

ADEQUAÇÃO DOS INTERNAMENTOS NUM SERVIÇO DE MEDICINA

Aplicação da escala AEP (Appropriateness Evaluation Protocol)

A CORDERO, J ÁGUILA, A MASSALANA, V ESCOTO, L LOPES, R SUSANO
Serviço de Medicina Interna. Hospital de Stª Luzia. Elvas

RESUMO

Os autores analisam os internamentos inadequados no Serviço de Medicina Interna do Hospital Santa Luzia (Elvas). Efectuou-se uma revisão retrospectiva dos processos clínicos dos doentes internados durante seis meses de 2001, aos quais se aplicou a escala Appropriateness Evaluation Protocol (AEP).

A taxa de internamentos inadequados foi de 19% (IC95%: 16-22) e este grupo de doentes apresentou menor média de idades (63 +16 vs 69 +16; $p < 0,01$) e menor demora média que o grupo dos internamentos adequados (7,1 +6 vs 9,3 +7; $p < 0,01$). Os internamentos adequados foram mais frequentes quando provenientes do Serviço de Urgência (86% vs 49%; $p < 0,001$).

As principais causas de inadequação de internamentos relacionaram-se com a realização de provas complementares de diagnóstico no hospital (44%; CI95%: 35-53), ou com a necessidade de transferência para estudo e/ou tratamento especializado em outros centros (12%; CI95%: 6-18).

Palavras chave: Appropriateness Evaluation Protocol; AEP; internamentos adequados.

SUMMARY

Appropriateness admissions to the Department of Internal Medicine of the Hospital de Stª Luzia (Elvas) evaluated by the AEP (Appropriateness Evaluation Protocol)

The authors analyse the appropriateness admissions to the Internal Medicine ward of the Hospital de Santa Luzia (Elvas). A retrospective study was performed during 6 months of 2001, using the Appropriateness Evaluation Protocol (AEP).

Non-appropriateness admissions were found in 19% (CI95%: 16-22), and this group of patients had less mean age (63 +16 vs 69 +16; $p < 0,01$), and less mean days of admission (7,1 +6 vs 9,3 +7; $p < 0,01$) than group with appropriateness admissions. Appropriateness admissions were mainly found in patients admitted from the emergency room (86% vs 49%; $p < 0,001$).

Most of patients with non-appropriate admissions were admitted to undergo diagnostic tests (44%; CI95%: 35-53), or to be referred to other medical centres for specialized study and/or treatment (12%; CI95%: 6-18).

Key words: Appropriateness Evaluation Protocol; AEP; appropriate admissions

INTRODUÇÃO

Em Portugal, o gasto em saúde representa cerca de 7% do Produto Interno Bruto e uma parte considerável deste gasto é gerado pela rede hospitalar do Serviço Nacional de Saúde. Assim, além das despesas inerentes ao pessoal, aquisição de material e manutenção de instalações e equipamentos, estas instituições canalizam ainda parte dos seus orçamentos na compra de medicamentos, em procedimentos diagnósticos e terapêuticos e na logística de internamento de doentes (alimentação, lavanderia, etc).

O encarecimento progressivo de determinados procedimentos técnicos e dos medicamentos, aliado a uma maior acessibilidade, face a uma limitação de recursos humanos e materiais, tem conduzido, nos últimos anos, a uma reflexão sobre a actual forma de gestão hospitalar, no sentido de aumentar a sua eficiência.

Existem diversos indicadores clássicos que tentam avaliar o desempenho destas instituições, mas que nem sempre são comparáveis ou nem sempre são medidas fiáveis de uma boa gestão. Citem-se, como exemplo, a taxa de ocupação, número de internamentos e estadia média, que são interdependentes e subordinados grandemente às características sócio-demográficas e geográficas de cada região.

