disease), que fue utilizado como un *proxy* para la indicación de diagnóstico;²
- Un formulario para documentar los datos del paciente, incluyendo el perfil farmacoterapéutico y otras informaciones consideradas relevantes;
- El formulario anterior fue completado con una clasificación de problemas relacionados con medicamentos (PRM), cuya autoría es de un grupo de investigación europeo (PCNE);⁹
- Un cuestionario de calidad de vida específico para asma, en su versión reducida (mini-AQLQ);^{5,6}
- Un *check-list* para evaluación de la técnica de inhalación del paciente, adaptada de una previamente utilizada en un estudio multicéntrico a nivel europeo;^{3,10}
- Un cuestionario de evaluación de los conocimientos del paciente, limitado a los dominios de la medicación y auto-control;⁴
- Un folleto informativo para el paciente basado en los requisitos del propio paciente, indicados durante la investigación previa (asma, su medicación, técnica de inhalación, técnica de utilización del *peak-flow*, y propósito del auto-control).¹

Además de lo referido, un folleto informativo del estudio y una declaración de consentimiento informado sirvieron de soporte al estudio, no siendo ninguno de ellos objeto de evaluación.

Diseño

Este ensayo piloto fue realizado en 5 farmacias comunitarias. Tratándose de un estudio exploratorio no se realizaron cálculos *a priori* para la dimensión de la muestra. Los materiales se probaron transversalmente en una muestra de conveniencia, localizada en la zona de la Gran Lisboa, y en un área suburbana. Se solicitó a los farmacéuticos involucrados que reclutasen un máximo de 10 pacientes asmáticos cada uno, teniendo por objetivo conseguir como mínimo 20 pacientes para probar los materiales. El diagnóstico de asma fue confirmado *a posteriori* por el equipo de investigación a través del análisis de los datos

obtenidos en el IUALTD. Idealmente, esta confirmación debería haber sido hecha en el momento de la inclusión del paciente; pero esto implicaría que el paciente pudiese quedar con la idea de que el farmacéutico estaría dudando del diagnóstico del médico, hecho con posibles implicaciones éticas.

Se invitó a participar en el estudio a pacientes con edades comprendidas entre los 18 y los 60 años, que durante el periodo de estudio estuviesen tomando medicación para el asma (esteroides, agonistas beta, o antagonistas de los leucotrienos). La edad asumida como punto de corte fue definida por la intención de incluir sólo adultos con menor probabilidad de tener EPOC, mayor probabilidad de estar orientados en el tiempo espacio y ser ellos mismos los que visitasen la farmacia. Los pacientes aceptan su participación firmando una declaración de consentimiento informado. Para facilitar el reclutamiento de los pacientes, los farmacéuticos podían reclutar clientes habituales de las farmacias. Las historias de casos se utilizaron para pilotar los materiales en la farmacia a lo largo de un periodo de 2 meses (febrero a marzo de 2002).

Todos los farmacéuticos recibieron una acción formativa sobre la utilización de los materiales, desarrollada por el propio equipo de investigación. En esta sesión, los farmacéuticos recibieron los medidores de *peak-flow* (uno por paciente), un conjunto de inhaladores con placebo para demostración de la técnica de inhalación cuando fuese necesario, y un paquete con todos los materiales a ser pilotados.

Ética

En Portugal no existe una entidad formal donde sea posible obtener la aprobación de una comisión de ética cuando la investigación se desarrolla a nivel de la farmacia comunitaria. Aun así, el protocolo fue aprobado por la Facultad de Farmacia de la Universidad de Lisboa. Además, todos los pacientes fueron informados de forma consistente a través de un folleto informativo sobre los objetivos del estudio, métodos, posibles beneficios y prejuicios. Sólo los pacientes que accedieron a firmar una declaración de consentimiento informado fueron incluidos en el estudio.

