

# PERFIL DE UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS POR SONDA ENTERAL EM PACIENTES DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

ENTERAL PROBE DRUG UTILIZATION PROFILING OF PATIENTS IN A UNIVERSITY HOSPITAL

PERFIL DE UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS EN LA SONDA ENTERAL EN PACIENTES DE UN HOSPITAL UNIVERSITARIO

Juliana Barroso Rodrigues  
Francislene Juliana Martins  
Nádia Rezende Barbosa Raposo  
Elizabeth Lemos Chicourel

Universidade Federal  
de Juiz de Fora

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o perfil do paciente e as características relacionadas aos medicamentos prescritos para uso por meio de sonda de nutrição enteral, em um Hospital Universitário de um município de Minas Gerais.

**Métodos:** Tratou-se de um estudo observacional, retrospectivo e descritivo, no qual foram avaliados 60 pacientes, maiores de 18 anos, que utilizaram algum tipo de sonda enteral entre maio e outubro de 2011. Os dados foram coletados a partir dos prontuários, das prescrições e das fichas de acompanhamento do Serviço de Terapia Nutricional do hospital em estudo e avaliados por meio de estatística descritiva, com auxílio do software Statistical Package for the Social Sciences versão 14.0.

**Resultados:** Os pacientes eram, predominantemente, homens e a faixa etária entre 60 e 69 anos foi a mais prevalente. A especialidade de internação mais frequente foi a neurologia. Cada paciente utilizou em média 4,4 medicamentos por via enteral, sendo um total de 80 especialidades farmacêuticas distintas prescritas. A forma farmacêutica mais frequente foi a sólida (85,0%), das quais 38,2% possuíam o mesmo princípio ativo disponível na forma oral líquida.

**Conclusão:** A polifarmácia e a frequência de prescrição de medicamentos sólidos apontaram que a prática clínica não atendeu plenamente ao preconizado, evidenciando a necessidade de informações seguras capazes de embasar a administração da terapia medicamentosa por sonda de nutrição enteral.

**Descritores:** Nutrição enteral. Interações alimento-droga. Interações de medicamentos. Vias de administração de medicamentos.

## ABSTRACT

**Objective:** This study aimed to evaluate the profile of patients and the characteristics related to the drugs prescribed for the use by enteral nutrition probe, at the University Hospital of a city at Minas Gerais state.

**Methods:** This was an observational, retrospective and descriptive study, which evaluated 60 patients, over 18 years, who used some type of enteral feeding between May and October 2011. Data were collected from medical records, prescriptions and monitoring reports at the nutritional therapy service of the hospital and they were evaluated by means of descriptive statistics, using the Statistical Package for the Social Sciences software version 14.0.

**Results:** Patients were predominantly male, and the most prevalent ages were between 60 and 69 years. Patients undergoing neurological therapy were the most frequent. Each patient used an average of 4.4 drugs through enteral route, with a total of 80 different specialty pharmaceuticals prescribed. The major pharmaceutical dosage form were solid drugs (85.0%), from which 38.2% had the same active ingredient available in oral liquid form.

**Conclusion:** The polypharmacy and the frequency of prescription of solid drugs showed that clinical practice was not always performed as recommended, highlighting the need of updated and secure information capable to base the drug administration by enteral nutrition probe.

**Descriptors:** Enteral nutrition. Food-drug interactions. Drug interactions. Drug administration routes.

## RESUMEN

**Objetivo:** evaluar el perfil de los pacientes y las características relacionadas con medicamentos recetados para su uso por sonda de la nutrición enteral en el Hospital Universitario del municipio de Minas Gerais.

**Métodos:** Se trató de un estudio retrospectivo y descriptivo, en el cual se evaluaron 60 pacientes, mayores de 18 años, que utilizaron algún tipo de sonda enteral entre mayo y octubre de 2011. Los datos fueron

Recebido em: 18/06/14  
Aceito em: 16/09/2014

Autor para Correspondência:  
Francislene Juliana Martins  
Universidade Federal  
de Juiz de Fora  
E-mail:

francislenemartins@yahoo.com.br

obtidos de los registros médicos, recetas y los informes de seguimiento del Departamento de Terapia Nutricional del hospital del trabajo y evaluados por estadística descriptiva utilizando del software Statistical Package for the Social Sciences versión 14.0.

