

Será necessário melhorar a qualidade dos registos clínicos dos doentes asmáticos?

Is it necessary to improve the quality of medical records of asthma patients in outpatient hospital clinics?

Susana I Cadinha¹, João A Fonseca², Altamiro Costa-Pereira³, L Delgado⁴, Daniela C Malheiro¹, Marianela Vaz⁵

¹*Interna do Internato Complementar de Imunoalergologia do Hospital de São João*

²*Assistente Hospitalar de Imunoalergologia do Hospital de São João*

³*Professor Catedrático, Director do Serviço de Bioestatística e Informática Médica da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto*

⁴*Especialista em Imunoalergologia, Professor Associado da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto*

⁵*Chefe de Serviço de Imunoalergologia, Directora da Unidade de Imunoalergologia do Hospital de São João*

Resumo

Introdução

Os registos clínicos têm como função facilitar a continuação da prestação de cuidados, a documentação dos seus processos e a comunicação entre os profissionais de saúde. Têm sido desenvolvidos protocolos para registos de consultas médicas, no entanto, existe pouco conhecimento sobre o que realmente é documentado. A asma é exemplo de uma doença crónica cujo acompanhamento adequado em ambulatório permite consideráveis ganhos em saúde, com melhorias importantes dos resultados para o doente e para a sociedade. Não está estabelecido quais os dados mais úteis a serem incluídos no registo clínico para o acompanhamento em ambulatório de doentes com esta patologia.

Objectivo

Este trabalho teve como objectivo descrever os dados documentados nos registos de primeira consulta externa de doentes com asma, observados num hospital central.

Métodos

Estudo retrospectivo dos dados registados durante primeiras consultas por asma do ano de 2000 em doentes que nunca tinham sido observados em qualquer outra consulta no Hospital S. João. Foram avaliados 34 indicadores baseados nas recomendações da "Global Initiative for Asthma" (GINA) adoptadas em Portugal. Os indicadores abrangiam: 1) identificação e dados administrativos; 2) características clínicas e gravidade da asma; 3) antecedentes e ambiente; 4) meios auxiliares de diagnóstico; 5) educação do doente e 6) terapêutica.

Resultados

Foram incluídos 124 doentes; 67% do sexo feminino; idade entre os 4 e os 67 anos (média 30 e desvio padrão 16,5) e 57% residiam no Distrito do Porto.

De todos os indicadores avaliados foram registados em média 55% (mínimo 21% e o máximo 91%). A percentagem de registo de dados sobre características clínicas e gravidade da asma variou entre 2% (faltas ao trabalho/escola) e 92% (anos de duração de asma), com média de 36%. A percentagem média de registo nos outros grupos de indicadores foi: ambiente e antecedentes familiares- 49% (mínimo 40% e máximo 60%); meios auxiliares de diagnóstico - 73% (49% e 90%); ensino do doente - 20% (1 e 42%); terapêutica - 51% (2 e 70%). Observou-se uma associação inversa entre a categoria profissional do médico e a frequência de dados registados. Não foram encontradas associações entre os registos e as variáveis demográficas do doente.

Conclusões

Foi constatada uma grande variação no registo dos diferentes dados, principalmente nos relativos à avaliação clínica da asma. Estes resultados não reflectem as recomendações internacionais ou do Programa Nacional de Controlo da Asma. O não registo de dados no processo clínico pode dificultar a continuação dos cuidados de asma e impede a avaliação objectiva da evolução do doente. São necessárias acções para identificar os dados mais relevantes no seguimento da asma e para melhorar estes registos.

Palavras-chave: asma, registos clínicos, qualidade de cuidados de saúde, normas de orientação clínica.

Abstract

Background

The documentation of medical visits is an important process in healthcare, specially for chronic diseases, such as asthma. However, there is still insufficient knowledge about what is really documented in patient records and which data are most useful for asthmatic patients follow-up.

Aim

This study aim was to describe which data were documented on clinical files of asthmatic patients on their first appointment.

Methods

Retrospective study of clinical data recorded during the first visit for asthma from patients who attended our hospital for the first time, in the year 2000.

