

FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA - FACENE/RN

WIGNA LEYZIANY DE SOUZA REBOUÇAS

**ANÁLISE DAS INTERAÇÕES ENTRE MEDICAMENTOS E ALIMENTOS NA
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM UM HOSPITAL PÚBLICO DO
MUNICÍPIO DE MOSSORÓ/RN**

MOSSORÓ/RN

2016

WIGNA LEYZIANY DE SOUZA REBOUÇAS

**ANÁLISE DAS INTERAÇÕES ENTRE MEDICAMENTOS E ALIMENTOS NA
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM UM HOSPITAL PÚBLICO DO
MUNICÍPIO DE MOSSORÓ/RN**

Monografia apresentada à Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Me. Andreza Rochelle do Vale Morais

Co-orientadora: Profa. Me. Giselle dos Santos Costa Oliveira

MOSSORÓ/RN

2016

WIGNA LEYZIANY DE SOUZA REBOUÇAS

**ANÁLISE DAS INTERAÇÕES ENTRE MEDICAMENTOS E ALIMENTOS NA
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM UM HOSPITAL PÚBLICO DO
MUNICÍPIO DE MOSSORÓ/RN**

Monografia apresentada pela aluna WIGNA LEYZIANY DE SOUZA REBOUÇAS do curso de Bacharelado em Enfermagem, tendo obtido o conceito de _____ conforme a apreciação da Banca Examinadora constituída pelos professores:

Aprovada em: ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Profa. Me. Andreza Rochelle do Vale Moraes (FACENE/RN)
Orientadora

Profa. Me. Giselle dos Santos Costa Oliveira (FACENE/RN)
Co-orientadora

Prof. Me. Francisco Vitor Aires Nunes (FACENE/RN)
Membro

Dedico esta monografia primeiramente a Deus e, em especial, ao meu marido e meus filhos e a toda a minha família pelo apoio.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado o dom da vida e nunca ter me abandonado nesta caminhada tão difícil, porque não foi fácil.

Ao meu marido que me proporcionou todo esse sonho e que, se não fosse por ele, não teria chegado até aqui, pela compreensão, paciência, incentivo, pois ele sempre me incentivou, sempre falando palavras positivas, aos meus filhos pela compreensão da ausência em vários momentos, mas tudo que fiz até aqui foi pensando no futuro deles.

Não poderia deixar de agradecer aos meus pais pelo apoio, as minhas irmãs e a toda minha família por sempre acreditarem que eu era capaz, meu muito obrigada mesmo.

Agradeço também a minha irmã que não é de sangue, mas de coração, pelo apoio sempre, estando sempre ao meu lado, ajudando-me na coleta de dados, minha amiga de hoje e sempre Karliane, pessoa de coração sem igual, vai ser uma amiga da faculdade para a vida toda.

Agradeço também a minha co-orientadora e professora Giselle dos Santos pelo apoio de sempre, que a todo momento se fez presente para me ajudar, tirar dúvidas e que foi de suma importância na minha vida acadêmica e também a minha orientadora Andreza Rochelle.

Agradeço também a minha preceptora do coração Shirley Cruz, pelo grande aprendizado, pelas risadas e pelos conselhos que me dava, você é 10.

Agradeço aos mestres que de alguma forma contribuíram para o meu aprendizado e a toda equipe FACENE pelas oportunidades que me foram proporcionadas.

Agradeço também a todos do SAME do HRTVM pelo apoio e ajuda que deram para minha coleta de dados dar certo, a Jureide, Neuma, Cléber do arquivo e em especial para você, Bira, que me ajudou tanto com a retirada dos prontuários, falei que ia colocar seu nome.

Muito Obrigada!

Mesmo quando tudo parece desabar, cabe a mim decidir entre rir ou
chorar,

Ir ou ficar, desistir ou lutar;

Porque descobri, no caminho incerto da vida,

Que o mais importante é o decidir.

(Cora Coralina)

RESUMO

Os pacientes assistidos na UTI utilizam um número maior de medicamentos, entre seis ou mais fármacos só no primeiro dia de internamento. Além dos riscos ao uso excessivo de medicamentos de forma simultânea, os mesmos podem agravar a doença e gerar falência de órgãos, bem como aumentar a predisposição dos pacientes os riscos de interações fármaco-fármaco e fármaco-nutriente. Com isso o objetivo geral desta pesquisa é analisar as interações entre medicamentos e alimentos na unidade de terapia intensiva em um hospital público do município de Mossoró/RN. Sob a perspectiva da interação medicamento-alimento, bem como os objetivos específicos traçar o perfil sociodemográfico de pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público; Identificar a ocorrência de interações medicamentosas e fármacos-nutrientes através da análise das prescrições médicas e das dietas empregadas; Relacionar os horários de administração dos fármacos simultaneamente com da alimentação; Desenvolver uma cartilha explicativa para os profissionais de Enfermagem acerca da interação entre medicamento – alimentos. A metodologia proposta trata-se de um estudo descritivo e documental, de caráter retrospectivo e com abordagem quantitativa, o local de coleta de informações será no Hospital Regional Tarcísio de Vasconcelos Maia. A população da pesquisa foi constituída pelos prontuários dos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva adulto, e a amostra foi avaliado a partir de estimativas preliminares de um ou mais parâmetros obtidos de amostras piloto. Os dados foram digitados em planilha eletrônica e transferidos para o software estatístico SPSS 20.0 (*Statistical Package for the Social Sciences*) sendo posteriormente codificados para realização das análises. As análises foram descritas em valores de média e desvio padrão, com testes de normalidades Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk para amostras numéricas, teste não paramétrico de Mann-Whitney, e teste de qui-quadrado com ou sem correção de Yates para comparações variáveis, sendo que valores de $p < 0,05$ foram consideradas estatisticamente significantes. Na amostra pesquisada, a incidência de prováveis interações baseados na teoria, não foi significativa, devido ao tamanho da amostra coletada de prontuários pesquisados, e pela maioria não conter informações dos horários das dietas; já na relação tipo de dieta, na maioria dos prontuários tinham suas prescrições, ou seja, o despreparo dos profissionais em não registrar os horários de administração da dieta, é contínuo e preocupante. Contudo pode-se observar que teoricamente teve interações medicamentos e alimentos, seja na interferência do estado nutricional ou interferência na biodisponibilidade do fármaco no organismo, causando assim piora do quadro clínico do paciente seja pelo déficit nutricional por conta de efeitos colaterais do medicamento e também dificuldade do medicamento entrar no organismo para fazer o efeito desejado, por conta do retardamento gástrico ou acelerado esvaziamento, havendo disputa entre os dois pelo mesmo sítio. Trabalho bastante útil, que serviu para mostrar que ainda se tem um despreparo muito grande por parte da equipe de enfermagem, bem como das outras equipes que compõem a Unidade de Terapia Intensiva, pois o cuidado deve ser abrangente a todos os profissionais que ali estejam, como médicos, farmacêuticos e nutricionistas, um trabalho multidisciplinar.

Palavras-chave: Medicamentos. Alimentos. Interações. Unidade de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

The patients assisted in the Intensive Care Unit (ICU) use a large number of drugs, which involves six or more drugs on the first day of hospitalization. There are the risks of their overuse simultaneously, as well as they may aggravate the disease, leading organ failure, as well as increase the predisposition contributing to the risks of drug-drug and drug-nutrient interactions. The objective of this research is to analyze the interactions between drugs and nutrient in the ICU in a public hospital in Mossoró / RN, in order to design a sociodemographic profile of the hospitalized patients in the ICU of this hospital, as well as evaluate the occurrence of drug-food interaction through the analysis of the medical prescriptions and the diets used; furthermore, relate the times of administration of the drugs simultaneously with the feeding and develop an explanatory booklet for Nursing professionals about the interaction between medicine and food. It was performed a descriptive and documental study, with a retrospective and quantitative approach. The population studied was adult patient records which were admitted in the ICU of the Hospital Regional Tarcísio de Vasconcelos Maia. The data will be entered in spreadsheet and transferred to the statistical software SPSS 20.0 (Statistical Package for the Social Sciences) for the analysis. The analyzes were described in mean and standard deviation values, with Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk normal tests for numerical samples, Mann-Whitney non-parametric test, and chi-square test with or without Yates correction for variable comparisons. The values of $p < 0.05$ were considered statistically significant. In the sample studied, the incidence of probable interactions based on the theory was not significant, due to most of the sample did not contain information about the diets' schedules. However, information about the type of diet was described in medical records. Therefore, it was possible to observe that the problem is related to the lack of information which is the responsibility of the professionals, which in an irresponsible way did not record this information. In addition, the results showed that, theoretically, there were drug and nutrition interactions, either in the interference of the nutritional status or interference in the bioavailability of the drug in the organism, which may cause a worsening of the patient's clinical condition due to the nutritional deficit or the drug did not show the desired effect, due to the gastric delay or accelerated emptying, which may occur a dispute between both by the same site. This work was important once showed that there are still great lacks of preparation concerning the nursing team, as well as the other teams which are part of the ICU, since the care should be comprehensive to all the professionals whether physician, pharmacists or nutritionists, once the work is multidisciplinary.

Keywords: Drugs, Drug-nutrition Interactions, Intensive care unit.

