



# Interações fármaco-alimento/nutriente potenciais em pacientes pediátricos hospitalizados

Everton Moraes Lopes<sup>1,4</sup>; Edina Araújo Rodrigues Oliveira<sup>2</sup>; Luisa Helena de Oliveira Lima<sup>3</sup>; Laura Maria Feitosa Formiga<sup>4</sup>; Rivelilson Mendes de Freitas<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Pós-graduando em Farmacologia pela Universidade Federal do Piauí, Campus Ministro Petrônio Portella, Teresina, Piauí

<sup>2,3,4</sup> Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, Picos, Piauí.

<sup>5</sup> Curso de Graduação em Farmácia da Universidade Federal do Piauí, Campus Ministro Petrônio Portella, Teresina, Piauí.

## RESUMO

A alimentação e a administração de medicamentos são indispensáveis na rotina hospitalar, porém sua interação pode acarretar prejuízos ao estado nutricional ou ao tratamento farmacológico, principalmente em crianças, uma vez que possuem certas particularidades. Por isso, profissionais da saúde devem aumentar a atenção durante a administração de fármacos, sobretudo os enfermeiros, por estarem envolvidos diretamente nesse processo. O objetivo desse estudo foi investigar as possíveis interações entre medicamentos e alimentos/nutrientes na unidade de pediatria em um hospital piauiense. Tratou-se de um estudo descritivo, transversal, com abordagem quantitativa, realizado com 90 pacientes hospitalizados. A amostra apresentou prevalência do sexo masculino (55,6%) e uma média de idade de 62,76 meses ( $\pm 44,101$ ). Os antimicrobianos tiveram uma frequência significativa, com 79 interações entre os medicamentos estudados, seguidos pelos corticoides com 22 ocorrências. Foram encontrados ainda, nove episódios de interações envolvendo os antiulcerosos. Entre os nutrientes, a vitamina B<sub>12</sub> teve sua biodisponibilidade reduzida por muitos fármacos. Em suma, pode ser observado que as interações estão presentes na clínica pediátrica, e só o conhecimento pode minimizar prejuízos e/ou multiplicar os benefícios decorrentes das associações de medicamentos com alimentos. Assim, esse trabalho surge como um indicador de segurança do paciente, uma vez que identifica erros de medicação (interações entre prescrições médicas e a da equipe de nutrição).

*Palavras-chave:* Interações alimento-droga. Enfermagem. Criança.

## INTRODUÇÃO

As interações medicamento alimento/nutriente (IMAs) estão presentes diariamente entre os pacientes hospitalizados. Já é certo que a maioria não possui grande relevância clínica, porém podem trazer prejuízos ao estado nutricional dos pacientes ou alterar a ação dos fármacos, sobretudo nos idosos, crianças ou pacientes submetidos a tratamentos crônicos.

A interação entre alimentos e medicamentos ocorre quando um alimento, ou um de seus componentes, interfere nos parâmetros farmacocinéticos e farmacodinâmicos. Também consideramos que há interação, quando um fármaco altera o uso de um nutriente pelo organismo. Mas, ela só é clinicamente significativa quando a resposta terapêutica é modificada ou resulta em má nutrição (Bobroff et al., 2009; Boullata & Hudson, 2012).

A absorção dos fármacos pode ser afetada na presença de alimentos, quando ambos são administrados concomitantemente. Vale ressaltar que isso pode resultar numa falha terapêutica ou precipitar uma toxicidade, porque as refeições geralmente estimulam a secreção gástrica e intestinal, que quando aumentadas melhoram, teoricamente, a dissolução de fármacos administrados por via oral. Além disso, existem medicamentos e/ou alimentos que alteram, significativamente, a motilidade gastrointestinal. A motilidade diminuída somada a um aumento das secreções resulta numa absorção mais completa, podendo assim, o fármaco alcançar níveis tóxicos no organismo (Vaquero et al., 2010).

Em lactentes e crianças, o fato das rápidas velocidades de crescimento estar acompanhadas de acentuadas alterações no desenvolvimento, na função e composição dos órgãos, a falha em proporcionar adequados nutrientes durante esse tempo, tem a probabilidade de provocar efeitos adversos tanto sobre o desenvolvimento ponderal, quanto sobre o crescimento (Heird, 2005).