Based on NIH/GINA guidelines recommendations a 34-item dataset was developed. The items addressed: 1) identification and administrative data; 2) asthma characteristics and severity; 3) family medical history and environment; 4) laboratory tests; 5) patient education and 6) treatment.

Results

Medical records from 124 patients were reviewed; 67% were females; mean (sd) age was 30 (16.5) years old.

The mean registered data of all items was 55% (minimum of 21% and maximum of 91%). Data on asthma characteristics and severity varied between 2% (school/work absenteeism) and 92% (duration of asthma in years), with an average of 36%. Data recorded for other groups - mean (range) was: past medical history and environment - 49% (minimum of 40% and maximum of 60%); laboratory tests - 73% (49% and 90%); patient education - 20% (1% and 42%); treatment - 51% (2% and 70%). A negative association between the frequency of recorded data and the physician professional position was observed. Patients demographics did not influence data recording.

Conclusions

In this retrospective evaluation a large variation in the documented asthma data was observed. The insufficient recording was especially apparent on asthma characteristics and severity data. This is in disagreement with international and national guidelines and may impair asthma follow-up. It is necessary to identify a minimum data set relevant to asthma outpatient care and take action in order to improve medical records.

Keywords: Asthma, clinical records, healthcare quality, guidelines.

INTRODUÇÃO

Os registos clínicos têm como função documentar os processos de prestação de cuidados e auxiliar a comunicação entre profissionais de saúde, facilitando assim a continuidade dos cuidados. O que fica documentado é uma das faces visíveis da qualidade dos cuidados de saúde prestados, ainda que, por vezes, alguns dos parâmetros avaliados não sejam registados. Por esta razão, não é possível fazer avaliações fiáveis sobre a qualidade dos cuidados prestados utilizando unicamente os registos clínicos¹. No entanto, e apesar das suas limitações, os registos clínicos são um componente central na avaliação da prática médica².

A asma é uma patologia crónica com impacto negativo na qualidade de vida dos doentes e custos sócio-económicos importantes para as sociedades ocidentais³. Existem normas de orientação clínica extensamente adoptadas e terapêutica capaz de controlo eficaz da doença³. Todavia, à semelhança de outros, no nosso país⁴ os seus índices de morbilidade têm-se mantido elevados. A asma torna-se assim exemplo de patologia crónica, em que iniciativas de melhoria da qualidade da prestação de cuidados e, em particular, dos seus registos clínicos, poderão ter especial interesse.

Existe pouco conhecimento sobre o que é realmente documentado em consultas por asma, que

dados deverão ser registados e quais serão os mais úteis para seguir os doentes com esta patologia. Por outro lado, têm sido desenvolvidas e validadas várias escalas para a asma com o intuito de diagnosticar a asma^{5,6}, quantificar o seu controlo⁷ e a qualidade de vida dos doentes^{8,9}. Estes instrumentos, que se têm revelado importantes em investigação, podem também ser úteis na prática clínica¹⁰. Neste contexto, os serviços médicos têm desenvolvido diversos formulários, por vezes designados “protocolos de registo de consultas médicas”, reflectindo uma preocupação com a estruturação da informação das consultas. No entanto, estes formulários são desenvolvidos frequentemente de modo não sistemático, não ponderando metodologias científicas de desenho e validação, nem a opinião dos futuros utilizadores da informação neles registada.

Alguns dados apontam para uma insuficiente qualidade dos registos clínicos noutros contextos e sistemas de saúde¹¹. Na experiência dos autores, os registos clínicos são habitualmente pouco estruturados e os seus conteúdos e formatos são muito variáveis, quer em diferentes serviços hospitalares, quer dentro de cada serviço. Estas insuficiências no registo de dados podem dificultar a continuidade da prestação de cuidados, a monitorização objectiva da evolução da doença e a avaliação dos resultados obtidos, bem como a investigação e ensino pós-graduado^{12,13}.

Com este trabalho pretende descrever-se os dados documentados nos registos de primeira consulta de doentes com asma, observados num Hospital central, e avaliar a sua qualidade tendo em conta recomendações e normas adoptadas em Portugal.