LISTA DE SIGLAS

AVC – Acidente Vascular Cerebral

HRTVM – Hospital Regional Tarcísio de Vasconcelos Maia

IFA – Interação Fármaco – Alimento

IMAOs – Inibidores da monoamina oxidase

NE – Nutrição Enteral

SAE – Sistematização da Assistência de Enfermagem

SNC – Sistema Nervoso Central

TP – Tempo Protombina

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Farmacocinética dos Fármacos	24
Figura 2: Influência da nutrição sobre a biodisponibilidade do fármaco	26
Figura 3: Ciclo da vitamina K, inibição das redutases devido à varfarina	32

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Interação medicamento-alimento.....	27
Quadro 2: Valores em porcentagem da utilização ou não da Fenitoina concomitante a cada tipo de dieta nos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Regional Tarcísio de Vasconcelos Maia – Mossoró-RN, no período de 2011 a 2015	45
Quadro 3: Valores em porcentagem para efeito esperado ou não da Fenitoina de acordo com a dieta nos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Regional Tarcísio de Vasconcelos Maia – Mossoró-RN, no período de 2011 a 2015	49

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Município de residência dos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Regional Tarcísio de Vasconcelos Maia – Mossoró-RN, no período de 2011 a 2015	40
---	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Justificativa	17
1.2 Hipótese	18
2. OBJETIVOS	19
2.1 Objetivos Gerais.....	19
2.2 Objetivos Específicos.....	19
3 REFERENCIAL TEÓRICO	20
3.1 Cuidado ao paciente da Unidade de Terapia Intensiva (UTI).....	20
3.2 Farmacocinética e Farmacodinâmica dos Fármacos	22
3.3 Interações Fármacos-Nutrientes.....	24
3.3.1 Interação Varfarina e Fenitoína com alimentos	31
3.4 Importância dos cuidados de enfermagem para minimizar interações medicamentos– nutrientes.....	33
4. METODOLOGIA	36
4.1 Tipo de pesquisa.....	36
4.3 População e amostra	36
4.4 Instrumento de coleta de dados	37
4.5 Procedimento para coleta de dados	38
4.6 Análise dos dados	38
4.7 Aspectos Éticos.....	39
4.8 Financiamento da pesquisa.....	39
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	40
5.1 Perfil dos pacientes do estudo	40
5.2 Dados da Interação Medicamentos – Alimentos	42
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	53

REFERÊNCIAS.....	55
APÊNDICE A - INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	59
APÊNDICE B – TERMO PARA DISPENSA DE TCLE	60
ANEXO A - TERMO DE COMPROMISSO DO (A) PESQUISADOR (A) RESPONSÁVEL	62
ANEXO B - TERMO DE ANUÊNCIA	63
ANEXO C – CERTIDÃO	64

1 INTRODUÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é o local do hospital onde abriga pacientes que precisam de um cuidado mais amplo, e que seja assistido por uma equipe especializada, com O objetivo de ofertar a melhor assistência ao paciente, durante 24 horas por dia. Esses necessitam de um monitoramento e assistência completa, por advir de uma descompensação clínica ou de um procedimento cirúrgico complicado que requer uma atenção maior (BRASIL, 2006). Devido ao quadro clínico do paciente, o mesmo necessita de uma assistência contínua de qualidade, com controle rigoroso dos sinais vitais, assistidos por profissionais qualificados e especializados, que possuem o conhecimento técnico, a fim de executar atividades de monitorização e de terapêuticas constantes, uma vez que este local requer uma assistência de enfermagem contínua (PEREIRA, 2015).

Os pacientes assistidos na UTI utilizam um número maior de medicamentos, entre seis ou mais fármacos, só no primeiro dia de internamento, e, devido a isso, a equipe de enfermagem tem como funções o aprazamento das medicações, preparo, administração e acompanhamento dos efeitos adversos que venham a aparecer, além de atividades que visam à prevenção da interação medicamentosa (FARIA et al, 2011; MELO 2014). Além dos riscos do uso excessivo de medicamentos de forma simultânea, os mesmos podem agravar a doença e gerar falência de órgãos, bem como aumentar a predisposição dos pacientes aos riscos de interações fármaco-fármaco e fármaco- nutriente (CARVALHO et al., 2013).

Nesse sentido, alguns pacientes com quadro clínico grave precisam receber alimentação por meio de sondas nasoentéricas, nasogástricas ou ostomias. Uma vez que esses dispositivos também são utilizados para administração de medicamentos, pode causar, assim, eventos adversos como incompatibilidade físico-químicas, obstrução da sonda e potenciais interações fármaco-nutrição enteral, podendo impactar no quadro clínico do paciente, resultando na interferência do plano farmacoterapêutico que foi estabelecido para o paciente (CARVALHO et al., 2013).

Essa interação fármaco-nutriente, pode acarretar um grande problema na prática clínica, alterando os efeitos farmacológicos ou a biotransformação do fármaco, que, por sua vez, também pode ser modificado, gerando, assim, uma implicação tanto na terapia medicamentosa, quanto na manutenção do estado nutricional do paciente. Devido a essas implicações, as prescrições precisam ser realizadas com base na farmacocinética e

farmacodinâmica dos medicamentos, avaliando as possíveis interferências que podem ocorrer diante da presença de outros tratamentos ou de determinadas dietas, a fim de que futuras interações que interfiram direta ou indiretamente no tratamento farmacológico ou na dieta nutricional do paciente sejam evitadas (UNIFAL, 2009).

Vários medicamentos têm interações com alimentos, exemplos como a tetraciclina, o alendronato, a fenitoína e a levodopa podem ter as suas biodisponibilidades alteradas na presença de determinados alimentos. Adicionalmente, esse tipo de interação pode alterar a distribuição do fármaco para os tecidos, seja ela no metabolismo sistêmico ou num local específico, por exemplo, os alimentos ricos em vitamina K que interferem na farmacodinâmica da Varfarina. Além disso, a interação pode agir diretamente na eliminação do fármaco através da modulação ou da diminuição do transporte renal ou entero-hepático. Exemplos deste tipo de interação são as dietas hiperproteicas concomitante ao uso do propranolol, aumentando a sua eliminação; dietas alcalinas que aumentam excreção de barbitúricos, diuréticos, sulfonamidas, ácido acetilsalicílico, aminoglicosídeos e penicilinas, e de acordo com os mesmos princípios a acidificação da urina acelera na anfetamina, diminuindo a sua eliminação com essa dieta (HELDT et al., 2013).

Entre os medicamentos com maior interação com alimentos têm-se os anticoagulantes orais, mas comumente a Varfarina que é um antagonista da vitamina K, que ingerida tem uma absorção rápida e quase completa no trato gastrointestinal, mas que sofre redução na presença de alimentos. Esse medicamento é indicado na prevenção e tratamento do tromboembolismo venoso, embolia sistêmica, acidente vascular cerebral (AVC), paciente em uso de próteses valvulares, fibrilação atrial, prevenção primária do infarto do miocárdio, infarto insidioso e morte, com grande interação farmacológica com antidepressivos (TELES; FEDER, 2012).

Os anticoagulantes podem interagir com a vitamina K presente na nutrição, como os alimentos folhosos verdes escuros, oleaginosas, algumas frutas, verduras, como o chá preto e verde fervido (folha) e farinha de aveia crua. Por esses motivos, deve-se interromper a nutrição uma hora antes e depois da alimentação (MANUAL TÉCNICO, 2010).

Um outro medicamento que apresenta interações com alimentos que podem acarretar graves consequências é a fenitoína (hidantal). Este é um anticonvulsivante, e um potente indutor enzimático, predispondo a interações medicamentosas em pacientes que fazem o uso de várias medicações, a probabilidade de ocorrer interações é bem maior com suas características farmacoterápicas (CARVALHO, 2013). Caso o medicamento seja misturado

aos nutrientes, pode-se alterar a solubilidade do fármaco, diminuindo assim, a sua concentração plasmática (MANUAL TÉCNICO, 2010).

Portanto, as interações podem ocorrer durante a administração do medicamento e do alimento em pacientes com nutrição através de sonda, em pacientes críticos da UTI, podendo levar a uma obstrução do tubo enteral da sonda caso este seja usado no processo de absorção ou em interações mais tardias, como na distribuição ou eliminação do fármaco (HELDT; LOSS, 2013). E para que não aconteçam essas interações, o enfermeiro, como membro de uma equipe de cuidado contínuo ao paciente crítico, bem como profissional atuante na administração de medicamentos, deve ter conhecimento sobre associação do medicamento e da dieta prescrita, quais fármacos tem o efeito alterado com os alimentos, e quais os medicamentos podem atuar causando perda nutricional ao paciente, a fim de garantir a ação adequada dos medicamentos, bem como uma melhor terapia nutricional. O trabalho em conjunto do enfermeiro, farmacêutico, médico e nutricionista é bastante importante, visto que os cuidados têm que ser trabalhado em equipe, para que essas interações fármaco-nutrientes sejam evitadas (LOPES, 2013; CARVALHO, 2013).

Diante do exposto, surge o seguinte questionamento: Qual a prevalência das interações entre medicamentos e alimentos frente ao paciente crítico na UTI, e diante disso, quais os cuidados de enfermagem que amenizam as interações fármacos-nutrientes?

1.1 Justificativa

Devido à grande incidência de interações medicamentos-nutrientes em UTI, como a interferência da farmacocinética e farmacodinâmica dos fármacos junto à administração dos alimentos que altera assim, a terapêutica do paciente crítico, bem como a interferência do medicamento junto à nutrição do mesmo, podendo interferir no quadro clínico do paciente ali assistido. Contudo viu-se a necessidade de trabalhar sobre o tema, para tentar verificar as possíveis causas e agravantes que necessitam de um ajuste por parte da equipe de enfermagem, bem como um trabalho em conjunto com toda a equipe que faz parte do cuidado ao paciente crítico, podendo ser prevenidos com condutas simples da equipe multiprofissional.

Portanto, faz-se necessário identificar às medidas preventivas que poderão ser utilizadas em prol da melhoria de uma rápida recuperação, evitando assim maiores danos à vida do paciente, diminuindo o tempo de internamento e, conseqüentemente, reduzindo o gasto da internação hospitalar.

Diante disso, o resultado deste estudo será de extrema importância, pois possibilitará uma maior compreensão sobre quais os cuidados necessários para manutenção do paciente, com eficácia tanto do medicamento para o determinado fim, como do nutriente que também é necessário para a melhora do quadro clínico. Além disso, seus resultados poderão nortear uma melhor assistência, bem como um maior conhecimento por parte dos profissionais integrados nesse cuidado, quanto ao mecanismo de ação dos fármacos concomitante a nutrição.

1.2 Hipótese

Os pacientes críticos internados na UTI têm uma maior propensão a desencadear interações fármacos-nutrientes, devido ao grande número de medicações prescritas e ao uso concomitante dos mesmos, bem como ao desinteresse do conhecimento teórico/científico da equipe envolvida no seu cuidado sobre essas interações e seus agravantes. E com essa pesquisa, espera-se encontrar resultados favoráveis para que seja agregado o conhecimento científico aos que buscam pesquisas nessa área, bem como ajudar aos profissionais envolvidos no cuidado ao paciente crítico a melhor conduta e melhor conhecimento teórico/prático das interações medicamentosos-alimentos.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivos Gerais

Analisar as interações entre medicamentos e alimentos na unidade de terapia intensiva em um hospital público do município de Mossoró/RN.