Muitos dos cuidados de saúde na unidade de pediatria são de responsabilidade do enfermeiro, dessa forma, esse estudo investigou as possíveis interações entre medicamentos e alimentos/nutrientes na unidade de

pediatria em um Hospital Público Regional no município de Picos, Piauí.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Esta pesquisa é um estudo descritivo e transversal das interações medicamento-alimento/nutriente, que foi desenvolvido na clínica pediátrica de um hospital público regional, do município de Picos, no período de Agosto de 2010 a Junho de 2011.

A população do estudo foi composta por todas as crianças que se encontravam internadas no referido hospital durante todo o ano de 2009. Para o cálculo do tamanho da amostra, utilizou-se a fórmula para estudos transversais com população finita (Luiz & Magnanini, 2006). Foram considerados como parâmetros o coeficiente de confiança de 95% (1,96), o erro amostral de 10% e população de 1.244 crianças que utilizaram o serviço de internação da instituição. A prevalência das interações medicamento-alimento/nutriente considerada foi de 50% ( $P=0,50$ ), pela escassez de literaturas conclusivas na área. A partir da aplicação da fórmula, encontrou-se um total de 90 pacientes.

Foram incluídos na pesquisa os pacientes que estavam internados na ala pediátrica da instituição, sem exclusões de idade; que estavam submetidos a algum tratamento farmacológico, por qualquer via de administração; e que estavam recebendo algum tipo de alimentação, enteral ou parenteral.

Os dados foram obtidos por meio de consultas ao prontuário, junto ao serviço de nutrição e em entrevista direta com o acompanhante, com duração entre 20 e 30 minutos. No prontuário, foram colhidos os dados referentes ao tratamento farmacológico (medicamento, horário e via de administração). No serviço de nutrição, foram obtidas as dietas dos pacientes, com os horários e alimentos consumidos pelo paciente no dia da coleta de dados. O restante das informações, foram obtidas por meio da entrevista para o preenchimento do formulário com os dados socioeconômicos.

Os dados coletados relacionados às condições socioeconômicas do paciente foram tabulados no Microsoft Office Excel® 2007 e utilizou-se o programa estatístico SPSS (Static Package for Social Sciences), versão 17.0, para análise dos dados.

Quanto aos dados referentes à relação medicamento-alimento/nutriente, as possíveis interações foram analisadas por meio de comparações dos horários da administração da dieta servida e dos fármacos prescritos. Os casos em que as administrações foram feitas simultaneamente ou em intervalos de até uma hora foram listados (já que a recomendação, de modo geral, é que os fármacos sejam administrados uma hora antes ou duas após as refeições). E, posteriormente, analisados com base no livro "Interação entre alimentos e medicamentos" (Gomez & Venturini, 2009) e artigos da área, quanto à possibilidade do fármaco ter sua farmacocinética ou farmacodinâmica alterada

por algum nutriente, bem como alguma alteração no aproveitamento dos nutrientes.

Para o conhecimento da composição dos alimentos consumidos pelas crianças hospitalizadas, utilizamos a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO), versão 2, da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) de 2006, tabela reconhecida oficialmente pelo Ministério da Saúde.

A pesquisa cumpriu todos os princípios éticos contidos nas normas da resolução número 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 1996) e da Declaração de Helsinki. Todos os participantes da pesquisa tiveram seus termos de consentimento livre e esclarecido assinados pelo seu responsável. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí (CAAE: número 0483.0.045.000-11).

## **RESULTADOS**

A amostra estudada apresentou maior prevalência do sexo masculino (55,6%). Quando perguntados a respeito da cor da pele da criança, 51,1% declararam ser de cor parda. Quanto à idade, pode-se observar que os pacientes apresentaram média de idade de 62,76 meses ( $\pm 44,10$ ). O tempo em que essas crianças foram amamentadas apresentou média de 11,66 meses ( $\pm 8,75$ ) e tempo mediano de amamentação exclusiva de aproximadamente quatro meses ( $\pm 2,79$ ). A figura materna como responsável pelo acompanhamento durante a internação hospitalar representou 75,6% dos casos e como cuidadora no domicílio, 90%.

O hospital em estudo possui como rotina, a padronização nas quantidades e horários para as refeições, sendo que cada paciente recebe tratamento farmacológico e uma alimentação adequada a cada caso. A instituição ofereceu seis refeições diárias aos seus pacientes, que deveriam consumi-las por inteiro, porém os dados salientam que apenas pouco mais da metade das crianças (51,1%) consumiram as seis refeições. Observou-se também que a grande parte (60%) das refeições foram consumidas completamente, sem desperdícios.