MÉTODOS

Realizou-se uma avaliação retrospectiva dos processos clínicos de primeiras consultas por asma do ano de 2000, efectuadas na Unidade de Imunoalergologia (IA) do Hospital de São João (HSJ), de modo a identificar a informação registada e a compará-la com um conjunto pré-estabelecido de indicadores.

Os indicadores avaliados foram desenvolvidos pelos autores tendo por base as recomendações do projecto GINA³. Foram também considerados elementos utilizados numa auditoria clínica realizada no mesmo serviço^{14, 15} e o formulário de história clínica da IA do HSJ. Foram ainda realizadas várias pesquisas bibliográficas no Index Medicus (MEDLINE), tendo sido identificados 373 artigos utilizando os termos “*asthma*”, “*medical records*”, “*healthcare quality*”, “*guidelines*” e 125 artigos com os termos “*asthma*”, “*documentation*”.

Os 34 indicadores utilizados foram separados em duas áreas: dados administrativos e identificação (n=7) e dados clínicos (n=27). Por sua vez, os indicadores relativos aos dados clínicos foram agrupados em 5 categorias de avaliação: (1) características clínicas e gravidade da asma (n=10); (2) ambiente e antecedentes (n=5); (3) meios auxiliares de diagnóstico (n=3); (4) ensino do doente (n=4) e (5) terapêutica (n=5). Estes 27 indicadores estão identificados no quadro II.

Foram incluídos apenas os doentes que nunca antes tinham recorrido a consultas no HSJ e em cujos processos clínicos estava expresso o diagnóstico de asma ou cuja análise do seu conteúdo

fornecia dados inequívocos para aquele diagnóstico. Para a sua identificação foram utilizadas as bases de dados administrativas complementadas pela pesquisa manual de registos escritos.

A recolha dos dados foi efectuada por dois autores utilizando uma grelha de verificação da presença ou ausência no processo clínico dos 55 itens referentes aos indicadores em estudo.

Foram comparadas frequências de registo dos vários indicadores considerados individualmente, em grupos ou na sua totalidade, em função do sexo dos doentes, da idade dos doentes (codificada em três grupos) e da categorial profissional do médico. Nas comparações utilizam-se os testes Qui-quadrado, Teste T, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, considerando significativas as diferenças verificadas com probabilidade inferior a 5%.

RESULTADOS

Foram identificados inicialmente 140 doentes dos quais 11 não cumpriam os critérios de inclusão (doentes já observados anteriormente por médicos da IAHSJ) e 5 processos não puderam ser localizados. Foram revistos 124 processos clínicos. Os dados demográficos dos doentes são apresentados no quadro I.

Das 124 primeiras consultas avaliadas, 44 (39%) foram registadas por 7 Internos do Internato Complementar, 38 (34%) por 3 Especialistas Eventuais, 30 (27%) por 7 Especialistas do Quadro hospitalar e em 12 (10%) não foi possível identificar o Médico que as efectuou. A frequência de registo de dados relativos aos indicadores clínicos e a sua distribuição nas diferentes categorias profissionais são sumariados no quadro II.

Foram encontradas diferenças significativas nas diferentes categorias profissionais quer relativamente ao total de dados registados ($p < 0,001$), quer aos grupos de indicadores quer para a maioria dos indicadores, (quadro II). Os Internos do Internato

Quadro I – Dados demográficos dos 124 doentes cujos processos foram revistos.	
	N(%)
Sexo	
Masculino	41(33)
Feminino	83(67)
Idade (anos)	
< 20	33(28)
20 – 39	50(42)
> 40	36(30)
Residência	
Distrito do Porto	65(57)
Outros locais do País	49(43)

Complementar tiveram a maior percentagem de dados registados (média 63; mínimo 39% - máximo 91%), seguidos pelos Assistentes Eventuais (53; 21%-79%) e os Assistentes do Quadro hospitalar (correspondendo a Assistentes Graduados e Chefes de Serviço) (47; 24%-64%).

De todos os indicadores avaliados foram registados em média 55%, com um mínimo de 21% e um máximo de 91% de dados por doente (figura 1). Trinta e seis por cento dos processos tinham registado menos de metade do número total de indicadores. Os dados administrativos estavam documentados em 72 a 100% dos processos. Relativamente aos 27 indicadores clínicos, observou-se que 65% dos processos tinham menos de metade dos indicadores clínicos registados. Na figura 2, diferentes indicadores clínicos estão ordenados de forma decrescente de frequência de registo.