2.2 Objetivos Específicos

- Traçar o perfil sociodemográfico de pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público;
- Identificar a ocorrência de interações fármacos-nutrientes através da análise das prescrições médicas e das dietas empregadas;
- Relacionar os horários de administração dos fármacos, simultaneamente, com da alimentação;
- Desenvolver uma cartilha explicativa para os profissionais de Enfermagem acerca da interação entre medicamento-alimentos.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Cuidado ao paciente da Unidade de Terapia Intensiva (UTI)

No ano de 1854, com a guerra da Crimeia, surgiram os primeiros cuidados ao paciente crítico com a precursora Florence Nightingale, onde houve muitas mortes aos hospitalizados daquela época, mas após a chegada de Florence com a ajuda de suas voluntárias, entre estas religiosas e leigas vindas de diversos hospitais, houve uma queda na mortalidade de 40% para 2%. Como a mesma atendia aos doentes com lanterna na mão, foi batizada pelos soldados como a “Dama da Lâmpada”. No Brasil, as primeiras Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) surgiram na década de 70, objetivando concentrar pacientes com alto grau de complexidade, num local adaptado com infraestrutura adequada, com equipamentos e materiais adequados, com recursos humano eficiente em prol da segurança do paciente (ABRAHAO, 2010).

As UTIs são locais em que os pacientes estão em estado crítico, onde requer um cuidado muito mais especializado, uma assistência mais elaborada, lugar em que se tem a necessidade de controle rigoroso dos parâmetros vitais e de cuidado contínuo. É um ambiente rodeado por tecnologia de ponta, onde a todo o momento os pacientes estão em situações de emergência, lugar onde a agilidade e a habilidade no atendimento ao cliente devem ser colocadas em primeiro lugar. No entanto, com toda tecnologia empregada nas UTI, mesmo com a melhoria do atendimento prestado a esse paciente, o índice de mortalidade ainda é elevado, principalmente devido ao mito que UTI é local onde encontram-se pessoas prestes a morrer, ou pacientes que não tem grandes chances de vida (BOLELA; JERICÓ, 2006).

Na UTI, a utilização de medicamentos é um fator de grande importância e alta complexidade, já que muitos dos pacientes são medicados com vários fármacos, onde a medicação torna-se um fator de risco para eventos adversos e contribui para que o mesmo não tenha uma melhora no seu quadro clínico, evoluindo negativamente (FIDELES et al., 2015). Além dos riscos com interações fármaco-fármaco, esses pacientes ainda apresentam risco para interações fármaco-nutriente e, como são pacientes críticos, com quadro clínico grave, precisam se alimentar por meio de sondas, na qual essa serve tanto para utilização da alimentação como para a administração de medicamentos, ficando assim, passíveis a eventos adversos como obstrução de sonda, incompatibilidades físico-químicas e potenciais interações fármaco-nutriente (CARVALHO et al., 2013).

Nessa perspectiva, a segurança do paciente no ambiente hospitalar, a efetividade e a eficiência estão inteiramente ligadas à gestão do plano terapêutico e a organização dos processos envolvidos, quando isso tem início no momento da prescrição médica, sendo continuado pela provisão do medicamento pela farmácia e finalizando com o preparo do medicamento pela equipe de enfermagem. Sendo a administração de medicamentos, um fator complexo e de maior responsabilidade da equipe de enfermagem, pois essa prática deve ser exercida de modo seguro ao paciente, evitando erros, e tomando conhecimento dos aspectos e fases da administração de medicamentos. Dessa forma, o bem-estar do cliente é fator primordial para ganhar a confiança dos profissionais de enfermagem envolvidos no cuidado, no entanto, quando essa confiança deixa de existir, pela ocorrência de algum dano ao paciente, prejudica até mesmo a imagem da instituição prestadora do cuidado ao cliente (FRANCO et al., 2010).

Outro fator importante é o cuidado com a administração de medicamentos por sondagens gástricas e enterais. Na sondagem enteral o objetivo principal é a de alcançar a terapêutica, e em pacientes em uso desta, deve-se interromper medicamentos que não são necessários no momento, e em segundo plano buscar uma outra via de administração ou forma farmacêutica alternativa, visando sempre o melhor para o quadro clínico do paciente e a necessidade terapêutica (FERREIRA; CORREIA; SANTOS, 2012). A equipe de enfermagem está diretamente relacionada ao cuidado do paciente crítico e também tem papel importante no cuidado a administração de medicamento por meio de sondas, atentando para o preparo e se a mesma está no lugar correto (SILVA; LISBOA, 2011).

Os pacientes em situação crítica, ou pacientes assistidos em UTI, ficam em contato a todo momento com os profissionais que ali trabalham, sem contato algum com familiares, distante da vida em sociedade, de rotinas e suas atividades habituais, os mais próximos são pessoas estranhas, num primeiro momento, ficando exposto a constrangimentos, num ambiente diferente, com pacientes, muitas vezes, em situações piores. Por meio disto, o paciente precisa de uma maior atenção, maior cuidado, ser visto como sujeito com sua singularidade, privacidade, com a presença da família e de profissionais que o acolham, respeite as suas crenças, culturas e opiniões acerca do seu tratamento (BOLELA; JERICÓ, 2006).

Além disso, o cuidado humanizado pode ser relacionado com a aplicação da Sistematização da Enfermagem (SAE), e é através do processo de enfermagem que o enfermeiro ou a equipe de enfermagem utiliza a prestação do cuidado humanizado ao paciente, fornecendo informações a todos da equipe para um cuidado multidisciplinar ao cliente, auxiliando os outros profissionais a tomarem decisões e avaliarem os diagnósticos, prevenindo

complicações e facilitando o cuidado do cliente/paciente, planejado e centrado (FREITAS et al.,2013).

3.2 Farmacocinética e Farmacodinâmica dos Fármacos

A farmacocinética compreende o percurso dos medicamentos através do organismo, passando pelas etapas de absorção, distribuição, biotransformação e excreção (SALVE; MAGNUS, 2014, p.17). A membrana plasmática se configura como a principal barreira à absorção e distribuição do fármaco, embora existam outras barreiras, como camadas de células do epitélio intestinal e de várias camadas de células e proteínas extracelulares da pele. Assim, para haver uma disposição dos fármacos no corpo humano, eles devem atravessar membranas, desta forma, é necessário ter o conhecimento sobre as propriedades físico-químicas das moléculas e os mecanismos pelos quais realizam essa travessia. Portanto, é de extrema importância conhecer as características do fármaco como seu transporte e disponibilidade nos locais aonde irão agir, bem como seu peso molecular, grau de ionização, solubilidade dos compostos ionizados e não ionizados nas proteínas séricas e teciduais. (BRUNTO; PARKER, 2010, p.1).

A absorção do fármaco é definida como a sua transferência do local de administração para a corrente sanguínea. Quando administrado por via oral, acaba ocorrendo pouca absorção até que chegue ao intestino, que é determinada pela ionização e lipossolubilidade das moléculas do fármaco, e essa absorção ocorre devido a função do pKa para ácidos e bases, onde ácidos e bases fortes são bem absorvidos e ácidos e bases fortes são poucos absorvidos. Alguns fatores fisiológicos, e outros relacionados com sua formulação, podem alterar a absorção gastrointestinal do fármaco como a motilidade gastrointestinal, fluxo sanguíneo esplâncnico, tamanho da partícula e formulação e fatores físico-químicos (RANG, 2007, p. 104-105).

A biodisponibilidade sobressai para a absorção, pois serve para descrever a porcentagem do fármaco que chega ao local de ação, por exemplo, o fármaco administrado pela via oral, poderão ser absorvido no estômago e intestino, dependendo das propriedades físico-químicas, logo após passa pelo fígado, podendo ocorrer metabolismo e excreção biliar, antes da chegada a circulação sistêmica. No entanto parte do medicamento é desviada ou inativada, com isso se a capacidade metabólica ou excretora do fígado for de grande proporção, a biodisponibilidade do fármaco será reduzida, chamando-se de efeito de primeira passagem. O que vai identificar esse fator de redução serão as variáveis como estrutura anatômica da onde

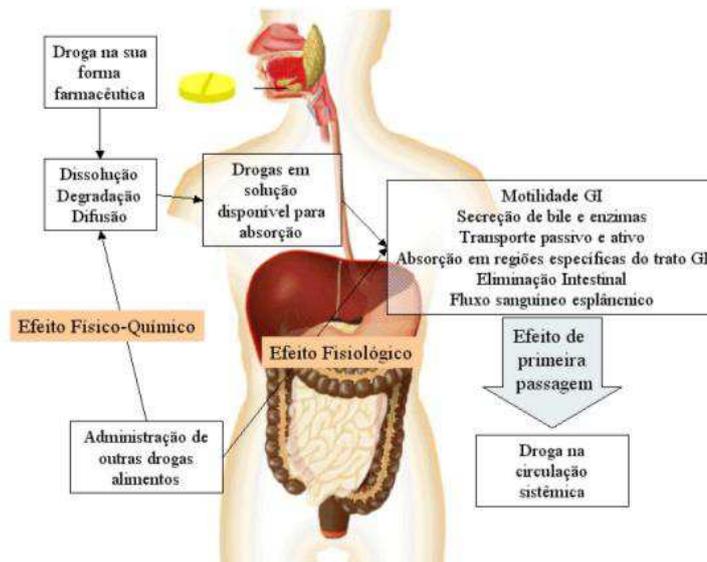
houve a absorção, fatores fisiológicos e patológicos, e como assim a escolha da via de administração (BRUNTO; PARKER, 2010, p.3).

Depois da absorção ou administração na circulação sistêmica, o fármaco se distribui nos líquidos intersticial e intracelular, e alguns fatores determinam a taxa de liberação e disponibilidade dos fármacos nos tecidos, como o débito cardíaco, o fluxo sanguíneo na região e o volume tecidual. Órgãos com maior perfusão recebem a maior parte dos fármacos, e para os músculos, vísceras, pele e gordura essa disponibilidade será mais lenta. Já na segunda fase, o fármaco se distribui bem mais rápido no compartimento extravascular (GILMAN; HARDMAN; LIMBIRD, 2005).

