



www4.fsanet.com.br/revista

Revista Saúde em Foco, Teresina, v. 6, n. 1, art. 2, p. 17-28, jan./jun.2019

ISSN Eletrônico: 2358-7946

<http://dx.doi.org/10.12819/rsf.2019.6.1.2>

Possíveis Interações Fármaco-Nutriente na Nutrição Enteral e Suas Consequências para o Paciente Hospitalizado

Possible Drug-Nutrient Interactions in Enteral Nutrition and its Consequences for Hospitalized Patients

Wanderley do Nascimento Júnior

Graduação em Farmácia pelo Centro Universitário Santo Agostinho
E-mail: wanderleyn.junior00@gmail.com

Luiza Marly Freitas de Carvalho

Mestra em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí
Professora do Centro Universitário Santo Agostinho
E-mail: lumarnahid@gmail.com

Debora de Alencar Franco Costa

Doutora em Engenharia Biomédica pela Universidade Brasil
Professora do Centro Universitário Santo Agostinho
E-mail: debora.genetox@gmail.com

Endereço: Wanderley do Nascimento Júnior

Endereço: Centro Universitário Santo Agostinho – Av. Valter Alencar, 666, São Pedro, CEP: 64.019-625, Teresina/PI, Brasil.

Endereço: Luiza Marly Freitas de Carvalho

Endereço: Centro Universitário Santo Agostinho – Av. Valter Alencar, 666, São Pedro, CEP: 64.019-625, Teresina/PI, Brasil.

Endereço: Debora de Alencar Franco Costa

Endereço: Centro Universitário Santo Agostinho – Av. Valter Alencar, 666, São Pedro, CEP: 64.019-625, Teresina/PI, Brasil.

Editor-Chefe: Dr. Tonny Kerley de Alencar Rodrigues

Artigo recebido em 01/10/2018. Última versão recebida em 16/10/2018. Aprovado em 17/10/2018.

Avaliado pelo sistema Triple Review: a) Desk Review pelo Editor-Chefe; e b) Double Blind Review (avaliação cega por dois avaliadores da área).

Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação



RESUMO

Trata-se de uma revisão integrativa com o objetivo de descrever sobre principais complicações ocasionadas pelas interações fármaco-nutriente decorrentes da administração concomitante de medicamentos com a nutrição enteral e suas consequências para o paciente hospitalizado, destacando quais os erros comumente cometidos pelos profissionais responsáveis e as medidas cabíveis para prevenir e/ou amenizar o surgimento dessas interações e suas consequentes complicações. A metodologia utilizada para produção deste estudo foram os métodos da revisão integrativa. Sendo produzida em seis etapas: elaboração da questão de pesquisa para produção da revisão integrativa; busca de estudos primários de acordo com os critérios pré-determinados; extração de dados; avaliação das pesquisas incluídas; análise dos dados extraídos e apresentação da revisão. A busca dos estudos primários foi realizada em bases de dados como PubMed, MEDLINE, SciELO e no Banco de Teses da CAPES. Por fim, foram selecionados 08 artigos, os quais foram estudados, tabulados e discutidos no decorrer desta revisão. A maior parte destes artigos foi conclusiva em relação aos prejuízos das interações em uso concomitante de medicamentos com a nutrição enteral, ressaltando medidas preventivas para evitar ou amenizar suas ocorrências e consequências.

Palavras-chave: Nutrição enteral. Interação fármaco-nutriente. Paciente hospitalizado

ABSTRACT

This is an integrative review aimed at describing the main complications caused by the drug-nutrient interactions resulting from the concomitant administration of enteral nutrition drugs and their consequences for the hospitalized patient, highlighting which errors are commonly made by the professionals responsible and the measures to prevent and / or ameliorate the emergence of these interactions and their consequent complications. The methodology used to produce this study was the methods of integrative review. It is produced in six stages: elaboration of the research question to produce the integrative review; search for primary studies according to pre-determined criteria; data extraction; evaluation of included research; analysis of extracted data; and presentation of the review. The search for the primary studies was carried out in databases such as PubMed, MEDLINE, SciELO and in the Bank of Theses of CAPES. Finally, we selected 08 articles, which were studied, tabulated and discussed in the course of this review. Most of these articles were conclusive in relation to the losses of interactions in concomitant use of enteral nutrition drugs, emphasizing preventive measures to avoid or minimize their occurrences and consequences.