Desde há alguns anos, novos índices têm sido propostos para melhorar esta avaliação e, entre eles, são de realçar as escalas destinadas a verificar a adequação dos internamentos e das estadias hospitalares. De facto, estes factores constituem não só um factor gerador de gastos, como, em última análise, um eventual risco para o doente.

Entre eles, a Appropriateness Evaluation Protocol (AEP), elaborada por Gertman e Restuccia¹ e modificada posteriormente por Liberati *et al*², constitui para muitos autores uma medida fiável e válida para, de forma retrospectiva ou prospectiva, avaliar este importante parâmetro em hospitais de agudos não psiquiátricos de qualquer nível, em doentes adultos e pediátricos, médicos ou cirúrgicos. Também quando aplicada de forma periódica num mesmo hospital, este protocolo pode contribuir para identificar problemas estruturais e contribuir para melhorar a sua qualidade e eficiência³.

Apesar de ser um instrumento elaborado a partir de parâmetros muito objectivos, este protocolo tem, no entanto, alguns inconvenientes e limitações, pelo que os resultados devem ser analisados caso a caso.

Foi com base nestes pressupostos que nos propusemos realizar um estudo retrospectivo sobre a adequação dos internamentos no serviço de Medicina Interna do

Hospital de St.^a Luzia em Elvas e comparar os nossos resultados com os dados publicados na literatura.

OBJECTIVOS

Os objectivos deste estudo foram conhecer a taxa de inadequação de admissões no serviço e a relação deste parâmetro com a idade dos doentes, o sexo, a influência sazonal, o carácter programado ou urgente dos mesmos, bem como identificar as suas principais causas, no sentido de programar posteriores medidas que possam corrigir este tipo de prática.

DOENTES E MÉTODOS

O Hospital de St.^a Luzia, em Elvas, é um centro com 110 camas que tem uma área de atracção, de aproximadamente, 65 mil habitantes. O serviço de Medicina Interna dispõe de 41 camas e tem um *staff* médico de oito especialistas. Nele são internados anualmente cerca de 1.200 doentes, dos quais cerca de 85% são oriundos do Serviço de Urgência, onde são atendidos aproximadamente 30.000 casos por ano. De mencionar que o concelho dispõe permanentemente de uma Consulta de Recurso em funcionamento no Centro de Saúde desta cidade, entre as 8 e as 20 horas.

Para avaliar a adequação dos internamentos no serviço, foi feito um estudo retrospectivo dos processos clínicos de doentes admitidos durante seis meses de 2001, distribuídos ao longo de Janeiro e Fevereiro, Maio e Junho, e Setembro e Outubro, aos quais se aplicou o protocolo de avaliação da adequação de internamentos, o Appropriateness Evaluation Protocol (AEP).

O AEP, que se transcreve no Quadro I, consta de dois conjuntos de critérios explícitos, objectivos, independentes do diagnóstico e que permitem julgar a necessidade clínica do internamento hospitalar a partir da revisão dos historiais clínicos, quase sempre de uma forma retrospectiva. A verificação de pelo menos um critério é condição suficiente para que a admissão seja considerada adequada. O mesmo protocolo dispõe ainda de outros parâmetros capazes de avaliar as estadias adequadas, mas essa avaliação não se integrava no âmbito do nosso trabalho.

A análise estatística foi realizada no programa SPSS - Windows⁴. Na comparação de médias foi utilizada a prova *t*-Student, se as amostras seguiam uma distribuição normal, ou a prova de *U*-Mann-Whitney, se essa distribuição não era normal e, para comparação de proporções, foi usada a prova do CHI²; considerou-se significativa uma *p* < 0.05; os dados quantitativos são apresentados com as respectivas médias, desvios *standard* e limites e as proporções com os respectivos intervalos de confiança de 95% (IC)⁵.