**Resultados:** Los pacientes eran, predominantemente, hombres y cuya franja de edad entre 60 y 69 años fue la más prevalente. La especialidad de hospitalización más frecuente fue la neurología. Cada paciente utilizó un promedio de 4,4 medicamentos por vía enteral, siendo un total de 80 especialidades farmacéuticas distintas prescritas. La forma farmacéutica más frecuente fue la sólida (85,0%), de las cuales el 38,2% tenía el mismo principio activo disponible en la forma oral líquida.

**Conclusión:** La polifarmacia y la frecuencia de prescripción de medicamentos sólidos señalaron que la práctica clínica no se encontró plenamente como se recomienda, destacando la necesidad de información segura capaz de basar la administración de la terapia con medicamentos por sonda de nutrición enteral.

**Descriptores:** Nutrición enteral. Interacciones alimento-droga. Interacciones de drogas. Vías de administración de medicamentos.

## INTRODUÇÃO

A terapia de nutrição enteral (TNE) é considerada um procedimento de alta complexidade, a qual exige a ação harmônica e integrada de profissionais da saúde, principalmente quando relacionada à farmacoterapia. A atuação do farmacêutico na equipe multiprofissional de TNE é importante para, a partir de seus conhecimentos, assegurar o uso racional dos fármacos. Dessa forma, muitas falhas que poderiam comprometer a terapia nutricional ou a eficácia do tratamento farmacológico podem ser minimizadas e/ou evitadas<sup>1-3</sup>.

A TNE consiste em um conjunto de procedimentos empregados para manutenção ou recuperação do estado nutricional, por meio da nutrição enteral (NE)<sup>4</sup>. Por sua vez, a NE representa a administração de nutrientes pelo trato gastrointestinal, através de sonda ou via oral, com objetivo de manter ou recuperar o estado de nutrição do paciente<sup>5,6</sup>. A TNE, quando realizada por sonda é considerada segura e satisfatória para prover os nutrientes necessários aos pacientes em situações especiais. Possui menor custo e pode ser considerada mais fisiológica quando comparada à via parenteral. Além disso, a NE mantém a microbiota entérica mais próxima do normal, por preservar a função imune do trato gastrointestinal e evitar a translocação bacteriana, o que diminui o risco de ocorrência de infecções<sup>7</sup>.

Há indicação de alimentação por via enteral a qualquer indivíduo sem condições de atender voluntariamente a pelo menos 60,0% de suas necessidades nutricionais, por meio da via oral. Pode ser realizada desde que o trato gastrointestinal esteja funcionando e tenha capacidade de digerir e de absorver nutrientes, mesmo que parcialmente<sup>8</sup>.

Para o paciente em uso de NE por sonda, a correta seleção de medicamentos poderá assegurar a efetividade do tratamento, evitando possíveis obstruções dessa sonda e o aparecimento de efeitos adversos. Esses últimos representam os principais problemas relacionados à administração de medicamentos por essa via<sup>7</sup>. Para tanto, deve-se levar em conta aspectos como a forma farmacéutica, o tipo de sonda e sua localização no trato gastrointestinal, o sítio de ação e de absorção do medicamento e os efeitos da nutrição sobre a absorção do fármaco<sup>7</sup>.

Apesar das informações disponíveis sobre a administração de medicamentos por sonda enteral, existe diferença entre o que é preconizado e a prática clínica usual<sup>9</sup>. A elevada utilização de medicamentos na forma sólida vai de encontro aos dados da literatura, a qual enfatiza que as formas orais líquidas devem ser utilizadas sempre que possível. O estabelecimento de normas e guias pelo serviço de farmácia e o treinamento da equipe de enfermagem podem ser ferramentas importantes na redução do número de intercorrências e, conseqüentemente, do risco de erros relacionados ao uso dos medicamentos<sup>1,3</sup>.

Diante disso, este estudo teve por objetivo avaliar o perfil do paciente e as características relacionadas aos medicamentos prescritos para uso por meio de sonda de nutrição enteral, em um Hospital Universitário de um município de Minas Gerais.