A análise das possíveis interações evidenciou a possibilidade de diversos fármacos alterarem a cinética ou a dinâmica de muitos nutrientes, como mostra a tabela 1. Os antimicrobianos tiveram uma frequência significativa em relação a todas as interações, tendo um destaque ainda maior a ceftriaxona, com uma frequência de 41 possíveis interações, seguido da ampicilina, com 12 ocorrências. Os corticoides também apresentaram um número considerável de interações, com 22 ocorrências, sendo dez da dexametasona, oito da hidrocortisona e quatro da prednisona. Foram encontrados nove episódios de interações envolvendo os antiulcerosos. Também foi encontrada uma interação envolvendo o óleo mineral. Além das associações listadas na tabela 1, houve duas possíveis interações envolvendo o diclofenaco, evidenciando a face positiva das interações. As principais recomendações para o manejo dessas interações foram listadas na tabela 2.

Tabela 1 – Frequência, mecanismos e efeitos das interações medicamento alimento/nutriente em crianças internadas (n=113).

Interação fármaco-alimento/nutriente		Mecanismo/Efeitos	Frequência
Fármacos	Alimento/nutriente		
Ceftriaxona			41
Ampicilina			12
Gentamicina			8
Cefalotina			7
Oxacilina	Vitamina K e Vitamina B <sub>12</sub>	Inibem a síntese dessas vitaminas pela microbiota intestinal	4
Cefalexina			2
Amoxicilina			1
Benzilpenicilina			1
Ciprofloxacina			1
Eritromicina			1
Cloranfenicol	Ferro, ácido fólico, riboflavina, vitaminas A, B <sub>6</sub> , B <sub>12</sub>	Depletam a biodisponibilidades desses nutrientes.	1
Dexametasona	Vitamina A, C, B <sub>6</sub> , ácido fólico, Ca, K, P, Mg, Zn e tiamina.	Reduzem a absorção Vitaminas A, C, B <sub>6</sub> , ácido fólico, Ca, K, P e Mg. Também aumentam a excreção de Vitaminas C, B <sub>6</sub> , K, Zn e tiamina.	10
Hidro cortisona			8
Prednisona			4
Omeprazol	Vitamina B <sub>12</sub>	Inibe a secreção gástrica dificultando a absorção de vitamina B <sub>12</sub>	4
Ranitidina			3
Cimetidina			2
Óleo mineral	Vitaminas A, D, E e K	Diminui a absorção dessas vitaminas	1

Tabela 2 – Recomendações para o manejo das interações medicamento alimento/nutriente em crianças internadas no Hospital Público Regional.

Interação fármaco-alimento/nutriente		Recomendações
Fármacos	Alimento/nutriente	
Ceftriaxona, Ampicilina, Gentamicina, Cefalotina, Oxacilina, Cefalexina, Amoxicilina, Benzilpenicilina, Ciprofloxacina e Eritromicina	Vitamina K e Vitamina B <sub>12</sub>	Aumentar a ingestão de dietas que contenham pré e pró-bióticos, que estão presentes em iogurtes e produtos lácteos fermentados e nos componentes das fibras alimentares.
Cloranfenicol	Ferro, ácido fólico, riboflavina, vitamina A, B <sub>6</sub> , B <sub>12</sub>	Aumentar o consumo de alimentos ricos nesses nutrientes.
Dexametasona, Hidrocortisona e Prednisona	Vitaminas A, C, B <sub>6</sub> , ácido fólico, Ca, K, P, Mg, Zn e tiamina	Aumentar ao consumo de frutas nos intervalos das refeições e evitar o consumo de laticínios após refeições que contenham ferro.
Omeprazol, Ranitidina e Cimetidina	Vitamina B <sub>12</sub>	Aumentar a ingestão de alimentos ricos nessa vitamina, como ovos, leite e derivados, frutos do mar, fígado, etc.
Diclofenaco	Alimentos em geral	Ingerir o medicamento durante a refeição ou logo após com um copo de água.
Óleo mineral	Vitaminas A, D, E e K	Não ingerir alimentos ricos em vitaminas A, D, E e K junto ou próximo à administração da substância.

## DISCUSSÃO

A literatura reporta que o estado nutricional de uma pessoa pode ser afetado por meio das interações entre medicamentos e alimentos. Alguns fármacos interferem na absorção de um nutriente, bem como podem alterar o seu uso pelo organismo e/ou sua excreção. Os fármacos também podem interferir nesse estado nutricional, aumentando ou diminuindo o apetite, afetando, dessa forma, a quantidade de alimentos/nutrientes consumidos (Bobroff et al., 2009).

