

# Avaliação da rotulagem de suplementos vitamínicos e/ou minerais

## *Evaluation of the labeling of vitamins and minerals supplements*

Recebido em: 17/10/2016

Aceito em: 07/02/2017

**Andressa Barros IBIAPINA; Monalisa de Alencar LUCENA; Camila dos Reis OLIVEIRA; Lucas Vaz de Castro OLIVEIRA; Alessandra Braga RIBEIRO**

*Curso de Farmácia, Universidade Federal do Piauí, UFPI. Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, s/n, Ininga, Teresina, PI. CEP 64049-550, Brasil. E-mail: andressaibiapina@hotmail.com*

### ABSTRACT

Vitamins and minerals are essential to the optimal functioning of the human body. To ensure the intake of proper amounts of these nutrients, many consumers take vitamin and/or mineral supplements that should contain, at least 25% and, at most, 100% of the daily recommended intakes (DRI). Considering their commercial relevance and the influence of supplements on human health, the conformity to legal specifications of the labeling of vitamin and mineral supplements marketed in 10 drugstores in Teresina-PI (July 2016), was evaluated. The field research consisted of a quantitative observational study of the data contained on the labels of all of the products containing vitamins and/or minerals as determined by current legislation. Information was collected from 208 products, including medications, although only the supplements were evaluated according to legislative requirements (Ordinance Law nº 32/1988). It was observed that only 49% of the supplements analyzed respected all labeling requirements of the current legislation. Incorrect product designation (67.9%) and flaws in the mandatory warnings (35.9%) were the most common mistakes. The lack of basic labeling information makes the choice of the correct supplement more difficult for customers, thus reinforcing the need for the presence of health professionals to assist consumers in selecting 'reliable supplements and to indicate their proper use.

**Keywords:** dietary supplements, micronutrients, food labeling.

### RESUMO

As vitaminas e os minerais são elementos essenciais ao funcionamento do organismo humano. Para garantir a quantidade adequada desses nutrientes, muitos indivíduos utilizam suplementos vitamínicos e/ou minerais, os quais devem apresentar no mínimo 25% e no máximo 100% da Ingestão Diária Recomendada (IDR). Considerando a importância comercial da venda de suplementos pelos estabelecimentos e a relevância desses produtos para a saúde humana, este trabalho teve como objetivo avaliar a conformidade da rotulagem de suplementos vitamínicos, minerais e vitamínicos/minerais dispostos à venda em 10 farmácias comerciais, em Teresina-PI, em julho de 2016. A pesquisa de campo consistiu em um estudo quantitativo observacional dos dados contidos nos rótulos de todos os produtos contendo vitaminas e/ou minerais, de acordo com o preconizado pela legislação vigente. Foram coletadas informações de 208 produtos, incluindo medicamentos, contudo, somente os suplementos foram avaliados de acordo com os itens requeridos pela Portaria nº 32/1988. Observou-se que, de 154 suplementos analisados, apenas 49% obedeceram a todos os aspectos da rotulagem preconizada pela legislação. Entre os erros mais comuns, destacam-se a designação incorreta do produto (67,90%) e falhas nas advertências obrigatórias (35,90%). A falta de informações básicas de rotulagem dificulta a escolha adequada do suplemento pelos consumidores e enfatiza a necessidade da presença de um profissional de saúde que possa auxiliar a população na seleção de um produto confiável, além da possibilidade de indicação racional para a utilização desse tipo de produto.

**Palavras-chave:** suplementos nutricionais; micronutrientes; rotulagem de alimentos

## INTRODUÇÃO

As vitaminas consistem em compostos orgânicos envolvidos em processos metabólicos indispensáveis à vida. Esses micronutrientes podem atuar como coenzimas em reações químicas importantes para o desenvolvimento e evitam enfermidades provocadas pela respectiva ausência no organismo. Outros micronutrientes, como os minerais, também possuem relevância, pois atuam como componentes de enzimas e hormônios, além de contribuírem na regulação dos níveis de hemoglobina e no funcionamento normal do sistema nervoso (1,2).