Keywords: Enteral Nutrition. Drug-nutrient Interaction. Inpatient.

1 INTRODUÇÃO

A terapia nutricional consiste em um conjunto de procedimentos destinados a manter ou restaurar o estado nutricional do paciente pela administração de alimentos artificiais. O paciente gravemente doente necessita do uso de terapia nutricional, enteral ou parenteral, principalmente para minimizar redução do estresse fisiológico e dos efeitos adversos do catabolismo proteico. A terapia enteral é a de primeira escolha por ser mais fisiológica e apresentar mais vantagens em relação à parenteral (REIS *et al.*, 2014; FERREIRA SILVA; NOVAES, 2014).

A Nutrição Enteral (NE) tem em sua composição alimentos para fins especiais, quantidade controlada de nutrientes, na forma isolada ou combinada, de composição definida ou estimada, ou seja, nutrientes e calorias fornecidos em quantidade e qualidade adequada. É indicada quando a ingestão oral de alimentos é inadequada ou insuficiente para manter o estado nutricional, de modo a prevenir o paciente do processo de desnutrição, realizada por meio de sondas nasoentéricas, nasogástricas ou estomias. Normalmente, pacientes hospitalizados em uso de NE recebem além da alimentação a administração de medicamentos pelo mesmo tubo (FERREIRA SILVA; NOVAES, 2014; SILVA; LISBOA, 2011).

A absorção dos nutrientes e alguns fármacos acontecem por mecanismos semelhantes e por vezes competitivos, sendo o trato gastrointestinal o principal sítio para a ocorrência de interações entre fármacos e nutrientes. A interação fármaco-nutriente é definida como uma alteração da cinética (absorção, metabolismo, disposição ou eliminação) ou dinâmica (clínica/fisiológica) de um medicamento ou nutriente, ou ainda, o comprometimento do estado nutricional como resultado da administração ou efeito colateral de um medicamento. É considerada clinicamente significativa quando altera a resposta terapêutica da droga ou compromete o estado nutricional do paciente (HELDT; LOSS, 2013; BOULLATA, 2013).

Frequentemente, os medicamentos são triturados e diluídos pelo profissional responsável para serem administrados via sonda, muitas vezes, sem atentar-se em saber se estes poderiam ser triturados, se manterão suas propriedades, se a diluição está sendo feita com a solução correta ou se os medicamentos estão sendo administrados no local apropriado para sua melhor absorção (estômago ou duodeno). Essa prática frequente pode levar ao surgimento de interações entre o fármaco e a formulação da NE, o que pode ocasionar complicações significativas (SILVA; LISBOA, 2011).

Em relevância ao supracitado, este artigo tem por objetivo descrever as principais complicações ocasionadas pelas interações fármaco-nutriente decorrentes da administração

concomitante de medicamentos com a nutrição enteral e suas consequências ao paciente hospitalizado, destacando quais os erros comumente cometidos pelos profissionais responsáveis e as medidas cabíveis para prevenir e/ou amenizar o surgimento dessas interações e suas conseqüentes complicações.

2 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para produção desta revisão foi baseada nas etapas da revisão integrativa, sendo cinco: elaboração da questão de pesquisa para produção da revisão integrativa; busca de estudos primários de acordo com os critérios pré-determinados; extração de dados; avaliação das pesquisas incluídas e análise dos dados extraídos.

A identificação da questão de pesquisa foi definida após uma busca de artigos na literatura que relatavam sobre a administração de medicamentos por sondas em pacientes hospitalizados em suporte de nutrição enteral, onde se podem levantar, em seguida a uma leitura concisa, perguntas como: “Quais as principais consequências das interações fármaco-nutrientes na nutrição enteral e como estas podem afetar o paciente hospitalizado?”; “Quais erros de prática podem aumentar as possibilidades do surgimento destas interações?”; “Que medidas podem ser realizadas para prevenir ou amenizar as ocorrências e consequências?”. Sendo perguntas cruciais para os critérios de inclusão e exclusão dos estudos subsequentemente pesquisados.

Após a definição das questões norteadoras, definiram-se palavras-chaves com compatibilidade para as questões levantadas. Os descritores em inglês, espanhol e português utilizados para a realização da pesquisa foram: enteral nutrition, drug interaction, drug-nutrient interaction in enteral nutrition, administration of drugs by tube, consequence analysis, nutrición enteral, interacciones medicamentosas, interacción fármaco-nutriente en la nutrición enteral, administración de medicamentos por sondas, análisis de las consecuencias, nutrição enteral, interações medicamentosas, interação fármaco-nutriente na nutrição enteral, administração de medicamentos por sondas, análise de consequências.