La intervención

En el momento de la inclusión del paciente, el farmacéutico administraba el IUALTD, explicando al paciente como usar el medidor de *peak-flow*, y registrando su flujo expiratorio máximo instantáneo (FEMI) (el mejor de 3). En seguida, el paciente completaba el mini-ALQ y el farmacéutico registraba su historia farmacoterapéutica y, si era necesario, pedía al paciente más información (p.e. contraindicaciones). Actualmente en la farmacia portuguesa no se encuentra estandarizada el mantenimiento de registros farmacoterapéuticos por paciente; por esta razón fue necesaria la introducción de este procedimiento para la realización del estudio. En caso de que el paciente no tuviese certeza de su medicación actual, le era solicitado que la trajese en otra ocasión. En base a

las necesidades generales relacionadas con el asma, identificadas en otros estudios previos, el farmacéutico evaluaba en ese momento las necesidades individuales del paciente, haciéndose ayudar para ello de un protocolo. Cuando era necesario, se proporcionaban instrucciones sobre la técnica de inhalación, usando un *check-list* como protocolo y también para documentar el proceso. La puntuación obtenida se utilizaba como indicación sobre la necesidad e seguimiento. Cuando se detectaban deficiencias, el farmacéutico explicaba y demostraba la técnica correcta (verbalmente y por escrito), documentándose posteriormente a través de la clasificación de PRM.

Posteriormente se entregaba al paciente el cuestionario de conocimientos, que tenía como propósito ayudar al farmacéutico a detectar cuales eran los pacientes que tenían mayores necesidades de información escrita/verbal. Si los conocimientos del paciente fuesen suficientes, pero el mismo deseaba recibir un folleto informativo, se le daba igual. El farmacéutico evaluó el perfil farmacoterapéutico procurando detectar PRM^{11,12}. Siempre que se detectaba un PRM, se clasificaba y documentaba decidiendo como prevenirlo o resolverlo. Cualquier otra atención adicional no fue objeto del presente estudio.

Medidas de resultados

Los farmacéuticos rellenaron al final un cuestionario, en el que puntuaban, a través de una escala Likert de 5 puntos, cada material utilizado en términos de utilidad, simplicidad, carga de trabajo y opinión global. Una pregunta abierta final posibilitaba comentarios adicionales.

Bases de datos y análisis estadístico

La información recogida fue grabada en dos bases de datos. La primera contenía los datos relativos al paciente, tales como datos socio-demográficos, perfil farmacoterapéutico, y otras variables. La segunda base de datos se utilizó para la evaluación de los resultados específicos referentes a los materiales en estudio, como las puntuaciones atribuidas a la simplicidad y utilidad. Se utilizó estadística descriptiva para analizar los datos recogidos (SPSS para windows, V.10)

RESULTADOS

Instrumentos de medición

Los instrumentos probados fueron puntuados como se presenta en la tabla 1.

Características socio-demográficas de los pacientes reclutados

Todos los pacientes abordados accedieron a participar, probablemente por el hecho de haber sido seleccionados de acuerdo con criterios de conveniencia. Además de eso, y dado que la participación del paciente ocurría en un único momento en el tiempo, no hubo abandonos. Se reclutaron 24 pacientes, de los que 17 eran mujeres (70,8%). La edad varió entre los 19 y los 57 años, siendo la mediana 41,6 años y la moda 42

(DE=10,2). Muchos pacientes tenían educación universitaria (n=7; 33,3%). 12 pacientes (57,1%) tenían enseñanza secundaria y preparatorio y sólo 2 pacientes tenían solamente enseñanza básica (9,5%); no se reclutaron pacientes analfabetos. Hubo 3 casos sin información en esta variable.