Cento e nove (88%) doentes foram reavaliados numa segunda consulta, realizada pelo mesmo médico em 83% dos doentes e ocorrendo num período inferior ou igual a 3 meses em 66 doentes (61%).

DISCUSSÃO

Este trabalho avaliou o grau de registo, no processo de consulta, de dados identificados como indicadores importantes para o cuidado de doentes asmáticos. Observou-se registo bastante insuficiente em todos os grupos de indicadores e com grande variação da documentação.

Os dados que permitem avaliar a gravidade da asma, como a frequência de crises de asma com necessidade de recurso a serviços médicos não programados (33%), internamentos anteriores (25%) ou utilização de broncodilatadores (15%), tiveram uma percentagem de registo muito inferior a outros indicadores, como o número de anos desde o início da asma (92%).

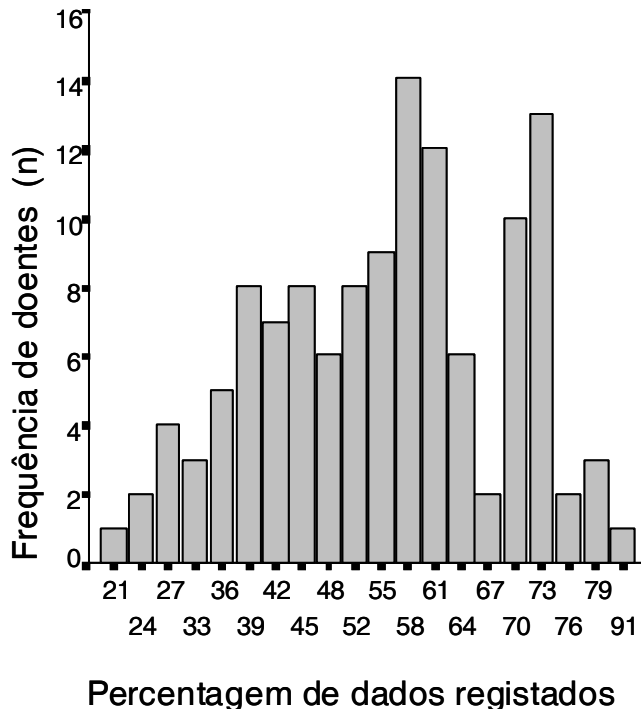


Figura 1 – Distribuição da percentagem dos indicadores registados em 124 doentes, sendo notória a grande dispersão na frequência de registo.

Quadro II – Percentagem de indicadores clínicos registados no total dos processos avaliados e sua distribuição relativa ao escalão profissional do médico que efectuou os registos.

	Total* (n=124) %	Interno Complementar (n=44) %	Especialistas Eventuais (n=38) %	Especialistas do Quadro (n=30) %	P
Asma	36	53	39	35	<0,001
Duração da asma (anos)	92	100	89	90	NS
Internamentos anteriores	25	39	24	10	0,006
Frequência de crises/SU	33	43	24	30	NS
Faltas ao trabalho/escola	2	2	3	0	NS
Nº médio de broncodilatadores/dia	15	25	8	13	NS
Limitação da actividade	32	36	32	30	NS
Sintomas nocturnos/impacto no sono	37	50	37	27	0,042
Sintomas diurnos	38	50	32	33	NS
Factores precipitantes/agravantes	69	86	58	53	0,002
Patologias concomitantes	82	93	82	67	0,004
Ambiente/Antecedentes Familiares.	49	62	50	30	0,001
Profissão/exposições ocupacionais	60	77	58	40	0,002
Hábitos tabágicos	40	50	39	27	0,045
Habitação (descrição ambiental)	49	64	50	30	0,005
Animais de estimação	43	57	47	20	0,002
Antecedentes familiares asma/atopia	51	61	55	33	0,022
Meios auxiliares de diagnóstico	73	77	52	54	0,006
Registo de DEMI	49	68	34	37	0,004
Registo de TCP	90	93	87	90	NS
DEMI ou PFR	78	91	68	73	0,046
Ensino do doente	20	29	16	12	<0,001
Técnica inalatória	1	0	0	3	NS
Plano terapêutico escrito	4	5	5	0	NS
Registo subsequente de DEMI	33	52	21	17	0,001
Registo de adesão à terapêutica	42	59	37	27	0,005
Terapêutica	51	57	49	41	0,042
Anterior à consulta	52	68	42	43	0,024
Corticosteróides inalados	63	73	61	47	0,024
Tipo de inaladores	70	73	74	57	NS
Administrações por dia	67	73	68	53	0,031
Medidas de controlo ambiental	2	0	0	7	0,047
Total dos indicadores clínicos	44	53	40	35	<0,001