Publicações como as de Lopes et al. (2010); Magedanz et al. (2009) e Domingues & Paraná (2005), que apresentaram 73,17%, 54,5% e 31,25% de interações em potencial, respectivamente, reforçam, com seus números, a importância que o tema apresenta, evidenciando a presença dessas interações na rotina hospitalar, destacando que,

teoricamente, essas interações poderiam trazer prejuízos ao paciente, mas, com a ausência de um acompanhamento e de testagens laboratoriais, não se constatou de fato a ocorrência de alterações no tratamento. Entretanto, devemos estar atentos a essas interações, ou interações em potencial, já que o conhecimento prévio, desses tipos de interações, pode impactar no controle, manejo e identificação precoce dos seus efeitos.

As bactérias intestinais são responsáveis pela síntese de vitamina K e B<sub>12</sub>. Desta forma, os antimicrobianos, por afetarem a microbiota intestinal, interagem diminuindo a disponibilidade dessas vitaminas. Então, como demonstra a tabela 2, para minimizar os prejuízos decorrentes da carência dessas vitaminas, deve-se estimular o consumo de dietas que contenham pró-bióticos e pré-bióticos. Os primeiros são lactobacilos vivos e estão presentes

em iogurtes e produtos lácteos fermentados. Já os pré-bióticos são componentes das fibras alimentares capazes de estimular a proliferação de bactérias benéficas. O cloranfenicol aumenta as necessidades orgânicas de ferro, ácido fólico, riboflavina e das vitaminas A, B<sub>6</sub> e B<sub>12</sub>. Portanto, como os antimicrobianos têm uma utilização prolongada, se estendendo por vários dias, recomenda-se que os pacientes sejam suplementados com alimentos ricos em tais nutrientes (Gomez & Venturini, 2009).

A ceftriaxona, assim como alguns antimicrobianos, também tem o potencial de interagir com laticínios, principalmente com o Ca<sup>2+</sup>, quando administrada por via oral. Essa interação ocorre por mecanismo de complexação, resultando na diminuição da sua disponibilidade. Porém, não houve ocorrências desse tipo de interação nos sujeitos pesquisados, pelo fato de todas as administrações desse fármaco terem sido feitas por via endovenosa (Gomez & Venturini, 2009; Moura & Reyes, 2002).

Os corticoides apresentam interações significativas com os nutrientes por provocarem diversos efeitos antinutricionais que merecem atenção, sobretudo em crianças e idosos, uma vez que, diminuem a absorção das vitaminas A, C, B<sub>6</sub>, ácido fólico, cálcio, potássio, fósforo e magnésio, bem como, aumentam a excreção renal de potássio, zinco, das vitaminas C, B<sub>6</sub> e tiamina. Como mecanismo compensatório aos efeitos antinutricionais, os cuidadores dos pacientes da unidade pediátrica devem ser aconselhados a aumentarem, em seus pacientes, a ingestão de frutas nos intervalos das refeições e evitar o consumo de laticínios após refeições que contenham ferro, uma vez que esse mineral forma complexos que diminuem a sua absorção (Gomez & Venturini, 2009).

No caso dos antiulcerosos, a associação ocorre com a vitamina B<sub>12</sub>. Lopes et al. (2010) recomendam aumentar o consumo de alimentos ricos nessa vitamina, como ovos, leite e derivados, frutos do mar, fígado, entre outros, já que essa simples alteração pode ser capaz de evitar sintomas como: fadiga, anemia ou dormência das extremidades dos membros inferiores e superiores, que estão relacionados à deficiência da vitamina B<sub>12</sub>.

Os dois casos das interações medicamento alimento/nutriente envolvendo o diclofenaco demonstram um aspecto diferente das interações, as interações benéficas. Os anti-inflamatórios não-esteroidais inibem a produção de muco que protege a mucosa gástrica, aumentando o risco de lesões, dessa forma, devem ser administrados junto às refeições, ou logo após, mesmo que sua absorção seja reduzida ou retardada (Gomez & Venturini, 2009).

