

Investigação original / Investigación original / Original Research

Freqüência de problemas relacionados com medicamentos em pacientes que procuram o serviço de urgência de um hospital regional

Frecuencia de problemas relacionados con los medicamentos en pacientes que visitaron el servicio de urgencia de un hospital regional

Drug-related problem frequency in patients who visited the emergency department in a regional hospital

Aggeu da Silva MEDEIROS NETTO; Fernando Barcelos de MELO, Wellington Barros da SILVA.

Texto em Português

Texto en español

RESUMEN*

El objetivo de este trabajo fue determinar la frecuencia de problemas relacionados con medicamentos en pacientes que visitaron el servicio de urgencia del Hospital Nossa Senhora da Conceição, en el municipio de Tubarão,- Santa Catarina (Brasil).

Método: Se realizó un estudio prospectivo en urgencias del HNSC durante los meses de julio y agosto de 2003. Se identificaron los PRM utilizando el Segundo Consenso de Granada.

Resultados: Se estudiaron un total de 64 pacientes de los que 9 fueron excluidos. De los 55 pacientes, la frecuencia de visitas asociadas a PRM se calculó en el 38,2% (n=21) Se determinaron 22 PRM. Los PRM más frecuentes fueron: PRM 1 (n= 8; 36,4%), PRM 4 (n= 5; 22,7%) y PRM 5 (n= 4; 18,2). El 72,7% de los PRM se consideraron prevenibles. 11 (52,4%) de los 21 pacientes que presentaron PRM fueron hospitalizados con una estancia media de 6,7 días \pm DE 1,15 (mediana 6).

Conclusiones: Los resultados de morbilidad relacionada con medicamentos en urgencias indican que deberían desarrollarse políticas y servicios para prevenir y reducir este problema de salud pública.

Palabras clave: Estudios de utilización de medicamentos. Problemas relacionados con medicamentos. Servicios de urgencia.

ABSTRACT†

The aim of this study was evaluate the frequency of the drug-related problems (DRP) in patients visiting the emergency department (ED) of the Nossa Senhora da Conceição Hospital (HNSC) (Tubarão, SC, Brazil).

Method: A prospective study was conducted in the ED of HNSC, from July 15 to august 15, 2003. DRPs were identified using the Second Consensus of Granada.

Results: A total of 64 patients were studied, from these, 9 patients were excluded. Of the 55 patients, the frequency of emergency service visits associated with DRP was determined to be 38,2% (n=21). The number of DRP was determined to be 22. The most frequently occurring DRP was: DRP 1 (n= 8; 36,4%), DRP 4 (n= 5; 22,7%) and DRP 5 (n= 4; 18,2%). 72,7% of the DRP cases were considered preventable. 11 (52,4%) of the 21 patients who presented DRP were hospitalized, the mean length of stay was 6,7 days \pm EP 1,15 (median 6).

Conclusions: The drug-related morbidity results in the ED service indicate that policies and services

* Aggeu da Silva MEDEIROS NETTO. Licenciado en Farmacia. Farmacéutico Comunitario. Tubarão, Santa Catarina, (Brasil).

Fernando Barcelos de MELO. Licenciado en Farmacia. Farmacéutico Comunitario. Tubarão, Santa Catarina, (Brasil).

Wellington Barros da SILVA. Master en Ciencias Farmacéuticas. Profesor de Farmacia, Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul). Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica y Estudios de Utilización de Medicamentos (NAFEUM), UNISUL.

Dirección: Núcleo de Pesquisa em Atenção Farmacêutica e Estudos de Utilização de Medicamentos (NAFEUM). Universidade do Sul de Santa Catarina, UNISUL. Curso de Farmácia, Av. José Acácio Moreira, 787, Dehon, Tubarão, SC - CEP 88704-900 (Brasil).

† Aggeu da Silva MEDEIROS NETTO. BScPharm. Community Pharmacist. Tubarão, Santa Catarina, (Brasil).

Fernando Barcelos de MELO. BScPharm. Community Pharmacist. Tubarão, Santa Catarina, (Brasil).

Wellington Barros da SILVA. MScPharm. Professor of Pharmacy, Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul). Research Group on Pharmaceutical Care and Drug Utilization Studies (NAFEUM), UNISUL.

Address: Núcleo de Pesquisa em Atenção Farmacêutica e Estudos de Utilização de Medicamentos (NAFEUM). Universidade do Sul de Santa Catarina, UNISUL. Curso de Farmácia, Av. José Acácio Moreira, 787, Dehon, Tubarão, SC - CEP 88704-900 (Brazil).

should be developed to prevent and reduce this public health problem.

Keywords: Drug utilization studies. Drug-related problems. Emergency departments.

(Português)

RESUMO[†]

O objetivo deste trabalho foi determinar a frequência de Problemas Relacionados com Medicamentos (PRM) em pacientes que procuraram atendimento no serviço de urgência e emergência do Hospital Nossa Senhora da Conceição, no município de Tubarão, SC, durante os meses de julho a agosto de 2003.

No período entre 15 de julho a 15 de agosto de 2003, foi realizado um estudo prospectivo de caráter descritivo, através da aplicação de um roteiro de entrevista semi-estruturado aos pacientes que procuraram o serviço de urgência-emergência do Hospital. O critério utilizado para proceder a detecção e identificação dos PRMs seguiu o Segundo Consenso de Granada.

Foram entrevistados 64 pacientes, sendo que destes, 9 pacientes foram excluídos por falta de dados. Do grupo de 55 pacientes restantes, foi detectado uma frequência de 38,2 % (n=21) de pacientes que apresentavam PRMs. O número de PRMs detectados foi de 22 PRMs. A maior frequência correspondeu ao PRM 1 (n= 8; 36,4%), seguido pelo PRM 4 (n=5; 22,7%) e PRM 5 (n=4; 18,2%). No grupo estudado foi estimado que 72,7 % (n= 16) dos casos de PRM identificados poderiam ter sido prevenidos. Dos 21 pacientes que apresentaram PRM como motivo da procura no setor de urgência, 11 (52,4 %) ficaram internados; a média de internação correspondeu a 6,7 dias \pm EP 1,15 (mediana= 6) (95 % de confiabilidade). Os resultados obtidos demonstram a necessidade de ações de planejamento e implantação de serviços com vistas a prevenir e reduzir estes indicadores que refletem um sério problema de saúde pública.

[†] Aggeu da Silva MEDEIROS NETTO. Graduado em Farmácia. Farmacêutico Comunitário. Tubarão, Santa Catarina, Brasil.

Fernando Barcelos de MELO. Graduado em Farmácia. Farmacêutico Comunitário. Tubarão, Santa Catarina, Brasil.

Wellington Barros da SILVA. Mestre em Ciências Farmacêuticas. Professor do Curso de Farmácia da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul). Pesquisador do Núcleo de Pesquisa em Atenção Farmacêutica e Estudos de Utilização de Medicamentos (NAFEUM), Curso de Farmácia, UNISUL.