Quadro 1 - Appropriateness Evaluation Protocol (AEP)

| Critérios | |
|---|--|
| <u>Estado clínico</u> | |
| 1. | Alteração da consciência |
| 2. | Pulso <50 ou >140 ppm |
| 3. | PA sistólica <90 ou >200 mmHg; PA diastólica <60 ou >120 mmHg |
| 4. | Perda brusca da visão ou audição |
| 5. | Paralisia de qualquer parte do corpo de instauração súbita |
| 6. | Febre persistente >38° C durante >5 dias |
| 7. | Hemorragia activa |
| 8. | Alterações graves dos electrólitos ou gases sanguíneos: Na <123 ou >156 mEq/l; K <2,5 ou >6 mEq/l; pH arterial <7,3 ou >7,45 |
| 9. | Evidência no ECG de isquémia aguda |
| 10. | Deiscência de sutura ou evisceração |
| <u>Necessidade de cuidados clínicos</u> | |
| 11. | Administração de medicação endovenosa. |
| 12. | Cirurgia ou procedimento programado que requer: anestesia local ou regional; equipamento disponível só para doentes internados |
| 13. | Monitorização de sinais vitais cada 2 horas ou monitorização cardíaca |
| 14. | Quimioterapia que requer observação contínua para tratamento de reacções tóxicas que ameacem a vida |
| 15. | Administração de antibióticos intramuscular pelo menos cada 8 horas |
| 16. | Utilização de ventilador intermitente ou contínuo |

RESULTADOS

No período de tempo avaliado, foram efectuados no nosso serviço 565 internamentos. Os dados referentes a esses internamentos encontram-se expostos no Quadro II.

Quadro II - Indicadores do internamento no serviço no período estudado

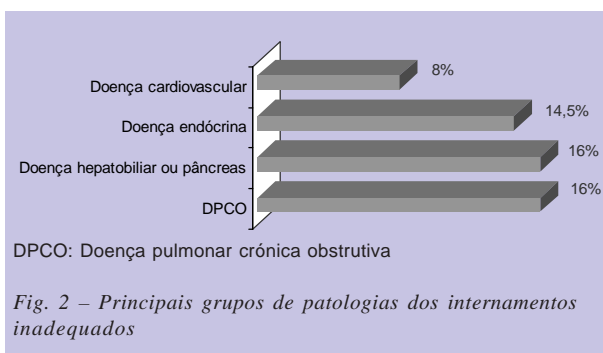
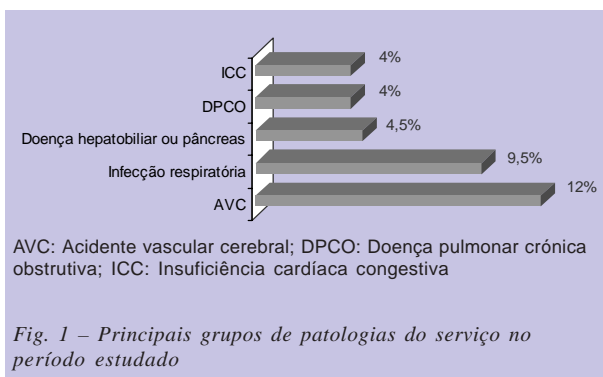
| Parâmetros | Resultados |
|--|-----------------------|
| Número de internamentos | 565 |
| Internamentos pelo Serviço de Urgência | 487 (86%) |
| Sexo masculino/ feminino | 246 (43%) / 319 (57%) |
| Média de idades | 68 ±16 (17-97) |
| Estadia média | 8,9 ±7 (1-55) |
| Taxa de ocupação | 68% |
| Mortalidade | 90 (16%) |

Os indicadores percentuais, bem como a média de idades e a estadia média, foram similares aos registados na estatística do serviço ao longo do ano de 2001. Nos meses de Janeiro e Fevereiro foram internados 222 doentes (39%), em Maio e Junho 176 (31%) e em Setembro e Outubro 167 (29%).