A busca dos estudos primários foi realizada nas seguintes bases de dados: PubMed, portal que engloba o MEDLINE e duas bibliotecas digitais (Banco de Teses da CAPES e SciELO). Os critérios de seleção utilizados foram apenas artigos que abordassem sobre o objetivo desta revisão, visando responder às questões norteadoras, estando estes publicados em um período equivalente a no máximo 8 anos (2010 a 2018). Trabalhos como editoriais,

resenhas, relatos de experiências e reflexões teóricas, dissertações, teses, monografias e trabalhos publicados em anais de eventos foram excluídos desta revisão.

Posteriormente, realizou-se a extração de dados dos artigos elencados nesta revisão seguido de uma análise, a fim de verificar se haveria semelhanças de abordagem e se estas respondiam às questões levantadas. Para a tabulação, selecionaram-se os artigos mais relevantes.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na realização desta pesquisa foram encontrados, ao todo, 28 artigos que após serem submetidos aos critérios de inclusão e exclusão, restaram somente 16, dentre estes, 8 foram selecionados para o processo de tabulação, os quais foram obtidos em bases de dados como PubMed, MEDLINE e SciELO. Destes, cinco são publicações em língua estrangeira, três em inglês e dois em espanhol.

Quatro são estudos multicêntricos, observacionais, qualitativos e quantitativos, cujos dados foram obtidos através da análise de prontuários, formulários e observações não participantes. Três tratam-se de revisões literárias abrangentes com uma baseada em evidências. E um estudo experimental com testes *in vitro* e *in vivo* realizados em ratos. Os oito artigos são representados no quadro 1, onde podem ser vistos o título, os autores e o ano de publicação, o objetivo e conclusão.

Quadro 1 – Distribuição dos artigos selecionados para a revisão segundo o ano de publicação;

Título	Autores/ Ano	Objetivo	Conclusão
In vitro and in vivo effects of fibers on pharmacokinetics of orally administered carbamazepine: possible interaction between therapeutic drugs and semisolid enteral nutrients.	Nagai, K.; Omotani, S.; Otani, M. <i>et al.</i> , 2018.	Investigar se a Carbamazepina é adsorvida por várias fibras, que estão contidos em nutrientes entéricos semissólidos, utilizando um ensaio <i>in vitro</i> .	As fibras incluídas em nutrientes entéricos semissólidos geram uma capacidade de adsorção sobre a carbamazepina, o que resultou em redução nos níveis séricos da mesma em ratos.
La polifarmacia del paciente crónico complejo y la nutrición enteral.	Jímenez, R. M. R.; Novarro, C. O.; Compés, C. C., 2017.	Revisar informações disponíveis sobre recomendações da administração de drogas por tubo ou enterostomia.	Pacientes crônicos apresentam alto risco de incompatibilidade entre seu tratamento farmacológico e nutrição enteral, podendo causar problemas associados já que seu tratamento é constituído por drogas de alto risco. Essa