Estado de salud en el momento de la recogida de información

22 pacientes se refirieron a sus hábitos tabáquicos, de los que el 59,1% dijeron no fumar (n=13). El consumo diario de cigarrillos fue cuantificado entre los fumadores, variando entre 10 y más de 40 por día. 20 pacientes refirieron tener distintos tipos de alergias (83,3%), siendo la más frecuente la alergia al polvo (n=15; 75,0% entre los alérgicos). En relación a las comorbilidades, 7 pacientes refirieron enfermedades relacionadas con el asma (29,2%), tales como rinitis (n=6; 25,0%) y bronquitis (n=1; 4,2%); otros 2 pacientes refirieron enfermedades del tiroides (8,3%); entre las otras enfermedades referidas se incluían sinusitis, depresión, e hipertensión (4%). Estos valores son bastante discrepantes de los presentados por el Observatorio Nacional de Salud, en que las comorbilidades más frecuentes citadas por los pacientes con asma y bronquitis asmática fueron los dolores de espalda (56%), seguidas de la presión elevada (27%), diabetes (10%) y bronquitis crónica (8%). En este mismo estudio, el 40% de los pacientes citaron sufrir de alergias, mientras que en el estudio actual éstas llegaron al 83% de la muestra reclutada. En relación a los hábitos tabáquicos, la proporción referida nacionalmente fue del 14%, comparativamente al 41% de nuestra muestra. La distribución en el consumo de cigarrillos diarios fue, por el contrario, bastante semejante a lo reportado nacionalmente, donde fueron descritos hábitos diarios inferiores a 20 cigarrillos en el 39% de los pacientes, comparándose con el 44% en nuestra muestra; el 58% de la población encuestada nacionalmente refirió fumar entre 20 y 40 cigarrillos diarios, siendo este valor en muestra del 44%; y sólo un 3% de los encuestados nacionalmente afirmó fumar más de 40 cigarrillos, subiendo este valor el 11% en nuestro estudio.

Al rellenar el cuestionario IUALTD, se pedía a los pacientes que refiriesen entre los medicamentos que utilizaban, cual era el que más los aliviaba al sufrir los síntomas de asma. La mitad de ellos refirieron el salbutamol. Otros fármacos referidos fueron el salmeterol, formoterol, procaterol, terbutalina, y bromuro de ipratropio.

Los síntomas más frecuentes citados fueron pitos (n=19; 79,2%), tos (n=17; 70,8%) y síntomas asociados al asma inducida por ejercicio (p.e. falta de aire durante el ejercicio n=17; 70,8%). Otros síntomas mencionados y sus correspondientes frecuencias se presentan en la figura 1.

Herramienta	Utilidad	Simplicidad	Carga de trabajo	General
IUALTD (Internacional)	4.0	3.7	2.6	3.1
Medidores de peak-flow	4.7	4.4	4.4	4.3
Mini-AQLQ	3.9	3.6	2.9	2.9
Ficha de paciente	4.3	3.7	2.7	3.9
Clasificación de PRM	4.2	2.7	2.2	3.0
Check-list de técnica de inhalación	4.2	3.8	3.5	3.3
Cuestionario de conocimiento	3.7	3.0	3.2	3.0
Folleto de información al paciente	4.9	4.7	4.9	4.9

Leyenda: Utilidad (5.Muy útil; 4.Útil; 3.Ni útil ni inútil; 2.Poco útil; 1.Inútil); Simplicidad (5. Muy simples; 4.Simples; 3.Ni simples ni complicado; 2. Complicado; 1. Muy complicado); Carga de trabajo (5.No genera ninguna carga de trabajo; 4. No genera mucha carga de trabajo; 3.No aumenta ni disminuye la carga de trabajo; 2. Genera alguna carga de trabajo; 1. Genera mucha carga de trabajo); La Opinión global tenía la siguiente frase introductoria: Me gustaría tener este material disponible para uso diario en la farmacia (5. Totalmente de acuerdo; 4. De acuerdo; 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 2. En desacuerdo; 1.Totalmente en desacuerdo)