As patologias mais frequentes internadas durante este período transcrevem-se na Figura 1. De acordo ainda com a estatística do serviço, os diagnósticos de internamento nestes seis meses são idênticos aos verificados ao longo de todo o ano.

Segundo o protocolo AEP, a taxa de admissões inadequadas neste período de estudo foi de 19% (IC: 16-22%).

As patologias que ocasionaram mais frequentemente internamentos inadequados podem observar-se na Figura 2.

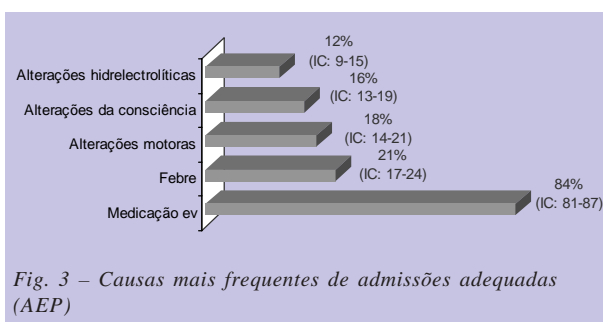


Os doentes com admissões adequadas apresentavam uma média de dois critérios justificativos, segundo este protocolo, e a distribuição percentual dos mesmos explicita-se no Quadro III.

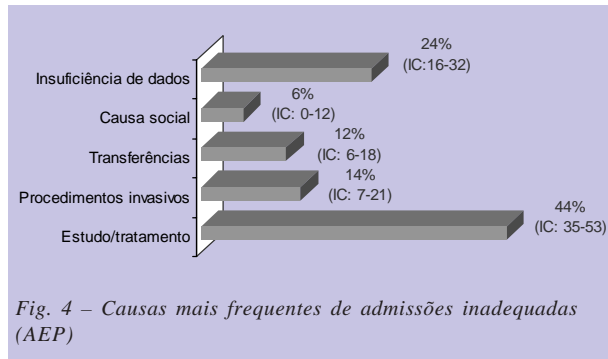
Quadro III. Número de critérios cumpridos nas admissões adequadas (AEP)

| N.º de critérios do AEP | N.º de doentes (%) |
|-------------------------|----------------------|
| 1 critério | 155 (34%; IC: 30-38) |
| 2 critérios | 193 (42%; IC: 38-45) |
| 3 critérios | 73 (16%; IC: 13-19) |
| ≥ 4 critérios | 37 (8%; IC: 5-11) |

As causas mais comuns que motivaram internamentos adequados, segundo o protocolo AEP, apresentaram-se na Figura 3.



As causas mais importantes que condicionaram as admissões inadequadas, segundo o protocolo AEP, podem observar-se na Figura 4.



As transferências de doentes efectuadas durante este período para outros centros resultaram da incapacidade técnica existente na nossa instituição na execução de procedimentos diagnósticos, sobretudo invasivos, e/ou terapêuticos mais diferenciados, relacionados habitualmente com especialidades médicas não existentes no hospital.

De realçar que cerca de um quarto dos processos clínicos com internamentos inadequados não cumpriam integralmente os requisitos de informação requerida pelo protocolo aplicado.

Ao estudar a influência de determinados factores, como o sexo, a idade, o carácter programado ou urgente da admissão, a época do ano e a estadia média, com a taxa de inadequação das admissões, encontrámos diferenças estatisticamente significativas entre a média de idades dos doentes, o carácter da admissão e a estadia média. Os resultados desta análise estatística transcrevem-se no Quadro IV.