			incompatibilidade pode ser reduzida pela aplicação correta das técnicas de administração.
Going down the tubes! Impact on seizure control of antiepileptic medication given via percutaneous feeding tubes.	Jory, C.; Shankar, R.; Oak, K., 2017.	Revisar a qualidade da administração de medicamentos antiepiléticos através do tubo de alimentação por gastrostomia endoscópica percutânea e questões relacionadas ao que pode afetar no controle de crises.	A administração a longo prazo de antiepiléticos por meio de tubos de alimentação podem causar complicações ao paciente, como alterações na biodisponibilidade provocando reações adversas como convulsões. É necessário uma equipe multidisciplinar capacitada para cuidar destes pacientes.
Adequação de medicamentos prescritos em pacientes em uso de sonda enteral em um hospital público no sul do Brasil.	Ramos, C. P.; Kuhn, E. H. G.; Girardi, A. L. <i>et al.</i> , 2017.	Identificar a presença da inadequação de medicamentos prescritos via sonda na forma farmacêutica sólida em uma unidade clínica de um hospital público do sul do Brasil.	A inadequação na escolha das formas farmacêuticas para prescrição em pacientes com o uso de sondas é comum, o que torna necessário a capacitação da equipe de saúde envolvida na atenção do paciente. Essa capacitação pode ser alcançada através da elaboração de protocolos e treinamento dessa equipe assistencial.
Medicamentos via sonda: perfil prático em um hospital terciário de ensino.	Godoi, K. E. P. de.; Penteado, S. T. da S.; Mendes, A. E. M. <i>et al.</i> , 2016.	Descrever as fragilidades envolvidas na prática de prescrição, dispensação e administração de medicamentos via sonda no Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, bem como propor e desenvolver estratégias para minimizar os riscos relacionados a esta atividade.	Apesar da administração de medicamentos via sonda enteral ser uma prática rotineira, constatou-se que ainda existem muitas dúvidas e fragilidades para o desenvolvimento e execução deste processo, tanto na prescrição como na dispensação e administração dos medicamentos a serem administrados por esta via.
Interactions between drugs and drug-nutrient in enteral nutrition: A review based on evidences.	Ferreira Silva, R. ; Novaes, R. M. C. G., 2014.	Analisar clinicamente interações possíveis relevantes, entre drogas e nutrientes na nutrição enteral, a fim de aumentar a segurança e nos medicamentos de administração concomitante com terapia nutricional.	As interações medicamentosas ocorrem com mais frequência do que o esperado. Com uma equipe envolvida no processo de terapia nutricional, faz com que a mesma esteja ciente das possíveis interações, tendo conhecimento desde a prescrição até a administração, reduzindo os riscos gerando mais efeitos benéficos ao paciente.
Prevalência e significância clínica de interações fármaco-nutrição enteral em Unidades de Terapia Intensiva.	Reis, A. M. M.; Carvalho, R. E. F. L. de.; Faria, L.	Determinar a prevalência de interações fármaco-nutrição enteral em unidades de terapia intensiva de sete hospitais brasileiros e analisar a	As interações fármaco-nutrição enteral podem interferir na qualidade e no custo efetividade da assistência prestada em UTI, para tanto é essencial que a equipe de saúde

	M. P. de <i>et al.</i> , 2014.	significância clínica dos mesmos.	tenha conhecimento sobre as interações fármaco-nutrição enteral.
Análise de medicamentos administrados por sonda em unidades de terapia intensiva em hospital de ensino.	Martins, M. R.; Soares, A. Q.; Modesto, A. C. F. <i>et al.</i> , 2013.	Analisar o uso de medicamentos administrados por sonda a pacientes das unidades de terapia intensiva, adultos e neonatal, de um hospital de ensino, com foco nas recomendações de uso desses medicamentos por essa via.	Devido os diferentes tipos de restrições que inviabiliza o uso de alguns medicamentos por sonda, a equipe de saúde deve estar qualificada para identificar e intervir prontamente quando necessário, assegurando a qualidade da terapia medicamentosa. É importante a implementação de programas de educação e de manuais educativos que busquem aprimorar o conhecimento dos profissionais envolvidos.

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Apesar da via de administração de medicamentos por sonda enteral ser mais segura em relação às vias alternativas parenterais, ainda apresenta grande potencial para o desenvolvimento de reações adversas, em vista que as formas farmacêuticas orais não foram desenvolvidas para serem administradas por essa via. Jory *et al.* (2017) observaram interações entre nutrientes e medicamentos quando utilizados através do mesmo tubo diretamente no estômago ou no intestino delgado, havendo possibilidades de interação entre a medicação, o diluente e a solução de lavagem (BRASIL, 2015).

Alguns medicamentos podem alterar a absorção de nutrientes ou até mesmo inibir o seu processo metabólico, assim como a ingestão concomitante de alimentos pode afetar a biodisponibilidade do fármaco através de interações. Por esse motivo, a administração adequada de medicamentos via sonda é um grande desafio na prática clínica, tendo frequente abordagem e discussão na literatura. Isso porque a realização inadequada desta prática pode proporcionar consideráveis complicações de incompatibilidade entre medicamentos e nutrientes, obstrução da sonda, alterações da biodisponibilidade do fármaco, entre outras consequências (BOULLATA, 2013; CARVALHO *et al.*, 2010; KOZENIECKI; FRITZSHALL, 2015; SCHUTZ *et al.*, 2011).