Endereço: Núcleo de Pesquisa em Atenção Farmacêutica e Estudos de Utilização de Medicamentos (NAFEUM). Universidade do Sul de Santa Catarina, UNISUL. Curso de Farmácia, Av. José Acácio Moreira, 787, Dehon, Tubarão, SC - CEP 88704-900

Palavras chave: Estudos de utilização de medicamentos. Problemas relacionados com medicamentos. Serviço de urgência.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde define que o uso racional de medicamentos ocorre quando "os pacientes recebem a medicação adequada a suas necessidades clínicas, nas doses correspondentes aos seus requisitos individuais, durante um período de tempo adequado e ao menor custo possível para eles e para a comunidade".¹ O uso irracional, no entanto, está caracterizado quando, de alguma forma, a prescrição, dispensação, administração ou utilização de medicamentos acontece de modo que aquela premissa não esteja assegurada.

Dados da OMS indicam que um terço da população mundial não tem acesso a medicamentos essenciais, enquanto que mais de 50% de todos os medicamentos prescritos, dispensados e comercializados em todo o mundo são utilizados de forma inadequada.²

O tratamento farmacológico constitui a forma mais frequente de tratar as enfermidades no atual modelo médico-assistencial. Recentemente tem sido dedicada especial atenção ao custo de morbidade e mortalidade relacionadas com os medicamentos devido aos vários estudos que demonstram o impacto negativo ou comprometimento que o uso inadequado de medicamentos pode acarretar na saúde das pessoas, bem como na organização dos sistemas de saúde.³ Devido ao acesso geralmente irracional e em alguns casos limitado da população aos medicamentos, os níveis de morbidade e mortalidade associados ao uso destes não param de crescer.^{4,5}

Tuneu e colaboradores, citam os trabalhos de Johnson e Bootmanó e Lazarou e colaboradores,⁷ entre outros, para descrever que os problemas relacionados com medicamentos estão entre a 4ª e 6ª causa de morte hospitalar nos EUA, com um custo que varia de 30 a 130 bilhões de dólares 8. Estes autores, realizando um estudo para estimar a incidência de Problemas Relacionados com Medicamentos (PRM) em um serviço de urgência hospitalar na cidade de Barcelona, Espanha, indicaram que 19 % dos pacientes, apresentavam algum tipo de PRM.⁸

Problemas de saúde provocados por eventos adversos relacionados aos medicamentos, representam de 0,3 a 5% das internações hospitalares; sua incidência em idosos e crianças varia de 10 a 17% e 4,5 a 9,8%, respectivamente, com um incremento na incidência que pode alcançar um valor de 45% em pacientes polimedicados.⁹

No Brasil a carência de trabalhos de investigação sobre a morbidade e mortalidade associada ao uso de medicamentos, bem como, a ainda recente implantação do Sistema Nacional de Farmacovigilância, compromete um diagnóstico preciso da situação no país. Apesar disso, dados alarmantes publicados pelo Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX), demonstram que os medicamentos ocupam a primeira posição entre os três principais agentes

causadores de intoxicações em seres humanos desde 1996, sendo que em 1999 foram responsáveis por 28,3 % dos casos registrados.¹⁰ Os dados do SINITOX referem-se somente a informações de intoxicação, não considerando os aspectos relativos a inefetividade terapêutica e a insegurança dos medicamentos utilizados (mesmo dentro de suas margens terapêuticas). Estes dados deixam claro que as ações realizadas até hoje em termos de prevenção e promoção do uso racional de medicamentos não foram suficientes.

Um trabalho realizado em 2002, no serviço de Urgência do Hospital Nossa Senhora da Conceição (Tubarão, SC), apontou a incidência de 13,7% de PRM como causa da procura a este serviço. Entre os problemas de saúde relacionados com medicamentos que motivaram a procura ao setor de urgência do hospital encontram-se aqueles referentes à efetividade (pacientes utilizam medicamentos que não estão surtindo o efeito desejado), segurança (reações adversas) e necessidade (não utilizam o medicamento que necessitam, muitas vezes por não ter acesso ao mesmo).¹¹

Este artigo descreve um trabalho realizado no serviço de urgência-emergência de um Hospital Regional em Tubarão, SC; o qual teve como objetivo a determinação da frequência de problemas relacionados com medicamentos junto aos pacientes que procuraram aquele serviço durante os meses de julho a agosto de 2003.

METODOLOGIA

No período entre 15 de julho a 15 de agosto de 2003, foi realizado um estudo prospectivo de caráter descritivo, através da aplicação de um roteiro de entrevista semi-estruturado aos pacientes que procuraram o serviço de urgência-emergência (U&E) do Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNHC) no município de Tubarão, SC. O tamanho da amostra considerou a estimativa de incidência de PRM em 19 % e erro-padrão de 5% (intervalo de confiança de 95 %).¹² Com a finalidade de minimizar o viés do turno de atendimento e dia da semana na obtenção dos resultados, determinou-se aleatoriamente, a cada semana, 3 dias, durante os quais foi realizado um plantão de 6 horas em horários alternados (manhã, tarde e noite). Durante este período foram entrevistados 64 pacientes.

Crítérios de exclusão

Para realização das entrevistas, foram utilizados os seguintes critérios de exclusão:

- Pacientes que não concordaram em responder ao roteiro de entrevista;
- Pacientes atendidos através de convênios com planos de saúde privados;
- Pacientes que foram atendidos no serviço de urgência-emergência em decorrência de Causas externas de morbidade e mortalidade e de Lesões, envenenamentos e algumas outras conseqüências de causas externas, com exceção dos códigos T36 a T50 (intoxicação por drogas, medicamentos e substâncias biológicas) da Classificação Internacional de Doenças (CID-10).¹³
- Pacientes grávidas atendidas no setor de urgência e emergência (U&E)

De cada paciente foram obtidos dados demográficos, clínicos e farmacoterapêuticos, sendo relacionados com os prontuários médicos registrados no pronto-atendimento (setor de U&E) onde se verificava os procedimentos e o diagnóstico clínico. A categorização das enfermidades seguiu a CID-10; para a classificação dos medicamentos utilizados pelos pacientes, bem como aqueles prescritos e administrados no serviço de urgência do Hospital, adotou-se o Anatomical Therapeutic Chemical Systems (ATC)¹⁴ e na detecção e identificação de PRM utilizou-se a classificação do 2º Consenso de Granada.¹⁵

Aspectos éticos da pesquisa

Para execução do trabalho foram observados os preceitos bioéticos vigentes, buscou-se garantir a autonomia, privacidade, equidade e comodidade para o sujeito-participante da pesquisa. Um termo de consentimento livre e esclarecido foi aplicado aos pacientes que concordaram em participar da pesquisa. Este trabalho faz parte do projeto "Investigação da morbidade relacionada com medicamentos nos serviços de saúde da região da AMUREL (SC)" que foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da UNISUL (CEPUNISUL).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNHC) é uma instituição de caráter filantrópico, com 331 leitos, que no ano de 2002 foi responsável por 117.774 atendimentos ambulatoriais (nos quais se incluem os atendimentos do serviço de urgência), sendo 83% dos pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS). Durante o período de realização deste trabalho foram entrevistados 64 pacientes, sendo que destes, 9 pacientes foram excluídos por falta de dados (amostra perdida).

