

## IDENTIFICAÇÃO DE REAÇÕES ADVERSAS A MEDICAMENTOS (RAM) DURANTE CONCILIAÇÃO MEDICAMENTOSA EM HOSPITAL ESCOLA

Carlos Eduardo Faria Ferreira\*  
Maurício Assis Rodrigues\*\*  
André Assis Rodrigues\*\*\*  
Fabiano de Souza Santos Filho\*\*\*\*  
Oscar Lara Rocha Junior\*\*\*\*\*  
Selma Rodrigues de Castilho\*\*\*\*\*

### RESUMO

As Reações Adversas a Medicamentos (RAM) representam um grande problema nos hospitais, acarretando sérios riscos à saúde dos pacientes e aumentando os custos da atenção à saúde. O presente estudo teve o objetivo de analisar as principais Reações Adversas a Medicamentos encontradas no setor de Clínica Médica de um hospital escola em Campos dos Goytacazes – RJ. Realizou-se um estudo longitudinal prospectivo entre os meses de março a junho de 2015. Um total de 194 pacientes foram acompanhados, sendo observado reações adversas em 37 deles, totalizando 40 reações adversas que envolveram 27 princípios ativos. Os principais medicamentos envolvidos nas RAM foram losartana (12,5%), dipirona (10%) e tramadol (7,5%). As reações acometeram principalmente pacientes do sexo masculino (60%). Quanto à causalidade, 12 (30%) RAM foram classificadas como definidas, 19 (47,5%) prováveis e 9 (22,5%) possíveis, pelo algoritmo de Naranjo. Trinta e cinco RAM (87,5%) foram classificadas como reações do tipo A (previsíveis) e apenas 5 (12,5%) reações do tipo B (imprevisíveis). A Comissão de Farmacovigilância do Hospital foi comunicada para proceder as notificações à ANVISA. O processo de conciliação de medicamentos contribuiu para a identificação de RAM, permitindo ao profissional farmacêutico atuação mais efetiva junto à equipe multiprofissional de saúde no que se refere às reações indesejáveis causadas pelos medicamentos possibilitando a prevenção de agravos relacionados à terapia medicamentosa e ações voltadas para a segurança dos pacientes.

**Palavras-chave:** Reação Adversa. Medicamentos. Conciliação.

### INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as Reações Adversas a Medicamentos (RAM) são definidas como “qualquer evento nocivo e não intencional que ocorra na vigência do uso de medicamento, em doses normalmente usadas em humanos com finalidades terapêutica, profilática ou diagnóstica”<sup>(1)</sup>. Portanto, não se incluem entre as RAM as overdoses (acidentais ou intencionais) e a ineficácia do medicamento para o tratamento proposto<sup>(1)</sup>.

As reações adversas a medicamentos são um grande problema nos hospitais, acarretando sérios riscos à saúde dos pacientes e aumentando os custos da atenção à saúde. Estas reações variam desde aquelas consideradas leves, as graves com risco de vida e óbito<sup>(2,12)</sup>. Apesar de

acometerem todas as faixas etárias, os riscos para a ocorrência de RAM e de hospitalizações decorrentes delas, são maiores em idosos do que em jovens, principalmente pelo uso de vários medicamentos<sup>(3)</sup>.

No Reino Unido, estima-se que sete a cada 800 leitos hospitalares estão ocupados por pacientes admitidos com suspeitas de RAM. Há relatos de situações em que mais de uma RAM afetou 15% dos pacientes hospitalizados, prolongando a estadia no ambiente hospitalar<sup>(4)</sup>.

No Brasil, as RAM são motivo de vários casos de internação, aumentam o tempo e os custos com o tratamento de pacientes em todas as faixas etárias<sup>(11)</sup>.