Os fármacos são eliminados de forma inalterada pelo processo de excreção ou são convertidos em metabólitos, onde o rim é o órgão mais importante para excreção do fármaco e dos metabólitos. Os fármacos ingeridos via oral são excretados nas fezes, devido a não absorção do fármaco, reabsorvidos quando os metabólitos forem secretados no trato intestinal ou excretados na bile fazendo a reabsorção. Outro tipo de excreção é a renal que inclui três processos: filtração glomerular, secreção tubular ativa e reabsorção tubular passiva, onde a quantidade do fármaco excretado depende da taxa de filtração glomerular em que apenas a fração livre é filtrada. A secreção tubular ativa é mediada por carreadores, podendo assim aumentar a concentração de fármaco presente no líquido tubular, sendo os responsáveis pela reabsorção ativa os transportadores de membrana, que fazem com que a concentração de fármaco volte a circulação sistêmica (BRUNTO; PARKER, 2010).

Enquanto a farmacocinética estuda o caminho que o fármaco faz no organismo, a farmacodinâmica estuda o seu efeito no local de ação. Desta forma, a farmacodinâmica é o estudo sobre efeitos bioquímicos e fisiológicos dos medicamentos e do mecanismo de ação dentro do organismo. Vários mecanismos estão envolvidos nas ações dos fármacos como a atuação dos receptores (agonistas e antagonistas), alteração da atividade de sistemas enzimáticos (inibição ou indução) e interferência no transporte iônico através da membrana plasmática, como pode ser visualizado na figura 1 (SALVE; MAGNUS, 2014).

Figura 1: Farmacocinética dos Fármacos



Fonte: <http://www.psiquiatriageral.com.br/tratamento/imagens/interacoes03.jpg>

3.3 Interações Fármacos-Nutrientes

A interação fármaco-nutriente é considerada como uma transformação da cinética ou da dinâmica do fármaco ou do nutriente, bem como ao comprometimento nutricional devido ao resultado da administração do medicamento, onde a cinética refere-se à quantidade de um medicamento e sua disposição, no que tange a absorção, distribuição, o metabolismo e a excreção. Enquanto que a dinâmica inclui o efeito fisiológico ou clínico do fármaco, ocasionando alteração tanto do nutriente como do medicamento, podendo ocasionar risco de efeitos adversos. Ocorre também a interação do fármaco no estado nutricional, interferindo assim, no metabolismo do nutriente, bem como o estado nutricional pode interferir no metabolismo dos fármacos, podendo acarretar um aumento do seu efeito tóxico e alteração no seu potencial terapêutico (SOUZA; MENDES, 2013).

As interações medicamentosas cada vez mais estão se tornando uma atividade clínica comum dentro dos hospitais, e que merece grande importância, pois define o tempo em que o paciente poderá ficar internado, caso essas interações não sejam revistas a tempo. Esses eventos acontecem quando os efeitos de um fármaco são alterados por outro fármaco, fitoterápico, por alimentos, bebida ou algum agente químico. No entanto, estudos mostraram que para 80% dos pacientes hospitalizados, são prescritos diversos medicamentos só no primeiro dia de

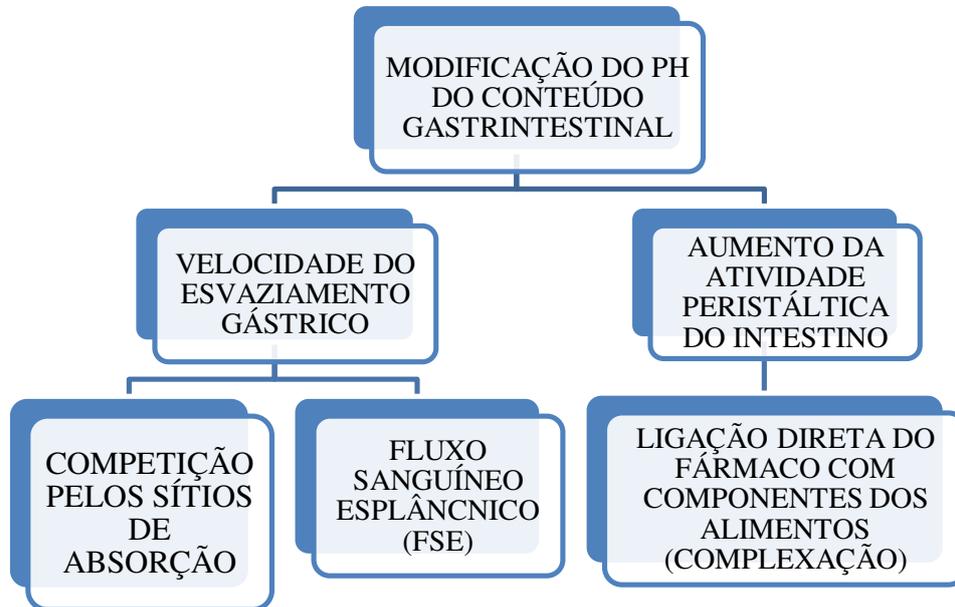
internamento, este número elevado pode aumentar os riscos dessas interações. Então a interação fármaco-alimento (IFA) ainda é um assunto pouco falado, mas que é de grande importância para os profissionais que trabalham com pacientes críticos (MELO et al.,2014).

Sabe-se também que os alimentos são de bastante importância para que o corpo humano possa produzir nutrientes suficientes para haver o equilíbrio harmônico no desenvolver funções específicas como plástica reguladora e energética, para consolidar assim, a integridade e funcional do organismo. No entanto, esses mesmos nutrientes que são benéficos para o paciente hospitalizado, são também, um grande precursor de interação fármaco-nutriente, pois pode pôr em risco toda a prescrição terapêutica empregada para os pacientes, já que a absorção dos nutrientes e de alguns fármacos são semelhantes, competindo assim, pelo mesmo sítio de ação (MOURA; REYES, 2002). E para que não haja interações, os profissionais aptos ao cuidado dos pacientes devem estar atentos as possíveis interações em potencial, tendo o conhecimento prévio para poder minimizar os efeitos, manejo, identificação e o controle dessas interações (LOPES et al.,2013).

Por meio dos fatores que agregam a interação medicamento-alimento, deve-se determinar que a administração concomitante pode influenciar na resposta terapêutica desejada desta forma, deve-se respeitar a via e os horários da administração dos mesmos, agregando o conhecimento farmacocinético e farmacodinâmico para evitar as interações. Grande parte dessas interações não são evidenciadas e notificadas, por falta de conhecimento dos profissionais da saúde, principalmente, no âmbito hospitalar, pela falta de estudo nessa área, de uma equipe multidisciplinar que tente sanar e notar o problema, e da presença do farmacêutico como parte dessa equipe (ANTUNES; LO PRETE, 2014).

As interações fármaco-nutriente podem aparecer durante e antes da absorção gastrointestinal, também durante a distribuição e armazenamento nos tecidos, durante a fase de biotransformação e até mesmo na fase de excreção, fazendo com que haja alteração do medicamento ou do alimento quanto a sua disponibilidade, ação ou toxicidade. Podem ser caracterizadas por interações físico-químicas, fisiológicas e patofisiológicas, na qual a físico-químicas que são evidenciadas por complexações por parte integrante dos alimentos e fármacos. Nas fisiológicas, acontecem modificações que são conduzidas por medicamentos-alimentos na sua ingestão, na digestão, no esvaziamento gástrico, em sua biotransformação e no clearance renal. Já nas patofisiológicas acontece o prejuízo dos fármacos para com os alimentos, ocorrendo à ineficácia da absorção do fármaco e/ou inibição do metabolismo dos nutrientes e através da figura 2 pode-se observar a influência da nutrição sobre a biodisponibilidade do fármaco (CEFAL, 2009).

Figura 2: Influência da nutrição sobre a biodisponibilidade do fármaco



Fonte: Pesquisa de campo (2016)

Pode-se observar que o maior nível de interações acontece em nível da farmacocinética, causando, assim, a interferência no resultado da absorção, distribuição, metabolismo ou excreção dos alimentos. Uma vez que a grande maioria dos medicamentos é administrada por via oral, essas interações acontecem em nível da absorção, que ocorrem em decorrência do próprio alimento ou mesmo por algum componente do mesmo. Essas interações dão-se pela alteração na velocidade de absorção ou mesmo pela quantidade de fármaco ou nutriente absorvida, podendo acontecer uma alteração no esvaziamento gástrico com maior desdobramento ao nível de absorção, o que pode resultar em atraso, redução, aumento ou antecipação dessa absorção, bem como o aumento da motilidade intestinal (natureza fisiológica) e fenômenos de quelação e de adsorção (natureza físico-química). Exemplos de fármacos que são afetados, na presença de alimentos, durante o processo de absorção são aqueles que possuem elevada solubilidade e permeabilidade, no qual o tempo necessário para atingir o local de absorção é um fator limitante para a ação do mesmo. Assim, estes fármacos podem sofrer um atraso em sua absorção em função da sua administração concomitante junto do alimento (SILVA, 2005).

Nas interações farmacodinâmicas, o fármaco é alterado pelo alimento ou por algum composto em seu local de ação, em que se pode verificar um efeito aditivo devido a administração concomitante, causando assim, um efeito ao nível do sistema nervoso central (SNC), como exemplo a administração de hipnóticos e anti-histamínicos junto com álcool

provoca um efeito depressor. Em outras situações como em anticoagulantes de efeitos prolongados apresenta o efeito antagonizado pela vitamina K, que são encontrados em alimentos como aveia, trigo, fígados ou espinafres. As alterações da atividade de algumas enzimas podem ser outro tipo de interação, como exemplo tem-se a interação de medicamentos inibidores da monoamina oxidase (IMAO) com alimentos como queijos curados e fermentados, carnes fumadas e também algumas bebidas alcólicas fermentadas (cerveja e etc.), isso porque esses alimentos e bebidas contêm a tiramina em grande quantidade, que são de fácil metabolização pelas monoaminooxidases intestinais e hepáticas, mas quando inibidas ficam em grande quantidade na corrente sanguínea, podendo causar também graves crises hipertensivas, e em situações graves poderá causar hemorragia cerebral e coma (SILVA, 2005).

