

ANÁLISE DA PRESCRIÇÃO DE PACIENTES UTILIZANDO SONDA ENTERAL EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO CEARÁ

ANALYSIS OF PRESCRIPTION FOR PATIENTS USING ENTERAL TUBE IN A UNIVERSITY HOSPITAL OF CEARÁ

ANÁLISIS DE LA PRESCRIPCIÓN DE PACIENTES QUE UTILIZÁN SONDA ENTERAL EN EL HOSPITAL UNIVERSIDAD DEL CEARÁ

RESUMO:

Objetivo: Conhecer as características dos pacientes internados nas clínicas II-A e II-B usando sonda de nutrição enteral (SNE) no Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC), bem como os medicamentos prescritos e utilizados via SNE.

Metodologia: Trata-se de um estudo observacional e descritivo. Foram investigados todos os prontuários de pacientes que estiveram internados nas clínicas II-A e II-B, no período de junho a outubro de 2009, e que atenderam os critérios de inclusão. O tamanho da amostra foi calculado com o auxílio do programa Statcalc do software EPI-INFO versão 6.0.

Resultados: Foram analisadas 65 prescrições. A maioria dos pacientes era do sexo feminino (61,5%), com idade entre 41-60 anos (48%). Foram prescritos de 3-15 medicamentos no total e uma média de quatro medicamentos por SNE por paciente. Os fármacos mais prescritos por sonda foram captopril, lactulose e omeprazol. Para a maioria dos medicamentos foram prescritas formas farmacêuticas sólidas. As formas líquidas tiveram uma baixa prevalência de uso. Dos 48 medicamentos encontrados, 17 (33%) possuíam dados na literatura sobre suas possíveis interações com a nutrição. Vinte e oito (58%) medicamentos possuíam informações sobre a sua viabilização de administração por SNE. Dos 65 pacientes estudados, 62 apresentaram interações potenciais (95,4%).

Conclusão: A alta incidência do uso de formas farmacêuticas sólidas e o número de medicamentos prescritos mostram que, apesar da literatura disponível, a prática clínica está sendo realizada de modo incoerente, acarretando, assim, dificuldades para o tratamento dos pacientes.

Descritores: Cateter de demora; Nutrição enteral; Preparações Farmacêuticas; Interações Alimento-Fármaco

ABSTRACT:

Objective: To know the characteristics of patients admitted to clinics IIA and IIB using enteral feeding tube (SNE) in a University Hospital Walter Cantídio (HUWC) and the medicines prescribed and used via SNE.

Methods: This is an observational and descriptive study. The medical record of all patients hospitalized in the clinics II-A and II-B during the period from June to October 2009 and who met the inclusion criteria were analyzed. The sample size was calculated through the StatCalc EPI-INFO software version 6.0.

Results: 65 prescriptions were analyzed. Most patients were female (61.5%), aged 41-60 years (48%). Were prescribed 3-15 medicines drugs in total and a media of 4 medications per patient by SNE. The drugs most prescribed via probe were captopril, lactulose and omeprazole. For most of the drugs were prescribed solid dosage forms. The liquid forms had a low prevalence of use. Of the 48 drugs found, 17 (33%) had data in the literature about its possible interactions with nutrition. Twenty-eight (58%) drugs had information on the feasibility of its administration by nasogastric tube. Of the 65 patients studied, 62 showed potential interactions (95.4%).

Conclusion: The high incidence of the use of solid dosage forms and the number of prescription drugs, show that although the available literature, clinical practice is being carried out inconsistently, thus bringing difficulties for the treatment of patients.

Descriptors: Indwelling Catheter, Enteral Nutrition, Pharmaceutical Preparations, Food-Drug Interactions.

RESUMEN:

Objetivo: Se pretende conocer las características de los pacientes hospitalizados de las clínicas IIA y IIB en uso de sonda de nutrición enteral (SNE) en lo Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC), así como los medicamentos prescritos y administrados a través de SNE.

Alyne Mara R. Carvalho¹;
Daniella C. Oliveira¹;
João Evangelista de H. Neto²;
Bruna Cristina C. Martins¹;
Vanessa Maria de S. F. Vieira^{1,3};
Luiza Izabel M. M. da Silva¹;
Ângela Maria de S. Ponciano^{1,4};
Marta Maria de F. Fonteles^{1,3,4}

1. Departamento de Farmácia, Universidade Federal do Ceará (UFC). Rua Capitão Francisco Pedro, 1210. Rodolfo Teófilo. 60430-170. Fortaleza-CE, Brasil.

2. Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC). Rua Capitão Francisco Pedro, 1290. Rodolfo Teófilo. 60430-370. Fortaleza-CE, Brasil.

3. Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, UFC

4. Residência Integrada Multiprofissional em Atenção Hospitalar à Saúde, HUWC/UFC

Recebido: 18/09/2010

Aceito: 15/11/2010

Autor para correspondência:

E-mail:
martafonteles@yahoo.com.br;
martafonteles@ufc.br

Metodologia: Se trata de un estudio observacional y descriptivo. Se investigaron los registros en la historia clínica de todos los pacientes que fueron hospitalizados en las clínicas médicas IIA y IIB, en el período de junio a octubre de 2009 y que cumplían los criterios de inclusión. Se calculó el valor de la muestra con la ayuda de la versión del software Statcalc EPI-INFO 6.0.

Resultados: Fueron analizadas 65 prescripciones. La mayoría de los pacientes eran de lo sexo femenino (61,5%), y el grupo de edades comprendido entre 41-60 años (48%). Fueron prescritos de 3-15 medicamentos en el total y una media de cuatro medicamentos a través de SNE por paciente. Los fármacos más prescritos por la sonda fueron captopril, lactulose y omeprazol. Para la mayoría de los medicamentos estaban prescritas formas farmacéuticas sólidas. Las formas líquidas tuvieron una baja prevalencia de uso. De los 48 medicamentos analizados, 17 (33%) tenían datos publicados sobre sus posibles interacciones con la nutrición. Veinte y ocho (58%) medicamentos tenían informaciones sobre su viabilidad de administración por SNE. De los 65 pacientes estudiados, 62 mostraron interacciones potenciales (95,4%).

Conclusión: La alta incidencia del uso de formas farmacéuticas sólidas y el número de medicamentos prescritos, muestran que, aunque haya literatura disponible, la práctica clínica se lleva a cabo de manera inconsistente, resultando dificultades para el tratamiento de los pacientes.

Descriptores: Catéter de Permanencia, Nutrición Enteral, Preparaciones Farmacéuticas, Interacciones Alimento-Droga.

INTRODUÇÃO

A nutrição enteral se refere à provisão de nutrientes para o trato gastrointestinal por meio de uma sonda ou cateter, quando a ingestão oral é inadequada. Em certas circunstâncias, a nutrição enteral pode incluir o uso de fórmulas, como suplementação oral ou como substituição das refeições⁽¹⁾. É reconhecida como uma forma bastante segura e satisfatória de prover nutrição essencial a pacientes que apresentam a capacidade de via oral parcial ou totalmente comprometida⁽²⁾.

Em um estudo, ao se comparar os níveis de absorção da vitamina A, em pacientes que estavam com Terapia nutricional enteral e parenteral, percebeu-se que o grupo com Terapia Nutricional Enteral (TNE) apresentou melhores níveis absorptivos, em razão da manutenção da parede intestinal e da permeabilidade da mucosa⁽³⁾. Vários estudos propõem o uso de alimentação enteral precoce (2 a 48 horas) após trauma físico, cirúrgico ou sepse. Sob o ponto de vista metabólico, o uso da TNE precoce pode evitar a secreção excessiva de hormônios catabólicos ao prevenir o aumento do cortisol e do glucagon séricos. Ocorre ainda preservação do estado nutricional, com manutenção do peso corporal e da massa muscular, com diminuição do balanço nitrogenado negativo^(4,5).

Atualmente, estão disponíveis três tipos genéricos de sondas para alimentação: aquelas utilizadas via nasogástrica, as de via nasoentérica e as de ostomias. Por sua vez, a sonda nasogástrica é um tubo de polivinil que deve ser tecnicamente introduzido desde as narinas até o estômago, enquanto a nasoentérica é introduzida até o intestino delgado. Já as sondas de ostomias são aquelas sondas especiais instaladas diretamente no estômago ou no intestino⁽⁶⁾.