Entre as ações voltadas para a segurança do uso de medicamentos e do paciente, destaca-se o processo de Conciliação Medicamentosa (CM). A CM torna possível que o tratamento recebido

\*Farmacêutico. Mestre em Ciências Aplicadas a Produtos para Saúde da Universidade Federal Fluminense (UFF). Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil. E-mail: cadufferreira@yahoo.com.br

\*\*Acadêmico de Farmácia. Faculdade de Medicina de Campos (FMC), Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil. E-mail: mauricioasi@hotmail.com

\*\*\*Médico. Hospital Quinta D'Or, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: andre.asi@quintador.com.br

\*\*\*\*Acadêmico de Farmácia. FMC, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil. E-mail: fabianfilho@gmail.com

\*\*\*\*\*Médico. Hospital Escola Álvaro Alvim. Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil. E-mail: olara@gmail.com

\*\*\*\*\*Farmacêutica. Doutora em Engenharia Biomédica. Professora associada da UFF. Niterói, RJ, Brasil. E-mail: selmarc@id.uff.br

pelo paciente passe por um processo de revisão antes e depois de transições no cuidado, desde a etapa de admissão ao ambiente hospitalar, durante as mudanças nas unidades de internação (enfermarias) ou prescrição médica, ou ainda após alta hospitalar<sup>(5)</sup>.

Neste contexto, vale ressaltar que a CM também tem um grande potencial de colaboração com as ações de farmacovigilância no ambiente hospitalar, contribuindo para a identificação, avaliação, compreensão e prevenção de eventos adversos a medicamentos. Além disso, a CM permite também uma maior integração do profissional farmacêutico com a equipe multidisciplinar composta por médicos, enfermeiros, nutricionistas e outros profissionais, aumentando as ações voltadas para a segurança dos pacientes<sup>(5)</sup>.

No Brasil, ainda há carência de estudos envolvendo tanto a CM quanto a identificação de RAM, bem como os resultados da interação de profissionais farmacêuticos junto à equipe multidisciplinar de saúde visando a segurança da farmacoterapia. Neste contexto, este trabalho analisa as reações adversas a medicamentos, identificadas através da conciliação medicamentosa em um hospital escola.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo longitudinal prospectivo, envolvendo pacientes atendidos em um hospital escola sem fins lucrativos, situado no norte do Estado do Rio de Janeiro. A pesquisa foi realizada em uma das clínicas da instituição, o setor de Clínica Médica, que possui 10 alas e 32 leitos.

A coleta de dados ocorreu no período de março a junho de 2015, por meio de entrevista e consulta aos prontuários por integrantes da equipe de farmacêuticos do hospital, após treinamento prévio.

O critério de inclusão adotado foi que o paciente tivesse idade maior que 18 anos, sendo excluídos aqueles com qualquer dificuldade cognitiva.

Foram realizadas visitas periódicas ao leito de todos os pacientes do setor de clínica médica no período do estudo. Os dados coletados foram registrados por meio de um Formulário de Avaliação e um Formulário de Acompanhamento Durante a Internação. Estes formulários continham

os dados sócio-demográficos dos pacientes, relato clínico, farmacoterapia em uso antes e durante a internação, bem como aquela preconizada na alta hospitalar. Na primeira visita foram apresentados os objetivos e métodos do trabalho, sendo solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Após a primeira visita e o aceite para participação, os pacientes foram acompanhados a cada 2 dias, durante todo o período de internação. Dados complementares, como resultados de exames foram obtidos dos prontuários. Quando uma RAM era identificada, a equipe multidisciplinar era comunicada para a discussão do caso.

A classificação dos medicamentos foi realizada a partir da ATC (*Anatomical Therapeutic Chemical*), proposta pela OMS. A ATC é uma das classificações mais utilizadas no mundo para fármacos de acordo com sua terapêutica. No caso das RAM, a classificação é realizada a partir de diferentes critérios. Para classificação quanto à causalidade foi empregado o algoritmo de Naranjo, por se tratar de um método simples, prático, validado e com alta taxa de confiabilidade e reprodutibilidade.

O algoritmo é composto por dez perguntas do tipo sim e não, sendo que para cada questão são atribuídos pontos parciais, cuja somatória, ao final do processo investigativo, permite a classificação das reações adversas quanto à sua causalidade<sup>(1,6)</sup>.

As RAM também foram classificadas em reações do tipo A (previsíveis) e reações do tipo B (imprevisíveis), como proposto por Rawlins e Thompson<sup>(7)</sup>. As reações do tipo A englobam, por exemplo, citotoxicidade, interações medicamentosas e características específicas da forma farmacêutica empregada. Podem ser revertidas mediante ajuste de doses ou substituição do fármaco. As reações do tipo B correspondem às reações de hipersensibilidade, idiosincrasia, intolerância e reações decorrentes de alterações na formulação farmacêutica (decomposição de substância ativa e excipientes)<sup>(7,8)</sup>.