Quadro IV. Factores relacionados com a inadequação da admissão

| Factores | Admissão adequada | Admissão inadequada | P |
|--------------------------|----------------------|---------------------|-------------------|
| Sexo: H/ M | 199 (43%)/ 259 (57%) | 47 (44%)/ 60 (56%) | NS |
| Média de idades | 69 ±16 (21-90) | 63 ±16 (17-97) | <0,01 |
| Int. programado/ urgente | 38 (49%)/ 420 (86%) | 40 (51%)/ 67 (14%) | <0,001 |
| Janeiro - Fevereiro | 187(84%) | 35 (16%) | NS ⁽¹⁾ |
| Mai - Junho | 137 (78%) | 39 (22%) | NS ⁽¹⁾ |
| Setembro - Outubro | 134 (80%) | 33 (20%) | NS ⁽¹⁾ |
| Estadia média | 9,3 ±7 (1-32) | 7,1 ±6 (1-55) | <0,01 |

H: Homens; M: Mulheres; NS: Não significativo;
⁽¹⁾ Comparação entre os três períodos

DISCUSSÃO

O AEP é um instrumento que permite avaliar as admissões e as estadias hospitalares inadequadas de doentes do foro não psiquiátrico. Este protocolo identifica sobretudo os doentes que clinicamente poderiam ter sido assistidos em regime

ambulatorio ou em instituições vocacionadas para o atendimento de doentes crónicos³. Tal avaliação baseia-se apenas na situação clínica do doente no momento do internamento e nos procedimentos médicos efectuados durante sua estadia, de uma forma independente, não havendo, pois, uma relação directa entre a necessidade de admissão e a posterior necessidade de estadia hospitalar. Por outro lado, este tipo de avaliação é totalmente independente do diagnóstico clínico inicial.

A sua validade em adultos foi previamente testada por distintos grupos de trabalho, estimando-se que tenha uma sensibilidade de 67 a 85%, uma especificidade de 73 a 94%, um valor preditivo positivo de 57 a 89% e um valor preditivo negativo de 81 a 93%, enquanto que a concordância inter e intraobservador é, respectivamente, de 75 a 85% e de 86 a 94%^{6,7}.

Inclusivamente, a sua objectividade e simplicidade permite que este protocolo possa ser usada por pessoal não médico⁸.

O objectivo do nosso trabalho centrou-se na aplicação do AEP apenas para determinação da taxa de internamentos inadequados. Não foram avaliadas as posteriores estadias inadequadas, já que este parâmetro será objecto de uma investigação complementar.

Dos 565 processos revistos, que constituíram a totalidade dos internamentos no Serviço de Medicina durante os seis meses escolhidos do ano 2001, obtivemos uma taxa de internamentos inadequados de 19%.

De acordo com a revisão da literatura, praticamente não existem publicados outros trabalhos similares em Portugal, pelo que é difícil a comparação de resultados dentro da nossa realidade. A título de excepção, Bentes *et al* realizaram um estudo multicêntrico, em 1993, que envolveu 7.200 internamentos em serviços médico-cirúrgicos e pediátricos de 30 hospitais e 3.700 casos de internamentos em serviços obstétricos de 22 instituições⁹. Aplicando um AEP modificado e adaptado (Protocolo de Revisão de Utilização), os autores encontraram uma taxa global de internamentos inadequados de 25%. As causas mais frequentes foram o internamento para procedimentos que poderiam ser feitos em regime ambulatorio, a admissão prematura e a não necessidade de cuidados em hospitais de agudos. Em serviços médico-cirúrgicos e pediátricos, incluídos conjuntamente na análise, essa taxa foi de 22%.

Num outro estudo, realizado num Serviço de Medicina Interna, no Hospital Distrital do Montijo, também um hospital da nossa dimensão, foi encontrada uma taxa de internamentos inadequados de 26% (Belém Lebre 1989; dados não publicados).

Em revisões realizadas em outros países da Europa e nos Estados Unidos, encontramos taxas de internamentos inadequados que variam entre 1 e 43 %, consoante as series publicadas, em que o principal motivo de inadequação foi a

realização de exames complementares de diagnóstico^{6,10-14}.