As complicações da terapia nutricional enteral se relacionam basicamente com: mau posicionamento da sonda, obstrução, contaminação, administração inadequada da dieta ou intolerância a algum componente da fórmula⁽⁷⁾. A obstrução da sonda faz parte das complicações mecânicas. É uma intercorrência que pode causar inúmeros inconvenientes, dentre eles, a interrupção da terapia nutricional, reduzindo o aporte calórico previsto, a oferta de vitaminas requeridas diariamente e inclusive, interferir na terapia medicamentosa prescrita por esta via. Ao estudar as obstruções de sondas enterais, verificou-se a ocorrência de aglutinação resultante da associação da fórmula enteral e de resíduos gástricos provenientes da aspiração da sonda, em 80% dos casos⁽⁸⁾.

Outra complicação é a contaminação das fórmulas, que pode estar associada a complicações infecciosas, sendo a diarreia a mais frequente. A administração de fórmulas eventualmente contaminadas pode não somente causar distúrbios gastrointestinais, mas contribuir para infecções mais graves, especialmente em pacientes imunodeprimidos. A contaminação microbiana das fórmulas enterais pode ocorrer em diversas etapas, sendo a manipulação uma etapa especialmente crítica para a contaminação⁽⁹⁻¹⁰⁾.

Quando os pacientes que fazem o uso de sondas de alimentação enteral não apresentam deglutição eficaz e correm risco de aspiração pulmonar, as sondas de nutrição também são utilizadas para a administração de medicamentos, sendo este um procedimento de rotina na prática hospitalar. A via enteral tem vantagens evidentes, como a ampla disponibilidade de medicamentos para uso oral, baixo custo e ausência

dos riscos associados à administração intravenosa, intramuscular, subcutânea ou intradérmica⁽¹¹⁾.

Os fármacos podem interagir direta ou indiretamente com a nutrição enteral. Alguns fatores que podem causar possíveis interações e que devem ser controlados são: presença de alimentos, eletrólitos ou vitaminas no estômago; acidez, osmolaridade e conteúdo de sorbitol das formulações líquidas; volume do fármaco a ser administrado, entre outros. É difícil prever, com precisão, o que irá acontecer quando são dados, simultaneamente, nutrição enteral e medicamentos a um paciente. Fatores-chave que devem ser avaliados são: o perfil do paciente, as variáveis do regime de nutrição (tipo de sonda e posicionamento, características da fórmula e método de administração) e as características do fármaco⁽¹²⁾.

A interação medicamento-nutriente é definida como uma alteração da cinética ou dinâmica de um medicamento ou nutriente, ou ainda o comprometimento do estado nutricional como resultado de administração de um medicamento, compreendendo-se a cinética como a descrição quantitativa de um medicamento ou sua disposição, o que inclui a absorção, distribuição, metabolismo e excreção. Já a dinâmica caracteriza-se pelo efeito clínico ou fisiológico do medicamento. A via de administração, dose e tempo de administração dos medicamentos em relação à refeição, assim como suas características físico-químicas e forma de apresentação podem ser determinantes da interação⁽¹³⁾.

Diante disso, o objetivo deste estudo foi analisar o padrão de prescrição de medicamentos em usuários de sonda de nutrição enteral. Também se objetivou traçar o perfil dos pacientes que receberam terapia nutricional; identificar fatores que prejudicaram a administração da nutrição enteral e as possíveis interações fármaco-nutriente.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional e descritivo, desenvolvido nas Clínicas II-A e II-B do Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC). Foram investigados todos os prontuários de pacientes que estiveram internados nessas clínicas, no período de junho a outubro de 2009, e que atenderam os critérios de inclusão: maiores de 18 anos e estar fazendo uso de alimentação enteral e de medicamentos por sonda. Os dados foram coletados durante quatro meses a partir das prescrições diárias de cada paciente feitas pelo serviço médico para o período de 24 horas. As informações foram coletadas em um formulário composto de duas partes: a primeira parte continha dados do paciente como idade, sexo, leito, data e especialidade de internação. A segunda parte requeria informações sobre número de medicamentos prescritos no total, número de medicamentos prescritos por sonda (bem como seus horários de administração), forma farmacéutica, tipo de sonda, intercorrências com a sonda, tipo e os horários da dieta.

Dos 200 pacientes internados nas clínicas II-A e II-B no período do estudo, 65 pacientes atenderam aos critérios de inclusão. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da própria instituição (Processo nº 043.06.09).