*Em 12 processos não foi possível identificar o médico que fez o registo. DEMI – débito expiratório máximo instantâneo; PFR – Provas funcionais respiratórias; NS – não significativo; TCP – testes sensibilidade cutânea prick.

São também de realçar as diferenças na frequência dos dados registados consoante a categoria profissional. São muitas as possíveis

causas da progressiva diminuição dos dados registados, observada quer entre Internos do Internato Complementar e Assistentes Eventuais,

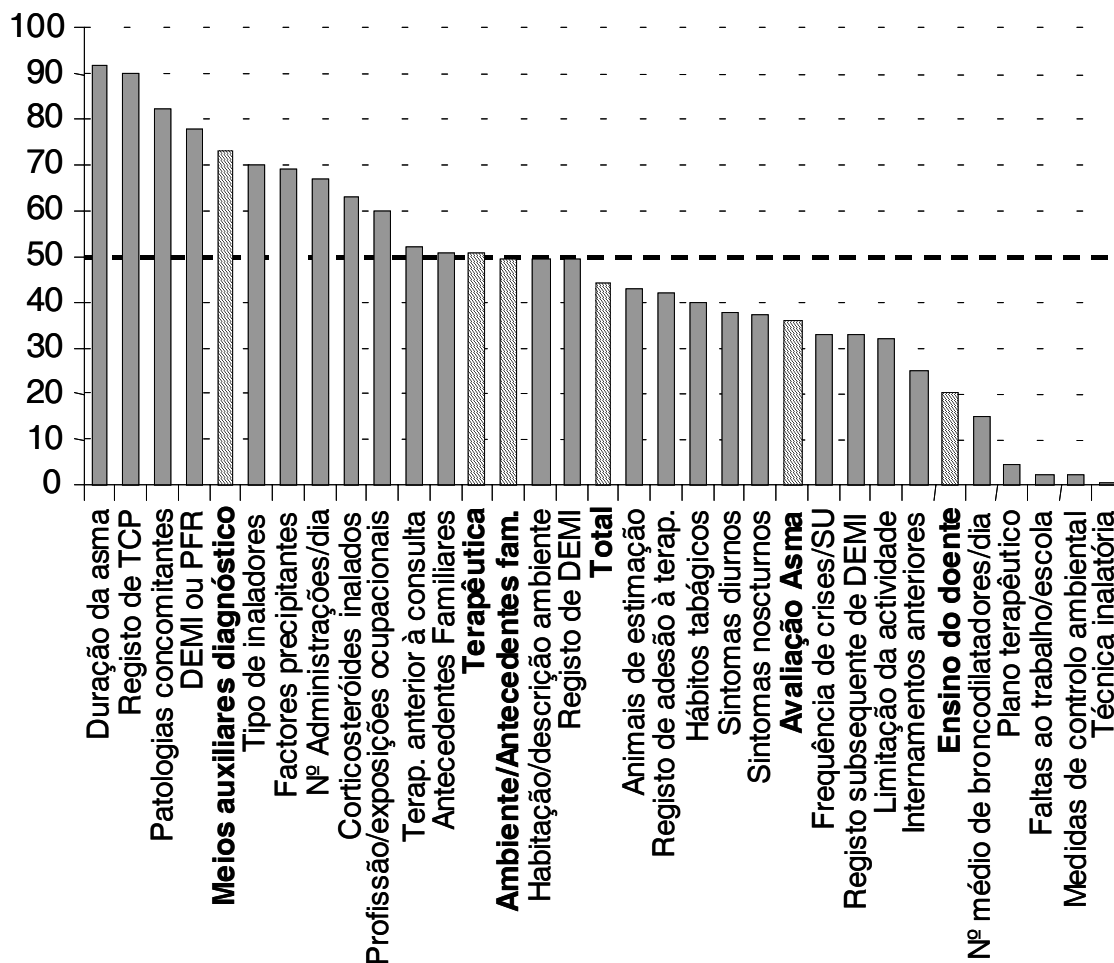


Figura 2 – Distribuição por ordem decrescente de percentagem de registo de indicadores clínicos, em 124 primeiras consultas por asma.

quer entre estes últimos e o grupo de médicos pertencentes ao quadro hospitalar e com maior experiência. Este trabalho não investigou essas causas. Recentemente, um artigo de Sarrel et al, relativo ao interesse e conhecimento sobre “guidelines” para a asma, fez observações similares às descritas neste trabalho, mas também não estuda as causas destes resultados¹⁶.

Vários resultados observados parecem-nos positivos. Os dados sobre o tratamento estavam globalmente bem documentados e observou-se um registo importante de prescrição de corticoterapia inalada (63%). Também a pesquisa de patologias associadas foi muito bem documentada (82%). Outro aspecto de grande relevância é o registo de dados sobre avaliação objectiva da função

pulmonar: 78% tinham registado referência a pelo menos um dos dois métodos de monitorização da função pulmonar (espirometria em 67%; DEMI em 49%). Estes diferentes aspectos positivos indicam alguma concordância entre a prática clínica efectuada e recomendações dos “guidelines” internacionais adoptados em Portugal (GINA).

Os trabalhos anteriormente realizados¹⁷ e a experiência pessoal dos autores leva-nos a considerar que algumas frequências de registo apontam para a não documentação de dados efectivamente pesquisados e acções de facto realizadas na consulta. São exemplos os indicadores relativos a exposições ambientais e antecedentes familiares (registados em 40 a 60%), a elaboração de um plano escrito para o doente (4%) ou a indicação de medidas de controlo ambiental (2%).