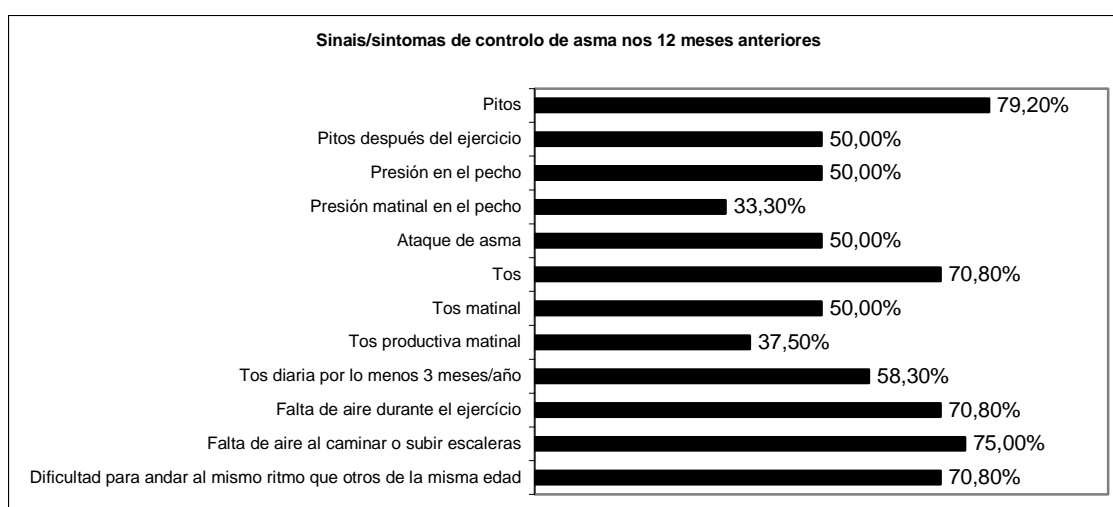


Figura 1 – Signos y síntomas de control del asma en los 12 meses anteriores

Dominio	Puntuaciones posibles	Media obtenida	Margen obtenido	Desviación estándar	Valor medio del dominio
Síntomas	5-35	21.04	7-35	8.62	4.21
Emociones	3-21	15.91	4-21	5.40	5.30
Entorno	3-21	11.57	3-19	4.78	3.86
Actividades	4-28	18.91	4-28	7.56	4.73
Global	15-105	67.83	21-102	22.19	4.53

Valores de FEMI y de calidad de vida (mini-AQLQ) de los pacientes

Las lecturas de FEMI se compararon con los valores esperados, de acuerdo con el sexo, edad y altura del paciente.

Como se puede observar en la figura 2, 6 pacientes (25,0%) registraron un FEMI por encima del 80% del valor previsto de acuerdo con sus características (zona verde), indicando un buen control del asma. Otros 9 pacientes (37,5%) obtuvieron un FEMI entre 50 y 80% del lo previsto, indicando un asma inestable en el momento (zona amarilla). Los restantes 9 pacientes (3,5%) registraron un valor de FEMI por debajo del 50% de lo previsto, indicando un mal control de la enfermedad (zona roja).

La calidad de vida fue examinada en sus 4 dominios: síntomas, emociones, ambiente y actividades. También se calculó el valor global. Un paciente no comprendió como rellenar el cuestionario, por lo que se excluyeron sus datos del análisis.

Conocimientos

La cumplimentación de este cuestionario no era obligatoria; los farmacéuticos decidían cuando tenían necesidad de pedir al paciente que lo hiciese, para tener una idea clara de sus conocimientos sobre el asma. En 6 casos el cuestionario no fue entregado porque el farmacéutico se percibió en el transcurso de la entrevista que los conocimientos del paciente eran bastante reducidos, pudiendo el cuestionario causar molestias. Entre los que respondieron (n=18; 75%),

la puntuación media fue de 8,1 (correspondiente a 53,7%; DE=2,36), variando entre 4 (26,7%) y 13 (86,7%).