Para análise da presença das possíveis interações medicamentosas, foram utilizadas as monografias dos fármacos da base de dados DrugReax® System do Micromedex®⁽¹⁴⁾. O tamanho da amostra foi calculado

com o auxílio do programa Statcalc do software EPI-INFO versão 6.0, utilizando-se um nível de confiança de 95%. O mesmo foi usado para montagem do banco de dados, para a entrada das informações, para o processamento dos dados e para a análise estatística.

RESULTADOS

A idade dos pacientes variou de 22 a 95 anos, com mediana de 48 (intervalo interquartil: 41 e 64 anos). A Tabela 1 apresenta a distribuição da frequência de idade dos pacientes estudados. A maioria dos pacientes era do sexo feminino (61,5%).

Tabela 1. Distribuição por faixa etária e número de pacientes internados no HUWC fazendo uso de sonda

Classificação	Número de pacientes (%)
19- 40 anos	11 (17)
41-60 anos	31 (48)
Acima de 60 anos	23 (35)

Os pacientes em uso de sonda foram classificados de acordo com a especialidade que motivou a internação: neurologia (43%), gastroenterologia (31%), clínica médica (17%) e infectologia (6,2%). Em relação ao tipo de sonda que os pacientes utilizavam durante a internação, 55,4% (n=36), estavam com sonda nasoduodenal e 44,6% (n=29) com sonda nasogástrica. Durante o período de internação, foram prescritos aos pacientes de 3 a 15 medicamentos, considerando todas as vias de administração. A mediana foi de 8 (intervalo interquartil: 5 e 11). O número de medicamentos utilizados por sonda variou de 1 a 8. A mediana foi de 4 (intervalo interquartil: 2 e 5). As intercorrências com a sonda mais encontradas no estudo foram obstrução e retirada, correspondendo cada uma a 18,5%.

Para a maioria dos medicamentos foram prescritas formas farmacêuticas sólidas. As formas líquidas tiveram uma baixa prevalência de uso, apenas 16% (n=39) das prescrições dos pacientes. Do total de medicamentos utilizados, 25% (n=12) não pertenciam à lista de padronização do hospital em estudo, mas tiveram aprovação para o uso devido à enfermidade e ao tratamento do paciente. O total de medicamentos padronizados na instituição e referidos para uso por sonda equivaleu a 75%. Em relação às interações, foram analisadas 65 prescrições, onde foram encontradas 48 variedades de medicamentos. Para 17 medicamentos (36%), há dados na literatura sobre suas possíveis interações com nutrientes, enquanto para três (6%), não foram encontrados dados disponíveis e, em relação a 28 medicamentos (58%), nenhuma informação de interação com nutrientes foi observada.

Observou-se que 88,2% das prescrições com até cinco medicamentos prescritos apresentavam interações medicamentosas potenciais, assim como 99,3% das que apresentavam de seis a dez medicamentos prescritos e 100% das que continham mais de dez medicamentos prescritos. Avaliando as prescrições dos 65 pacientes estudados, em 62 foram observadas interações potenciais (95,4%), ou seja, a grande maioria das prescrições apresentou medicamentos que possuíam potencial para interagir com a nutrição (Tabela 2). Observou-se também que sete fármacos, dos 48 prescritos, estariam envolvidos em 98,4% das interações medicamentosas potenciais (Tabela 3).

Tabela 2- Relação entre o número de medicamentos prescritos nas clínicas II-A e II-B do HUWC e presença de interações

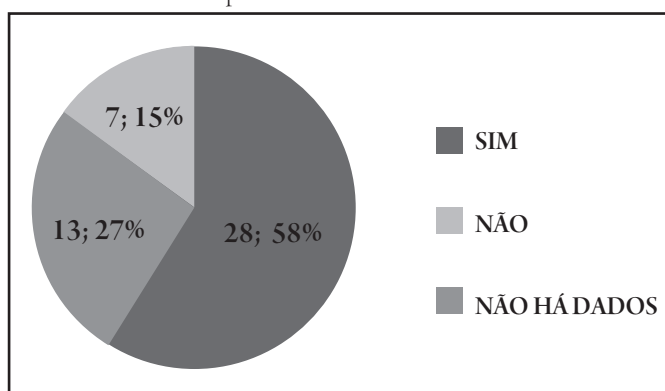
Número de medicamentos prescritos	Número de prescrições com interação	Número de pacientes (%)
Até 5	15	17 (26,2)
De 6-10	26	27 (41,5)
Mais de 10	21	21 (32,3)
TOTAL	62	65 (100)