Do grupo de 55 pacientes restantes, 35 indivíduos pertenciam ao sexo feminino (63,6%).

Apesar de não ter sido estabelecida uma relação estatística de predominância entre pacientes do sexo feminino comparado aos pacientes do sexo masculino, os resultados da distribuição em relação a gênero seguem os padrões de distribuição em relação ao atendimento ambulatorial do HNHC em relação ao ano de 2002, segundo dados do DataSUS.¹⁶

A distribuição da faixa etária do grupo estudado está apresentada na figura 1.

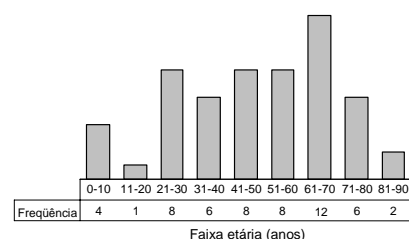


Figura 1. Distribuição da faixa etária do grupo de pacientes atendidos no serviço de urgência do HNHC.

A média de idade foi de 48,6 (mediana = 54 ± DP 21,13), faixa compreendida entre 3 - 90 anos. Metade dos pacientes entrevistados (51 %) encontrava-se numa faixa etária acima de 50 anos de idade.

Segundo dados do Ministério da Saúde, as doenças cardiovasculares constituem a maior causa de óbito no Brasil, correspondendo a 34,7% na região Sul do país, chegando a 38,8 % na faixa etária situada entre 50 e 64 anos e 47,1 % naquela acima de 64 anos. Dentre as doenças cardiovasculares, as que mais se correlacionam com esses dados de

mortalidade são a doença coronariana, representada pela angina do peito e infarto do miocárdio (com 52,2 % do total de óbitos por doença cardiovascular) e acidente vascular encefálico (32,9 %).¹⁶

A investigação no grupo de pacientes atendidos no serviço de U&E do HNSC, encontrou que 31 pacientes (56,4 %) apresentavam uma ou mais enfermidades crônicas previamente diagnosticadas. Sendo mais freqüentes os problemas de saúde do sistema circulatório (tabela 1).

Enfermidade	fa	fr (%)
Doenças do sistema nervoso	1	2,3
Doenças do aparelho geniturinário	2	4,7
Doenças do aparelho circulatório	20	46,5
Doenças do aparelho respiratório	4	9,3
Neoplasia (tumores)	3	7,0
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	2	4,7
Transtornos mentais e comportamentais	4	9,3
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	7	16,3
Total	43	100

Nota: fa (freqüência absoluta); fr: freqüência relativa)

Os resultados apresentados, com a predominância de faixa etária entre os pacientes superior a 50 anos, refletem a freqüência de morbidade encontrada no grupo e está em concordância com perfil de morbi-mortalidade da região.¹⁶

Em relação à freqüência de PRMs foi verificado que 21 pacientes (38,2 %) apresentaram PRMs manifestados; 33 pacientes (60 %) não apresentavam PRMs e houve suspeita não confirmada de PRM para 01 paciente (1,8 %). Os dados referentes à freqüência da ocorrência de PRMs encontram-se na tabela 2.

Tipo de PRM	fa	fr (%)
PRM 1	8	36,4
PRM 2	1	4,5
PRM 3	2	9,1
PRM 4	5	22,7
PRM 5	4	18,2
PRM 6	2	9,1
Total	22	100

Dos pacientes entrevistados, 21 (38,2%) procuraram o setor de urgência do HNSC em função de PRMs. Um paciente apresentou suspeita de PRM 5 (possivelmente intoxicação digitalica por interação entre digoxina, furosemida e inibidor da ECA), o qual não foi possível confirmar devido à falta de dados complementares no prontuário.

O número de PRMs manifestados que foram detectados correspondeu a 22 PRMs (01 paciente apresentou 02 PRMs). A maior freqüência de PRMs correspondeu ao PRM 1 (n= 8; 36,4%), seguido pelo PRM 4 (n=5; 22,7%) e PRM 5 (n=4; 18,2%).

Na tentativa de confirmar os problemas de saúde relacionados com os PRMs identificados e que foram a causa de procura dos pacientes ao serviço

de U&E, investigou-se o diagnóstico médico ou, na ausência deste, a hipótese diagnóstica, nos registros de atendimento daquele setor. Os resultados são apresentados na tabela 3.

Manasse¹⁷ afirma que o aumento na incidência de erros de medicação se deve à convergência de fatores como: baixo nível de informatização nos serviços de saúde; agressividade e complexidade dos procedimentos terapêuticos no nível hospitalar; disponibilidade de um número elevado de medicamentos com significativa complexidade técnica e científica; desinformação das propriedades farmacológicas dos medicamentos, principalmente no que se refere às suas interações e, excessiva fragmentação dos serviços de assistência à saúde.

A revisão da literatura relativa ao tema, permite acrescentar que, sem esforços no sentido de aumentar os níveis de harmonização e padronização de procedimentos, a magnitude de PRMs no ambiente hospitalar (do qual os erros de medicação refletem apenas uma parcela) consiste um peso considerável nos custos com internação, procedimentos de diagnóstico e administração de medicamentos, além de prejuízos à recuperação da saúde das pessoas.

A ausência de registro do diagnóstico médico entre os pacientes atendidos no HNSC foi surpreendentemente elevada (63,6%). A adoção de medidas como a padronização e obrigatoriedade de registro do diagnóstico clínico no setor de U&E poderia contribuir para a elaboração de estratégias que reduzissem a ocorrência de Acontecimentos Adversos e favorecessem o uso racional de medicamentos no ambiente hospitalar

A tabela 4 apresenta os medicamentos utilizados pelos pacientes antes da chegada ao serviço de urgência do HNSC e a freqüência da administração de medicamentos no serviço de urgência do hospital. Foram considerados medicamentos de uso contínuo e aqueles de eventual utilização (OTCs), que os pacientes relataram fazer uso pelos menos

nos 4 meses anteriores à procura ao serviço de urgência do hospital.

Tabela 3. Classificação dos diagnósticos clínicos (ou hipóteses diagnósticas), obtidos dos registros de atendimento no setor de urgência do HNSC.

Classificação	n	(%)
Diagnostico não especificado	35	63,6
Diagnóstico especificado	20	36,4
Total	55	100
frequência dos diagnósticos	fa	fr (%)
Neoplasia (tumores)	1	4,7
Transtornos mentais e comportamentais	2	9,6
Doenças do aparelho circulatório	8	38,0
Doenças do aparelho respiratório	4	19,0
Doenças do aparelho geniturinário	5	23,8
Lesões, envenenamento e algumas outras conseqüências de causas externas (*)	1	4,7
Total	21	100

Nota: relacionado à utilização de medicamentos.