No nosso estudo, em relação às variáveis consideradas, a primeira diferença observada entre os internamentos adequados e os inadequados foi a idade, seis anos superior no grupo dos adequados, com uma diferença estatisticamente significativa. Tal resultado, que concorda com o de outros autores, pode ser explicado pela maior probabilidade que têm os doentes idosos de apresentarem situações clínicas mais graves de novo, ou descompensações agudas de doenças preexistentes, necessitando de cuidados mais urgentes e, portanto, terem mais internamentos adequados^{6,15}.

Em relação ao sexo, tal como em outros trabalhos, não se encontraram diferenças significativas na adequação do internamento^{14,16}.

Ao avaliar a influência sazonal, apenas encontramos uma menor percentagem de inadequação nos meses de Janeiro e Fevereiro, com uma diferença estatisticamente não significativa, comparativamente aos outros períodos estudados. Outros autores encontraram diferenças sazonais na adequação dos internamentos, facto que explicam pelo agravamento de patologias existentes, ou pelo aparecimento de patologias de novo, sobretudo do foro pulmonar, durante os meses de inverno¹⁴.

Nos doentes com internamentos programados a taxa de inadequação foi elevada (51%), uma vez que a sua maioria foi admitida apenas para realização de exames complementares, de actos terapêuticos, ou para transferência para outros centros e, como seria de esperar, esta percentagem foi significativamente superior àquela observada em doentes internados pelo serviço de urgência (14%).

Encontrámos também diferenças significativas na estadia média entre os dois grupos, tendo sido em dois dias inferior naqueles doentes admitidos de forma inadequada. Este facto pode explicar-se pela menor demora média que se observa, geralmente, em doentes que são internados apenas para realização de certos procedimentos que poderiam ter sido executados em regime ambulatorio.

É, pois, de realçar que o principal factor que contribuiu para agravar a taxa de internamentos inadequados no nosso serviço foi a admissão de doentes para realização de exames complementares de diagnóstico, que de outra forma seriam, no entender do médico responsável, mais morosos se feitos a nível ambulatorio, e a administração de determinadas terapêuticas que, sobretudo por questão de comodidade para o doente, foram efectuados em regime de internamento.

De facto, dos 107 casos com internamentos inadequados, cerca de 44% foram hospitalizados por estes motivos, mas sem que a situação clínica dos mesmos justificasse essa admissão, segundo o protocolo AEP. Porém, um outro grupo de 12% de doentes, apesar de não cumprir os critérios do AEP, foi internado para realização de procedimentos invasivos, que em nos-

so entender justificam sempre alguma vigilância clínica, quando são efectuados no hospital, ou necessitam de acompanhamento por um profissional de saúde, se realizados noutra instituição. No entanto, cerca de 14% foram admitidos apenas para facilitar a transferência para outros centros, a fim de realizarem também estudos diagnósticos ou tratamento especializado, devido às limitações técnicas inerentes às características da nossa instituição, mas cuja gestão poderia ter sido efectuada pelos Cuidados Primários de Saúde. Estas causas foram também referidas por outros autores, em estudos levados a cabo sobretudo em hospitais do mesmo nível¹⁷⁻²⁰.

Se por um lado pode ser possível melhorar o rápido acesso ambulatorio de doentes aos exames praticados neste hospital e melhorar o funcionamento do hospital-de-dia, sem a consequente necessidade de internamento, já nos casos cuja transferência é inevitável, torna-se obviamente necessária uma melhor articulação com os Cuidados Primários de Saúde que, em última análise, deveriam promover os respectivos transportes, sobretudo em doentes não subsidiários de vigilância clínica permanente.

Por outro lado, cerca de 6% dos internamentos inadequados foram devidos a problemas sociais, quase sempre graves nesta região pela idade avançada dos doentes, mas cujos dados consideramos de difícil interpretação pela falta de registos completos nos processos clínicos. Segundo alguns autores, os doentes com problemas sociais necessitam muitas vezes de internamento, mas o protocolo AEP não considera suficientemente este critério, condição ainda agravada pelo facto de, nestes casos, os médicos colocarem exclusivamente o diagnóstico de caso social como único motivo de admissão no processo clínico^{8,21}. De qualquer modo, é bem conhecida a influência do ambiente social e da pressão familiar na decisão deste tipo de internamentos²².