Tabela 3- Fármacos prescritos nas clínicas II-A e II-B do HUWC mais envolvidos em interações medicamentosas potenciais

Medicamento	Número de prescrições	%
Captopril	19	29,2
Omeprazol	18	27,7
KCL xarope	10	15,4
Baclofeno	7	10,7
Fenitoína	4	6,15
Valproato	4	6,15
Ciprofloxacino	2	3,07

Dos 48 medicamentos encontrados, 58% (n=28) possuíam informações na literatura sobre a sua viabilização de administração por sonda de nutrição enteral, enquanto em 15% (n=7), não foram encontrados dados disponíveis (Figura 1).

Figura 1- Possibilidade de administração de medicamentos por sonda relatada em literatura específica



Alguns fármacos são bem estudados quanto às suas possíveis interações produzidas quando administrados juntamente com a nutrição enteral. Os principais fármacos são apresentados na Tabela 4, juntamente com recomendações para uma administração adequada.

Tabela 4 - Fármacos prescritos nas clínicas II-A e II-B do HUWC que interagem com a nutrição enteral, tipo de interação relatada na literatura (15) e recomendações

Fármaco	Interação	Recomendações
Ciprofloxacino	Em contato com os cátions da nutrição, precipita e há redução da sua absorção	Interromper a nutrição 1 hora antes e depois da administração
Lactulose	Ao se misturar com a nutrição enteral, altera a absorção dos nutrientes e produz precipitação	Evitar a administração de quantidades elevadas do fármaco
Varfarina	Pode interagir com a vitamina K da nutrição	Interromper a nutrição 1 hora antes e depois da administração. Monitorar os níveis plasmáticos
Carbamazepina	Há diminuição da absorção e o fármaco pode aderir à sonda	Interromper a nutrição 1 hora antes e 2 horas depois da administração e monitorar os níveis plasmáticos
Fenitoína	Se for misturado aos nutrientes, altera-se a solubilidade do fármaco e sua concentração plasmática diminui	Interromper a nutrição 1 hora antes e 2 horas depois da administração e monitorar os níveis plasmáticos
Hidralazina	Há decréscimo de absorção e concentração do fármaco	Monitorar as mudanças na pressão sanguínea

DISCUSSÃO

Para pacientes que tiveram suas prescrições analisadas no período do estudo, as faixas etárias predominantes foram a de 41-60 anos e a acima de 60 anos. De acordo com Sebelin (2006), os indivíduos atendidos em hospitais públicos possuem idade mais avançada (média de 83 anos), do que em instituições particulares (média de 74 anos) ⁽¹⁶⁾. O predomínio de idosos em hospitais públicos se deve principalmente à condição econômica, que é de baixa renda (aposentadoria ou pensão), dificultando a aquisição de medicamentos tão necessários nessa faixa etária devido às condições de doenças desenvolvidas em decorrência do envelhecimento ⁽¹⁷⁾.

Uma das principais especialidades de internação foi a neurologia. Os pacientes neurológicos eram acometidos, na sua maioria, por acidente vascular cerebral (AVC) e permaneceram internados por um período maior de tempo. Sabe-se que a eficiência do tratamento é influenciada pelo estado físico dos pacientes e pelos efeitos das intervenções na terapia associada. Os pacientes neurológicos são, na sua maioria, dependentes de nutrição enteral devido, principalmente, às sequelas advindas da própria doença. ⁽¹⁸⁻¹⁹⁾

Em estudo realizado com 469 pacientes geriátricos que utilizavam nutrição enteral em centros públicos, hospitais gerais e casas de amparo, o diagnóstico principal que motivou o uso da nutrição enteral foi de 46,1% para pacientes com algum tipo de transtorno neurológico, 27,5% para AVC, 12,4% para neoplasias e 14,1% para outros diagnósticos ⁽¹⁸⁾. Outros estudos também relataram que pacientes neurológicos ou com neoplasias são os principais usuários de sonda de nutrição enteral ⁽¹⁹⁾.