Os dados obtidos foram tabulados e analisados em planilhas do aplicativo Microsoft Excel e os resultados apresentados em tabelas.

O presente estudo obedeceu aos aspectos éticos e legais relacionados a pesquisas que

envolvem seres humanos, conforme preconizado pela Resolução nº. 196/2012 e pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), com número de registro 41627014.7.0000.5244.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de março a junho de 2015 foram preenchidos formulários de 197 prontuários,

**Tabela 1.** Medicamentos, classes medicamentosas, RAM observadas, classificação quanto à causalidade e previsibilidade, N=40, Campos dos Goytacazes, 2015

Medicamento DCB (Código ATC)	Classe	RAM			
		Nº de ocorrências (%)	Reação adversa (por caso)	Análise de Causalidade (por caso)	Classificação tipo A ou B (por caso)
Losartana (C09DB06)	Antagonista do receptor de angiotensina II	5 (12,5)	1) dor de cabeça, tonteira e ânsia de vômito	1) possível	1) A
			2) tosse seca	2) definida	2) A
			3) tosse seca	3) definida	3) A
			4) tosse seca	4) definida	4) A
			5) tosse seca	5) definida	5) A
Dipirona (N02BB02)	Pirazolona	4 (10)	1) gosto amargo	1) provável	1) A
			2) hipotensão	2) definida	2) A
			3) reação de hipersensibilidade	3) definida	3) B
			4) reação de hiper- sensibilidade	4) definida	4) B
Tramadol (N02AX52)	Analgésico opióide	3 (7,5)	1) prisão de ventre	1) provável	1) A
			2) tonteira	2) provável	2) A
			3) ânsia de vômito	3) provável	3) A
Alprazolam (N05BA12)	Benzodiazepínico	2 (5)	1) sonolência	1) provável	1) A
			2) tosse e crise de abstinência	2) provável	2) A
Captopril (C09BA01)	Inibidor de Enzima Conversora de Angiotensina	2 (5)	1) dificuldade de engolir e tosse seca	1) provável	1) A
			2) tosse seca e pigarro	2) provável	2) A
Polimixina b (J01XB02)	Antimicrobiano	2 (5)	1) falta de ar	1) possível	1) A
			2) dormência na face	2) definida	2) B
Glibenclamida (A10BB01)	Sulfoniluréia	2 (5)	1) diarreia	1) possível	1) A
			2) tonteira e mal estar	2) provável	2) A

A média de idade dos pacientes acometidos por RAM foi de 62 anos. Esse aspecto é relevante, uma vez que os idosos são mais

mas apenas 194 foram analisados, visto que dois pacientes tinham menos de 18 anos e um se recusou a participar do estudo. A partir das análises, foi possível observar reações adversas em 37 (19%), totalizando 40 reações adversas (Tabela 1). Segundo estudo em um hospital universitário de Maringá – PR, entre os anos de 1996 e 2000, o percentual anual de suspeitas de reações adversas a medicamentos variou de 12% a 24,7% (6), o que está de acordo com o perfil observado neste trabalho.

susceptíveis aos efeitos adversos a medicamentos. Esta característica pode ser explicada devido às alterações fisiológicas

inerentes ao processo de envelhecimento, às quais promovem alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas no organismo do idoso. Essas mudanças os tornam mais susceptíveis aos efeitos dos fármacos e, desta forma, ao aparecimento de RAM. Estes dados estão de acordo com estudos americanos e brasileiros<sup>(9,17)</sup>.

As reações acometeram 23 (62,2%) pacientes do sexo masculino e 14 (37,8%) do sexo feminino. Embora alguns autores relatem maior ocorrência de reações adversas em mulheres<sup>(8,10,17)</sup>, devido a fatores como diferenças no peso corporal, níveis hormonais ou consumo de medicamentos, maior frequência às consultas médicas e maior cumprimento/adesão às prescrições<sup>(8)</sup>. Há também outros estudos que apontam que os homens apresentam maiores chances de serem internados por possíveis RAM<sup>(2,11,18)</sup>. Uma pesquisa realizada em Hospital Escola na Índia, as RAM relatadas foram um pouco mais frequentes no sexo masculino (53%)<sup>(2)</sup>, porém as notificações em um Hospital Sentinela de Fortaleza-CE mostraram que as RAM acometeram, majoritariamente, os homens (81,9%)<sup>(11)</sup>.