Então a via de administração, a dose e o tempo refletem muito sobre a interação medicamento-alimento, bem como as características físico-químicas e sua forma de apresentação (HELDT; LOSS, 2013). Na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), normalmente encontram-se pacientes que se utilizam de sondas para receberem a nutrição, e por esta mesma via recebem os medicamentos, fazendo com que haja complicações como a obstrução da sonda e a interação fármaco-nutriente, mudando assim o efeito terapêutico desejado. A absorção nesse tipo de interação torna-se extremamente competitivo, onde o maior local de interação será o gastrointestinal, contudo, na prática, os medicamentos que são fornecidos via sonda são comumente triturados e depois diluídos em água, sem com isso pensar se esses medicamentos poderiam ter sido transformados antes de serem ingeridos, se depois de triturados manterão suas propriedades, se estão sendo diluídos adequadamente ou se estão sendo administrado no local correto para melhor absorção como no estômago ou duodeno. Portanto, a administração de nutrição enteral (NE) em conjunto com o fármaco pode levar à uma diminuição da biodisponibilidade e da concentração sérica máxima do medicamento, como exemplos, segue no quadro 1 algumas interações medicamentos- alimentos (SILVA; LISBOA, 2010).

Quadro 1: Interação medicamento-alimento

Medicamentos	Interação com alimento	Recomendações
ANTICONVULSIVANTES		
Fenitoína (hidantol)	Se for misturado aos nutrientes, altera-se a solubilidade do fármaco e	Interromper a nutrição 1 hora antes e 1 hora após a

	sua concentração plasmática diminui.	administração e monitorar os níveis plasmáticos.
Fenobarbital (gardenal, fenocris)	Dieta hiperproteica e hiperglicídica diminuem a ação da enzima citocromo P450, aumentando os níveis séricos. Reduz absorção do cálcio. Reduz atividade do ácido fólico e vitaminas B12, D e K	Evitar administrar junto com alimentos desta natureza. Melhor administrar em jejum
Primidona (primidon)	Reduz absorção de cálcio, vitamina B6, B12 e ácido fólico	Evitar administração com alimentos dessa natureza
ANTIPARKINSONIANOS		
Levodopa + carbidopa (sinemet)	Alimentos reduzem sua absorção	Deve ser administrado com uma quantidade mínima de alimento para evitar náusea e vômito. Evitar administrar com alimentos ricos em vitamina B6; Aminoácidos.
IMUNOSSUPRESSORES		
Tacrolimus (prograf)	Interação com alimentos em geral	Administrar 1 hora antes ou 2 a 3 horas depois da alimentação
ANTICOAGULANTES		
Warfarina (marevan, coumadin)	Pode interagir com vitamina K da nutrição Os alimentos folhosos verdes escuros, os preparados à base de óleo, oleaginosas (amêndoas, castanha de caju, nozes,	Interromper a nutrição 1 hora antes e depois da administração. Monitorar os níveis plasmáticos caso nutrição via oral evitar alimentos descritos

	pistache) e frutas como a kiwi, abacate verduras: couve repolho, cenoura cozido, espinafre cozido brócolis cozido, chá preto e verde fervido (folhas), farinha de aveia crua	
ANTIAGREAGIANTESPLAQUETÁRIO		
Ácido acetilsalicílico (aspirina)	Suco de marujá (vitamina c) e alface (vitamina k). Depleta a absorção das vitaminas	Não ingerir alimentos ricos em vitamina C e K, ácido fólico, tiamina e aminoácidos. Próximo ou durante a administração do medicamento.
ANTIHIPERTENSIVOS		
Propranolol	Tem sua biotransformação alterada pelos alimentos	Deve ser administrado longe das refeições
Nifedipirina (adalat)	Presença de alimentos aumenta a biodisponibilidade do fármaco	Administrar junto com alimentos. A forma retard não deve ser administrada por sonda
Metoprolol (seloken, selozok)	Tem a eliminação pré sistêmica diminuída pela presença de proteínas	Não administrar com alimentos proteicos como: leite, iogurte, carnes, ovos, queijo.
Metildopa (aldomet)	Interage com os nutrientes, promovendo a diminuição da absorção de falacina, vitamina B12 e ferro e tem sua absorção diminuída pela ação competitiva dos	Administra 1 hora antes ou duas horas após a alimentação

	aminoácidos das dietas hiperproteicas	
Hidralazina (apresolina, nepresol)	Há decréscimo de absorção e concentração do fármaco se administrado com alimentos	Administrar uma hora antes ou 2 horas depois de alimentos
Captopril (capoten)	Alimentos em geral diminuem a absorção do fármaco	Administrar uma hora antes ou duas horas após as refeições
Atenolol (ablok, angipress)	Tem biodisponibilidade reduzida na presença de alimentos	Administrar longe das refeições
DIGITÁLICOS		
Digoxina (lanoxin)	Alimentos ricos em fibras, diminuem a absorção do fármaco	Evitar administração de alimentos ricos em fibras: aveia, feijão, feijão, frutas, alimentos integrais.
ANTIMICROBIANOS		
Azitromicina (astro)	Tem a biodisponibilidade retardada pela presença do alimento	Deve ser administrado 1 hora antes ou 2 horas após as refeições
Ciprofloxacino (cipro) Tetraciclinas	Em contato com cátions da nutrição, precipita e há redução da sua absorção	Interromper a dieta 1 hora e 2 horas depois da administração
Isoniazida	Absorção comprometida na presença de alimentos	Deve ser administrado 1 hora antes ou 2 horas após as refeições
Linezolida (zyvox)	Tem sua biotransformação alterada se administrada junto com alimentos contendo banana, carne,	Não administrar junto com alimentos dessa natureza (dieta hiperlipídicas)

	peixe, feixe fígado, galinha e iogurtes	
Rifampicina	Interfere no metabolismo da vitamina D, diminuindo os níveis de cálcio e fósforo no sangue	Deve ser administrado 1 hora antes ou 2 horas após as refeições.
Voriconazol (vfind)	Tem sua solubilidade diminuída com alimentos hiperlipídico	Não administrar junto com esses alimentos (dieta hiperlipídicas).
Norfloxacino (Floxacin)	Redução da absorção quando administrado com leite ou derivados	Evitar administração com alimentos dessa natureza, outros tipos de alimentos não tem problema.

Fonte: <http://www.unimedjp.com.br/painel/uploads/pdf/MT.SND.004-1.pdf>

3.3.1 Interação Varfarina e Fenitoína com alimentos

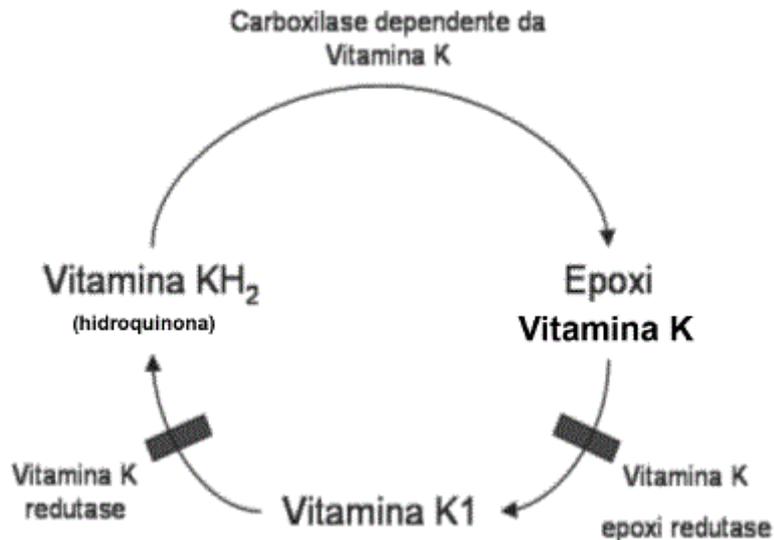
A Varfarina é um importante anticoagulante oral que atua como antagonista da vitamina K *in vivo*, não tendo efeito coagulante *in vitro*, sendo também um protótipo dos anticoagulantes mais utilizados. Este fármaco inibe redutases envolvidas na síntese de hidroquinona a partir do epóxido, a epóxido-redutase, induzindo à produção e a secreção hepática de proteínas descarboxiladas ou parcialmente carboxiladas. Como ela não tem efeito sobre a atividade de moléculas carboxiladas, há uma diminuição total dos fatores II, VII, IX e X. A fim de que cada um desses fatores voltem a atuar normal, com equilíbrio após o início da terapia, esses fatores ficam a par da depuração individual, dependendo da meia vida do fármaco sobre cada fator, decorrente do efeito de cada fator, já que alguns têm efeito antitrombótico longo com o uso da varfarina, mas apesar do tempo de protombina (TP) aumentar após a administração fazendo com que alguns fatores tenham meia-vida menor (TELES; FUKUDA; FEDER, 2012).

A varfarina tem uma grande utilidade clínica, tratando e prevenindo fenômenos tromboembólicos, mas limita-se por ter uma janela terapêutica pequena, com uma farmacodinâmica e farmacocinética imprevisível, como também interações medicamentosas e alimentar, com grande necessidade de monitorização em seu uso frequente, e mudança nos estados de hipercoagulabilidade (com necrose de pele induzida por varfarínicos, ocasionando

os eventos trombogênicos, hipocoagulabilidade e também eventos adversos hemorrágicos) (FLATO et al., 2011). Quando administrada por via oral, tem absorção quase toda no trato gastrointestinal, na qual sofre redução na presença de alimentos. Sua concentração no sangue é observada dentro de 1 hora após a ingestão do fármaco, contudo o pico do mecanismo de ação não condiz com o efeito farmacológico, que ocorre após 48 horas após a ingestão. Em sua distribuição liga-se a albumina plasmática, onde a varfarina é uma mistura racêmica de enantiômeros anticoagulantes R e S, onde a S- varfarina é metabolizada por CYP2C9) e a R- varfarina, pelas CYP1A2, CYP2C19 e CYP3A4, onde os metabólitos inativos são secretados na urina e nas fezes, com meia-vida de 25 a 60 horas, em média de 40 horas, e perdurando de 2 a 5 dias no organismo (TELES; FUKUDA, 2012).