O envelhecimento progressivo da população e o aumento da prevalência de doenças, como as cardiovasculares, tumorais e degenerativas, podem estar relacionados com a indicação da nutrição enteral para muitos pacientes. A gravidade do estado clínico ou cirúrgico nos pacientes que usam sondas determina o tempo de utilização da terapia nutricional ⁽²⁰⁾.

A mediana de medicamentos utilizados por sonda no estudo foi igual a quatro. Belknap et al (1997) realizaram um estudo por meio de questionários enviados as enfermeiras da Associação Americana de Enfermagem em Cuidados Intensivos, para determinar a prevalência da administração de medicamentos por sondas de nutrição enteral e, assim, estimar o número de medicamentos e o número de doses dadas por meio de sonda em um dia de hospital. Foi respondido pelas enfermeiras que 33,8% dos pacientes tinham sondas e, para estes, uma média de 6,3 medicamentos e 8,9 doses foram administrados por dia ⁽¹¹⁾.

No nosso estudo houve uma predominância de sondas do tipo nasoenteral. Quando a sonda se localiza em porções distais ao piloro (duodeno ou jejuno), o gotejamento da dieta deve ser observado com atenção, uma vez que o escoamento rápido pode ocasionar cólica e diarreia, com conseqüente queda no aproveitamento nutricional e prejuízo ao paciente. Essa via é preferida para pacientes com gastroparesias, retardo do esvaziamento gástrico, alto risco de aspiração e no período pós-operatório imediato ⁽²¹⁾.

Em um estudo prospectivo, randomizado e multicêntrico, com pacientes críticos, foram avaliadas as incidências de complicações gastrointestinais relacionadas ao posicionamento da sonda nasogástrica e nasogastrojejunal. Observou-se que 57% dos pacientes com sonda posicionada nasogástrica e 24% dos que estavam com sonda posicionada gastrojejunal apresentaram complicações gastrointestinais ⁽²²⁾. Atualmente, observa-se, em relação à localização da sonda, que quanto mais distal no intestino delgado, menor a frequência ou episódios de regurgitamento gastroesofágico, refluxo duodeno-gástrico e microaspiração pulmonar, sendo a dieta no intestino distal capaz de prevenir este tipo de complicação.

As formas líquidas tiveram uma baixa prevalência de uso no presente estudo. A elevada utilização de medicamentos nas formas farmacêuticas sólidas, principalmente comprimidos, mostra uma incoerência em relação às informações da literatura sobre o uso de medicamentos em pacientes em uso de sonda para nutrição enteral, a qual enfatiza as formas líquidas como de preferência. Pacientes em terapia de nutrição enteral não estão aptos a deglutir, sendo necessária a derivação das formas farmacêuticas, seguindo técnicas de preparo e administração corretas ⁽²³⁾.

De fato, sabe-se que, quanto maior o número de administrações medicamentosas, principalmente formas sólidas, maior é a probabilidade de que ocorram complicações no uso da sonda de nutrição ⁽¹¹⁾.

Os fármacos devem ser administrados por sonda apenas nas situações clínicas que impedem o uso das vias parenteral, retal ou oral ⁽¹¹⁾. Embora as preparações derivadas das formas farmacêuticas sólidas sejam administradas com sucesso, partículas do medicamento que não se dissolvem completamente podem obstruir a sonda. Alguns estudos relatam que as obstruções nas sondas de nutrição enteral são devidas, principalmente, à administração incorreta de medicamentos pelas mesmas ⁽²⁴⁾. O manejo e os cuidados em relação à sonda são muito importantes, já que podem influenciar no seu tempo de uso e, por conseqüência, a sua durabilidade. Se os medicamentos administrados pela sonda são devidamente triturados e, após cada administração, a sonda é lavada, há maiores chances de a mesma se manter em um estado adequado por um período maior de tempo ⁽²²⁾.

A participação do farmacêutico como membro da equipe de terapia nutricional é essencial para evitar problemas relacionados com os medicamentos nos pacientes com terapia enteral. Para isso, deve-se adotar medidas que favoreçam a administração adequada de medicamentos por sonda como: elaborar uma lista de medicamentos que não podem ser triturados; desenvolver, em conjunto com a equipe de enfermagem, um protocolo de administração de medicamentos para pacientes que fazem uso de nutrição enteral; orientar os membros da equipe da terapia nutricional sobre incompatibilidades, interações, disponibilidade ou viabilidade de manipular formas farmacêuticas líquidas e outras relacionadas a administração de medicamentos ⁽¹¹⁾.