Por outro lado, alguns indicadores muito registados, como resultados dos testes de sensibilidade cutânea “prick” (90%), tinham cópia no processo clínico. Assim, poderia ser reduzida alguma da informação registada pelo médico.

O registo clínico tem como principal objectivo facilitar a continuidade dos cuidados prestados. Este aspecto será particularmente relevante quando, em contactos posteriores, não é o mesmo médico a prestar esses cuidados. Embora não tendo o objectivo específico de avaliar a continuidade dos cuidados, neste trabalho constatou-se que a segunda consulta foi realizada pelo mesmo médico em 83% dos casos.

Comparando estes diferentes dados com outros trabalhos, pode verificar-se que não são inferiores aos de avaliações realizadas antes de intervenções para melhorar a prestação de cuidados por asma. A insuficiente documentação de dados que objectivam a gravidade da asma, que nos processos que avaliámos ocorreu entre 63 e 92%, foi também observada por Hijazi Z et al em 63% de crianças hospitalizadas por asma¹⁸. Os resultados por nós observados são mais positivos que os descritos por Donahue et al, em consultas por asma realizadas

nos cuidados primários, em que apenas 9% tinham registo de sintomas (37% no nosso trabalho), só 7% tinham referência a provas funcionais respiratórias e 38% a DEMI (78% no nosso trabalho) e 19% a dados sobre a profissão/ocupação (60% no nosso trabalho)¹⁹.

Este estudo não pretendeu apreciar a qualidade dos cuidados prestados, mas apenas a dos registos clínicos, pois as auditorias realizadas unicamente aos processos clínicos não se têm mostrado adequadas para avaliar os cuidados prestados²⁰. Não foram também estudadas as causas que contribuem para a qualidade observada dos registos clínicos. Sendo uma avaliação isolada dos registos, este estudo também não fornece, informação sobre os resultados clínicos obtidos e não permite aferir quanto à influência do não registo dos dados sobre a qualidade de cuidados prestados.