Os micronutrientes (vitaminas e minerais) devem ser ingeridos em pequenas quantidades diárias, na ordem de micro ou miligramas por dia. O teor ideal de cada um desses nutrientes pode ser adquirido por meio de uma alimentação saudável, rica e variada. Entretanto, alguns indivíduos não atingem os níveis adequados de vitaminas e minerais devido a dietas restritivas e/ou problemas na absorção ou no metabolismo, sendo, nessas circunstâncias, necessário realizar uma suplementação (2,3).

Nos últimos anos, a rotina dos brasileiros vem tornando-se cada vez mais agitada, o que repercute diretamente nos hábitos alimentares, em que alimentos mais processados, ricos em calorias e deficientes em nutrientes essenciais, são colocados em primeiro plano, em detrimento aos alimentos mais ricos sob o aspecto nutricional. Isso possibilita o aumento na busca por suplementos vitamínicos e/ou minerais, como forma mais prática de obtenção de nutrientes. Além disso, a intensa divulgação comercial sobre os efeitos benéficos deste tipo de produto alimentício influencia ainda mais o seu consumo. A preocupação do setor de saúde correlaciona-se com o uso inadvertido dos suplementos, visto que tais substâncias, quando ingeridas em excesso, podem ter efeitos indesejáveis ao organismo, por exemplo, diarreia, relacionada à ingestão excessiva de vitamina C e magnésio. Outro efeito indesejado é a constipação, associada à ingestão excessiva de ferro, o que também pode provocar náuseas, vômitos e dor epigástrica (2, 4-9).

A administração de suplementos vitamínicos e/ou minerais tem como objetivos evitar as deficiências ocasionadas por uma alimentação ineficiente e assegurar os níveis considerados normais de micronutrientes, com a finalidade de manter os processos bioquímicos e fisiológicos em funcionamento adequado. Dessa forma, há conseqüente redução de enfermidades e, em longo prazo, melhorias no sistema imunológico. Estudos mostram a eficiência de vitaminas e minerais no auxílio à prevenção de má formação fetal (ácido fólico) e de problemas neurológicos (ácido fólico e vitamina B12), à redução de fraturas ósseas em idosos (cálcio e vitamina D) e à diminuição do risco

do desenvolvimento de diabetes (vitamina D) em populações com alto risco (3, 10, 11).

De acordo com a Portaria nº 32/1998 (12),

“Suplementos Vitamínicos e ou de Minerais para fins deste regulamento, doravante denominados simplesmente de “suplementos”, são alimentos que servem para contemplar com estes nutrientes a dieta diária de uma pessoa saudável, em casos onde sua ingestão a partir da alimentação, seja insuficiente ou quando a dieta requerer suplementação. Devem conter um mínimo de 25%, e no máximo até 100% da Ingestão Diária Recomendada (IDR) de vitaminas e ou minerais, na porção diária indicada pelo fabricante, não podendo substituir os alimentos, nem serem considerados como dieta exclusiva”.

A classificação definida pela legislação brasileira abrange suplementos de vitaminas ou minerais isolados ou em associação, associações de vitaminas com minerais e produtos fontes naturais desses nutrientes regulamentados pelo referente Padrão de Identidade e Qualidade (PIQ). Os suplementos estão disponíveis em formas sólidas, semissólidas, líquidas e aerossóis. Ademais, devem seguir as Boas Práticas de Fabricação desde o processo de preparação até a conservação dos mesmos, visando à obtenção de um produto seguro para o consumo. A Resolução da Diretoria Colegiada nº 27/2010 determina que os suplementos vitamínicos e/ou minerais pertencem à categoria de alimentos isentos de registro sanitário. Desse modo, a obrigatoriedade de registro desses produtos no Ministério da Saúde, de forma semelhante aos demais alimentos, anteriormente exigida pela Portaria nº 32 e pela Resolução da Diretoria Colegiada nº 278/2005, deixou de vigorar (4, 12, 13, 14).