No estudo de utilização de medicamentos com 66 pacientes que usavam sonda, realizado por Lechuga et al (1998), os medicamentos mais prescritos foram ranitidina, ácido acetilsalicílico, amoxicilina+clavulanato, metamizol magnésico, digoxina, paracetamol e lactilol ⁽²⁴⁾. No nosso estudo, observou-se que os medicamentos mais utilizados eram aqueles prescritos para o controle da hipertensão arterial, para o tratamento da úlcera péptica e os laxantes. Esse fato mostra que os pacientes internados no hospital são basicamente medicados por meio da SNE para o controle da função gastrointestinal como medida preventiva de complicações como diarreias ou constipações. A utilização de medicamentos em pacientes hospitalizados é, sabidamente, maior do que em pacientes tratados na comunidade. Segundo a análise realizada, 100% dos pacientes que apresentavam mais de dez medicamentos em sua prescrição estavam expostos a uma ou mais interações medicamentosas potenciais.

Outro resultado relevante é que sete fármacos, dos 48 prescritos, estariam envolvidos em 92% das interações medicamentosas potenciais. Ter controle total sobre todos os medicamentos de uma prescrição e suas possíveis interações é tecnicamente inviável; desta forma, o profissional da saúde deve preocupar-se com aqueles medicamentos com maior potencial de desencadear interações medicamentosas e com aquelas mais frequentes.

Seifert et al (2002), realizaram um estudo que relatou que quando o farmacêutico participava na seleção dos medicamentos, uma porcentagem significativamente maior de medicamentos líquidos era disponibilizada e um número menor de medicamentos tinha que ser triturado antes da administração ⁽²⁵⁾. Apesar da ampla utilização desta forma de alimentação, a consciência e os cuidados quanto à aplicação correta de medicamentos via sonda são precários. Lourenço (2001) recomenda a não administração de medicamentos diretamente na formulação enteral, não administração via sonda para nutrição, durante a nutrição enteral, sugerindo a interrupção da mesma por duas horas antes e depois da administração de medicamentos e do reajuste da bomba de infusão para acomodação das necessidades totais para as 24h e, ainda, a lavagem do tubo antes e depois da administração de cada medicamento, com um cuidado especial para os medicamentos com ação citotóxica ⁽¹²⁾.

CONCLUSÃO

O conhecimento das interações entre medicamentos e de medicamentos com alimentos é importante para a correta conduta com

os pacientes, principalmente tratando-se de polimedicados, idosos e usuários de dietas especiais. A presença de interações medicamentosas é um risco permanente em hospitais. A instituição de saúde deve estabelecer medidas que visem à redução deste problema, tomando como base a avaliação do perfil das prescrições médicas e comparações e análises a partir da literatura pertinente. Nesse sentido, o presente estudo demonstrou que existe uma diferença entre o conhecimento da prática recomendada pela literatura específica para medicamentos administrados por sondas de nutrição enteral e a prática usual.

Para prevenir os problemas relacionados à administração de medicamentos por sondas, é necessário estimular o estudo de utilização de medicamentos em pacientes com nutrição enteral. A elaboração de protocolos pode contribuir na administração medicamentosa, auxiliando na correta escolha da forma farmacêutica, do medicamento e da técnica, além de avaliar as incompatibilidades, interações e reações presentes.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Serviço de Farmácia do Hospital Universitário Walter Cantídio pelo apoio e por terem tornado real a concretização desse trabalho. Nossa imensa gratidão aos farmacêuticos dessa instituição.