Detectou-se também a ocorrência de uma interação envolvendo o óleo mineral. Essa substância é um emoliente fecal capaz de solubilizar as vitaminas lipossolúveis, e como esse não é absorvido pelo organismo, acaba por eliminar as vitaminas junto com as fezes. Portanto, deve ser desencorajada a ingestão de alimentos ricos em vitaminas A, D, E e K junto ou próximo à administração do óleo mineral (Lopes et al., 2010). Entretanto, esses prejuízos são reduzidos, pelo fato dessa substância não ser utilizada cronicamente. Esses efeitos supracitados não foram observados diretamente nos sujeitos da pesquisa, visto que não foi realizado um acompanhamento clínico dos pacientes.

Quando se torna difícil prever o padrão de absorção de um medicamento na presença de alimentos, é melhor administrá-lo com o estômago vazio, exceto naqueles fármacos que apresentam como efeitos colaterais problemas gastrointestinais (náuseas, vômitos, diarreia, constipação e dor abdominal). Nestes casos, podem ser administrados junto com alimentos, para evitar esses efeitos colaterais desagradáveis e desconfortáveis ao trato digestório (Salazar & Pimentel, 2002).

Em geral, os medicamentos que podem sofrer interações com alimentos/nutrientes devem ser administrados uma hora antes ou duas horas depois das refeições (Gomez & Venturini, 2009). Porém, como nem sempre isso é possível, deve ser adotado um método que otimize o tratamento do paciente, e para isso, é necessário conhecer interações de forma geral, bem como deve-se estar atento as suas especificidades.

Um estudo anterior lista algumas recomendações que devem ser dadas aos pacientes no momento da distribuição dos medicamentos, como: a) não misturar os medicamentos com o alimento; b) não tomar pílulas de vitaminas junto com os fármacos; c) e verificar, com um profissional de saúde, como os alimentos podem afetar o tratamento farmacológico. Essas recomendações devem ser dadas aos pacientes que vão receber os fármacos em seus domicílios, já que a administração no hospital é realizada pelos profissionais da instituição (Ismail, 2009).

As interações medicamento alimento podem ser gerenciadas por meio de recomendações, quando as interações são consideradas clinicamente significativas. Uma maior compreensão dos mecanismos das interações possibilita uma melhoria contínua para o paciente, visto que os riscos associados a essas interações podem ser previstos, avaliados, e assim, podemos reduzir a frequência de efeitos adversos clinicamente significativos (Huang & Lesko, 2004).

O manejo das interações medicamento alimento/nutriente pode ser uma importante ferramenta terapêutica, sabendo que elas podem ser vistas sob duas óticas diferentes. Quanto as suas consequências, existem interações que ocasionam benefícios e as que provocam malefícios. Para tanto, estas devem ser compreendidas de modo geral, observando as particularidades de cada paciente.

Diante disso, devem ser identificadas as principais interações entre medicamentos e alimento/nutriente e saber quais as intervenções que devem ser adotadas para cada caso específico. Além disso, as ações de promoção da saúde são imprescindíveis, já que é importante também a orientação aos pacientes que fazem uso de algum medicamento, para que eles adotem uma postura terapêutica que forneça mais benefícios durante o tratamento e uma melhor qualidade de vida, bem como para reduzir os riscos, os custos e os períodos de internação.

Em suma, pode ser observado que as interações estão presentes diariamente na clínica pediátrica, em sua maioria com possível prejuízo ao paciente, sejam ao estado nutricional ou a terapia adotada. Porém, deve ser mencionado que muitas dessas associações podem ser evitadas ou podem ter seus efeitos minimizados.

É imprescindível o conhecimento sobre as principais associações entre os medicamentos e a dieta prescrita aos

pacientes. O enfermeiro, por ser um dos profissionais mais envolvidos diretamente no processo da administração de medicamentos, deve questionar constantemente sobre o melhor horário para a administração dos medicamentos, além de conhecer quais fármacos têm o seu efeito alterado pelos alimentos e quais medicamentos têm o potencial de causar déficits nutricionais ao paciente. O restabelecimento da saúde do paciente é otimizado quando a equipe de enfermagem está atenta a essas peculiaridades.

Assim, esse trabalho surge como um indicador de segurança do paciente, uma vez que identifica erros de medicação (interações entre prescrições médicas e a da equipe de nutrição). Contudo, sugere a necessidade de profissionais que avaliem tecnicamente estes documentos para evitar danos a saúde dos pacientes.