## MATERIAL E MÉTODOS

Nesse estudo observacional, retrospectivo e descritivo foram avaliados 60 pacientes, com idade igual ou superior a 18 anos, que utilizaram algum tipo de sonda enteral, no período de maio a outubro de

2011. Essa pesquisa utilizou técnica de amostragem não probabilística por conveniência.

Para isso, foi realizada análise dos prontuários, das prescrições e das fichas de acompanhamento do Serviço de Terapia Nutricional de um Hospital Universitário (HU) de Minas Gerais, Brasil.

As variáveis de interesse foram idade, sexo e especialidade responsável pela internação, além das informações relacionadas aos medicamentos prescritos por sonda, como número total de fármacos, forma farmacéutica, opção de troca para forma líquida no hospital (no caso de utilização de formas farmacéuticas sólidas) e medicamentos mais prescritos. O Formulário Terapêutico elaborado no HU, versão 2010/2011, foi utilizado como instrumento para verificar a padronização dos medicamentos existentes na instituição. Os fármacos prescritos foram classificados segundo o Anatomical Therapeutic Chemical Classification System (ATC), adotado pela World Health Organization (WHO)<sup>10</sup>. A classificação ATC considera o grupo anatômico ou sistema em que o medicamento atua, além de suas propriedades químicas, terapêuticas e farmacológicas.

Os dados foram avaliados por meio de estatística descritiva, com auxílio do software Statistical Package for the Social Sciences versão 14.0.

Esse estudo foi realizado mediante aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa Humana do HU/Universidade Federal de Juiz de Fora (CAAE nº 0094.0.420.000-11).

## RESULTADOS

A análise dos dados revelou que a maioria dos pacientes era do sexo masculino (61,6%, n = 37). A idade dos mesmos variou de 18 a 86 anos, com mediana de 60 anos e 6 meses e a faixa etária prevalente foi de 60 a 69 anos (30,0%, n = 18).

Quanto à especialidade que os motivou a internação; verificou-se que 16 (26,7%) indivíduos foram internados no setor de neurologia; 10 (16,7%) no setor de infectologia e 6 (10,0%) de gastroenterologia, como apresentado na Tabela 1. Segundo as informações obtidas nos prontuários estudados, os pacientes com agravo neurológico, em sua maioria, também já haviam sofrido acidente vascular cerebral (AVC).

Tabela 1. Distribuição dos pacientes que utilizaram algum tipo de sonda enteral no Serviço de Terapia Nutricional de um Hospital Universitário de Minas Gerais, conforme a especialidade de internação.

Especialidade de internação	Número de pacientes (%)	
	n	%
Neurologia	16	26,7
Infectologia	10	16,7
Gastroenterologia	6	10,0
Nefrologia	5	8,3
Clínica médica	4	6,7
Pneumologia	3	5,0
Hematologia	2	3,3
Ortopedia	2	3,3
Outras especialidades	12	20,0
Total	60	100,0

Os número de medicamentos utilizados por sonda enteral variou de 1 a 11, com média de 4,4 por paciente. Foram encontradas 80 especialidades farmacêuticas distintas e, para a maioria dos medicamentos, foram prescritas formas farmacêuticas sólidas (85,0%). Já as formas líquidas tiveram menor frequência de utilização (15,0%), conforme pode ser verificado na Tabela 2.

Tabela 2. Frequência de formas farmacêuticas dentre as 80 especialidades prescritas para os pacientes que utilizaram algum tipo de sonda enteral no Serviço de Terapia Nutricional de um Hospital Universitário de Minas Gerais.

Forma farmacêutica	Frequência	
	n	%
Comprimido simples	39	48,8
Comprimido revestido	17	21,2
Cápsula	7	8,8
Microgrânulos revestidos	2	2,5
Pós	2	2,5
Comprimido de ação modificada	1	1,2
Solução	6	7,5
Suspensão	2	2,5
Xarope	2	2,5
Outros	2	2,5
Total	80	100,0

Ao se analisar a possibilidade de troca dos medicamentos sólidos prescritos por formas líquidas, dos 68 medicamentos sólidos, 38,2% (n = 26) possuíam substitutos líquidos.

Os medicamentos mais frequentemente prescritos aos pacientes para serem administrados por sonda enteral são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3. Medicamentos mais prescritos aos pacientes que utilizaram algum tipo de sonda enteral no Serviço de Terapia Nutricional de um Hospital Universitário de Minas Gerais, de acordo com a forma farmacêutica e a frequência de prescrição.