Técnica de inhalación

El formulario para la puntuación de la técnica de inhalación era usado por el farmacéutico para decidir sobre la necesidad de consejo y seguimiento posterior. Igualmente hubo algunas situaciones (n=6; 25.0%) en que este formulario no fue utilizado. Las razones para la sub-utilización del mismo estaban relacionadas con las puntuaciones atribuidas a este material en lo que respecta a su implicación en la carga de trabajo, la cual fue considerada en general bastante elevada. Entre los pacientes cuya técnica de inhalación fue observada y puntuada (n=18; 75%), los valores variaron entre 2 y 6, con una media de 4,5 (DE=1,15). El hecho de que el valor máximo posible sea 8, indica que se detectaron considerables deficiencias.

DISCUSIÓN

Los resultados presentados tenían por objetivo explorar la forma como los farmacéuticos se enfrentan a los materiales y documentación propuestos para informar futuros estudios de atención farmacéutica. No era objetivo del estudio realizar medidas clínicas del paciente o cualquier otro indicador; ni tampoco se pretendía medir el impacto de la intervención farmacéutica. Aun así se presentaron algunos datos para caracterizar a los pacientes envueltos en el estudio y demostrar de qué forma se pueden utilizar los datos recogidos. Por eso se juzgó relevante el tener una idea del estado de salud del paciente en el momento de la recogida de información (figura 1), su calidad de vida y farmacoterapia instituida, ya que estos datos podrían ser útiles en futuros desarrollos de modelos de atención farmacéutica. Los datos presentados demostraron que la muestra no era representativa de la población, dada su dimensión, ni tampoco la distribución de algunas características asociadas al asma eran semejantes a los datos publicados a nivel nacional. Este hecho no fue inesperado dado que el método de reclutamiento no fue aleatorio, lo que implica posible sesgos de selección, p.e. los farmacéuticos habrán tendido a reclutar pacientes con determinadas características. Una de las discrepancias encontradas entre la muestra y la población portuguesa es el nivel educativo, siendo la muestra de este estudio de un nivel bastante superior a los valores nacionales. Este hecho tiene implicaciones posibles en la forma de como los pacientes interpretan o comprenden y responden los cuestionarios probados, siendo por tanto un dato a retener para posteriores desarrollos.

Antes de resumir los principales resultados del estudio, debe mencionarse que el cuestionario usado para evaluar la opinión de los farmacéuticos sobre los materiales no fue validado, lo que implica una interpretación cautelosa de los datos presentados.

Evaluando la opinión de los farmacéuticos sobre los materiales probados, se puede verificar que a pesar de que todos fueron considerados útiles (>3,7), esta propiedad no parece ser el principal determinante de su utilidad práctica. La clasificación de PRM propuesta, a pesar de ser considerada útil (4,2) no fue vista como muy fácil de usar (2,7), teniendo una considerable implicación en la carga de trabajo (2,2). La dificultad en combinar la utilización de esta clasificación en la práctica y en la investigación ha sido recientemente debatida en profundidad y la necesidad de adaptarla a la práctica diaria es algo que está siendo considerado actualmente por sus autores.¹⁴

La utilización en la práctica de algunos de los otros materiales probados se esperaba que fuese débil, ya que son instrumentos de medición básicamente utilizados en investigación. Son cuestionarios que no generan considerable valor añadido al ejercicio farmacéutico diario, p.e. cuestionario de conocimientos (3,0), IUALTD (3,1) y el mini-AQLQ (2,9). Aun así, tanto el IUALTD como el mini-AQLQ fueron puntuados como simples (3,7 y 3,6 respectivamente), mientras que el cuestionario de conocimientos fue visto como un poco más complicado (3,0). Contrariamente, este último se consideró que generaba menos carga de trabajo (3,2), seguido del mini-AQLQ (2,9) y por último por el IUALTD (2,6). En relación al cuestionario de calidad de vida, estos resultados son inconsistentes con estudios anteriores en que, usando su versión larga, fue visto por los pacientes como aceptable y que ocupaba 5-10 minutos para ser respondido. Hay que tener en cuenta que en los referidos estudios la evaluación fue hecha por los propios pacientes y que la investigación transcurrió en medios bastante diferentes.