A composição especificada na definição de suplementos vitamínicos e/ou minerais depende da Ingestão Diária Recomendada (IDR) para cada nutriente. Tal parâmetro representa a quantidade desses nutrientes que devem ser ingeridos diariamente para atender às necessidades nutricionais da maioria dos indivíduos pertencentes a um grupo de pessoas saudáveis. A Resolução de Diretoria Colegiada nº 269/2005 indica os valores de IDR para adultos, lactentes e crianças e gestantes e lactantes. Produtos que dispõem de mais de 100% da Ingestão Diária Recomendada são considerados medicamentos à base de vitaminas ou minerais isolados ou associados entre si e de associações entre vitaminas e minerais, estando sujeitos à legislação própria. Nos casos em que os suplementos à base de vitaminas e/ou minerais sejam considerados medicamentos, existe a exigência de registro sanitário, cujos parâmetros estão descritos na Resolução de Diretoria Colegiada nº 24/2010, a qual dispõe sobre o registro de medicamentos específicos. Ainda quanto à composição, a norma sugere que as formulações desses

produtos alimentícios sejam planejadas de maneira que evite a ocorrência de incompatibilidades tecnológicas ou que interfiram de modo negativo na biodisponibilidade desses micronutrientes (5, 12, 15, 16).

No rótulo dos suplementos, conforme a Portaria nº 32/1998, devem constar os seguintes itens: designação adequada (correta), os meios de armazenamento e conservação apropriados, o modo de usar ou, caso seja preciso, de preparar o produto, bem como a quantidade de cada componente, junto ao percentual em relação à respectiva IDR. É vetada, de acordo com a legislação, a inserção de frases que sugiram o uso dos alimentos em questão na prevenção, alívio, tratamento de uma doença ou alteração fisiológica, porém, são permitidas expressões a respeito das funções cientificamente comprovadas de vitaminas e minerais no organismo (5, 12).

Os consumidores em geral possuem dificuldade de compreender as informações contidas no rótulo de produtos alimentícios, sendo as inadequações na rotulagem de suplementos responsáveis por acentuar as dúvidas dos consumidores a respeito da utilização correta desses alimentos. Outro inconveniente, que decorre de problemas na rotulagem, consiste na obtenção de suplementos vitamínicos e/ou minerais por conta do caráter apelativo de frases nas embalagens que expõem benefícios não comprovados ou que não apresentem informações mais claras (17).

Considerando o contexto acima apresentado, em relação à aplicabilidade e o cenário atual no qual prevalece a utilização sem aconselhamento profissional para o consumo de suplementos vitamínicos e/ou minerais, o presente estudo objetivou avaliar os rótulos desses produtos, comercializados em Teresina, PI, segundo os padrões exigidos pela legislação vigente.

## MATERIAL E MÉTODO

A pesquisa de campo consistiu em um estudo quantitativo observacional, no qual a conformidade da rotulagem de diferentes suplementos vitamínicos e/ou minerais comercializados foi avaliada de acordo com o preconizado na legislação. Para coleta de dados foram realizadas visitas, no período de 4 a 20 de julho de 2016, a dez farmácias comerciais localizadas em diferentes regiões de Teresina, capital do Piauí, considerada como polo em saúde da região Nordeste. Com o consentimento do(a) proprietário(a) ou de funcionários, em cada estabelecimento foram coletados dados sobre todos os produtos disponíveis contendo vitaminas e/ou minerais, sendo este o critério de inclusão da amostragem. As informações relativas aos rótulos desses produtos foram

registradas com o auxílio de câmeras fotográficas e de bloco de anotações.

Posteriormente à coleta de dados, as informações contidas nos rótulos dos produtos foram analisadas, sem levar em consideração as referentes marcas e assegurando o anonimato das mesmas. O percentual de 25 a 100% da IDR de micronutrientes que consta na definição de suplemento vitamínico e/ou mineral fornecida pela Portaria nº 32/1998 permitiu a classificação dos produtos em medicamentos e suplementos. Os últimos foram ainda subdivididos em categorias, de acordo com a presença de vitaminas, minerais ou a associação de ambas as classes de nutrientes.

Somente os produtos classificados como suplementos vitamínicos e/ou minerais tiveram os respectivos rótulos avaliados quanto aos seguintes critérios: designação adequada; presença de quantidade e percentual de micronutriente em relação à IDR; presença e transcrição correta das advertências obrigatórias; presença de indicações terapêuticas; presença de indicação do modo de ingestão ou preparação e presença de indicação do modo de conservação. Os aspectos avaliados correspondem ao item 10 da Portaria nº 32/1998, que diz respeito à rotulagem dos suplementos vitamínicos e/ou minerais.