Os principais medicamentos envolvidos nas RAM estão representados na Tabela 1: losartana [5 (12,5%)], dipirona [4 (10%)], tramadol [3 (7,5%)], alprazolam [2 (5%)], polimixina b [2 (5%)], captopril [2 (5%)] e glibenclamida [2 (5%)], totalizando 20 (50%) reações adversas. Este perfil difere do observado em outro estudo brasileiro do tipo coorte, realizado durante nove meses na clínica médica de um hospital de ensino de Porto Alegre (RS), o qual apontou os fármacos referentes ao metabolismo (18,9%), anti-infecciosos (18,1%), sistema nervoso (14,4%) e gastrointestinal (13,9%) como os mais frequentemente relacionados com o aparecimento de efeitos adversos na internação<sup>(6)</sup>.

As classes de medicamentos utilizadas com mais frequência foram anti-hipertensivos [12 (30%)], analgésicos [7 (17,5%)] e antibióticos [5 (12,5%)], respectivamente com 5, 2 e 4 princípios ativos. Outros autores verificaram que os medicamentos para o aparelho cardiovascular foram os que mais estiveram

envolvidos nas RAM (26,8%), seguido dos antimicrobianos (13,1%) e analgésicos (8,9%)<sup>(6)</sup>.

Estudo prospectivo observacional envolvendo dois hospitais ingleses, durante oito meses, mostrou que, dentre as 25 classes terapêuticas encontradas, as mais comumente envolvidas com efeitos adversos foram: os anti-inflamatórios não esteroidais (29,6%), diuréticos (27,3%), anticoagulantes orais (10,5%), inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (7,7%), antidepressivos (7,1%), β-bloqueadores (6,8%), opióides (6,0%) e digitálicos (2,9%)<sup>(12)</sup>.

Estudo realizado em um Centro de Farmacovigilância no Ceará, demonstrou que certas classes de medicamentos são mais propensas a provocar reações adversas que outras. Antibióticos, anticoagulantes, hipoglicemiantes, antineoplásicos, antiinflamatórios não-hormonais e medicamentos de ação no sistema cardiovascular são responsáveis por 60% das RAM que levam a hospitalização e por 70% das que ocorrem no hospital<sup>(11)</sup>.

Dentre os sintomas mais recorrentes encontram-se tosse seca [6 (15%)], náusea [4 (10%)], boca seca [3 (7,5%)], tonteira [3 (7,5%)], sonolência [3 (7,5%)], diarreia [3 (7,5%)], prisão de ventre [2 (5%)], ânsia de vômito [2 (5%)] e dor de cabeça [2 (5%)]. Estudos mostram que os sistemas mais afetados por RAM são o gastrointestinal, cardiovascular e respiratório, sendo os idosos ainda mais susceptíveis<sup>(6,19)</sup>.

A análise de causalidade segundo o algoritmo de Naranjo<sup>(13)</sup> mostrou que 12 (30%) RAM foram consideradas definidas, 19 (47,5%) prováveis e 9 (22,5%) possíveis. Esse perfil difere do observado em outro estudo brasileiro<sup>(6)</sup>, em que as reações definidas representaram 2,2% do total, enquanto as prováveis foram 33,9% e as possíveis, figuraram como as mais frequentes, com 62,5%<sup>(6)</sup>.

Os medicamentos envolvidos nas reações correspondem a 27 princípios ativos diferentes. Esses, segundo a classificação do código ATC (Tabela 2), pertencem principalmente: 15 (37,5%) da classe de sistema nervoso, 10 (25%) do sistema cardiovascular, 6 (15%) para anti-infeccioso de uso sistêmico e 5 (12,5%) do trato alimentar e

metabolismo, as quais corresponderam a 87,5% dos medicamentos utilizados responsáveis por RAM. Num estudo que retrata a contribuição da América Latina para a Farmacovigilância,

fármacos que atuam no sistema nervoso central ocupam o segundo lugar no ranking de medicamentos envolvidos em reações adversas<sup>(8)</sup>.