A interação medicamento-alimento entre varfarina antagonista da vitamina K, ocorre após o constituinte da nutrição ou a molécula do medicamento chegar na circulação sistêmica, podendo alterar a distribuição para os tecidos, o metabolismo sistêmico ou a entrada do fármaco para um local específico. Os alimentos ricos em vitamina K ou a própria suplementação podem alterar a farmacodinâmica da varfarina (SOUZA; MENDES, 2013). Esta vitamina pode ser encontrada em alimentos, animais e vegetais, principalmente em folhas verde escura, nas quais existem várias formas de vitamina K como a Filoquinona (vitamina K1) presente nos vegetais, como forma mais predominantes em óleos vegetais e hortaliças; as Dihidrofiloquinona (dK) presentes em óleos vegetais industrializados; a Menaquinona (vitamina K2) sintetizada por bactérias encontra-se presente em produtos animais e alimentos fermentados; a Menadiona (vitamina K3) que é um composto sintético convertido em K2 no intestino. A varfarina inibe a ação das redutases, inibindo assim a síntese de vitamina K1 e vitamina KH2, forma reduzida da vitamina K (KH2), atua como co-fator para o processo da carboxilação dos fatores de coagulação; Oxidação da epóxi-vitamina K; Retorna a KH2 com ajuda das redutases. E, com isso, a varfarina faz a inibição das redutases, diminuindo vitamina KH2 disponível, e reduzindo o limite do processo de carboxilação, de acordo com a figura 3 (KLACK; CARVALHO, 2006).

Figura 3:Ciclo da vitamina K, inibição das redutases devido à varfarina



Fonte: <http://www.scielo.br/img/revistas/rbr/v46n6/07f1.gif>

A fenitoína é um dos mais importantes composto da hidantoína, faz parte dos barbitúricos, e é utilizado nas formas de crises convulsivas. Este fármaco é bem absorvido por via oral, onde cerca de 80-90% do seu conteúdo plasmático é ligado à albumina. Na presença de alguns fármacos há inibição competitiva da Fenitoína, aumentando a concentração de fenitoína livre e a depuração hepática da mesma, o que pode aumentar ou diminuir o seu efeito de modo imprevisível. Sua metabolização acontece através dos sistemas de oxidase de função mista hepática e eliminada como glicuronídeo. O efeito de saturação a concentração de plasmática terapêutica pode ficar acima e devido a isso a meia-vida do fármaco pode ser de 20 horas, podendo ser aumentada, quando há um aumento da dose (RANG, 2007).

A nutrição enteral é muito vista na UTI, com dispositivos como sondas, onde muitas vezes a absorção do nutriente é alterada por esses. A interação entre fenitoína e a nutrição enteral, ocorre a quelação entre fármaco e cátions da fórmula enteral, a bioinativação e incompatibilidade, ocorrendo então a diminuição do medicamento, e reduzindo a sua biodisponibilidade (SILVA; LISBOA, 2011).

3.4 Importância dos cuidados de enfermagem para minimizar interações medicamentos–nutrientes.

Uma das grandes estratégias de se evitar essas interações fármaco-nutriente é fazendo o planejamento dos horários da medicação e alimentação, levando em consideração a frequência e o tipo de nutrição. Sendo papel do enfermeiro junto a outros profissionais como o médico, farmacêutico e nutricionista, esquematizar os horários de administração, evitando, por conseguinte interações medicamentos-alimentos. Então, o cuidado da equipe de enfermagem é de grande importância, já que o mesmo é responsável pelo aprazamento dos horários dos medicamentos e nutrição, evitando assim potenciais interações que reduzam ou diminuam a farmacodinâmica e farmacocinética dos fármacos. Nesse caso a equipe de enfermagem pode contribuir para a segurança do paciente e ajudar a detectar possíveis eventos adversos como a interação medicamento-alimento, necessitando de um trabalho interdisciplinar, a fim desse obter uma maior eficácia (CARVALHO et. al, 2013).

Como estratégia para minimizar ou evitar tais interações, deve-se realizar o aprazamento eficaz e preciso dos medicamentos prescritos para cada paciente, sendo este aprazamento inteira responsabilidade da equipe de enfermagem; uma rotina diária dos mesmos que deve ser de extrema importância, considerando as características de cada fármaco e fixando esses horários, e levando em consideração o quadro clínico do paciente. Assim, é através do aprazamento que a equipe organiza o plano terapêutico e contribui para sua eficácia e evitando interações junto a alimentos (MATOS et. al, 2013).

Apesar de todos esses cuidados que devem ser tomados na administração dos medicamentos, observa-se que nas prescrições não possuem informação se medicamento X tem interação com alimento Y. Diante disto, não se observa nos hospitais uma relevância quanto as possíveis interações da dieta, bem como parte da equipe não possuem o conhecimento sobre essas possíveis interações para se fixar horários. Assim mudanças nessas áreas são de extrema importância e junto com a prática de polifarmácia essa interação fica mais passível de ocorrer (MELO et.al, 2014).

A importância de conhecer sobre as associações dos medicamentos com alimentos é de fundamental importância, pois a equipe de enfermagem são os profissionais mais próximos do cuidado a esse paciente, profissional esse que deve questionar a todo o momento sobre o melhor horário para administrar medicamentos, conhecer sobre quais fármacos tem seu efeito alterado pelos alimentos e quais podem causar déficits nutricionais aos pacientes (LOPES, 2013). Pacientes críticos são os que integram a UTI, assim normalmente são pacientes que estão se utilizando de sondas para alimentação, então a importância de saber manipular a sonda pós medicação e logo após fazer-se uso de nutrição tem de ser conhecido seus riscos e cuidados para com este disposto no cliente, como cuidado sempre tentar atentar para a lavagem da sonda

logo após medicações ou alimentação, para que não fique resíduos que possa dificultar a passagem do alimento ou do medicamento, para evitar obstrução da sonda e prevenir as interações fármaco-nutrientes, fazendo a lavagem da sonda correta para eliminar completamente os resíduos, como sendo uma das funções da equipe de enfermagem (FERREIRA et.al, 2012).

4. METODOLOGIA

4.1 Tipo de pesquisa

Trata-se de um estudo descritivo e documental, de caráter retrospectivo e com abordagem quantitativa. No estudo descritivo, os fatos foram analisados, registrados, classificados e interpretados, não devendo ser alterados (ANDRADE, 2005; MARCONI; LAKATOS, 2007).

A pesquisa documental é aplicada em várias ciências sociais, tendo um conceito bastante amplo, podendo ser constituído por qualquer objeto capaz de comprovar algum fato ou acontecimento, utiliza-se de dados já existentes. Por sua vez, elaborados com finalidades diversas, tais como: assentamento, autorização, comunicação etc. Na qual a modalidade mais comum de documento é escrita em papel, onde estão se tornando mais frequentes o uso de documentos eletrônicos disponíveis nos mais diversos formatos (GIL, 2010).

O método quantitativo é caracterizado pela aplicação da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas, mediante técnicas estatísticas desde as mais fáceis de serem aplicadas, como percentual, média, desvio padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão etc. Sendo o método que garante resultados fidedignos, a fim de evitar distorções de análise e interpretação, viabilizando uma margem de segurança quanto às inferências (RICHARDSON, 2010).

4.2 Local da pesquisa

O presente estudo foi desenvolvido junto aos arquivos dos pacientes admitidos na Unidade de Terapia Intensiva, entre os anos de 2011 à 2015, do Hospital Regional Tarcísio de Vasconcelos Maia (HRTVM), localizado na Rua Projetada, S/N – Bairro Aeroporto, no município de Mossoró.

Trata-se de um hospital geral de médio porte, destinado à prestação de serviços nas especialidades, desempenhando um atendimento de Urgência e Emergência pelo SUS. Além disso, o hospital é referência para toda a região Oeste do Estado.

4.3 População e amostra

A população foi constituída pelos prontuários dos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva adulto do Hospital Regional Tarcísio de Vasconcelos Maia – HRTVM. Foram analisadas um mínimo de 92 prontuários. Este tamanho foi calculado considerando uma estimativa de uma população de 2500 pacientes que são internados na UTI adulto em 5 anos, um coeficiente de confiança de 95%, o erro amostral de 10%, e, devido à escassez de literaturas na área, uma prevalência das interações medicamento-alimento de 50%.

Os critérios de inclusão foram: utilizar os prontuários (junto ao serviço de nutrição) dos pacientes internados na UTI entre 2011 a 2015, sem exclusões de idade, que estavam recebendo algum tipo de alimentação (em uso de sonda ou não), e que foram submetidos a tratamentos farmacológicos, por qualquer via de administração, com medicamentos que apresentam potenciais para interação com alimentos, sejam as gravidades dessas interações leve, moderada, grave ou contraindicada. Dentre todos os medicamentos, os principais da análise serão Varfarina e a Fenitoína, visto a gravidade das reações adversas.

Os critérios de exclusão foram: prontuários com informações incompletas e/ou letras ilegíveis, pacientes que não utilizam medicamentos que comumente apresentem interações com alimentos e que não tenham sido internados no ano de 2011 a 2015.

4.4 Instrumento de coleta de dados

O instrumento de coleta de dados foi por meio de um "Roteiro com questões norteadoras relacionadas à interações medicamentos-alimentos", que se utilizou como fonte de informação o próprio prontuário e informações do serviço de nutrição, onde a variável dependente será a interação medicamento-alimento. Como variáveis independentes: idade, sexo, estado civil, região de nascimento, região de residência, escolaridade e profissão, bem como com dados de interação medicamentos- alimentos (uso de medicamento- alimento durante a internação, uso de sondagem gástrica ou enteral, tipo de dieta, horário da administração do medicamento, horário de administração da dieta, tempo de tratamento, diagnóstico clínico e doença associada). O instrumento de coleta de dados pode ser observado no Apêndice A deste projeto.

A coleta de dados relacionou-se com o problema, a hipótese ou os pressupostos da pesquisa e objetiva obter elementos para que os objetivos propostos pudessem ser alcançados sobre qual, analisar a ocorrência de interação fármaco-alimento em pacientes críticos internados na UTI do HRTVM, em Mossoró/RN, sob a perspectiva de possíveis interações medicamentos-alimentos e suas consequências.

4.5 Procedimento para coleta de dados

Os dados foram coletados, levando em conta a disponibilidade da instituição, nos turnos manhã e tarde, após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética da FACENE – FAMENE João Pessoa-PB e encaminhamento do Ofício da Coordenação do Curso de Enfermagem da FACENE Mossoró-RN ao HRTVM no mesmo município. Os prontuários foram manuseados cuidadosamente em locais reservados para preservar o anonimato dos pacientes. Sendo analisados as características solicitadas na pesquisa e preenchido o formulário na coleta de dados.