Foi avaliada também a presença ou não de registro no Ministério da Saúde, por meio do portal da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). A partir dos dados obtidos na análise dos rótulos, os gráficos foram construídos com o auxílio do programa Microsoft Excel® (2013).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

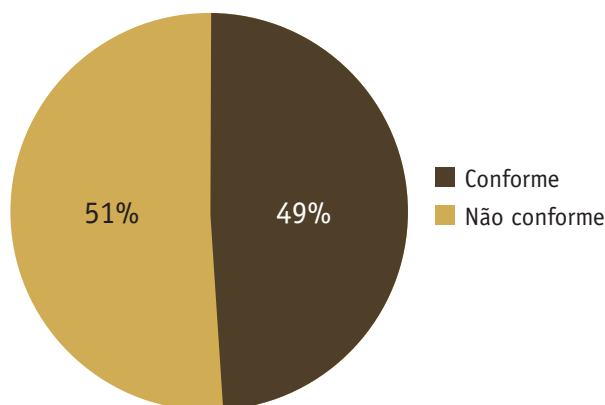
Com a realização das visitas a dez farmácias comerciais, foram encontrados 208 produtos que apresentavam vitaminas e/ou minerais em sua composição. Dentre eles, 16% (34) correspondiam aos suplementos, que continham somente vitaminas, 2% (5) apenas minerais e 48% (99) continham uma associação de vitaminas e minerais (Tabela 1), além disso, 8% (16) dos suplementos encontrados apresentavam, além de vitaminas e/ou minerais, outros componentes, como ômega 3, probióticos, colágeno, aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA), luteína, licopeno e cafeína. Vinte e seis por cento (54) dos produtos encontrados possuíam percentual superior dos nutrientes em relação à Ingestão Diária Recomendada (IDR), conforme estabelecido pela Portaria nº 32/1998. Dessa forma, tais produtos deveriam ser enquadrados como medicamentos à base de vitaminas.

**Tabela 1:** Distribuição percentual dos produtos à base de vitaminas e/ou minerais pesquisados em 10 farmácias comerciais de Teresina, PI

Classificação	Frequência	%
Vitaminas	34	16
Minerais	5	2
Vitaminas e Minerais	99	48
Medicamentos	54	26
Outros	16	8

A diferença entre esses dois produtos é de suma importância, pois no caso dos medicamentos à base de vitaminas e/ou minerais, ao ingerir a dose diária recomendada no rótulo, o consumidor já ultrapassa a Ingestão Diária Recomendada (IDR) do nutriente. Da mesma forma, a maioria das pessoas que utilizam suplementos vitamínicos e/ou minerais consomem também esses nutrientes por meio da dieta, contribuindo diretamente para a ocorrência de casos de ingestão acima da IDR. Isso reafirma a importância do farmacêutico no auxílio ao consumidor, o qual geralmente não tem conhecimento sobre a legislação e, por isso, não consegue diferenciar quais produtos atendem às especificações de forma correta. Assim, o farmacêutico pode contribuir na escolha do produto que melhor se adequa à carência do consumidor, por meio de orientação do uso racional de suplementos vitamínicos, e no aconselhamento ao paciente para introdução de alimentos ricos em vitaminas e minerais como forma de suprir a demanda desses micronutrientes (4, 18-22).

Os rótulos dos suplementos vitamínicos e/ou minerais foram analisados de acordo com as especificações da Portaria nº 32/1998 (10). Do total de produtos analisados, foi observado que 49% encontravam-se adequados às exigências da legislação pertinente; porém, 51% apresentaram uma ou mais incoerências em relação aos parâmetros analisados (Figura 1).



**Figura 1:** Análise dos rótulos quanto à conformidade e não conformidade dos suplementos vitamínicos e/ou minerais pesquisados em 10 farmácias comerciais de Teresina, PI

Entre os suplementos com alguma irregularidade, 68% exibiram a designação incorreta, por não constar, no painel principal, uma das denominações sugeridas pela legislação, tais como: “Suplemento Vitamínico”, “Suplemento de Vitamina...”, “Suplemento Mineral”, “Suplemento de Vitamina(s) e Mineral(is)”, “Suplemento Vitamínico-Mineral”, ou “Suplemento à base de ...”, seguido da identificação da(s) vitamina(s) ou mineral(is) existentes no suplemento. Cerca de 16% apresentaram algum componente da formulação com teor menor que 25% da IDR ou não continham a quantidade de nutrientes por porção individual e em comparação percentual à IDR, como indicado na Tabela 2.