Tabela 4. Medicamentos utilizados pelos pacientes antes da chegada do serviço de urgência e frequência da administração de medicamentos no serviço de urgência do hospital

Código ATC	Classe terapêutica	Medicamentos utilizados pelos pacientes antes da chegada ao serviço de urgência fa (fr %)	Frequência de prescrição e administração de medicamentos aos pacientes atendidos no serviço de U&E fa (fr %)
A	Trato alimentar e metabolismo	17 (16,2)	30 (33,7)
B	Sangue e órgãos hematopoiéticos	2 (1,9)	-
C	Sistema cardiovascular	46 (43,8)	16 (18)
G	Sistema geniturinário e hormônios sexuais	3 (2,9)	-
J	Anti-infecciosos para uso sistêmico	2 (1,9)	1 (1,12)
M	Sistema musculo-esquelético	2 (1,9)	9 (10,1)
N	Sistema nervoso	28 (26,7)	21 (23,6)
R	Sistema respiratório	1 (0,9)	14 (15,7)
V	Vários	4 (3,8)	-
Total		105	89
		Média de medicamentos/paciente: 1,91; EP: 0,273 Nível de confiança (95,0%): 0,546	Média de medicamentos/paciente: 1,62; EP: 0,227 Nível de confiança (95%): 0,455

A média de medicamentos por paciente foi de 1,9 (mediana = 1 ± DP 2,021), próxima de resultados encontrados em outros trabalhos^{18,19}; 72,7 % dos pacientes que procuraram a setor de U&E relataram fazer uso continuamente de medicamentos. Entre esses medicamentos a maior frequência foi dos medicamentos do sistema cardiovascular (n=46; 43,8%), sendo o captopril o fármaco mais utilizado (n= 14; 30,4 %).

Em relação aos medicamentos administrados no setor de urgência do hospital, o N-metilbrometo de hioscina foi o fármaco mais utilizado (n=9; 10,11%); porém a classe terapêutica que mais foi prescrita no setor foi a dos psicodélicos (N05).

Dos 21 pacientes que apresentaram PRMs como motivo da procura no setor de urgência, 11 pacientes (52,4 %) ficaram internados: 05 com PRM 1; 03 com PRM 4; 02 pacientes com PRM 5 e 01 paciente com PRM 3 e PRM 6.

Em relação à ocorrência de PRMs e faixa etária, observou-se que pacientes acima de cinquenta anos apresentaram maior incidência (79,2 %); entre os 11 pacientes que apresentaram a manifestação de

PRM e ficaram internados no hospital a média de idade encontrada foi de 66,1 anos (mediana: 66 ± 12,11), para aqueles que manifestaram PRM mas não foram hospitalizados a idade média baixou para 53,7 anos (mediana: 56,5 ± 15,68). Estes resultados, quando associados ao fato de que esta faixa etária também apresentou co-morbidades crônicas relevantes como hipertensão arterial, diabetes, insuficiência cardíaca congestiva, asma, bronquite, transtornos depressivos e da ansiedade; a maior faixa etária, relativa aos pacientes que tiveram PRM e ficaram internados parece corroborar alguns trabalhos que afirmam serem os indivíduos idosos mais susceptíveis a acontecimentos adversos com medicamentos.^{20,21,22}

Alguns trabalhos sobre a morbidade relacionada a medicamentos que resultam em atendimentos nos serviços de emergência indicam que a maioria dos PRM poderiam ser evitados. As estimativas chegam a valores na ordem de 70% de preventabilidade ou mais.^{23,24} No artigo de DENNEHY e colaboradores²⁴ foi constatado que 46% dos PRMs preveníveis correspondiam a problemas de não adesão ao tratamento e 44%, a prescrições inapropriadas ou

problemas devidos à falta de seguimento e monitoramento do tratamento. Os autores concluem neste trabalho que 90% dos PRMs poderiam ter sido evitados.

No grupo de pacientes estudado no HNSC, foi estimado que 72,7 % (n= 16) dos casos de PRM identificados poderiam ter sido prevenidos, este número de PRMs preveníveis está relacionado à incidência de PRM de necessidade (PRM 1; 8 casos) e PRM de efetividade (PRM 4; 5 casos).

Em um estudo realizado por Bednall e McRobbie25 junto ao setor de emergência de um hospital britânico, as maiores frequências de PRMs foram atribuídas a reações adversas e efeitos colaterais (33 %), intoxicações (27 %) e falta de tratamento para uma determinada enfermidade ou problema de saúde (19 %). Outro trabalho realizado com um grupo de 100 pacientes que procuraram o atendimento de emergência em um hospital universitário, a falta de adesão correspondeu a principal causa da incidência de problemas relacionados com medicamentos, os autores detectaram que a não-adesão ou baixa adesão era determinada pelo custo de aquisição de medicamentos.²⁶

No presente estudo, foram detectados problemas de adesão (43,8 %) e de acesso ao tratamento (25 %) como causa dos PRM que poderiam ter sido prevenidos e corresponderam à principal causa dos PRM de necessidade; o motivo, nesses casos, decorreu da precariedade e baixa cobertura dos serviços de promoção à saúde, bem como à falta de acesso a medicamentos, já que o grupo de pacientes entrevistados correspondia à parcela da população que depende dos serviços públicos de saúde na cidade de Tubarão.

Tais problemas poderiam ser evitados se efetivamente os usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) tivessem garantido o seu direito aos programas de promoção e atenção a saúde. No que diz respeito aos PRM de efetividade supõe-se que também alguns desses problemas poderiam ser evitados, na medida em que, com a colaboração entre o prescritor e o farmacêutico, a elaboração de um plano de seguimento farmacoterapêutico baseado na melhor evidência clínica disponível, contribuiria para a seleção e otimização do tratamento, através da avaliação de interações medicamentosas relevantes, do estabelecimento de parâmetros de monitoramento e ajuste de posologias mais adequadas para cada paciente, atingindo assim os objetivos de máximo sucesso terapêutico, com mínimos riscos para o paciente.

Os erros de medicação ocasionam acontecimentos adversos em cerca de 2 % dos pacientes hospitalizados, incrementando em 4.700 dólares o custo médio do período de internação, isto significaria um custo anual de 2,8 milhões de dólares em um hospital de 700 leitos.⁴ Já para Johnson e Bootman²⁷ a estimativa dos custos com a morbi-mortalidade relacionada a medicamentos em hospitais americanos pode variar de U\$ 30,1 a U\$ 136,8 bilhões e, segundo os autores o maior componente deste custo é devido às hospitalizações em decorrência de PRM.