**Tabela 2.** Classificação ATC (Código), Nº e RAM relacionadas

Classificação ATC (Código)	Nº (%)	RAM relacionadas
Sistema nervoso (N)	1 (37,5)	Sonolência, tosse, crise de abstinência, prisão de ventre, hipersensibilidade, gosto amargo, hipotensão, síndrome de abstinência, tonteira, ânsia de vômito, hepatite medicamentosa.
Sistema cardiovascular (C)	10 (25)	Tosse seca, pigarro, dificuldade de engolir, boca seca, anorexia, náusea, vômito, tonteira, dor de cabeça.
Anti-infeccioso de uso sistêmico (J)	6 (15)	Falta de ar, boca seca, alteração no paladar, náusea, dormência na face.
Trato alimentar e metabolismo (A)	5 (12,5)	Náusea, boca seca, diarreia, tonteira, mal estar, hipoglicemia.
Antineoplásico e agente imunomodulador (L)	1 (2,5)	Diarreia.
Órgão sensorial (S)	1 (2,5)	Coceira.
Sangue e órgãos hematopoiéticos (B)	1 (2,5)	Vasculite na região abdominal.
Sistema respiratório (R)	1 (2,5)	Dificuldade de respirar.

A maioria das reações adversas (35; 87,5%) foi classificada como reações do tipo previsíveis (tipo A) e 5 (12,5%) como imprevisíveis (reações do tipo B), resultado compatível com outros estudos<sup>(14)</sup>. Vale ressaltar que as reações do tipo A estão relacionadas as propriedades farmacológicas dos medicamentos, justamente por isso são consideradas previsíveis.

Apenas duas reações foram consideradas graves pela equipe envolvida durante a discussão de caso. O primeiro caso envolveu um paciente de 49 anos que apresentou reação de hipersensibilidade a carbamazepina, apresentando lesões descamativas por todo o corpo e diagnóstico clínico e laboratorial (biópsia) de farmacodermia. Imediatamente após a retirada do medicamento, o paciente evoluiu com melhora clínica em poucos dias e regressão total dos sintomas.

No segundo caso (27 anos), ocorreu hepatite medicamentosa grave pelo uso de valproato de sódio, hepatomegalia e icterícia. O resultado de

sorologias para as hepatites virais foi negativo e teste para HIV 1 e 2 não reagente. O paciente apresentou melhora clínica em poucos dias após a substituição do medicamento.

As reações adversas representam um grave problema na saúde pública, desta forma seu registro é de grande importância para a segurança do paciente e a prevenção de intercorrências envolvendo o uso de medicamentos. Seu monitoramento tem potencial para prevenir internações hospitalares bem como, melhorar a segurança do paciente tanto em âmbito ambulatorial quanto hospitalar. Além de estarem envolvidas com as internações hospitalares, as RAM prolongam o tempo de internação, refletindo diretamente no aumento dos custos e na morbidade<sup>(2,3)</sup>.

A RM proporciona o desenvolvimento de rotinas efetivas de registro e o acompanhamento de RAM se mostra desejável e indispensável. Para isso, a participação da equipe multidisciplinar composta por farmacêuticos, médicos, equipe de enfermagem e outros

profissionais de saúde, tem o objetivo de promover melhor assistência ao paciente, garantindo a segurança dos pacientes e resultados clínicos satisfatórios<sup>(15,20)</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo analisou 194 formulários de pacientes e identificou 40 Reações Adversas a Medicamentos em 37 (19%) pacientes. Os medicamentos das classes do sistema nervoso e cardiovascular somam 24 medicamentos, o que representa 60% dos fármacos envolvidos com reações adversas observadas.

A metodologia empregada permitiu o alcance dos objetivos, tendo contribuído para uma melhor percepção na unidade de saúde sobre os problemas das RAM. As principais limitações deste estudo se referem ao fato de ter sido

analisada apenas uma unidade hospitalar e em uma clínica, o que requer cautela na generalização dos resultados obtidos. No entanto, fica evidente a relevância da incorporação desta prática na promoção do cuidado humanizado e com segurança.

O processo de Conciliação de Medicamentos contribui de forma significativa para que o profissional farmacêutico se mantenha informado e vigilante a respeito das reações indesejáveis causadas pelos medicamentos possibilitando a prevenção de agravos relacionados à terapia medicamentosa. Além disso, permite uma maior integração deste profissional com a equipe multidisciplinar composta por médicos, enfermeiros, nutricionistas e entre outros, aumentando as ações voltadas para a segurança dos pacientes.