**Tabela 2:** Não conformidades observadas aos itens da Portaria nº 32/1998 nos rótulos de suplementos vitamínicos e/ou minerais pesquisados em 10 farmácias comerciais de Teresina, PI

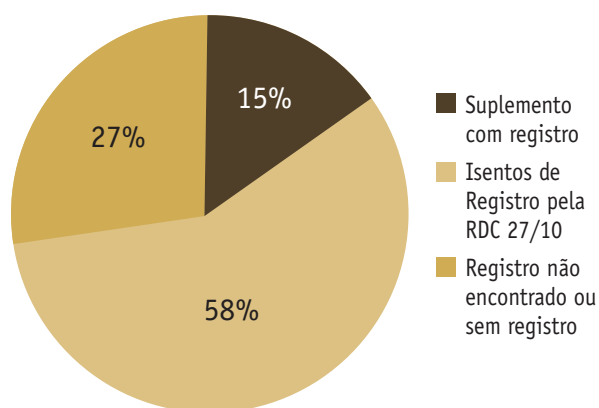
Classificação	Frequência	%
Ausência de advertências	14	17,9
Irregularidades nas advertências	28	35,9
Presença de indicações terapêuticas	3	3,8
Não conformidades relacionadas à IDR	12	15,4
Ausência do modo de ingestão	8	10,3
Erros de designação	53	67,9
Ausência do modo de conservação	6	7,7

De acordo com a Portaria nº 32, de 13 de janeiro de 1998, são obrigatórias, nos rótulos dos suplementos, as sentenças, com o devido destaque e em negrito: “Consumir este produto conforme a Recomendação de Ingestão Diária constante da embalagem” e “Gestantes, nutrízes e crianças até 3 (três) anos, somente devem consumir este produto sob orientação de nutricionistas ou médico” (10). Aproximadamente 36% dos produtos analisados apresentaram alguma irregularidade, no que tange a advertências e em 17,9%, as mesmas estavam ausentes.

Paralelamente foram observados, em menor porcentagem (Tabela 2), a falta de recomendações do modo de ingestão (10%) e de conservação (7,9%), bem como a presença de expressões vedadas pela legislação, como “ajuda a prevenir a osteoporose” (11). Portanto, apesar de estar incluído nos casos de inadequações menos frequentes, trata-se de um fato preocupante, por se relacionar ao uso de informações que estimulam o consumo desses produtos. As informações contidas na rotulagem dos alimentos são importantes para seleção do produto mais conveniente para o consumidor, entretanto, em hipótese alguma devem induzi-lo à compra. Por conseguinte, a falta de esclarecimento induz ao consumo inadequado e irracional, podendo diminuir o efeito desejado ou ocasionar efeitos indesejáveis (4).

Juntos, a omissão das advertências e o não cumprimento das exigências de destaque representam aproximadamente 54% do total. Essas não conformidades na rotulagem podem ocasionar a utilização inadequada desses produtos e provocar danos à saúde do consumidor. Ressalta-se que o consumo em excesso de micronutrientes pode ocasionar efeitos tóxicos, principalmente para gestantes, nutrizes e crianças com idade inferior a 3 anos. A ingestão de quantidade elevada de vitamina A pode estar associada à teratogênese, além de causar abaulamento da fontanela e papiledema em crianças (21). Além disso, o consumo exacerbado de determinados nutrientes influencia na absorção de outros, a exemplo da ingestão de cálcio, o qual dificulta a absorção de ferro, que por sua vez afeta a absorção de zinco (7). Portanto, a ausência de frases preconizadas oculta o alerta aos indivíduos sobre a importância do consumo racional desses produtos, em conformidade com a dose correta e com indicação profissional para grupos populacionais mais suscetíveis a enfermidades (23).