Medicamento	Forma Farmacêutica	Frequência de prescrição	
		n	%
Captopril (25mg)	Comprimido simples	25	9,2
Sinvastatina (20mg)	Comprimido revestido	14	5,1
Domperidona (1mg/mL)	Suspensão oral	13	4,8
Óleo mineral	Solução oral	13	4,8
Ácido acetilsalicílico (100mg)	Comprimido simples	10	3,7
Dimeticona (75mg/mL)	Suspensão oral	9	3,3
Anlodipino (5mg)	Comprimido simples	8	2,9
Clonazepam (2mg)	Comprimido simples	7	2,6
Omeprazol (20mg)	Cápsula	7	2,6
Carbamazepina (200mg)	Comprimido simples	6	2,2
Ácido Folinico (15mg)	Comprimido simples	6	2,2

O captopril, medicamento anti-hipertensivo da classe dos inibidores da enzima conversora de angiotensina, foi o mais prescrito aos pacientes em estudo. Os resultados também revelaram que as classes mais utilizadas foram as de medicamentos com ação no sistema cardiovascular (23,8%, n = 19), sistema nervoso (22,5%, n = 18), anti-infecciosos de uso sistêmico (21,3%, n = 17) e trato alimentar e metabolismo (16,3%, n = 13). Este fato mostra que, os pacientes em estudo, além de serem medicados via sonda enteral para o controle da função gastrointestinal e das doenças neurológicas, eram pacientes com comorbidades.

Dentre as formas orais líquidas, as suspensões orais de domperidona (1mg/mL) e dimeticona (1mg/mL), além do óleo mineral foram os mais prescritos.

## DISCUSSÃO

O estudo mostrou a predominância de pacientes do sexo masculino (61,6%). Nogueira e colaboradores<sup>11</sup> e Santos e colaboradores<sup>12</sup> evidenciaram que 55,02% e 55,58% dos pacientes, respectivamente, eram homens. No entanto, Carvalho e colaboradores<sup>9</sup> verificaram predominância de mulheres em seus estudos (61,5%).

Isidoro e Lima<sup>6</sup>, ao avaliarem pacientes cirúrgicos em uso de TNE, encontraram amostra constituída majoritariamente por homens (62,5%); justificado, pelos autores, pelo fato de esses estarem mais propensos ao desenvolvimento de câncer, devido a maior exposição a fatores de risco. Por outro lado, Martins, Rezende e Torres<sup>13</sup>, ao estudarem idosos com doenças neurológicas em uso de nutrição enteral, avaliaram uma amostra constituída por 73,4% de mulheres. A maior expectativa de vida feminina no país tem levado ao processo de feminização da velhice<sup>14,15</sup>, o que pode justificar os achados de Martins, Rezende e Torres<sup>13</sup>.

Nessa pesquisa, os pacientes encontravam-se, prevalentemente, na faixa etária de 60 a 69 anos. Santos e colaboradores<sup>12</sup> observaram 69,48% de pacientes acima dos 60 anos. Porém, Carvalho e colaboradores<sup>9</sup> verificaram que a faixa etária predominante de pacientes internados, fazendo uso de sonda enteral, foi de 41 a 60 anos (48,0%). O envelhecimento progressivo da população e o aumento de doenças crônico-degenerativas podem estar relacionados com a indicação da TNE e a gravidade do estado clínico é que determina o tempo de sua utilização<sup>11,13</sup>.

Carvalho e colaboradores<sup>9</sup>, ao realizarem um estudo com pacientes de um Hospital Universitário do Ceará em uso de NE, observaram a predominância de pacientes com algum tipo de transtorno neurológico (43,0%). E, em relação a esses transtornos, dados da literatura apontaram que a disfagia orofaríngea é considerada comum em pacientes com AVC e ocorre em 45,0 a 65,0% dos casos. As complicações que advêm da disfagia são a queda no estado nutricional e a pneumonia aspirativa. Portanto, antes de se restabelecer a alimentação por via oral, a dieta enteral por sonda é uma alternativa útil para prevenir tais complicações, as quais podem levar, principalmente, os pacientes idosos a óbito<sup>11,13</sup>.