---

## IDENTIFICATION OF ADVERSE DRUG REACTIONS (ADR) FOR MEDICATION CONCILIATION IN A TEACHING HOSPITAL

### ABSTRACT

Currently, Adverse Drug Reactions (ADR/RAM) are a major problem in hospitals, causing serious health risks for patients and increasing costs of health care. In this context, this study aimed to analyze the main adverse drug reactions found in medical clinic sector a teaching hospital in Campos dos Goytacazes – RJ. We conducted a prospective study between the months from March to June 2015. A total of 194 patients were followed, adverse reactions were observed in 37 patients, involving 40 adverse reactions distributed in 27 active ingredients. The major drugs were involved in the ADR (12.5%) of losartan, 4 (10%) of dipyron and 3 (7.5%) tramadol. The reactions of most patients were in males with 63%. As for the causality, 12 ADR (30%) were classified as definite, 19 (47.5%) probable and 9 (22.5%) possible, by the logotype of Naranjo. Thirty-five ADRs (87%) were defined as the type A (predictable) and only 5 (12.5%) type B reactions. The Pharmacovigilance Committee of the Hospital was reported to make notifications to ANVISA. The medication reconciliation process contributed to the identification of RAM, allowing the professional pharmacist for more effective action by the multidisciplinary health team in regard to undesirable reactions caused by drugs enabling the prevention of related harm to drug therapy and targeted actions to patient safety.

**Keywords:** Adverse reaction. Medication. Conciliation.

---

## IDENTIFICACIÓN DE REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS (RAM) DURANTE CONCILIACIÓN MEDICACIÓN EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO

### RESUMEN

Las Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM) representan un gran problema en los hospitales, causando serios riesgos a la salud de los pacientes y aumentando los costos de atención a la salud. En este contexto, este estudio tuvo como objetivo analizar las principales Reacciones Adversas a Medicamentos encontradas en el sector de Clínica Médica de un hospital universitario en Campos dos Goytacazes-Rio de Janeiro-Brasil. Se realizó un estudio longitudinal prospectivo entre los meses de marzo a junio de 2015. Un total de 194 pacientes fueron acompañados y fueron observadas reacciones adversas en 37 pacientes, totalizando 40 reacciones adversas que involucraron 27 principios activos. Los principales medicamentos involucrados en las RAM fueron losartán (12,5%), dipirona (10%) y tramadol (7,5%). Las reacciones acometieron principalmente pacientes del sexo masculino (60%). En cuanto a la causalidad, 12 (30%) RAM fueron clasificadas como definidas, 19 (47,5%) probables y 9 (22,5%) posibles, por el algoritmo de Naranjo. Treinta y cinco RAM (87,5%) fueron clasificadas como reacciones del tipo A (previsibles) y solo 5 (12,5%) reacciones del tipo B (impresibles). El Comité de Farmacovigilancia Hospitalaria fue comunicado para emprender las notificaciones a la ANVISA. El proceso de conciliación de medicamentos contribuyó a la identificación de RAM, permitiendo al profesional farmacéutico una actuación más eficaz junto al equipo multidisciplinario de salud en lo que se refiere a las reacciones indeseables

causadas por los medicamentos, possibilitando la prevención de agravios relacionados a la terapia medicamentosa y acciones dirigidas a la seguridad del paciente.