As recomendações para o modo de ingestão e de preparo, o armazenamento e conservação, configuram dados fundamentais para o uso adequado de qualquer produto. A escassez dessas informações foi verificada em 17,9% (12 suplementos) dos produtos analisados e, apesar do percentual inferior às não conformidades já mencionadas, merece consideração, já que é, por definição, um alimento e tem seu uso vinculado à saúde daqueles que o consomem. Sem informações necessárias para o uso correto e para a conservação do produto, as quais deveriam estar contidas no rótulo, o risco de intoxicações aumenta (24).



**Figura 2:** Distribuição percentual dos suplementos vitamínicos e/ou minerais pesquisados em 10 farmácias comerciais de Teresina, PI, de acordo com a presença ou ausência do registro no Ministério da Saúde

A observação do rótulo e das informações coletadas no endereço eletrônico da Agência Nacional de Vigilância Sanitária permitiu a confirmação de que 15% dos suplementos têm registro no Ministério da Saúde. A Figura 2 mostra que 58% dos itens analisados não possuíam registro válido, apesar de, na embalagem, conter o esclarecimento de sua isenção, conforme estabelecido na RDC nº 27/2010, que trata de alimentos de baixo risco. Entretanto, a não obrigatoriedade de registro para os suplementos, conforme especificado do Art. 1º da RDC nº 27/2010, não inclui os medicamentos à base de vitaminas e/ou minerais, pois estes seguem uma legislação específica para o registro no Ministério da Saúde. Tal fato pode contribuir para a existência de inadequações nos rótulos de suplementos vitamínicos e/ou minerais, além de propiciar não conformidades em relação à exigência da Anvisa de que os fabricantes de produtos alimentícios devem disponibilizá-los da melhor forma, a fim de que ofereçam risco mínimo ao consumidor. Por esse motivo, um maior rigor neste requisito seria importante para reduzir erros no cumprimento das exigências presentes no item 10 da Portaria nº 32/1998 (4, 5, 14).

## CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos no presente trabalho, a análise dos rótulos das diversas marcas de suplementos vitamínicos e/ou minerais mostrou 51% de irregularidades frente aos parâmetros da legislação vigente. Dentre elas, as mais frequentes foram relacionadas à designação (68%) e às advertências obrigatórias (36%). A avaliação permitiu concluir que a legislação vigente é adequada, embora a fiscalização da rotulagem desses produtos seja evidentemente deficiente, considerando o elevado percentual de suplementos não conformes. Isso mostra a necessidade de maior vigilância a respeito da rotulagem dos produtos. Ademais, sua indicação deve ocorrer apenas nos casos de carência de vitaminas e/ou minerais, ingestão insuficiente a partir da alimentação ou quando a dieta requerer suplementação. Cabe ressaltar que a orientação de um profissional de saúde, tais como médico, farmacêutico e nutricionista é essencial para atender às necessidades do consumidor.