Bastante sorprendente fue la puntuación atribuida al *check-list* para la evaluación de la técnica de inhalación. Este formulario fue considerado útil (4,2) y simple (3,8), pero provoca un aumento en la carga de trabajo (3,5), hecho que puede determinar su puntuación global de 3,3. Este hecho puede ser igualmente explicado por la relativa inexperiencia de los farmacéuticos en documentar las instrucciones de inhalación prestadas, hecho por el cual sería necesario una formación intensa.

Tres de los materiales fueron visto como aptos para incorporar en la práctica diaria. El que obtuvo la más alta puntuación fue el folleto informativo para el paciente (4,9); estos fueron considerados muy útiles (4,9), muy simples (4,7), y que no generaban carga de trabajo (4,9). La utilización de los medidores de *peak-flow* en la farmacia comunitaria también fue valorada de forma muy positiva (4,3), siendo considerado muy útil (4,7), bastante simple de usar (4,4), a pesar de crear algún trabajo adicional (2,7). La elevada puntuación global puede ser debida a la experiencia que tienen los farmacéuticos comunitarios portugueses en la monitorización de *proxys* clínicos en su práctica clínica diaria. Un reciente estudio demostró que la monitorización de la presión arterial, glucemia y niveles de colesterol se efectúa en la gran mayoría

de las farmacias en la región de Lisboa, echándose en falta la monitorización de signos respiratorios, lo que fue señalado por una única farmacia.¹⁶ Por fin, los registros farmacoterapéuticos del paciente también fueron puntuados positivamente (3,9), viéndose como útiles (4,3), simples (3,7), aunque provocando algún trabajo adicional (2,7). Teniendo en cuenta estos resultados, parece ser aconsejable y útil la disponibilización de algunos de estos materiales y medidas para incorporación en el sistema informático de la farmacia.

De acuerdo con las respuestas obtenidas en el IUALTD, todos los pacientes incluidos en la muestra, sin duda tenían problemas respiratorios, siendo el asma el diagnóstico médico más probablemente señalado. El control asmático de los pacientes en el momento en que transcurrió la entrevista era en general débil. No existen estándares nacionales para la monitorización de esta enfermedad, considerándose las guías internacionales, como las NHLBI¹⁷. Por el contrario, la frecuencia de los signos no fue evaluada. Aunque debe señalarse que una única medición del FEMI no es suficiente para dar información concisa sobre el auto-control del asma, los resultados obtenidos en esta muestra parecen alarmantes, considerándolos indicativos del estado del asma. Prácticamente un tercio de los pacientes (32,0%) obtuvo valores de FEMI indicativos de peligro de exacerbación. Agrupando los pacientes que obtuvieron valores en la zona amarilla y en la zona roja, se comprueba que la mayoría de los pacientes (n=18) tenía señales de mal control, y sólo un cuarto de los pacientes obtuvo valores de acuerdo con las recomendaciones de las guías de la GINA¹⁸. Esto indica que existe un área posible para la intervención farmacéutica con el objetivo de mejorar el control del asma de estos pacientes. Los valores de la calidad de vida de la muestra fueron igualmente bajos, comparándolos con otros estudios¹⁹. Por otro lado, el valor correspondiente al dominio de los síntomas fue más alto que el reportado en otro estudio²⁰; mientras que ese estudio se centraba en pacientes con asma ligera, en el presente estudio no hubo distinción e por la severidad del asma. Además, en el dominio referente al ambiente, el valor medio fue inferior a la mediana, posiblemente por el hecho de que la mayoría de los pacientes viven junto al mar, hecho que es conocido por tener mucha influencia en el control del asma. Aún así, de una forma general los pacientes no perciben su salud como tan mala como podría esperarse de los *proxys* clínicos obtenidos, como se había descrito con anterioridad²¹. Un paciente, a pesar de percibir su calidad de vida como bastante mala, obtuvo un valor de FEMI bastante alto, indicativo de un control óptimo. Este hecho, contrariamente a lo anterior, hace destacar el posible impacto de no haber hecho una estandarización a la hora de la inhalación de los agonistas beta. Esto tiene implicaciones, ya que usualmente el registro debe ser realizado antes de la medicación²².