**Palabras clave:** Reacción Adversa. Medicamentos. Conciliación..

## REFERENCIAS

1. Mittal N, Gupta MC. Comparison of agreement and rational uses of the WHO and Naranjo adverse event causality assessment tools. *J Pharm Pharmacother.* 2015; 6(2):91-3.
2. Roy K, Nadig P, Prakash B. Monitoring and analysis of adverse drugs reactions in a private tertiary care teaching hospital. *Asian J Pharm Clin Res.* 2015; 8(2):335-7.
3. Botosso RM, Miranda EF, Fonseca MAS. Reação adversa medicamentosa em idosos. *RBCEH, Rev Bras Ciênc Envelhecimento Hum.* 2011; 8(2):285-97.
4. Williams D. Monitoring medicines use: the role of the clinical pharmacologist. *Br J Clin Pharmacol.* 2012; 74(4):685-90.
5. White CM, Schoettker PJ, Conway PH, Geiser M, Olivea J, Pruett R, et al. Utilising improvement science methods to optimize medication reconciliation. *Br Med J.* 2011 Apr; 20(4):372-80.
6. Camargo AL, Ferreira MBC, Heineck I. Adverse Drug reactions: a cohort study in internal medicine units at a university hospital. *Eur J Clin Pharmacol.* 2006; 62(2):143-9.
7. Reis AMM, Cassiani SHB. Adverse drug events in an intensive care unit of a university hospital. *Eur J Clin Pharmacol.* 2011; 67:625-32.
8. Aizenstein ML, Tomassi MH. Problemas relacionados a medicamentos; reações adversas a medicamentos e erros de medicação: a necessidade de uma padronização nas definições e classificações. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.* 2011; 32:169-73.
9. Budnitz DS, Lovegrove MC, Shehab N, Richard SCL. Emergency Hospitalizations for Adverse Drug Events in Older Americans. *N Engl J Med.* 2011; 365:2002-12.
10. Yadav D, Acharya RP. Incidence and Severity Associated With Adverse Drug Reactions in Surgery Inpatients. *J Pharm Sci Res.* 2015; 7(9):671-5.
11. Romeu, GA, Tavora MRF, Costa AKM, Souza, MOB, Gondim APS. Notificação de reações adversas em um hospital sentinela de Fortaleza–Ceara. *R Bras Farm Hosp Serv Saúde.* 2011; 2(1):5-9.
12. Pirmohamed M, James S, Meakin S, Green C, Scott AK, Walley TJ, Farrar K, et al. Adverse drug reaction as cause of admission to hospital: prospective analysis of 18820 patients. *Br Med J.* 2004; 329:15-9.
13. Naranjo CA, Busto U, Sellers EM, Sandor P, Ruiz I, Roberts EA, Janecek E, et al. A method for estimating the probability of adverse drug reactions. *Clin Pharmacol Ther.* 1981; 30(2):239-45.
14. Routledge PA, O'Mahony MS, Woodhouse KW. Adverse drug reactions in elderly patients. *Br J Clin Pharmacol.* 2003; 57(2):121-6.
15. White CM, Schoettker PJ, Conway PH, Geiser M, Olivea J, Pruett R, Kotagal UR. Utilising improvement science methods to optimize medication reconciliation. *BMJ Qual Saf.* 2011 Apr;20(4):372-80.
16. Louro E, Romano-Lieber, NS, Ribeiro E. Eventos adversos a antibióticos em pacientes internados em um hospital universitário. *Rev Saúde Pública.* 2007; 41(6):1042-48.
17. Noblat ACB, Noblat LACB, Toledo LAK, Santos PM, Oliveira MGG, Gustavo Mustafá Tanajura GM, Spinola SU. Prevalência de admissão hospitalar por reação adversa a medicamentos em Salvador, BA. *Rev Assoc Med Bras.* 2011 jan-fev;57(1):42-4.
18. Patidar D, Rajput MS, Nirmal NP, Savitri W. Implementation and evaluation of Adverse Drug Reaction monitoring system in a tertiary care teaching hospital in Mumbai, India. *Interdisc Tox.* 2013; 6(1):41-6.
19. Praxedes MFS, Telles Filho PCP, Pinheiro MLP. Identificação e análise de prescrições de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos em uma instituição hospitalar. *Ciênc Cuid Saúde.* 2011; 10(2):338-44.
20. Unroe KT, Pfeifferberger T, Riegelhaupt S, Jastrzembski J, Lokhnygina Y, Colón-Emeric C. Inpatient medication reconciliation at admission and discharge: a retrospective cohort study of age and other risk factors for medication discrepancies. *Am J Geriatr Pharmacother.* 2010 Apr;8(2):115-26.

**Endereço para correspondência:** Carlos Eduardo Faria Ferreira. Rua Voluntários da Pátria, 400, Edifício Maximus, Apto 201, Bloco 1, Bairro Pelinca, CEP: 28035-260, Campos dos Goytacazes – RJ. E-mail: cadufferreira@yahoo.com.

**Data de recebimento:** 13/03/2016

**Data de aprovação:** 24/08/2016