Dados do SIAH/SUS para o ano de 2002, relativos à assistência Hospitalar no município de Tubarão

referem a média de permanência hospitalar (tempo de internação) em 6,8 dias.¹⁶ No presente trabalho, foi encontrado que, entre os pacientes que tiveram algum tipo de PRM, a média de internação correspondeu a 6,7 dias \pm EP 1,15 (mediana= 6).

A partir dos dados do setor administrativo do HNSC, o custo médio de internação/paciente (considerando o tempo médio de permanência de 6,7 dias) foi determinado em R\$ 1.040,55 (U\$ 352,67) [Segundo cotação média do dólar entre 15 de julho a 15 de agosto de 2003], sendo a cobertura repassada pelo SUS no valor de R\$ 650,93 (U\$ 220,62) (SIAH/SUS). Com esses dados o custo médio com os pacientes que manifestaram PRM e ficaram internados no hospital foi calculado em R\$ 11.446,05 (U\$ 3.879,36).

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos referentes à morbidade relacionada ao uso de medicamentos no serviço de urgência-emergência do HNSC demonstram a necessidade de ações de planejamento e implantação de serviços com vistas a prevenir e reduzir estes indicadores que refletem um sério problema de saúde pública.

AGRADECIMENTOS

Os autores expressam seus agradecimentos à Direção do HNSC, pela gentileza de ter permitido o acesso às dependências do hospital para a realização deste trabalho; ao corpo clínico do serviço de urgência, pela disponibilidade e atenção dispensada durante a realização do mesmo; bem como aos pacientes, que concordaram em participar da pesquisa.

(Espanol)

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud definió el uso racional de los medicamentos cuando "los pacientes reciben la medicación adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis correspondientes a sus requisitos individuales, durante un periodo de tiempo adecuado y al menor coste posible para ellos y para la comunidad".¹ El uso irracional, por el contrario, se caracteriza por una prescripción, dispensación, administración o utilización de medicamentos de algún modo en que no se asegure esta premisa.

Los datos de la OMS indican que un tercio de la población mundial no tiene acceso a los medicamentos esenciales, mientras que más del 50% de todos los medicamentos son prescritos, dispensados y comercializados en todo el mundo son utilizados de forma inadecuada.²

El tratamiento farmacológico constituye la forma más frecuente de tratar las enfermedades en el modelo médico-asistencial actual. Recientemente se ha dedicado especial atención al coste de la morbilidad y mortalidad relacionada con medicamentos, debido a los varios estudios que

demuestran el impacto negativo que el uso inadecuado de medicamentos puede acarrear en la salud e las personas, y en la organización de los sistemas de salud.³ Debido al acceso generalmente irracional, y en algunos casos limitado, de la población a los medicamentos, los niveles de morbilidad y mortalidad asociados al uso de estos no para de crecer.^{4,5}

Para estimar la incidencia de problemas relacionados con medicamentos en un servicio de urgencia hospitalario en la ciudad de Barcelona (España), en que el 19% de los pacientes presentaba algún tipo de PRM⁸, Tuneu y col. citan los trabajos de Johnson y Bootman⁶ e Lazarou y col,⁷ entre otros para describir los problemas relacionados con medicamentos están entre la cuarta y sexta causa de muerte hospitalaria en los Estados Unidos, con un coste que varía de 30 a 130 mil millones.

Los problemas de salud provocados por los eventos adversos relacionados con los medicamentos representan del 0,3% al 5% de los ingresos hospitalarios; su incidencia en ancianos y niños varía del 10 al 17% y del 4,5 al 9,8% respectivamente, con un incremento en la incidencia que puede alcanzar un valor del 45% en pacientes polimedificados.⁹

En Brasil, la carencia de trabajos de investigación sobre la morbilidad o mortalidad asociada al uso de medicamentos, así como la reciente implantación del Sistema Nacional de Farmacovigilancia, compromete un diagnóstico preciso de la situación. A pesar de esto, los datos alarmantes publicados por el Sistema Nacional de Informaciones Tóxico-Farmacológicas (SINITOX), demuestran que los medicamentos ocupan la primera posición entre los principales agentes causantes de intoxicaciones en seres humanos desde 1996, siendo responsables en 1999 del 28,3% de los casos registrados.¹⁰ Los datos del SINITOX se refieren solamente a las informaciones de intoxicación, no considerando los aspectos relativos a la inefectividad terapéutica y a la inseguridad de los medicamentos utilizados (dentro de sus márgenes terapéuticos). Estos datos dejan claro que las acciones realizadas hasta hoy en términos de prevención y promoción del uso racional de medicamentos no fueron suficientes.

Un trabajo realizado en 2002 en el servicio de Urgencia del Hospital Nossa Senhora da Conceição (Tubarão, SC), apuntó una incidencia del 13,7% de PRM como causa de visita a este servicio. Entre los problemas de salud relacionados con medicamentos que provocaron el uso de este servicio hospitalario, se encuentran los relativos a la efectividad (pacientes que utilizan medicamentos que no están surtiendo el efecto deseado), seguridad reacciones adversas) y necesidad (no utilizan el medicamento que necesitan, muchas veces pro no tener acceso al mismo).¹¹

Este artículo describe un trabajo realizado en el servicio de urgencia de un Hospital Regional en Tubarão, SC (Brasil); y tuvo como objetivo la determinación de la frecuencia de problemas relacionados con medicamentos de los pacientes

que utilizan este servicio durante los meses de julio y agosto de 2003.

MÉTODOS

En el periodo entre 15 de julio a 15 de agosto de 2003 se realizó un estudio prospectivo de carácter descriptivo, mediante la aplicación de un cuestionario semi-estructurado a los pacientes que solicitan servicio de urgencia del Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC) en el municipio de Tubarão, SC Brasil). El tamaño de la muestra consideró la estimación de una incidencia de PRM del 9%⁸ y error estándar del 5% (intervalo de confianza de 95%).¹² Con la finalidad de minimizar el sesgo del turno de atención y del día de la semana, se determinaron aleatoriamente en cada semana tres días durante os cuales se realizó una guardia de 6 horas en horarios alternos (mañana, tarde y noche). Durante este periodo se entrevistaron 64 pacientes.

Criterios de exclusión

Para la realización de las entrevistas se utilizaron los siguientes criterios de exclusión:

- Pacientes que no aceptaron responder al cuestionario de entrevista;
- Pacientes atendidos a través de convenios con planes de salud privados;
- Pacientes que fueron atendidos en el servicio de urgencia como consecuencia de causas externas de morbilidad y mortalidad y de lesiones, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causas externas, con excepción de los códigos T36 a T50 (intoxicación por drogas, medicamentos y sustancias biológicas) de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10).¹³
- Pacientes embarazadas atendidas en el sector de urgencia.