Los valores medos obtenidos en el cuestionario de conocimientos fueron relativamente bajos,

especialmente considerando que el asma es una enfermedad crónica. Esto confirma la necesidad de información que había sido detectada en el estudio previo. También, analizando los valores relativos a la técnica de inhalación, parece obvio que puede ser mejorada. Este resultado es importante por el hecho de estar ampliamente demostrada que una técnica de inhalación inefectiva impide una correcta acción farmacológica, la cual a su vez tiene efecto en la eficacia del fármaco. Esto puede llevar a interpretaciones erróneas en cuanto a la efectividad del fármaco o al cumplimiento del paciente con posibles consecuencias a nivel de alteraciones farmacoterapéuticas con consecuencias asociadas socio-económicas. Estos datos apuntan a la necesidad de una intervención reforzada como forma de asegurar una correcta acción farmacológica.

Serán necesarios estudios adicionales cuando la implantación de los programas de atención farmacéutica esté completa. El presente estudio, dado su objetivo y diseño, no se posicionó sobre el impacto de la intervención farmacéutica en aspectos tan interesantes como la adherencia terapéutica o la técnica de inhalación. Además, el impacto de la utilización de estos materiales en el paciente tampoco fue evaluado. Por tanto, estos serán objetivo de posteriores estudios.

CONCLUSIONES

En resumen, los materiales fueron útiles y utilizables en la práctica. A pesar de que los datos son interesantes, los farmacéuticos indicaron que su carga de trabajo aumentó por lo general debido a la documentación propuesta. Existen áreas a ser mejoradas, particularmente en lo que respecta a la clasificación de PRM. La incorporación e algunos de estos materiales en el programa informático disponible en las farmacias podría aliviar la carga de trabajo a los farmacéuticos que tratan de proporcionar atención farmacéutica a pacientes asmáticos.

No siendo un objetivo de este estudio de dimensión reducida, es importante comentar la identificación de un débil control del asma, la falta de conocimientos sobre la enfermedad, y la deficiente técnica de inhalación, todas ellas comprobadas con una extensión considerable. Parece que son necesarios mayores esfuerzos para ayudar al paciente a controlar su asma de una forma más efectiva. La provisión de atención farmacéutica puede ser una forma más efectiva de mejorar la salud de los portugueses asmáticos, sobre todo al ver que la utilización de medicamentos es el elemento principal en el tratamientos de estos pacientes. Dos materiales de este estudio podrían ser adoptados ya en las farmacias portuguesas: el folleto informativo y los medidores de *peak flow*; estos últimos con el debido apoyo.

AGRADECIMIENTOS

Nos gustaría agradecer al Profesor Juniper por la cesión y autorización de uso del mini-AQLQ, a Glaxo Smithkline por el IUALTD y la ayuda financiera. Nos gustaría, además agradecer a todos

los pacientes que participaron en el estudio y a los farmacéuticos comunitarios que estuvieron activamente involucrados.