A via de alimentação enteral por sonda também pode ser utilizada para a administração de medicamentos, mas requer cuidados para se evitar a obstrução da mesma<sup>17</sup>, distúrbios gastrintestinais<sup>12</sup> e a interação fármaco-nutriente<sup>9</sup>. A administração de medicamentos por essa via pode resultar em incompatibilidades físico-química, farmacêutica, farmacológica e/ou farmacocinética<sup>1</sup>. A incompatibilidade físico-química pode ocorrer após a mistura da nutrição enteral com o medicamento, podendo haver a formação de precipitados ou a mudança na viscosidade, com possível redução da absorção do nutriente e/ou do fármaco ou a obstrução da sonda<sup>17</sup>. A incompatibilidade farmacêutica pode ser observada quando a manipulação das formas farmacêuticas modifica a eficácia do produto e a sua tolerância pelo paciente<sup>12</sup>. Já a incompatibilidade farmacológica ocorre quando o mecanismo de ação provoca alterações na tolerância à nutrição enteral ou na eficácia de outros fármacos administrados. As incompatibilidades farmacocinéticas podem ocasionar alterações em propriedades como a biodisponibilidade, a distribuição, o metabolismo e/ou a excreção<sup>19</sup>.

Apesar de as Boas Práticas de Administração de Nutrição Enteral não recomendarem a administração de medicamentos por essa via, muitas vezes seu uso é justificado, devido à ampla disponibilidade de medicamentos orais, seu baixo custo e menor risco de complicações em relação às medicações parenterais. Porém, antes de se implantar uma terapia farmacológica por meio de sonda, diversas considerações devem ser observadas, a fim de se impedir complicações que acarretem prejuízos na terapia empregada e, consequentemente ao paciente<sup>18</sup>. Também devem ser avaliados os parâmetros relacionados à biodisponibilidade dos fármacos, eficácia e segurança no uso dos mesmos<sup>18</sup>.

Os dados analisados revelaram a existência de pacientes polimedicados, o que segundo Fochat e colaboradores<sup>14</sup> aumenta o risco de interações medicamentosas, efeitos adversos e redundância terapêutica. Gorzoni, Torre e Pires<sup>19</sup> verificaram a administração média de 5,6 ± 2,2 medicamentos através da sonda de nutrição.

Outro aspecto a ser considerado é a elevada frequência de prescrições contendo fórmulas farmacêuticas sólidas, ainda que o mesmo fármaco estivesse disponível no hospital na forma líquida. Esse dado revela que a prática clínica não atendia ao preconizado na literatura<sup>7,18,20,12,21</sup>. Além disso, torna visível a necessidade do estabelecimento de normas e de guias, bem como o treinamento profissional em relação ao tema<sup>2</sup>. Para Renovato e colaboradores<sup>20</sup> um dos erros mais frequentes ao se analisar as prescrições de pacientes em TNE era a indicação de medicamentos sólidos. Tal estudo revelou que, aproximadamente 97,0% dos medicamentos prescritos estavam nessa forma e, destes, em 61,4% dos casos existiam formas orais líquidas disponíveis. Heydrich<sup>7</sup> observou que as formas mais prescritas foram, principalmente, comprimidos (71,9%) e cápsulas (12,2%). Da mesma forma, Lisboa e colaboradores<sup>21</sup> verificaram que, em 92,0% dos casos, as prescrições continham medicamentos na forma sólida.

É importante considerar que pacientes em TNE, geralmente não estão aptos a deglutir, por isso, sempre que possível, devem ser utilizados medicamentos sob a forma de soluções, suspensões orais, xaropes e elixires<sup>18,20,21</sup>. No entanto, mesmo a forma farmacêutica líquida sendo a de escolha para esta via de administração, deve-se lembrar de que a mesma merece ser avaliada, principalmente quanto ao valor de osmolaridade e ao teor de sorbitol.

A osmolaridade das secreções do trato gastrointestinal varia de 100 a 400mOsm/kg. Portanto, formulações com osmolaridade superior a esse valor, podem desencadear distensões e cólicas abdominais, diarreia ou mesmo a obstrução de catéteres. Esses efeitos podem ser minimizados, diluindo-se os medicamentos com 10,0 a 30,0mL de água antes de sua administração<sup>22</sup>.