4.6 Análise dos dados

As análises dos dados foram realizadas através de estatísticas descritivas e expressos em valores de média e desvio padrão, bem como, frequência simples e porcentagem. Além disso, foram realizados os testes de normalidades Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk para as amostras numéricas. Para análises de comparações, foram utilizados o teste não paramétrico de Mann-Whitney quando o teste t não atendesse aos critérios usuais (normalidade e homoscedasticidade). Enquanto que para comparações de variáveis categóricas foram utilizados o teste de qui-quadrado com ou sem correção de Yates. Adicionalmente, foi calculada a razão de chance do evento interação medicamento-alimento acontecer. Valores de $p < 0,05$ foram considerados estatisticamente significantes. O programa estatístico utilizado para essas análises foi o SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 20.0.

As possíveis interações entre medicamento-alimento foram avaliadas através de comparações dos fármacos prescritos com os horários da administração da dieta. Administrações realizadas simultaneamente ou em intervalos de até uma hora foram avaliadas. As análises das interações foram realizadas com base na literatura quanto a possibilidade do nutriente influenciar na farmacodinâmica ou farmacocinética dos fármacos ou o contrário (o fármaco influencia no aproveitamento dos nutrientes). A Tabela Brasileira de Composição de Alimentos, que é reconhecida oficialmente pelo Ministério da Saúde, foi utilizada para avaliar a composição dos alimentos consumidos pelos pacientes da UTI.

4.7 Aspectos Éticos

Durante a coleta, processamento e análise dos dados obtidos, foram obedecidas as prerrogativas da Resolução 466/2012, que trata das diretrizes e normas regulamentadoras da pesquisa com seres humanos e a Resolução 311/07 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) que aprovou a reformulação do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, onde o mesmo declara ser dever da enfermagem exercer sua profissão com justiça, compromisso, equidade, resolutividade, dignidade, competência, responsabilidade e honestidade (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2007).

A pesquisa apresenta riscos mínimos, como, por exemplo, quebra de sigilo do teor dos prontuários. No entanto, os benefícios superam os riscos, sendo que o principal benefício será a contribuição para produção de conhecimento científico acerca das interações fármacos-alimentos apresentada pelos pacientes.

4.8 Financiamento da pesquisa

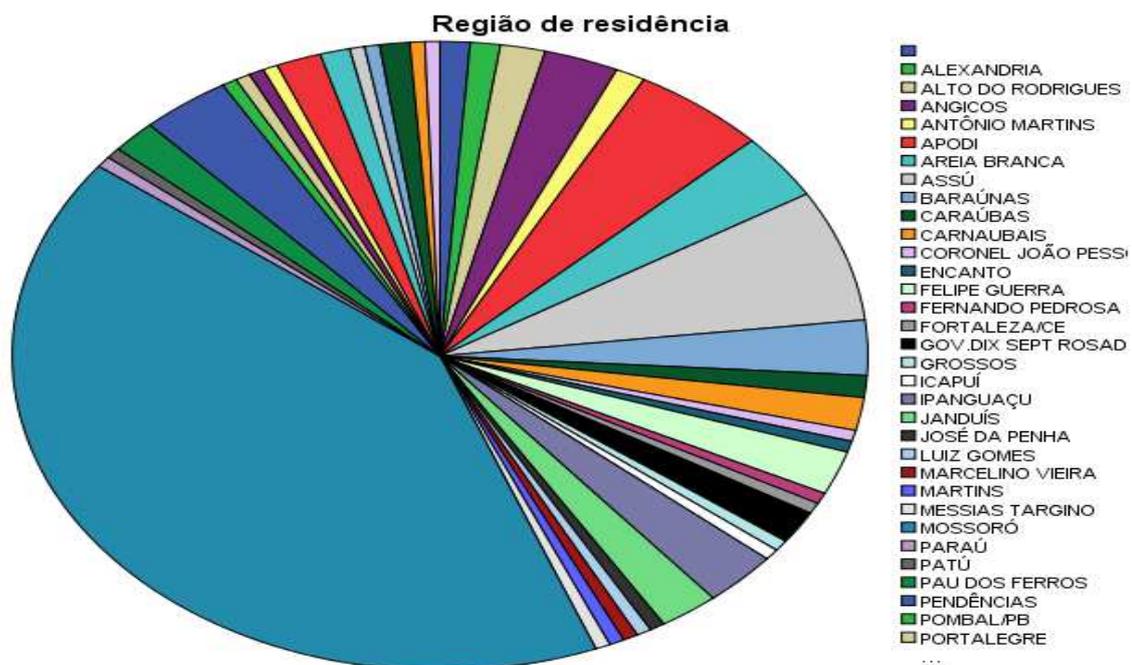
A pesquisa foi financiada com recursos próprios da pesquisadora associada. As despesas provenientes desta pesquisa foram de total responsabilidade da pesquisadora associada. A Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró - FACENE/RN se responsabilizou pela disponibilização de referências contidas na sua biblioteca, computadores e conectivos, bem como orientadora e banca examinadora.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Perfil dos pacientes do estudo

A pesquisa foi realizada utilizando 175 prontuários de pacientes que estiveram internados na UTI do Hospital Regional Tarcísio de Vasconcelos Maia, no período de 2011 a 2015, que usaram os medicamentos Fenitoína e Varfarina. Este hospital atende uma demanda de pacientes de Mossoró e região, abrangendo aproximadamente 64 municípios, sendo estes: Areia Branca, Grossos, Tibau, Pau dos Ferros, Caraúbas, Assú, Apodi, Upanema, dentre outros municípios da região Oeste, bem como pacientes provenientes de outros estados, como do Ceará e da Paraíba. Dentre os pacientes que fizeram parte da pesquisa, foi possível evidenciar que a maioria, 41,2 %, reside no município de Mossoró, Rio Grande do Norte. Os 56,5% residem em municípios do interior do Estado, em outros estados como Ceará (0,6%) e Paraíba (0,6%) e 1,1% não informado (Gráfico 1).

Gráfico 1: Município de residência dos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Regional Tarcísio de Vasconcelos Maia – Mossoró-RN, no período de 2011 a 2015



Fonte: Pesquisa de campo 2016.

Em relação ao perfil dos pacientes internados na UTI, constatou-se que pacientes masculinos tiveram uma prevalência maior com 62,7% em relação ao feminino com 36,2%. A maioria dos prontuários não tinham escolaridade informada, totalizando 98,9%; os demais 1,1% informaram possuir ensino fundamental completo. Com relação a faixa etária, foi observado uma idade mínima de 17 anos e máxima de 97 anos, com uma média de 57 anos, e 44,1% desses pacientes eram casados (Tabela 1).

Tabela 1: Valores de frequência simples e porcentagem dos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Regional Tarcísio de Vasconcelos Maia – Mossoró-RN, no período de 2011 a 2015

Variáveis		Freq.	%	
Sexo	Feminino	64	36,57%	
	Masculino	111	63,43%	
Estado Civil	Solteiro	35	19,8%	
	Casado	78	44,1%	
	Divorciado	8	4,5%	
	União estável	5	2,8%	
	Viúvo	22	12,4%	
	Não informado	27	15,3%	
Escolaridade	Analfabeto	0	0,0%	
	Ensino fundamental incompleto	0	0,0%	
	Ensino fundamental completo	1	0,57%	
	Ensino médio incompleto	0	0,0%	
	Ensino médio completo	0	0,0%	
	Ensino superior incompleto	0	0,0%	
	Ensino superior completo	0	0,0%	
	Não informado	174	99,43%	

Fonte: Pesquisa Direta (2016)

Nota-se que o sexo masculino durante esses cinco anos foram os que deram mais entrada na UTI, mas no que tange o diagnóstico, os dois sexos, tanto o masculino quanto o feminino houve um percentual igual em decorrência de Traumatismo cranioencefálico (TCE), onde no total foram 12,0% dos demais diagnósticos encontrados e, infelizmente, em decorrência de acidentes de trânsito e também por perfuração por projétil de arma de fogo (PAF), prevalecendo entre os diagnósticos mais encontrados nos prontuários dos pacientes, que deram entrada na UTI nos últimos cinco anos. Os demais 88% foram distribuídos entre diagnósticos como: Acidente vascular encefálico (AVC), Insuficiência Respiratória Crônica (IRpC), Abscesso Cerebral, Acidente Ofídico, Angina Estável, Intoxicação Exógena, Cetoacidose Diabética, Choque Hipovolêmico, Choque Séptico, Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC), Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), Edema Agudo Pulmonar (EAP), Encefalopatia Hepática, Hemorragia Digestiva Alta (HDA), Pancreatite, entre outras.

Segundo Gaudêncio et al. (2013), o TCE é um problema bastante discutido na atualidade e como fator principal de mortalidade, sendo considerado um problema de utilidade pública, já que o mesmo faz tantas vítimas. Caso que afeta, principalmente, pessoas com idade entre 1 a 24 anos de idade, sendo bem mais frequentes nos homens e causando morte entre faixas etárias que variam de 1 a 44 anos, visto que muitos desses ficam com sequelas irreversíveis nos pacientes em recuperação. Ainda de acordo com o estudo as causas que mais acometem essas pessoas são: em primeiro lugar acidentes de veículos, logo após vem às quedas que acometem mais a faixa etária pediátrica, e em alguns lugares as lesões por armas de fogo sobressaem os acidentes automobilísticos.

Observou-se que esses pacientes irão depender de um tratamento mais longo, a fim de utilizarem mais medicamentos, podendo passar mais tempo internados, sendo preciso também a utilização de um meio para se alimentar, já que muitos ficam em coma e não tem como realizar a dieta normal. A inserção de sonda nesses pacientes é bastante frequente, seja ela sonda nasogástrica, nasoenteral, orogástrica ou por gastrostomia, como vista na pesquisa realizada.

5.2 Dados da Interação Medicamentos – Alimentos

Em relação à Interação Medicamentos – Alimentos, foi realizado um estudo com o uso da Fenitoina, pois notou-se nas literaturas utilizadas que o mesmo, se misturado aos nutrientes da dieta, altera a solubilidade do fármaco e haverá uma diminuição da concentração plasmática, além disso, este medicamento é mais utilizado na UTI do hospital, e que a Varfarina, na qual

era um dos objetos de estudo desse trabalho não foram encontrados informações relacionados a utilização do mesmo pelos pacientes na coleta de dados.