De cada paciente se obtuvieron los datos demográficos, clínicos y farmacoterapéuticos, relacionándose con los historiales médicos registrados en urgencias, donde se verificaba los procedimientos y el diagnóstico clínico. La categorización de las enfermedades siguió la CIE-10; para la clasificación de los medicamentos utilizados por los pacientes, y para los prescritos y administrados en el servicio, se adoptó la Anatomical Therapeutic Chemical Systems (ATC)¹⁴ y en la detección e identificación de PRM se utilizó la clasificación del Segundo Consenso de Granada.¹⁵

Aspectos éticos de la investigación

Para la realización del trabajo se observaron los preceptos bioéticos vigentes; se procuró garantizar la autonomía, privacidad, equidad y comodidad del sujeto participante en la investigación. Se aplicó un formulario de consentimiento informado a los pacientes que aceptaron participar en el estudio. Este trabajo forma parte del proyecto "Investigación de la morbilidad relacionada con medicamentos en los servicios de salud de la región de AMUREL (SC)" que fue enviado y aprobado por el Comité de

Ética en Investigación que incluye Seres Humanos de la UNISUL (CEPUNISUL).

de los pacientes entrevistados (51%) se encontraba en una franja por encima de los 5 años.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC) es una institución de carácter filantrópico con 331 camas, que en el año 2002 fue responsable de 117.774 atenciones ambulatorias (entre los que se incluyen los casos del servicio de urgencias), siendo el 83% de los pacientes del Sistema Único de Salud (SUS). Durante la realización de este trabajo se entrevistaron 64 pacientes, siendo 9 de ellos excluidos por falta de datos (muestra perdida).

Del grupo de 55 pacientes restantes, 35 pertenecían al sexo femenino (63,3%).

A pesar de no haber establecido una relación de predominancia de pacientes mujeres comparados con los masculinos, los resultados de la distribución en género siguen patrones de distribución en cuanto a la relación de género similares a los de las atenciones ambulatorias del HNSC del año 2002, según los datos del DataSUS.¹⁶

La distribución etaria del grupo estudiado se presenta en la figura 1.

La media de edad fue de 48,6 años (mediana=54; SD=21,13), con intervalo de 3 a 90 años. La mitad

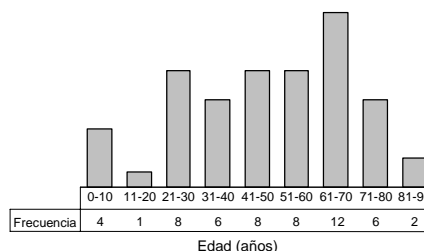


Figura 1. Distribución etaria del grupo de pacientes atendidos en el servicio de urgencia del HNSC.

Según los datos del Ministerio de Salud, las enfermedades cardiovasculares constituyen la mayor causa de muerte en Brasil, correspondiendo el 34,7% en la región sur del país, llegando al 38,8% en la franja etaria de 50 a 64 años y al 41,7% en la de más de 64 años. De entre las enfermedades cardiovasculares, las que más se correlacionan con esos datos de mortalidad son la enfermedad coronaria, representada por la angina de pecho y el infarto de miocardio (con 52,2% del total de muertes por enfermedad cardiovascular), y accidente cerebro-vascular (39,9%).¹⁶

Enfermedades	fa	fr (%)
Enfermedades del nervioso	1	2,3
Enfermedades del aparato genito-urinario	2	4,7
Enfermedades del aparato circulatorio	20	46,5
Enfermedades del aparato respiratorio	4	9,3
Neoplasia (tumores)	3	7,0
Algunas enfermedades infecciosas e parasitarias	2	4,7
Trastornos mentales e comportamentales	4	9,3
Enfermedades endocrinas nutricionales y metabólicas	7	16,3
Total	43	100

Nota: fa (frecuencia absoluta); fr: frecuencia relativa)

La investigación en el grupo de pacientes atendidos en el servicio de urgencias del HNSC encontró que 31 pacientes (56,4%) presentaba una o más enfermedades crónicas previamente diagnosticadas, siendo las más frecuentes los problemas de salud del aparato circulatorio (tabla 1)

Los resultados presentados, con predominio de la franja de más de 50 años, reflejan la frecuencia de morbilidad encontrada en el grupo, y está en concordancia con el perfil de morbi-mortalidad de la región.¹⁶

En relación a la frecuencia de PRM se verificó que 21 pacientes (38,2%) presentaron PRM manifestados; 33 pacientes (60%) no presentaban PRM y hubo sospecha no confirmada para 1 paciente (1,8%). Los datos relativos a la frecuencia de aparición de PRM se encuentran en la tabla 2.

De los pacientes entrevistados, 21 (38,2%) acudieron a urgencias en función de un PRM. Un paciente presentó sospecha de PRM 5

(posiblemente intoxicación digitalica por interacción digoxina, furosemida, inhibidor de la ECA), la cual no fue posible confirmar debido a la falta de datos en el historial.

Tipo de PRM	N	(%)
PRM 1	8	36,4
PRM 2	1	4,5
PRM 3	2	9,1
PRM 4	5	22,7
PRM 5	4	18,2
PRM 6	2	9,1
Total	22	100

El número de PRM manifestados que fueron detectados correspondió a 22 PRM (1 paciente presentó 2 PRM). La mayor frecuencia de PRM correspondió al PRM 1 (n=8; 36,4%) seguido de PPRM 4 (n=5; 22,7%) y PRM 5 (n=4; 18,2%).

Intentando confirmar los problemas de salud con los problemas relacionados con medicamentos y que fueron causa de la visita a urgencias, se investigó el diagnóstico médico o, en ausencia de este, la hipótesis diagnóstica en los registros de atención del servicio. Los resultados se presentan en la tabla 3.

Manasse¹⁷ afirma que el aumento de la incidencia de errores de medicación se debe a la convergencia de factores como bajo nivel de informatización en los servicios de salud; agresividad y complejidad de los procedimientos terapéuticos a nivel hospitalario; disponibilidad de un número elevado de medicamentos con

significativa complejidad técnica y científica; desinformación de las propiedades farmacológicas de los medicamentos, principalmente en lo relativo a sus interacciones; y excesiva fragmentación de los servicios de atención sanitaria.

La revisión de la literatura relativa al tema permite añadir que, sin esfuerzos en sentido de aumentar la armonización y la estandarización de procedimientos, la magnitud de los PRM (de los cuales los errores médicos suponen una parcela) producen un coste considerable en los costes de internamiento, procedimientos diagnósticos, y administración de medicamentos, más allá de los perjuicios en la salud de las personas.

Tabla 3. Clasificación de los diagnósticos clínicos (o hipótesis diagnósticas), obtenidos de los registros de atención en el servicio de urgencias del HNSC.

Clasificación	n	(%)
Diagnostico no especificado	35	63,6
Diagnostico especificado	20	36,4
Total	55	100
frecuencia dos diagnósticos	fa	fr (%)
Neoplasia (tumores)	1	4,7
Trastornos mentales e comportamentales	2	9,6
Enfermedades del aparato circulatorio	8	38,0
Enfermedades del aparato respiratorio	4	19,0
Enfermedades del aparato genitourinario	5	23,8
Lesiones, envenenamiento e algunas otras consecuencias de causas externas (*)	1	4,7
Total	21	100

Nota: relacionado a la utilización de medicamentos.