Os excipientes utilizados nessas formulações, também podem causar efeitos colaterais quando administrados por via enteral, destacando-se, entre eles, o sorbitol. Sabe-se que, além de ser utilizado como veículo em preparações líquidas, em doses de 7,5 a 30,0g/dia, é terapeuticamente utilizado como laxante. Frequentemente, esse produto causa formação de gases e desconforto abdominal (em doses de 10g/dia), cólicas e diarreia (com doses de 20,0g/dia). É importante destacar que, mesmo em preparações com baixas concentrações de sorbitol, seu efeito pode ser cumulativo. Dessa forma, pacientes que recebem várias medicações contendo esse excipiente podem apresentar efeitos colaterais. Contudo, o aparecimento de tais efeitos não deve ser uma razão para suspender a alimentação por sonda, mas pode sugerir uma mudança na formulação do medicamento ou na via de administração<sup>23,25</sup>. Apesar do conhecimento sobre os efeitos adversos das formas orais líquidas administradas por sonda, geralmente, a concentração dos excipientes não está disponível para consulta. Esse fato dificulta contabilizar a quantidade diária recebida dessas substâncias em formulações líquidas<sup>23</sup>.

Quando a forma farmacêutica líquida não está disponível, a derivação de formas sólidas é uma alternativa possível<sup>7</sup>, no caso de comprimidos simples e cápsulas. Para sua correta administração, eles devem ser triturados e dissolvidos em um volume pré-determinado de água. Além disso, a sonda deve ser lavada antes e após cada administração com o mesmo diluente, a fim de se evitar a possível obstrução da mesma<sup>24</sup>. Entretanto, outras formas farmacêuticas sólidas merecem cuidado no momento da sua administração<sup>21,24</sup>.

Em relação às formas sólidas, é necessário enfatizar que os comprimidos e as cápsulas com revestimento entérico não devem ser triturados se a parte distal da sonda estiver situada no estômago, pois a estabilidade do fármaco fica comprometida e pode ocorrer irritação gástrica<sup>7</sup>. Já os medicamentos de ação modificada não devem ser triturados, pois esses processos mecânicos destroem as propriedades de controle de liberação do princípio ativo. Isso resulta em irritação gastrointestinal e em outros possíveis efeitos adversos, como o aumento da toxicidade, principalmente para fármacos com margem estreita de segurança<sup>21,24</sup>.

As cápsulas de gelatina mole, como as de nifedipino e acetazolamida, podem ter seu conteúdo aspirado ou mesmo dissolvido em água morna para posterior administração<sup>22,7</sup>.

O captopril foi o medicamento mais prescrito dentre os pacientes em

estudo. Sobreira e colaboradores<sup>25</sup> observaram que esse fármaco esteve presente em 16,23% das prescrições. Um dado importante em relação à administração deste fármaco por via enteral é a potencial interação com a dieta, com redução de 30,0 a 40,0% de sua absorção. Apesar de não recomendado, há indicação na literatura de que, em aproximadamente 68,0% dos casos, o anti-hipertensivo ainda é administrado com a dieta enteral<sup>19</sup>.

Outro medicamento que esteve presente dentre os mais prescritos e que merece uma atenção especial em relação à administração por sonda é o omeprazol (2,6%, n = 7). Os inibidores da bomba de prótons representam uma situação particular, já que são formulados como cápsulas de liberação retardada, contendo grânulos com revestimento entérico. Os métodos para a administração desses fármacos através de sonda variam, dependendo do tipo de sonda e da sua localização no trato gastrointestinal. Em pacientes com sonda nasogástrica, a cápsula pode ser aberta e os grânulos intactos podem ser diluídos em suco de fruta ácida, pois este garantirá que os grânulos cheguem intactos ao intestino. Já nos pacientes com sonda pós-pilórica, os grânulos devem ser dissolvidos em solução básica de bicarbonato de sódio a 8,4% numa concentração de 2mg/mL<sup>22</sup>.