## ABSTRACT

*Potential interactions between drugs and foods/nutrients in the pediatric unit*

**The supply of nutritious food and proper administration of drugs are essential activities in the hospital routine, but food-drug interactions can impair the nutritional or pharmacological treatment, especially in children, since they have certain peculiarities. Therefore, health professionals, especially nurses, who are directly involved in patient treatment, should increase attention during the administration of drugs. The aim of this study was to investigate the possible interactions between medicines and foods or nutrients in the pediatric unit of a hospital in Piauí. This was a descriptive, cross-sectional quantitative study of 90 hospitalized patients. The sample had a prevalence of males (55.6%) and a mean age of 62.76 months ( $\pm$  44.10). Antimicrobials had a significant frequency of interactions, with a total of 79 among the drugs studied, followed by corticosteroids with 22 occurrences. There were also nine episodes of interactions involving antiulcer drugs. Among the nutrients, vitamin B<sub>12</sub> was reduced in bioavailability by many drugs. In short, it can be reported that interactions are present in the pediatric clinic, and only by being aware of them can we minimize losses and / or multiply the benefits of drug-food combinations. Thus, this study can serve as an indicator of patient safety, since it identifies medication errors (due to interactions between prescriptions and diet plans).**

*Keywords:* Food-drug interactions. Nursing. Child.

## REFERÊNCIAS

- Bobroff LB, Lentz A, Turner RE. Food/drug and drug/nutrient interactions: What You Should Know About Your Medications [Internet]. University of Florida IFAS extension. 2009 [citado 2012 abr 10]. Disponível em: <http://edis.ifas.ufl.edu/pdf/HE/HE77600.pdf>.
- Boullata JI, Hudson LM. Drug-nutrient interactions: a broad view with implications for practice. *J Acad Nutr Diet*. 2012;12(4):506-17.
- Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196/96. Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos [Internet]. Brasília: Conselho Nacional de Saúde; 1996 [citado 2012 abr 10]. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/bioetica/res19696.htm>.
- Domingues CG, Paraná SP. Interações dos medicamentos com as refeições servidas na clínica de cirurgia urológica no Hospital de Clínicas UFPR. *Rubis* 2005;1(4):31-2.
- Gomez R, Venturini CD. Interação entre alimentos e medicamentos. Porto Alegre: Letra e Vida; 2009. 168 p.
- Heird WC. Necessidades Nutricionais. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jeson HB. Nelson: Tratado de Pediatria. 17 ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005. p. 167-71.
- Huang SM, Lesko LJ. Drug-Drug, Drug-Dietary Supplement, and Drug-Citrus Fruit and Other Food Interactions: What Have We Learned? *J Clin Pharmacol*. 2004;44(6):559-69.
- Ismail, MYM. Drug-food interactions and role of pharmacist. *Asian J Pharm Clin Res*. [Internet] 2009; [citado 2012 jan 11] 2(4): Disponível em: <http://ajpcr.com/Vol2Issue4/226.pdf>.
- Lopes EM, Carvalho RBN, Freitas RM. Analysis of possible food/nutrient and drug interactions in hospitalized patients. *Einstein*. 2010;8(3):298-302.
- Luiz RR, Magnanini MMF. O tamanho da amostra em investigações epidemiológicas. In: Medronho A, Bloch KV, Luiz RR, Werneck GLL. *Epidemiologia*. 2 ed. São Paulo: Atheneu; 2006. p. 295-307.
- Magedanz L, Jacoby T, Silva D, Santos L, Martinbiancho J, Zuckermann J. Implementação de um programa para evitar possíveis interações Fármaco-alimento em pacientes adultos internados em unidades clínicas e cirúrgicas de um hospital universitário. *Rev HCPA*. 2009;29(1):29-32.
- Moura MRL, Reyes FGR. Interação fármaco-nutriente: uma revisão. *Rev Nutr*. 2002;15(2):223-38.
- Salazar E, Pimentel E. Interacciones Entre Alimentos y Fármacos. *Acta Odontol Venez* [Internet]. 2002;40(3). Disponível em: [http://www.actaodontologica.com/ediciones/2002/3/interacciones\\_alimentos\\_farmacos.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2002/3/interacciones_alimentos_farmacos.asp).
- Vaquero MP, Muniz FJS, Redondo SJ, Oliván PP, Higuera FJ, Bastida S. Major diet-drug interactions affecting the kinetic characteristics and hypolipidaemic properties of statins. *Nutr Hosp*. 2010;25(2):193-206.

Recebido em 04 de maio de 2012

Aceito para publicação em 26 de novembro de 2012