Por fim, é de salientar que a insuficiência de dados requeridos pelo protocolo nos processos clínicos, que sobrevaloriza este tipo de avaliação, no nosso caso contribuiu para quase uma quarta parte dos internamentos inadequados, aspecto que é possível de ser melhorado.

O AEP, apesar de ser um instrumento útil, apresenta no entanto algumas limitações^{6,23,24}. De facto, assume que os cuidados prestados são sempre apropriados sob o ponto de vista clínico, independentemente do nível hospitalar onde são prestados ou do *timing* dessa prestação. Pressupõe também a existência de processos clínicos bem documentados, sob o risco de distorcer a taxa de inadequação dos internamentos, e não tem em conta o carácter social dos hospitais ou as condições sócio-económicas e geográficas dos doentes internados. Por último, parte do suposto que todos os meios complementares de diagnóstico ou terapêuticos se encontram disponíveis

in loco e que não existe necessidade de deslocar o doente a outra instituição sob vigilância clínica.

Como tal, admite-se que este instrumento possa ser revisto e adaptado a cada realidade hospitalar e, mais do que uma simples determinação de taxas de internamentos inadequados, ela possa ser um meio dinâmico de identificação de determinados problemas estruturais e promover a melhoria da eficiência no Sistema Nacional de Saúde.

Assim, cremos que deveriam ser efectuados amplos estudos a nível nacional de forma a efectuar as eventuais modificações julgadas pertinentes e, posteriormente, validar este protocolo de acordo com a nossa realidade. De facto, é nossa convicção que a taxa de internamentos adequados, convenientemente ajustada, deveria ser um parâmetro mais a incluir nos indicadores de qualidade e produtividade e contribuir, desta forma, para o modo de financiamento das instituições.

CONCLUSÕES

O número de internamentos inadequados, apesar de elevado, está de acordo com outros dados publicados na literatura internacional e é inferior aos resultados dos poucos trabalhos realizados em Portugal.

Do mesmo modo que em outras séries, os internamentos inadequados tiveram uma relação estatística significativa com a idade, o carácter programado ou urgente dos internamentos e com a estadia média.

A maioria dos internamentos inadequados deveu-se, principalmente, a procedimentos que poderiam ter sido efectuados em regime ambulatorio ou à necessidade de transferência de doentes para estudos diagnósticos e/ou tratamento em centros especializados.

Mediante a identificação destas causas, é possível melhorar parcialmente esta taxa, através de uma maior acessibilidade ao ambulatorio hospitalar e a uma melhor coordenação com os Cuidados Primários de Saúde.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Edite Procópio e à Manuela Ramalho o trabalho de secretariado