Os aparecimentos de interações entre drogas e nutrientes depende das características do paciente, da medicação e do suporte nutricional. Nem todos os pacientes apresentarão a mesma resposta a um tipo de interação, ainda mais quando se trata de pacientes como idosos, pacientes geriátricos desnutridos, com câncer ou transplantado. Os fatores de risco associados

ao surgimento destas possíveis interações são a polifarmácia, certas formas farmacêuticas, dietas ricas em fibras ou gorduras, jejum, desnutrição e situações clínicas (JÍMENEZ *et al.*, 2017).

Dois dos artigos tabulados relataram que a predominância dos medicamentos prescritos nos prontuários analisados eram de natureza sólida, o que é inadequado segundo o Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (ISMP) e a literatura, uma vez que a trituração de comprimidos como os sublinguais, citostáticos, os de longa duração e outros, pode resultar em consequências de efeito tóxico com danos potencialmente graves, efeito subterapêutico, aumento de reações adversas e obstrução da sonda, sendo mais recomendável o uso de medicamentos na forma líquida (GODOI *et al.*, 2016; BRASIL, 2015; MARTINS *et al.*, 2013).

Martins *et al.* (2013) descreveram que amidarona, atenolol, bisacodil, carbidopa+levodopa, fenitoina, fenobarbital, hidroclorotiazida, hidroxiureia, nifedipino retard e varfarina foram os mais prescritos na forma sólida nos prontuários analisados. O fenobarbital e a amidarona em comprimido não possuem publicações que relatem suas efetividades, segurança e alterações farmacocinéticas quando usados por via enteral, sendo preferível a utilização de outras formas farmacêuticas. Atenolol, carbidopa+levodopa, fenitoina, hidroclorotiazida, nimodipino e varfarina não devem ser administrados concomitantemente com a NE, por consequência de esta provocar redução na solubilidade, absorção e concentração plasmática destes fármacos. Para evitar, recomenda-se a interrupção da nutrição uma hora antes e duas horas após a administração. O nifedipino retard e bisacodil são fármacos restritos para administração via sonda devido à trituração implicar na destruição do revestimento que determina o efeito prolongado de liberação do nifedipino e o revestimento entérico do bisacodil, além de poderem causar obstrução das sondas através dos excipientes presentes em suas formulações.

Os medicamentos mais prescritos na forma sólida relatados por Godoi *et al.* (2016), foram: ácido fólico, omeprazol, paracetamol, fenobarbital e morfina. Entre estes, só o omeprazol e a morfina não possuíam formas líquidas orais disponíveis. Porém, o autor descreve que estes ainda poderiam ser substituídos por medicamentos correspondentes disponíveis na forma líquida. No caso, o omeprazol pela ranitidina em xarope e a morfina pela solução injetável. Foi perceptível que os erros de administração de medicamentos em formas farmacêuticas inapropriadas podem estar relacionados, também, com baixa disseminação de informações aos prescritores.

Reis *et al.* (2014) destacaram quatro fármacos como os mais prevalentes em ocorrência de interações fármaco-nutriente na nutrição enteral observadas em seu estudo (hidralazina, fenitoína, levotiroxina e varfarina). O uso concomitante de hidralazina com NE reduz sua concentração plasmática máxima, o que pode acarretar na ausência da resposta anti-hipertensiva. O mesmo ressaltou que estudos *in vivo* sugerem a existência de formação de complexos com fenitoína e as proteínas e cloreto de cálcio da dieta. Por isso, a equipe responsável deve estar atenta para orientar o prescritor a administrar doses maiores que as habituais quando preciso, necessitando da monitorização da resposta clínica do paciente e dos níveis plasmáticos de fenitoína antes e depois da suspensão da terapia nutricional.

Formulações à base de soja aumentam a excreção fecal da levotiroxina podendo ocasionar hipotireoidismo no paciente. Então, é recomendável que seja evitado o uso de formulações à base de soja em pacientes com o uso de levotiroxina e NE. A varfarina possui resistência ao conteúdo de vitamina K, mesmo sendo em baixo teor. Assim, a monitoração frequente dos parâmetros de coagulação de pacientes em uso de varfarina em conjunto de NE é uma prática precisa para poder reajustar a dose quando necessário ou escolher uma forma terapêutica alternativa. Reis *et al.* (2014) concluíram que a principal estratégia para reduzir os efeitos destas significativas interações consiste no planejamento dos horários de administração do medicamento, geralmente com interrupção da dieta uma a duas horas antes e depois da administração dos medicamentos, considerando a frequência e o tipo de administração da NE.