Bibliografía / References / Referências

1. Costa F, Duggan C, van Mil JWF. Assessing the pharmaceutical care needs of asthmatic patients. *Pharm World Sci* 2004; 26(6): 303-8.
2. Bai J, Peat JK, Berry G, Marks GB and Woolcock AJ. Questionnaire items that predict asthma and other respiratory conditions in adults. *Chest* 1998;114(5):1343-8.
3. Pharmacy-based asthma services. Protocol and guidelines 1998. World Health Organization, Geneva.
4. Questionnaire de connaissances sur l'asthme et son traitement. Santé Education Recherche Action. Available at www.respir.com (last accessed on 14-01-2002).
5. Ferreira PL, Mendonça C, Newparth N, Mata P, Juniper EF, Mear I. Quality of life in asthma: cultural adaptation of the Juniper's AQLQ to Portuguese. *Qual Life Res* 1998;7(7):590. [Conference paper]
6. Juniper EF, Guyatt GH, Cox FM, Ferrie PJ, King DR. Development and validation of the Mini Asthma Quality of Life Questionnaire. *Eur Respir J* 1999;14:32-8.
7. Wieringa MH, Vermeire PA, Van Bever HP, Nelen VJ, Weyler JJ. Higher occurrence of asthma-related symptoms in a urban than a suburban area in adults, but not in children. *Eur Respir J* 2001;17(3):422-7.
8. Manfreda J, Becklake MR, Sears MR, Chan-Yeung M, Dimich-Ward H, Siersted HC, et al. Prevalence of asthma symptoms among adults aged 20-44 years in Canada. *CMAJ* 2001;164(7):995-1001.
9. van Mil JWF, Winterstein A. Documenting system for Drug Related Problems. Preliminary Validation Report v1.2 Pharmaceutical Care Network Europe 2001. available at www.pcne.org (last accessed in 19/02/2003).
10. Schulz M, Verheyen F, Mulig S, Muller M, Muhlbauer K, Knop-Schneickert E, Petermann F, Bergmann KC. Pharmaceutical care services for asthma patients: a controlled intervention study. *J Clin Pharmacol* 2001;41(6):668-76.
11. van Mil JWF, Melgert B, Moolenaar F. Medicatie Analyse, tijd om te starten. *Pharm Selecta* 1995:120-123 in van Mil JWF. *Pharmaceutical Care. The future of pharmacy, theory, research and practice.* PhD dissertation, University of Groningen, 1999. pp.203-4.
12. Herborg H, Soendergaard B, Jorgensen T, Fønnesbaek L, Hepler CD, Holst H, Froekjaer B. Improving Drug Therapy for Patients with Asthma – part 2. *J Am Pharm Assoc* 2001;41(4):551-9.
13. Inquérito Nacional de Saúde. Continente. Dados Gerais. Instituto Nacional de Saúde (Observatório Nacional de Saúde - ONSA). Lisboa 1998/1999. ISBN 972-8643-00-4.
14. Report of PCNE working conference 2003, available at www.pcne.org (last accessed in 08/03/03)
15. Juniper EF, Guyatt GH, Epstein RS, Ferrie PJ, Jaeschke R, Hiller T. Evaluation of impairment of health related quality of life in asthma: development of a questionnaire for use in clinical trials. *Thorax*.1992;47(2):76-83.
16. Camões C, Guerreiro M, Costa, F. Determinants of Portuguese Urban pharmacists' professional satisfaction. In: FIP 2002 Abstracts. 62nd World Congress of FIP: Safe Systems, Safe Treatments, Safe Patients. 09/2003, Published by International Pharmaceutical Federation, The Netherlands 2002. pp.95.
17. National Heart, Lung and Blood Institute. Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. Expert Panel Report 2, Clinical Practice Guidelines. Bethesda, July 1997.
18. Pocket Guide for Asthma Management and Prevention. Updated June 2002 (summary of patient care information for primary health care professionals). NIH Publication No. 02-3659A. Available at www.ginasthma.com (last assessed in 10/03/03).
19. Juniper EF, Buist S, Cox FM, Ferrie BA and King DR. Validation of a standardized version of the asthma quality of life questionnaire. *Chest* 1999;115:1265-70.
20. Van der Molen T, Postma DS, Schreurs AJ, Bosveld HE, Sears MR, Meyboom de Jong B. Discriminative aspects of two generic and two asthma-specific instruments: relation with symptoms, bronchodilator use and lung function in patients with mild asthma. *Qual Life Res* 1997;6(4):353-61.
21. Juniper EF, Guyatt GH, Ferrie PJ, Griffith LE. Measuring quality of life in asthma. *Am Rev Respir Dis*. 1993;147(4):832-8.
22. Reddel HK, Ware SI, Salome CM, Marks GB, Jenkins CR, Woolcock AJ. Standardization of ambulatory peak flow monitoring: the importance of recent beta2-agonists inhalation. *Eur Resp J*.1998;12(2):309-14.