## REFERÊNCIAS

- Tran E, Demming-Adams B. Vitamins and minerals: powerful medicine or potent toxins? *Food Sci Nutr.* 2007; 37(1):50-60. DOI: 10.1108/00346650710726959
- McCormick DB. Vitamin/mineral supplements: of questionable benefit for the general population. *Nutr Rev.* 2010; 68(4):207-213. DOI: 10.1111/j.1753-4887.2010.00279.x
- Baladia E, Manera M, Basulto J. Las dietas hipocalóricas se asocian a una ingesta baja de algunas vitaminas: una revisión. *Actividad Dietética.* 2008; 12 (2): 69-75. DOI: 10.1016/S1138-0322(08)75624-4
- Abe-Matsumoto LT, Sampaio GR, Bastos DHM. Suplementos vitamínicos e/ou minerais: regulamentação, consumo e implicações à saúde. *Cad Saúde Pública.* 2015; 31(7):1371-1380. DOI: 10.1590/0102-311X00177814
- Carvalho PB, Araújo WMC. Rotulagem de suplementos vitamínicos e minerais: uma revisão das normas federais. *Cienc Saude Colet.* 2008; 13(Suppl):779-791. DOI: 10.1590/S1413-81232008000700028
- Aquino DS, Barros JAC, Silva MDP. A utilização de vitaminas sintéticas por estudantes universitários. *Infarma.* 2008; 20(5/6):3-7.
- Charnley M, Abayomi J. Micronutrients and the use of vitamin and mineral supplements during pregnancy and lactation. *Br J Midwifery.* 2016; 24(6):405-414. DOI: 10.12968/bjom.2016.24.6.405
- Brunacio KH, Verly-Jr E, Cesar CLG, Fisberg RM, Marchioni DM. Uso de suplementos dietéticos entre residentes do Município de São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2013; 29(7):1467-1472. DOI: 10.1590/S0102-311X2013000700020
- Mulholland CA, Benford DJ. What is known about the safety of multivitamin-multimineral supplements for the generally healthy population? Theoretical basis for harm. *Am J Clin Nutr.* 2007; 85(1):318S-322S.
- Hamrick I, Counts SH. Vitamin and mineral supplements. *Prim Care.* 2008; 35(4):729-747. DOI: 10.1016/j.pop.2008.07.01213
- Bidu NS. Riscos e benefícios da suplementação medicamentosa de cálcio nos idosos. *Infarma.* 2014; 26(1):53-59. DOI: 10.14450/2318-9312.v26.e1.a2014.pp53-59
- BRASIL. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria nº 32, de 13 de janeiro de 1998. Aprova o Regulamento Técnico para Suplementos Vitamínicos e ou de Minerais. *Diário Oficial da União*, 15 de janeiro de 1998. Seção 1. p. 9-10.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 278, de 22 de setembro de 2005. Aprova as categorias de Alimentos e Embalagens Dispensados e com Obrigatoriedade de Registro. *Diário Oficial da União*, 23 de setembro de 2005. Seção 3. p. 380.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 27, de 6 de agosto de 2010. Dispõe sobre as categorias de alimentos e embalagens isentos e com obrigatoriedade de registro sanitário. *Diário Oficial da União*, 09 de agosto de 2010. Seção 1. p. 63-64.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 269, de 22 de setembro de 2005. Regulamento técnico sobre a ingestão diária recomendada (IDR) de proteínas, vitaminas e minerais. *Diário Oficial da União*, 23 de setembro de 2005. Seção 3. p. 372.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 24, de 14 de junho de 2010. Dispõe sobre o registro de medicamentos específicos. *Diário Oficial da União*, 17 de junho de 2011. Seção 1. p. 79-83.
- Smith ACL, Almeida-Muradian LB. Rotulagem de alimentos: avaliação da conformidade frente à legislação e propostas para a sua melhoria. *Rev Inst Adolfo Lutz.* 2011; 70(4):463-72.
- Antunes AO, Prete AC. O papel da atenção farmacêutica frente às interações fármaco-nutriente. *Infarma.* 2014; 26(4):208-214. DOI: 10.14450/2318-9312.v26.e4.a2014.pp208-214
- Bailey, RL, Fulgoni III VL, Keast DR, Dwyer, JT. Dietary supplement use is associated with higher intakes of minerals from food sources. *Am J Clin Nutr.* 2011; 94(5):1376-1381. DOI: 10.3945/ajcn.111.020289.
- Tibbs K, Swensgard K, Conrad W, Heaton PC. Implementation of pharmacist training and counseling program on vitamins and minerals. *J Am Pharm Assoc.* 2007; 47(4):502-504. DOI: 10.1331/JAPhA.2007.06045
- Gomes MN, Neves BJ, Santos Filho EX, Silva FC, Taminato RL, Fernandes CKC, Trento AR. Importância da assistência farmacêutica para usuários de suplementos alimentares praticantes de atividades físicas em São Luis de Montes Belos, GO. *Infarma.* 2011; 23(1/2):51-59.
- Park SY, Kim YJ, Lee SY, et al. Vitamin-Mineral Supplement Use Patterns in Elderly Koreans: Data from the 2007-2008 Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *Korean Journal of Family Medicine.* 2016; 37(2):123-129. DOI: 10.4082/kjfm.2016.37.2.123.
- Elango G, Venkataraman DD, Rao SV, Kiran VSR. Hypervitaminosis. *Int J Biomed Res.* 2015; 6(3):151-154. DOI: 10.7439/ijbr.v6i3.1735
- Phua DH, Zosel A, Heard K. Dietary supplements and herbal medicine toxicities - when to anticipate them and how to manage them. *International Journal of Emergency Medicine.* 2009; 2(2):69-76. DOI: 10.1007/s12245-009-0105-z