Nagai *et al.* (2018), por meio de testes, perceberam uma diminuição na biodisponibilidade da carbamazepina em voluntários saudáveis que receberam o seu uso concomitante com nutrição contendo cascas de ispaghula na sua formulação e devido alguns medicamentos como amitriptilina e a imipramina sofrerem adsorção marcada ao alginato de sódio e glucomanano. Sugeriram que as drogas que possuem estrutura tricíclica podem ser adsorvidas pelas fibras amplamente utilizadas para a semissolidificação de nutrientes entéricos, podendo alterar os seus comportamentos farmacocinéticos. Jory *et al.* (2017) ainda descrevem que a nutrição enteral pode interferir no controle dos distúrbios convulsivos de pacientes que fazem o uso de antiepiléticos, além de poder ocorrer um aumento de toxicidade.

Segundo Jory *et al.* (2017), as atuais diretrizes de preparação da medicação e administração através de tubos de alimentação percutânea são insuficientemente conhecidas e implementadas. Jiménez *et al.* (2017) destacaram que estudos recentes apontaram 75% de inadequação no uso das técnicas de administração de medicamentos por sondas realizadas pelos profissionais de saúde responsáveis. Por isso, a capacitação da equipe multiprofissional

de saúde envolvida e a elaboração de protocolos que auxiliem na escolha da forma farmacêutica adequada, da técnica de preparação e administração dos medicamentos, e que visem prever e/ou avaliar as incompatibilidades, interações e reações presentes são medidas cabíveis a serem feitas para evitar a ocorrência dessas complicações (RAMOS *et al.*, 2017).

O farmacêutico tem o papel de auxiliar na condução das melhores práticas de administração dos medicamentos, sugerindo formas farmacêuticas ou até mesmo técnicas de diluição, trituração e maceração dos medicamentos sólidos. A equipe da enfermagem e a médica devem estar em treinamento contínuo, uma vez que uma é responsável pela preparação e administração de medicamentos e a outra pela prescrição medicamentosa. O corpo médico com o auxílio da equipe farmacêutica deve atentar-se para as formas alternativas de prescrição, devido muitas vezes a falta de resposta terapêutica estar relacionada a inconformidades na prescrição, preparação e administração de medicamentos via sonda, e não por causas relacionadas ao paciente ou à doença tratada (CARVALHO *et al.*, 2010; FERREIRA SILVA; NOVAES, 2014).

4 CONCLUSÃO

Destarte, foi possível concluir que as principais consequências das interações entre fármaco e nutrientes na nutrição enteral em pacientes debilitados que necessitam de terapia por tempo prolongado são incompatibilidades entre medicamentos e nutrientes, comprometimento do estado nutricional, falhas na ação terapêutica devido à diminuição da biodisponibilidade do fármaco, obstrução da sonda, aumento de toxicidade e reações adversas. Sendo frequentemente geradas pela desatenção da equipe de saúde responsável na hora da escolha da forma farmacêutica adequada, maceração e administração dos medicamentos, inconformidades na prescrição muitas vezes devido à falta da disseminação de informação aos prescritores e pela falta de conhecimento da equipe da enfermagem sobre as interações.

Em vista disto, o treinamento contínuo para a capacitação da equipe multiprofissional, com a elaboração de protocolos que auxiliem na escolha da forma farmacêutica correta, nas técnicas de preparação e administração dos medicamentos e que visem esclarecer sobre as principais interações e reações ocorrentes e divulgação de informações aos prescritores são as principais medidas para a prevenção e amenização da ocorrência das interações fármaco-nutriente e suas possíveis consequências.