Utilizámos uma metodologia de amostragem sistemática que compreendia unicamente os doentes não previamente avaliados neste Hospital. Deste modo, foi evitado que uma avaliação prévia em qualquer outra consulta justificasse o não registo de dados relevantes na primeira consulta de Imunoalergologia (por já terem sido registados por outra especialidade).

A revisão de cada processo clínico por um só avaliador pareceu-nos suficientemente adequada. Os avaliadores tinham treino adequado e semelhante entre si. A colheita dos dados, segundo uma lista de verificação pré-estabelecida, é simples (está ou não registado), o que poderá permitir grande concordância entre observadores. Vinte processos foram revistos conjuntamente pelos dois avaliadores, tendo existido concordância nas decisões.

A legibilidade da informação contida nos processos foi um factor limitante na recolha dos dados, impedindo mesmo a avaliação correcta em 5 processos clínicos. Os casos em que possa não ter sido perceptível o registo de um ou vários indicadores não nos parecem influenciar significativamente os resultados, sendo também improvável que esses

dados imperceptíveis possam ser utilizados na continuidade de prestação de cuidados ao doente.

É também de salientar que em 12 processos não foi possível identificar o médico que realizou a consulta, apesar dos elementos que recolheram os dados reconhecerem habitualmente a caligrafia dos médicos do serviço. Por outro lado, o número dos processos clínicos que não foi possível analisar por estarem extraviados foi baixo (4%).

O desenvolvimento dos indicadores a serem analisados nos processos não teve em conta as opiniões dos médicos do serviço. Apesar de uma formação muito semelhante e do desenvolvimento dos indicadores se ter baseado em documentos com aceitação pelos elementos do serviço, é provável que existam diferenças consideráveis sobre as necessidades de registo de dados. A utilização de métodos formais de consenso poderia auxiliar na construção de um conjunto de indicadores mais adaptado às necessidades específicas de uma consulta especializada de um hospital português.

Na análise não foram atribuídas ponderações relativas aos diferentes indicadores. Apenas se notou a existência ou não de registo, considerando-se igualmente importantes todos os dados. Certamente que nem todos terão igual relevância para o seguimento do doente asmático, no entanto, não existe evidência (nem consenso) que permita, de forma segura, a atribuição de factores de ponderação a este ou aquele indicador.

Na última revisão das recomendações da iniciativa GINA³, a monitorização dos processos e resultados do acompanhamento da asma é considerada necessária, sendo que, para uma avaliação efectiva desses parâmetros é forçosa a elaboração de um conjunto de dados mínimos que possam vir a ser auditados. Também o Programa Nacional de Controlo de Asma salienta a necessidade de vigilância do doente asmático e fornece algumas indicações sobre dados necessários para o diagnóstico, classificação e identificação do asmático de alto risco²¹.

Dado o actual baixo grau de evidência sobre este campo, consideramos que a discussão deste trabalho e a realização de outros poderá determinar a utilidade e a prioridade da melhoria dos registos clínicos.

CONCLUSÕES

Constatamos uma grande variação no registo dos diferentes dados clínicos com insuficiente registo de indicadores importantes, como os relativos à avaliação da gravidade clínica da asma e das medidas terapêuticas não farmacológicas. Estes resultados são discordantes com as recomendações dos consensos internacionais e do Programa Nacional de Controlo da Asma.

O não registo de dados no processo clínico pode dificultar a continuação dos cuidados prestados a doentes asmáticos e impede a avaliação objectiva da sua evolução.

Apesar de, muito possivelmente, os resultados que descrevemos reflectirem a forma como são realizados os registos clínicos em Portugal, tanto noutros locais de prestação de cuidados como noutras patologias, serão úteis outros trabalhos que verifiquem esta hipótese. Também a investigação aprofundada das causas para as falhas encontradas nos registos clínicos requer mais estudos.

Desde já são necessárias acções para identificar os dados mais relevantes no seguimento dos doentes com asma e para melhorar a qualidade dos registos.