Embora não tenha sido objeto de avaliação desse estudo, cabe citar que as interações fármaco-nutriente são de grande importância clínica, uma vez que podem comprometer a eficiência das terapias medicamentosa e nutricional. Em geral, os medicamentos não devem ser adicionados à dieta enteral, pois além de aumentar o risco de contaminação microbiana, podem desencadear incompatibilidades físico-químicas. Por isso, no momento da administração dos medicamentos, recomenda-se que o paciente não receba a nutrição<sup>22,16,21</sup>. No caso dessas interações, é recomendado em sua maioria interromper a dieta 1 hora antes da administração do medicamento e reiniciar 1 a 2 horas após<sup>7</sup>. Porém, da mesma forma que a interação pode ser prejudicial ao tratamento medicamentoso, a interrupção da dieta pode comprometer o estado nutricional do paciente. Sabe-se que a interrupção da NE em até duas vezes ao dia diminui, em média, 33,0% o aporte de nutrientes. Desta forma, é importante destacar a individualidade de cada paciente, avaliando a resposta clínica à terapia antes mesmo de propor qualquer mudança no regime terapêutico<sup>20,25</sup>.

Cumprir informar que, como foi utilizada a técnica de amostragem não probabilística, não foi possível a generalização dos resultados. No entanto, os dados refletiram a rotina de prescrição e administração dos medicamentos por sonda de nutrição enteral no referido hospital, retratando a prática laboral da equipe de saúde por um período considerável (6 meses).

Por fim, vale ressaltar que o farmacêutico sempre deve ser consultado em caso de dúvidas sobre a utilização dos fármacos. A participação desse profissional como membro da equipe multiprofissional de terapia de nutrição já foi assegurada por lei<sup>3</sup>. Além disso, destaca-se como fundamental, a fim de se evitar e/ou minimizar a ocorrência de problemas relacionados aos medicamentos<sup>9</sup>.

## CONCLUSÃO

Os resultados obtidos revelaram que os pacientes eram principalmente do sexo masculino, idosos e utilizaram, em média, 4,4 fármacos. A forma farmacêutica sólida foi a mais frequentemente prescrita, ainda que, em alguns casos, a forma líquida estivesse disponível no hospital. A neurologia foi a especialidade mais responsável pelas internações e os medicamentos com ação sobre o sistema cardiovascular foram os mais utilizados, com destaque para o captopril. Esses resultados merecem ser considerados, já que a faixa etária prevalente carece de cuidados adicionais, por ser mais vulnerável aos problemas relacionados aos medicamentos. Da mesma forma, a existência de indivíduos polimedicados e a frequência de prescrição de medicamentos sólidos, mesmo com a disponibilidade da forma líquida, mostram que a prática clínica nem sempre era realizada de acordo com o preconizado na literatura.

Por fim, os dados sugeriram a necessidade de informações seguras e atualizadas capazes de subsidiar a administração de medicamentos por sonda de nutrição enteral e evitar a ocorrência de eventos que podem ser potencialmente perigosos.