REFERÊNCIAS

- BOULLATA, J. I. Drug and nutrition interactions: not just food for thought. **Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics**. v. 38, p. 269-271, 2013. DOI: 10.1111 / jcpt.12075.
- CARVALHO, A. M. R.; OLIVEIRA, D. C.; NETO, J. E. H. *et al.* Análise da prescrição de pacientes utilizando sonda enteral em um hospital universitário do Ceará. **R. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde**. São Paulo, v.1, n.1, p. 1-24, set./dez. 2010.
- FERREIRA SILVA, R.; NOVAES, M. R. C. G. Interactions between drugs and drug-nutrient in enteral nutrition: A review based on evidences. **Nutr. Hosp.**, v. 30, n. 3, p. 514-518, 2014. DOI:10.3305/nh.2014.30.3.7488.
- GODOI, K. E. P.; PENTEADO, S. T. S.; MENDES, A. E. M. Medicamentos via sonda: perfil prático em um hospital terciário de ensino. **Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde**. São Paulo, v.7, n.3. p. 13-18, jul./set., 2016.
- HELDT, T.; LOSS, S. H. Interação fármaco-nutriente em unidade de terapia intensiva: revisão da literatura e recomendações atuais. **Ver. Bras. Ter. Intensiva**, v. 25, n. 2, p. 162-167, jan., 2013. DOI: 10.5935/0103-507X.20130028.
- BRASIL. **Preparo e administração de medicamentos via sonda enteral ou ostomias**. Instituto Para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos, ISMP. Boletim, v. 4, n. 4, p. 1-5, dez., 2015.
- JIMÉNEZ, R. M. R.; NAVARRO, C. O.; COMPÉS, C. C. La polifarmacia del paciente crónico complejo y la nutrición entera. **Nutr. Hosp.**, v. 34, n. 1, p. 57-76, 2017. DOI: 10.20960/nh.1240.
- JORY, C.; SHANKAR, R.; OAK, K. *et al.* Going down the tubes! Impact on seizure control of antiepileptic medication given via percutaneous feeding tubes. **Epilepsy & Behavior**, v. 74, p. 114-118, 2017. DOI: 10.1016/j.yebeh.2017.06.024.
- KOZENIECKI, M.; FRITZSHALL, R. Enteral Nutrition for Adults in the Hospital Setting. **Nutrition in Clinical Practice**, v. 20, n. 10, p. 1-18, 2015. DOI: 10.1177 / 0884533615594012.
- MARTINS, M. R.; SOARES, A. Q.; MODESTO, A. C. F. *et al.* Análise de medicamentos administrados por sonda em unidades de terapia intensiva em hospital de ensino. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 15, n. 1, p. 6-191, jan./mar., 2013. DOI: 10.5216/ree.v15i1.15848.
- NAGAI, K.; OMOTANI, M.; OTANI, M. *et al.* In vitro and in vivo effects of fibers on pharmacokinetics of orally administered carbamazepine: possible interaction between therapeutic drugs and semi-solid enteral nutrients. **Nutrition**, v. 46, p. 44-47, 2018. DOI: 10.1016/j.nut.2017.08.006.

RAMOS, C. P.; KUUH, E. H. G.; GIRARDI, A. L. *et al.* Adequação de medicamentos prescritos em pacientes em uso de sonda enteral em um hospital público no sul do Brasil. **International Journal of Nutrology**, v. 10, n. 3, p. 99-105, maio/ ago., 2017.

REIS, A. M. M.; CARVALHO, R. E. F. L.; FARIA, L. M. P *et al.* Prevalência e significância clínica de interações fármaco-nutrição enteral em Unidades de Terapia Intensiva. **Rev Bras Enferm.** Brasília, v. 67, n. 1, p. 85-90, jan./feb., 2014. DOI: 10.5935/0034-7167.20140011.

SCHUTZ, V.; DOPICO da SILVA, L.; PRAÇA, B. F. M. *et al.* Revisión sobre la interacción entre fármacos y nutrición enteral. **Enferm. Glob.**, v. 10, n. 22, abri., 2011.

SILVA, L. D.; LISBOA, C. D. Consequências da interação entre nutrição enteral e fármacos administrados por sondas: uma revisão integrativa. **Cogitare Enfermagem**, v. 16, n. 1, p. 40-134, 2011. DOI: 10.5380 / ce.v16i1.21124.

Como Referenciar este Artigo, conforme ABNT:

NASCIMENTO JÚNIOR, W; CARVALHO, L. M. F; COSTA, D. A. F. Possíveis Interações Fármaco-Nutriente na Nutrição Enteral e Suas Consequências para o Paciente Hospitalizado. **Rev. Saúde em Foco**, Teresina, v. 6, n. 1, art. 2, p. 17-28, jan./jun.2019.

Contribuição dos Autores	W. Nasciment o Júnior	L. M. F. Carvalho	D. A. F. Costa
1) concepção e planejamento.	X	X	
2) análise e interpretação dos dados.	X	X	
3) elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo.	X	X	X
4) participação na aprovação da versão final do manuscrito.	X	X	X