Tabla 4. Medicamentos utilizados por los pacientes antes de la llegada al servicio de urgencia y frecuencia de la administración de medicamentos en el servicio de urgencia del hospital

Código ATC	Clase terapéutica	Medicamentos utilizados pelos pacientes antes da chegada ao serviço de urgência fa (fr %)	Frequência de prescrição e administração de medicamentos aos pacientes atendidos no serviço de U&E fa (fr %)
A	Tracto alimentario y metabolismo	17 (16,2)	30 (33,7)
B	Sangre y órganos hematopoyéticos	2 (1,9)	-
C	Sistema cardiovascular	46 (43,8)	16 (18)
G	Sistema genitourinario y hormonas sexuales	3 (2,9)	-
J	Anti-infecciosos para uso sistémico	2 (1,9)	1 (1,12)
M	Sistema músculo-esquelético	2 (1,9)	9 (10,1)
N	Sistema nervioso	28 (26,7)	21 (23,6)
R	Sistema respiratorio	1 (0,9)	14 (15,7)
V	Varios	4 (3,8)	-
Total		105	89
		Media de medicamentos/paciente: 1,91; EP: 0,273 Nivel de confianza (95,0%): 0,546	Media de medicamentos/paciente: 1,62; EP: 0,227 Nivel de confianza (95%): 0,455

La ausencia de registro de diagnóstico médico entre los pacientes atendidos en el HNSC fue sorprendentemente elevada (63,6%). La adopción de medidas como la estandarización y la obligatoriedad de registro del diagnóstico en urgencias podrían ayudar a la elaboración de estrategias que redijesen la aparición de acontecimientos adversos y favoreciesen el uso racional de medicamentos en el entorno hospitalario.

La tabla 4 presenta los medicamentos utilizados por los pacientes antes de la llegada al servicio de urgencias del HNSC y la frecuencia de administración de medicamentos en el servicio de urgencia hospitalario. Se consideraron los medicamentos de uso continuo y aquellos eventuales (OTC) que los pacientes relataron utilizar en los 4 meses anteriores a acudir al servicio de urgencia.

La media de medicamentos por paciente fue de 1,9 (mediana= 1, DE=2,021), cercana a los resultados encontrados en otros trabajos.^{18,19} El 72,7% de los pacientes que utilizaron el servicio de urgencias relataban hacer uso continuamente de medicamentos. Entre estos medicamentos, la mayor frecuencia fue de medicamentos del aparato cardiovascular (n=46; 43,8%), siendo el captoprilo el medicamento más utilizado (n=14; 30,4%).

En relación a los medicamentos administrados en el servicio de urgencias, el N-metilbromuro de hioscina fue el medicamento más utilizado (n=9; 10,11%), aun que la clase terapéutica mas prescrita fue la de los psicodélicos (N05).

De los 21 pacientes que presentaron PRM como motivo de la consulta de urgencias, 11 pacientes (52,4%) quedaron internados: 5 con RM 1; 3 con PRM 4; 2 con RM 5 y 1 con PRM 3 y 6.

En relación a la aparición de PRM y la franja etaria, se observó que los pacientes de mas de 50 años presentan una mayor incidencia (72,9%); entre los 11 pacientes que presentan manifestación de PRM y quedaron ingresados en el hospital, la media de edad fue de 66,1 años (mediana 66; DE=12,11), para aquellos que manifestaron y no fueron hospitalizados la media bajó a 53,7 años (mediana: 56,5 ± 15,68). Estos resultados, asociados al hecho de que esta franja etaria también presentaba comorbilidades crónicas como hipertensión arterial, diabetes, insuficiencia cardiaca congestiva, asma, bronquitis, trastornos depresivos y de ansiedad; la mayor franja etaria, de pacientes que tuvieron un PRM y quedaron ingresados, parece corroborar algunos trabajos que afirman que los ancianos son más susceptibles a acontecimientos adversos con medicamentos.²⁰⁻²²

Algunos trabajos sobre morbilidad relacionada con medicamentos que conducen a visitas a urgencias indican que la mayoría de los PRM podrían ser evitados. Las estimaciones llegan a valores del orden del 70% de preventabilidad o más.^{23,24} En el artículo de Dennehy y col²⁴ se constató que el 46% de los PRM prevenibles se correspondían a problemas de incumplimiento y el 44% a prescripciones inapropiadas o problemas debidos a la falta de seguimiento y monitorización del tratamiento. Los autores concluyen en ese trabajo que el 90% de los PRM podrían haber sido evitados.

En el grupo de pacientes estudiado en el HNSC se estimó que el 72,7% (n=16) de los casos de PRM identificados podrían haber sido prevenidos, estando este número relacionados con la incidencia de PRM de necesidad (PRM 1, 8 casos) y PRM de efectividad (PRM 4, 5 casos).

En un estudio realizado por Bednall y McRobbie²⁵ en el servicio de urgencias de un hospital británico, las mayores frecuencias de PRM fueron atribuidas a reacciones adversas y efectos colaterales (33%), intoxicaciones (27%) y falta de tratamiento para una determinada enfermedad o problema de salud (19%). Otro trabajo con un grupo de 100 pacientes que acudieron a urgencias de un hospital universitario, el incumplimiento se correspondió a la

principal causa de incidencia de problemas relacionados con medicamentos y los autores detectaron que la no adherencia o la baja adherencia se debía al coste de la adquisición de medicamentos.²⁶

En el presente estudio se detectaron problema de incumplimiento (43,8%) y de acceso al tratamiento (25%) como causa de los PRM que podrían haber sido prevenidos y correspondieron a la principal causa de los problemas de necesidad; el motivo, en estos casos, se debió a la precariedad y baja cobertura de los servicios de promoción de la salud, así como la falta de acceso a medicamentos, ya que el grupo de pacientes entrevistados correspondía a una parcela de la población que depende de los servicios públicos de salud de la ciudad de Tubarão.

Tales problemas se podrían evitar si efectivamente los usuarios del Sistema Único de Salud (SUS) tuviesen garantizado su derecho a los programas de promoción y atención a la salud. En lo que respecta a los PRM de efectividad se supone que algunos de estos problemas también podrían evitarse, con la colaboración entre médico y farmacéutico. La elaboración de un plan de seguimiento farmacoterapéutico, basado en la mejor evidencia clínica disponible, contribuiría a la selección y optimización del tratamiento a través de la evaluación de las interacciones medicamentosas relevantes, del establecimiento de parámetros de monitorización y del ajuste de posologías más adecuadas para cada paciente, alcanzando así los objetivos de máximo éxito terapéutico con mínimos riesgos para el paciente.