## REFERÊNCIAS

1. Reis AMM, Carvalho, REFL, Fariall LMP et al. Prevalência e significância clínica de interações fármaco-nutrição enteral em unidades de terapia intensiva. *Rev Bras Enferm*, 2014, 67(1): 85-90.
2. Mota MLS, Barbosa IV, Borges RMS et al. Avaliação do conhecimento do enfermeiro de unidade de terapia intensiva sobre administração de medicamentos por sonda nasogástrica e nasoenteral. *Rev Lat Am Enfermagem*, 2010, 18(5): 1-8.
3. Soares, JEMT. Nutrição artificial nos serviços farmacêuticos hospitalares [tese]. Porto: Faculdade Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa; 2013. 75f.
4. Leandro-Merhi VA, Morete JL, Oliveira MRM. Avaliação do estado nutricional precedente ao uso de nutrição enteral. *Arq Gastroenterol*, 2009, 46(3): 219-24.
5. Ministério da Saúde (Brasil). Resolução nº 63 de 6 de julho de 2000. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/61e1d380474597399f7bdf3fbc4c6735/RCD+N%C2%B0+63-2000.pdf?MOD=AJPERES>> Acesso em: 26 ago 2013, 9h00min.
6. Isidoro MF, Lima DSC. Adequação calórico-proteica da terapia nutricional enteral em pacientes cirúrgicos. *Rev Assoc Med Bras*, 2012, 58(5): 580-6.
7. Heydrich, J. Padrão de prescrição, preparo e administração de medicamentos em usuários de sondas de nutrição enteral em um hospital universitário [dissertação]. Porto Alegre: Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2006. 108f.
8. Detregiachi CRP, Quesada KR, Marques DE. Comparação entre as necessidades energéticas prescritas e administradas a pacientes em terapia nutricional enteral. *Medicina (Ribeirão Preto)*, 2011, 44(2): 177-84.
9. Carvalho AMR, Oliveira DC, Neto JEH et al. Análise da prescrição de pacientes utilizando sonda enteral em um hospital universitário do Ceará. *Rev Bras Farm Hosp Serv Saúde*, 2010, 1(1): 17-21.
10. World Health Organization (WHO). Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. The ATC classification – structure and principles. 2011. Disponível em: <[http://www.whocc.no/atc/structure\\_and\\_principles/](http://www.whocc.no/atc/structure_and_principles/)> Acesso em: 22 ago 2011, 15h00min.
11. Nogueira SCJ, Carvalho APC, Melo CB et al. Perfil de pacientes em uso de via alternativa de alimentação internados em um hospital geral. *Rev CEFAC*, 2013, 15(1): 94-104.
12. Santos CM, Costa JM, Queiroz Netto MU et al. Acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes em uso de sonda nasoenteral em um hospital de ensino. *Rev Bras Farm Hosp Serv Saúde*, 2012, 3(1): 19-22.
13. Martins AS, Rezende NA, Torres HOG. Sobrevida e complicações em idosos com doenças neurológicas em nutrição enteral. *Rev Assoc Med Bras*, 2012, 58(6): 691-7.
14. Fochat RC, Horsth RBO, Sette MS, Raposo NRB, Chicourel EL. Perfil de utilização de medicamentos por idosos frágeis institucionalizados na Zona da Mata Mineira, Brasil. *Rev. Ciênc Farm Básica Apl*, 2012, 33(3): 447-54.
15. Fochat RC, Horsth RBO, Vianna CLC, Vieira RCPA, Raposo NRB, Chicourel EL. Perfil sociodemográfico de idosos frágeis institucionalizados em Juiz de Fora – Minas Gerais. *Revista APS*, 2012, 15: 178-84.
16. Heldt T, Loss SH. Interação fármaco-nutriente em unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva*, 2013, 25(2): 162-167.
17. Silva LD, Lisboa CD. Consequências da interação entre nutrição enteral e fármacos administrados por sonda: uma revisão integrativa. *Cogitare Enferm*, 2011, 16(1): 134-40.
18. Reis VGO, Candido MF, Jesus RP et al. Perfil de utilização de medicamentos administrados por sonda enteral em el hospital universitario. *Rev Chil Nutr*, 2010, 37(3): 293-300.
19. Gorzoni ML, Torre AD, Pires SL. Medicamentos e sondas de nutrição. *Rev Assoc Med Bras*, 2010, 56(1): 17-21.
20. Renovato RD, Carvalho PD, Rocha RSA. Investigação da técnica de administração de medicamentos por sonda enteral em hospital geral. *Rev Enferm UERJ*, 2010, 18(2): 173-8.
21. Lisboa CD, Silva LD, Matos GC. Investigação da técnica de preparo de medicamentos para administração por cateteres pela enfermagem na terapia intensiva. *Rev Esc Enferm USP*, 2013, 47(1):53-60.
22. Beckwith MC, Feddema SS, Barton RG et al. A guide to drug therapy in patients with enteral feeding tubes: dosage form selection and administration methods. *Hosp Pharm*, 2004, 39(3): 225-37.
23. Btaiche IF, Chan LN, Pleva M et al. Critical illness, gastrointestinal complications and medication therapy during enteral feeding in critically ill adult patients. *Nutr Clin Pract*, 2010, 25(1): 32-49.
24. Nunes MS, Valença RCA, Gurgel RKC et al. Análise das solicitações de comprimidos adaptados para pacientes críticos de um hospital universitário. *Rev Bras Farm Hosp Serv Saúde*, 2013, 4(41-60): 18-25.
25. Sobreira MJ, Cava CEM, Pedroso PK et al. Evaluation of the profile of drug therapy administered through enteral feeding tube in a general hospital in Rio de Janeiro. *Braz J Pharm Sci*, 2011, 47(2): 331-37.