BIBLIOGRAFIA

1. Thompson HC, Osborne CE. Office records in the evaluation of quality of care. *Med Care* 1976 14 (4): 294-314.
2. "Registo Clínico: normas para a sua elaboração", J Amil Dias, JA Fonseca para o Conselho Nacional da Qualidade da Ordem dos Médicos. *Norte Médico* 2001; 3 (2): 11.
3. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. National Institutes of Health. Na-

- tional Heart, Lung, and Blood Institute. *NIH Publication No. 02-3659*. Revised 2002. Disponível em: www.ginasthma.org
4. JA Fonseca, M Vaz, Clara Tavares, J Rodrigues, A Moreira, A Costa-Pereira, L Delgado. Perspectiva do doente do controlo da asma, utilização de serviços de saúde e qualidade de vida. *Revista Portuguesa de Imunoalergologia* 2001; 9 (1): 35-44.
 5. Abramson MJ, Hensley MJ, Saunders NA, Wlodarczyk JH. Evaluation of a new asthma questionnaire. *J Asthma* 1991; 28: 129-39.
 6. Fonseca J A, Delgado L, Costa-Pereira A, Tavares C, Moreira A, Morete A, Ferraz Oliveira J, Rodrigues J, Vaz M. The Asthma Life Quality Test in asthma screening and severity assessment. *Allergy* (in press)
 7. Juniper EF, O'Byrne PM, Guyatt GH, Ferrie PJ, King DR. Development and validation of a questionnaire to measure asthma control. *Eur Respir J* 1999;14: 902-7.
 8. 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.
 9. Jones PW. Quality of life measurement in asthma. *Eur Respir J* 1995; 8: 885-7.
 10. Robinson SM, Harrison BD, Lambert MA. Effect of a preprinted form on the management of acute asthma in an accident and emergency department. *J Accid Emerg Med* 1996; 13 (2): 93-7
 11. Soto CM, Kleinman KP, Simon SR. Quality and correlates of medical record documentation in the ambulatory care setting. *BMC Health Serv Res* 2002; 2 (1): 22.
 12. Kljakovic M, McLeod D. Management of acute asthma: gaps between opinion and recorded action by general practitioners. *Int J Qual Health Care* 1997; 9 (6): 405-12.
 13. Teo S, Hanson R, Van Asperen P, Giles H, Fasher B, Davis AM, Kristidis P. Improving asthma documentation in a paediatric emergency department. *J Paediatr Child Health* 1995; 31 (2): 130-3.
 14. RG Neville, G Hoskins, K Weiss, J Fonseca, C McCowan, B Smith. "International Asthma Quality Of Care (IAQOC)". *American Journal of Respiratory & Critical Care Medicine* 2001; 163 (5): a505 (abstract).
 15. Neville RG. Effective asthma audit. *The Practitioner* 1995; 239: 203-5.
 16. Sarrell EM, Mandelberg A, Cohen HA, Kahan E. Compliance of primary care doctors with asthma guidelines and related education programs: the employment factor. *Isr Med Assoc J* 2002; 6: 403-6.
 17. JA Fonseca, G Hoskins, RG Neville, B Smith, C McCowan, I Ricketts, GE Thomas, RA Clark. "Auditoria sobre acompanhamento da asma. Comparação entre o Porto e o Reino Unido" *Livro de actas do Congresso da Associação Latina de Sistemas de Saúde (CALASS) 2000*. Disponível em URL: www.alass.org.
 18. Hijazi Z, Abdulmalek AK, Al T, Al S. Hospital management of children with acute asthma exacerbations in kuwait: adherence to international guidelines. *Med Princ Pract*;11 (3) :126-30.
 19. Donahue JG, Weiss ST, Goetsch MA, Livingston JM, Greineder DK, Platt R. Assessment of asthma using automated and full-text medical records. *J Asthma* 1997; 34 (4): 273-81.
 20. Senturia, Y. D., Bauman, L. J., Coyle, Y. M., Morgan, W., Rosenstreich, D. L., Roudier, M. D., Mitchell, H., Gruchalla, R., and Crain, E. F. The Use of Parent Report to Assess the Quality of Care in Primary Care Visits Among Children With Asthma. *Ambul Pediatr* 1 (4): 194-200.
 21. Comissão de coordenação do Programa da Asma. *Programa Nacional de Controlo Asma*. Direcção Geral de Saúde. Lisboa. 2000.