Los errores de medicación ocasionaron acontecimientos adversos en cerca del 2% de los pacientes hospitalizados, incrementando en 4700 dólares el coste medio de la estancia, lo que significaría un coste anual de 2,8 millones de dólares en un hospital de 700 camas.⁴ Para Johnson y Bootman²⁷ la estimación de costes de la morbi-mortalidad relacionada con los medicamentos en hospitales americanos puede variar de 30,1 a 136,8 mil millones de dólares y, según los autores, el mayor componente de este coste se debe a las hospitalizaciones consecuencias de PRM.

Los datos del SIAH/SUS para el año 2002, relativos a la asistencia hospitalaria en el municipio de Tubarão relatan una media permanencia en el hospital (tiempo de internamiento) de 6,8 días.¹⁶ En el presente trabajo, se encontró que en los pacientes que tuvieron algún tipo de PRM, la media de internamiento correspondió a 6,7 días (EE=1,15) (mediana=6)

A partir de los datos del servicio administrativo del HNSC, el coste medio de internamiento/paciente (considerado como el tiempo medio de permanencia de 6,7 días) se determinó en 1.040,55 reales (35,67 dólares) [Segundo cotización media del dólar entre 15 de julio y 15 de agosto de 2003], siendo la cobertura repasada por el SUS de valor de 6650,93 reales (220,62 dólares) (SIAH/SUS). Con estos datos se calculó el coste medio de los

pacientes que manifestaron PRM y quedaron ingresados en el hospital en 11.446,05 reales (3.879,36 dólares).

CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos relativos a morbilidad relacionada con el uso de medicamentos en el servicio de urgencia del HNSC demuestran la necesidad de acciones de planificación e implantación de servicios con vistas a prevenir y reducir estos indicadores que reflejan un serio problema de salud pública.

AGRADECIMIENTOS

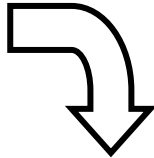
Los autores expresan su agradecimiento a la Dirección del HNSC por la gentileza de haber permitido el acceso a las dependencias del hospital para la realización de este trabajo; al cuerpo clínico del servicio de urgencia por la disponibilidad y atención dispensada durante la realización del mismo; así como a los pacientes que aceptaron participar en la investigación.

Bibliografía / References

- 1 OMS. Organización Mundial de la Salud. El uso racional de medicamentos. Ginebra: OMS; 1985.
- 2 OMS. Organización Mundial de la Salud. Perspectivas Políticas sobre Medicamentos de la OMS. Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales. Ginebra: OMS; 2002.
- 3 Patel P, Zed PJ. Drug-related visits to the Emergency Department: How Big Is the Problem? *Pharmacother* 2002; 22(7): 915-923.
- 4 Otero MJ, Dominguez-Gil A. Acontecimientos adversos por medicamentos: una patología emergente. *Farm Hosp* 2000; 24(4): 258-266.
- 5 Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp. Pharm* 1990; 47: 533-543.
- 6 Johnson JA, Bootman LJ. Drug related morbidity and mortality and the economic impact of pharmaceutical care. *Am J Health Sys Pharm* 1997; 54: 554-558.
- 7 Lazarou I, Pomeranz BH, Corey PN. Incidence of adverse drug reactions in hospitalized patients. A meta-analysis of prospective studies. *JAMA* 1998; 279: 1200-1205.
- 8 Tuneu Valls et al. Problemas Relacionados con los Medicamentos en Pacientes que Visitan un Servicio de Urgencias. *Pharm. Care Esp.* 2000; 2: 177-192.
- 9 Oliveira GG. Farmacovigilância no Brasil: papel de organismos internacionais. Painel da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Brasília, ANVISA, Ministério da Saúde, 2002. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br>. Acessado em: 27 de agosto de 2003.
- 10 SINITOX, Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas. Estatística anual de casos de intoxicação e envenenamento: Brasil, 1999. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz/Centro de Informação Científica e Tecnológica; 2000.
- 11 Teixeira AT et al. Problemas Relacionados com Medicamentos como causa da procura a urgência do Hospital Nossa Senhora da Conceição, Tubarão-Santa Catarina-Brasil. Curso de Farmácia. Universidade do Sul de Santa Catarina, 2002. (Trabalho de Conclusão de Curso)
- 12 Pereira MG. Epidemiologia: teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995. 583p.
- 13 OMS. Organização Mundial da Saúde. CID-10. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas relacionados à saúde. Décima revisão. v. 1, 3a ed., São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; 1996
- 14 WHO. World Health Organization. Guidelines for ATC Classification and DDD Assignment. Oslo:WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology; 2000.
- 15 Consensus Commitee. Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos. *Ars Pharmaceutica* 2002; 43(3-4): 175-184.
- 16 BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema Nacional de Informação em Saúde, Datasus. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acessado em 08 de novembro de 2003.
- 17 Manasse HR. Medication use in an imperfect world: Drug misadventuring as an issue of public policy: part I. *Am J Hosp. Pharm* 1989; 46: 924-944.
- 18 Easton-Carter KL, Chapman CB, Brien JE. Emergency department attendances associated with drug-related problems in paediatrics. *J. Paediatr. Child Health* 2003; 39: 124-129.
- 19 Gandhi TK, Weingart SN, Borus J, Seger AC, Peterson J, Burdick E et al. Patient Safety: Adverse Drug Events in Ambulatory Care. *N Engl J Med* 2003; 348(16): 1556-1564.
- 20 Gurwitz JH, Fields TS, Harrold LR, Rothschild J, Debellis K, Seger AC et al. Incidence and preventability of Adverse Drug Events among older persons in the ambulatory setting. *JAMA* 2003; 289(9): 1107-1116.
- 21 Malhotra S, Karan RS, Pandhi P, Jain S. Drug-related medical emergencies in the elderly: role of adverse reaction and noncompliance. *Postgrad Med J.* 2001; 77: 703-707.
- 22 Wu WK, Pantaleo N. Evaluation of Outpatient Adverse Drug Reactions Leading to Hospitalization *Am J Health-Syst Pharm.* 2003; 60(3): 253-259.
- 23 Tafreshi MJ, Melby MJ, Kaback KR, Nord TC. Medication-related visits to the emergency department: a prospective study. *Ann Pharmacother* 1999; 33: 1252-1257.
- 24 Dennehy CE, Kishi DT, Louie C. Drug-related illness in emergency department patients. *Am J Health-Syst Pharm* 1996; 53:1422-1426.

25. Bednall R, McRobbie D, Hicks A. Identification of medication-related attendances at an A & E department. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics* 2003; 28: 41-45.
26. Olshaker JS, Barish RA, Naradzay JF, Jerrard DA, Safir E, Campbell L. Prescription noncompliance: contribution to emergency department visits and cost. *J Emerg Med* 1999; 17: 909-912.
27. Johnson JA, Bootman LJ. Drug related morbidity and mortality: a cost-of-illness model. *Arch Intern Med* 1995; 155(18): 1949-1956.

seguimiento
farmacoterapéutico
Pharmacy Practice
(2003-2005)



Pharmacy Practice
seguimiento farmacoterapéutico (2006-)

<http://www.cipf-es.org/pharmpract.htm>