REFERÊNCIAS

1. KRAUSE. Alimentos, nutrição & dietoterapia/ editado por: L. Kathleen Mahan , Sylvia Escott-Stump. 10.ed.São Paulo: Roca, 2002: p.1157.
2. WILLIAMN. Fundamentos de nutrição e dietoterapia, 6.ed, Porto Alegre: Artmed, 1997: p.644.
3. SAITO, H. et al. Glutamine as an immunoenhancing nutrient. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 1999, v.23, p. 59-61.
4. WAITZBERG, D.L. Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica. 3ªed. São Paulo: Atheneu, 2004
5. FUJINO, V.; NOGUEIRA, L.A.B.N.S. Enteral nutrition therapy in critically ill patients: a literature review. *Arquivos de Ciências da Saúde*, 2007, 14 (4): p.220-226.
6. UNAMUNO, M.R.D.L.; MARCHINI, J.S. Sonda nasogástrica/nasoentérica: cuidados na instalação, na administração da dieta e prevenção de complicações. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 2002, 35 (2): p.95-101,.
7. MATSUBA, C,S,T. Obstrução de sondas nasoenterais em pacientes cardiopatas [dissertação]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2003.
8. KEHR, S.J et al. Contaminación microbiana de fórmulas enterales de uso. *Revista Chilena de Pediatría*, 2002, v.73, p.248-256.
9. KLAASSEN, L.J et al. Mecanismos de contaminación de las fórmulas para nutrición enteral. *Revista Chilena de Infectología*, 2002, v.19, p. 69-73.
10. LOURENÇO, R. Enteral feeding: drug/nutrient interaction. *Clinical Nutrition*. 2001, v.20, p.187-193,.
11. CHAN, L.N. Drug-nutrient interactions in transplant recipients. *Journal Parenteral and Enteral Nutrition*, 2001, v.3, p. 132-141.
12. DRUGDEX system. MICROMEDEX healthcare series [proprietary database on the Internet]. Greenwood Village: Thompson MICROMEDEX. Disponível em <http://lrs.lendac.ie/guides/micromedex/micromedex.html#drugdex>. Acessado em set 2009.)
13. SEBELIN, M.B. Avaliação do Estado Nutricional de pacientes internados em diferentes sistemas de saúde. 2006. 40p. Monografia (Nutrição Clínica). Curso de Graduação em Nutrição, Universidade Metodista de Piracicaba.
14. ACUNÁ, K.; CRUZ, T. Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população brasileira. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo*, Salvador – BA, 2004, 48 (3).
15. WHITE, R., BRADNAM, V. *Handbook of Drug Administration via Enteral Feeding Tubes*. 1ª Ed. Londres, Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, 2007: p. 545.
16. VÁZQUEZ, M. M. J et al. Estudio nutricional em pacientes geriátricos com nutrición enteral ambulatoria, correlacion entre patologia de base, aporte nutricional y tratamiento farmacológico. *Nutrición Hospitalaria*, 2002, 17 (3): p. 159-167.
17. TIEDRA, G.M. et al. Atención farmacéutica en pacientes portadores de sondas de nutrición enteral. Protocolo para la resolución de problemas relacionados con la administración de medicamentos. Disponível em <http://www.correiofarmaceutico.com/>, acesso em 20/09/2009.
18. THOMSON, F.C et al. A. Managing drug therapy in patients receiving enteral and parenteral nutrition. *Hospital Pharmacist*, 2000, 7 (6): p.155-164.
19. BELKNAP, D.C. et al. Administration of medications through enteral feedings catheters. *American Journal of Critical Care*, 1997, 6 (5): p.382-392.
20. CUPPARI, L. Nutrição clínica no adulto. Guias de medicina ambulatorial e hospitalar. In: _____. Nutrição enteral. São Paulo: Manole; p.369-90, 2002.
21. MONTEJO, J.C. et al. Multicenter, prospective, randomized, single-blind study comparing the efficacy and gastrointestinal complications of early jejunal feeding with early gastric feeding in critically ill patients. *Critical Care Medicine*, 2002, 4 (30): p.796-800.
22. HEYDRICH, J. Padrão de prescrição, preparo e administração de medicamentos em usuários de sonda de nutrição enteral. 2008. 108p. Dissertação de mestrado. Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
23. DICKERSON, R. N. Medication administration considerations for patients with dysphagia or a feeding tube. *Nutrition Support Consultant*, 2004, 39 (1): p. 84-90.
24. LECHUGA, M.G et al. Importancia de las características físico-químicas de los fármacos para su administración por sonda nasoentérica o enterostomía. *Farmacia Hospitalaria*, 1998, 22 (3): p.137-143.
25. SEIFERT, C.F et al. Drug administration through enteral feeding catheters. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 2002, 59 (4): p.378-379.