BIBLIOGRAFIA

- GERTMAN P, RESTUCCIA JD: The Appropriateness Evaluation Protocol: a technique for assessing unnecessary days of hospital care. *Medical Care* 1981; 8: 855-72
- LIBERATI A, APOLONE G, LANG T *et al*: An European project assessing the appropriateness of hospital utilization: background, objectives, and preliminary results. The Project Steering Group and the Coordinating Centre. *Int J Qual Health Care* 1995; 7: 187-99.
- PEIRÓ S, PORTELLA E: Identificación del uso inapropiado de la hospitalización: la búsqueda de la eficiencia. *Med Clín (Barc)* 1994; 103: 65-71.
- MARIJA J, NORUSI: SPSS/ PC+ Advanced statistics 5.0 SPSS Inc. Chicago; USA, 1990
- PALLÁS JM, VILLA J: Métodos de investigación aplicados a la atención primaria de salud. Ed Doyma; Barcelona, 1993
- GONZALEZ-MONTALVO JI; BAZTAN JJ; RODRIGUEZ-MANAS L *et al*: Ingreso hospitalario urgente en servicios médicos: causas, justificación, factores sociales y sus diferencias en función de la edad. *Med Clín (Barc)* 1994; 103: 441-4
- SIU AL, SONNENBERG FA, MANNING WG *et al*: Inappropriate use of hospitals in a randomized trial of health insurance plans. *N Engl J M* 1986; 315: 1259-66
- PEIRÓ S, MENEU R, ROSELLÓ MR *et al*: Validez del protocolo de evaluación de uso inapropiado de la hospitalización. *Med Clín (Barc)* 1996; 107: 124-9
- BENTES M, GONÇALVES ML, SANTOS M *et al*: Design and development of a utilization review program in Portugal. *Int J Qual Health Care* 1995; 7: 201-12
- COAST J, PETERS T, INGLIS A: Factors associated with inappropriate emergency hospital admission in the UK. *Int J Qual Health Care* 1996; 8: 31-9
- LANG T, DAVIDO A, LOGEROT H *et al*: Appropriateness of admissions: the French experience. *Int J Qual Health Care* 1995; 7: 233-8
- FELLIN G, APOLONE G, TAMPIERI A *et al*: Appropriateness of hospital use: an overview of Italian studies. *Int J Qual Health Care* 1995; 7: 219-25
- LORENZO S, SUÑOL R: An Overview of Spanish studies on appropriateness of Hospital Use. *Int J Qual Health Care* 1995; 7: 213-8
- RODRÍGUEZ-VERA F, ALCOUER M, RODRÍGUEZ F *et al*: Adecuación de los ingresos en un servicio de Medicina Interna de un hospital de segundo nivel. *An Med Interna (Madrid)* 1999; 16: 277-80
- MATORRÁS P, DE PABLO M, OTERO L *et al*: Adecuación de los ingresos en un servicio de Medicina Interna de un hospital de tercer nivel. *Med Clín (Barc)* 1994; 94: 290-3
- FERRERO OL, SÁNCHEZ LA, CORREDERA C *et al*: Inadecuación de ingresos en un Servicio de Medicina Interna, valorada con el protocolo AEP. *An Med Int (Madrid)* 1988; 15: 65
- SAN ROMÁN CM, GUIL M, FERNÁNDEZ S *et al*: Ingresos y estancias inadecuadas en medicina interna. *Med Clín (Barc)* 2002; 118: 157
- VILARDELL L: ¿Por qué ingresan los pacientes de forma urgente en un hospital? *Med Clín (Barc)* 1994 103: 452-3
- JIMÉNEZ J, MONTERO F: ¿Por qué ingresan los pacientes de forma urgente en un hospital? *Med Clín* 1995; 105: 43-4
- ZAMBRANA JL, DELGADO M, CRUZ G *et al*: Factores asociados a ingresos inadecuados en un servicio de medicina interna. *Med Clín (Barc)* 2001; 116: 652-3
- GARCÍA-PALOMAR I, SAN JOSÉ S, BAYLEN A: Evaluación de la adecuación del ingreso y estancia en pacientes ingresados en un hospital terciario a través del servicio de urgencias. *Med Clín (Barc)* 1995; 106; 10-7
- PERNEGER TV, CHOPARD P, SARASIN FP *et al*: Risk factors for a medically inappropriate admission to a Department of Internal Medicine *Arch Intern Med* 1997; 157:1495-500
- CALLEJAS J, FERNANDEZ-MOYANO A, PALMERO C *et al*: ¿Son realmente objetivos los criterios de adecuación de ingreso hospitalario del AEP? *Med Clin (Barc)* 2002; 118:15
- RESTUCCIA JD, GERTMAN P: The appropriateness of hospital use. *Health affairs* 1984; 3: 130-8