Não foi encontrado dados sobre o uso do Varfarina, devido a não mais utilização pelo hospital, de acordo com informações passadas pela equipe médica. Mas, encontramos também vários outros medicamentos que também tem interação fármaco-alimento e bem como, foram relacionados durante o trabalho, como o fenobarbital que não podem ser administrados junto a dieta hiperprotéica e hiperglicídica; primidona, levodopa, tacrolimus, AAS, propranolol, nifedipirina, metoprolol e dentre os outros aqui citados. O único que não encontramos na coleta foi a Varfarina, e escolhemos trabalhar apenas com a Fenitoína, devido ao curto prazo para se fazer a análise de todos os outros.

Além disso, a fenitoína tem interação com a nutrição, principalmente se for a nutrição enteral, que acontecerá a quelação entre fármacos e os cátions da fórmula enteral, bioinativação até mesmo incompatibilidade, reduzindo assim, a biodisponibilidade do medicamento. Sem os devidos cuidados quanto à relação de triturar os medicamentos e diluição para inserção na sonda pode acarretar alguns problemas, visto que alguns medicamentos após triturados poderão perder suas propriedades e não apresentando sua terapêutica desejada, além de poder causar a obstrução da sonda (SILVA; LISBOA, 2011).

Quando se fala em administração de medicamento junto ao alimento, deve-se levar em consideração o horário de administração da nutrição e do medicamento e a relação tipo de dieta, justamente para não haver interação entre os mesmos, fazendo com que nem o medicamento sofra alterações no organismo com presença do alimento e deixando de fazer a terapêutica certa para o paciente, e que nem o medicamento interfira na absorção e disponibilidade dos nutrientes da dieta para o paciente que já se encontra com déficit nutricional.

Na amostra pesquisada, a incidência de prováveis interações baseados na teoria, não foi significativa, devido ao tamanho da amostra coletada de prontuários pesquisados, e pela maioria não conter informações dos horários das dietas; já na relação tipo de dieta, na maioria dos prontuários tinham suas prescrições, ou seja, o despreparo dos profissionais quanto ao cuidado em não fazer o aprazamento das dietas, segundo dados da coleta, é bastante preocupante, não sabendo ao caso, se a ausência dessas informações é devido ao acúmulo de tarefas, se é uma falta de atenção ou cuidado quanto as informações desses horários nos prontuários ou se a equipe é despreparada quanto ao uso desses dados e da importância deles para a manutenção da saúde do paciente.

No entanto, notou-se que, diante do que foi coletado e do pequeno número de horários abertos para dietas e os tipos delas prescritas, a administração do medicamento concomitante

ao alimento foi de grande proporção nesses pacientes que fizeram uso da Fenitoína- alimento, ainda aparecendo como números o intervalo de 1 hora para administração da dieta antes do medicamento, o que nos mostra, ainda, que, teoricamente, houve casos de interação, já que a literatura nos mostra que se devem administrar o medicamento 1 hora antes da dieta ou 2 até 3 horas após a dieta (MANUAL TÉCNICO, 2010).

Uma vez analisados a administração do alimento junto ao medicamento notou-se que nos horários das 18 horas, ocorria muito a administração do medicamento concomitante a dieta, onde isso foi notado para quase todos os medicamentos prescritos, não só a Fenitoína. E diante dessa análise pôde-se notar que não houve cuidado por parte da equipe de enfermagem quanto às possíveis interações que pudessem ocorrer devido a administração da dieta e do medicamento no mesmo horário ou administração do medicamento próximo ao horário da dieta.

Quando analisados os dados com valores de porcentagem do total de pacientes, notou-se que 30,9% desses faziam uso da Fenitoína e 69,1% faziam uso de outras medicações. Quando feito a análise do quadro 1, foi visto que do total de pacientes que tiveram como uso a Fenitoína, 93,7% desses utilizaram a Fenitoína com a dieta hipossódica via sonda e para 6,3% que não utilizaram o medicamento junto a essa dieta. No entanto, para qualquer dieta que contenha nutrientes, teoricamente, haveria uma interação entre o medicamento e o alimento, notou-se também que uso da Fenitoína junto à dieta oral hipossódica houve um número significativo de prescrições para a mesma, onde 16,6% dos pacientes utilizaram a Fenitoína concomitante a esta dieta.

Comumente viu-se nos dados coletados, que 24,6% dos pacientes tinham como prescrição a dieta zero junto ao uso da Fenitoína, mas essa dieta zero, nada interferiria na ação do medicamento, visto que o paciente nesse tipo de dieta, está em ausência de alimentos por um certo período de tempo, ou seja, na terapêutica medicamentosa nada influenciaria, mas no que tange a condição nutricional do paciente com ausência de nutrientes por um certo tempo, poderia acarretar danos, já que determinados medicamentos debilitam e fragilizam os pacientes em uso contínuo dos mesmos.

A Fenitoína também foi administrada com outros tipos de dietas, mas em porcentagens menores, no entanto essas dietas também trazem riscos de interações Fenitoína-nutrientes, pois segundo a literatura, a Fenitoína não deve ser administrada com nenhum tipo de nutrientes, seja ela qual for, como a dieta para diabéticos que foi a terceira das, mais utilizadas junto a Fenitoína com 14,9%. Então as dietas elas são de grande importância para o aporte nutricional do paciente, preservando o estado nutricional e fazendo papel como co-terapêutico em doenças crônicas como o Diabetes Mellitus (LIMA, 2013).

Quadro 2: Valores em porcentagem da utilização ou não da Fenitoina concomitante a cada tipo de dieta nos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Regional Tarcísio de Vasconcelos Maia – Mossoró-RN, no período de 2011 a 2015

		Uso de Fenitoina	
		Frequência	Porcentagem %
D.OralHipossodica	Sim	29	16,6%
	Não	146	83,4%
D.Zero	Sim	43	24,6%
	Não	132	75,4%
D.Hipossódica	Sim	66	93,7%
	Não	11	6,3%
D.Nefropata	Sim	11	6,3%
	Não	164	93,7%
D.Hipercalórica	Sim	3	1,7%
	Não	172	98,3%
D.Hiperproteica	Sim	4	2,3%
	Não	171	97,7%
D.Pneumopata	Sim	4	2,3%
	Não	171	97,7%
D.Diabetico	Sim	26	14,9%
	Não	149	85,1%
D.OralLiquida	Sim	2	1,1%
	Não	173	98,9%
D.OralLiquidaPastosa	Sim	3	1,7%
	Não	172	98,3%
D.OralLivre			

	Sim	5	2,9%
	Não	170	97,1%
D.OralBranda	Sim	10	5,7%
	Não	165	94,3%
D.Laxativa	Sim	1	0,6%
	Não	174	99,4%
D.Constipante	Sim	1	0,6%
	Não	174	99,4%
D.Hepatopata	Sim	3	1,7%
	Não	172	98,3%
D.SemIrritantes	Sim	3	1,7%
	Não	172	98,3%

Fonte: Pesquisa de campo 2016.

Segundo o Centro de Diagnóstico em Gastroenterologia (2014), cada paciente tem uma necessidade nutricional e é diante desses parâmetros, como o estado nutricional, história de cirurgia e medicamentos utilizados, patologia que acomete o paciente e se tem perdas nutricionais que se elabora o tipo de dieta. E diante do (Quadro 1), pode-se mencionar que a dieta hipossódica como a mais utilizada na UTI para pacientes que fazem o uso de fenitoína, é uma dieta pobre em sódio (Na), que é encontrado no sal de cozinha, nutrição usada para pacientes hipertensos, cardiopatas, com edemas e com várias outras restrições patológicas.

As dietas elas seguem terapêuticas específicas para cada paciente, algumas mais restritas e outras mais completas, isso vai depender do diagnóstico clínico de cada paciente. Uma dieta hiperproteica, será rica em proteínas, usada para casos de desnutrição, em pacientes com hiperplasia tecidual, onde têm-se tecidos lesionados e em grandes queimados; Já a dieta branda, trata-se de uma alimentação com moderados resíduos, que seja de fácil mastigação, deglutição

e digestão, composta por alimentos cozidos e com baixo volume de fibras, com consistência mole e é indicada principalmente para pacientes com enfermidades do trato digestório e utilizado também para as dietas livres (CEDIG, 2014).

As dietas pastosas são indicadas para pacientes que estão em dificuldade de deglutição, com disfagia, bem como dificuldade de deglutição, pacientes com alterações gastrointestinais, pós-cirurgias, com alimentos bem cozidos e macios, feito em forma de purê e papas; já as dietas líquidas, também indicadas para pré e pós operatório, problemas de mastigação ou do aparelho digestório e empregada para diversos tipos de patologias, composta por alimentos que forneçam grandes quantidades de líquidos, eletrólitos e com pouca quantidade de energia (chás, sucos de frutas, gelatinas) e dietas líquidas e semilíquidas pobre em fibras (CEDIG, 2014).

De acordo com a pesquisa houve valores significativos para interações em pacientes que tiveram como sim o uso da Fenitoína junto a dieta, principalmente a dieta hipossódica via sonda, já que foi a mais prescrita para esses pacientes em uso da Fenitoína, pois teoricamente essa interação pode ter acontecido devido o tipo de dieta e horários da mesma concomitante a medicação. Podendo ter ocorrido assim, interferência do estado nutricional por conta do medicamento com efeitos indesejados e/ou interferência da dieta na terapêutica por conta dos compostos nutricionais existentes na alimentação que podem interagir com o medicamento, fazendo com que ocorra uma diminuição da absorção do mesmo no organismo do paciente não ocorrendo o efeito desejado.

Para qualquer tipo de dieta, onde haverá a introdução de nutrientes junto a Fenitoína, poderá ocorrer a interação, tanto alterando a solubilidade do fármaco, como também diminuindo sua concentração plasmática, bem como afetando no estado nutricional do paciente por conta da competição entre fármaco e propriedades dos alimentos, havendo um déficit nutricional e uma queda na terapêutica clínica do paciente (MANUAL TÉCNICO, 2010).

Segundo Souza (2013), a interação da Fenitoína junto aos nutrientes da dieta ocorre a nível de absorção, que é administrado por via oral ou sistema de distribuição de alimentação enteral, com isso, podendo aumentar a biodisponibilidade do fármaco ativo. Quando ocorre a ingestão de alimentos ou líquidos, o pH do estômago eleva-se de 1,5 para 3,0, podendo afetar na desintegração das cápsulas, drágeas ou comprimidos, levando assim, a consequências na absorção do princípio ativo, retardamento no esvaziamento gástrico e aumentando absorção dos fármacos com mecanismos saturantes. E esse retardamento no esvaziamento gástrico, fica limitado, justamente pela quantidade de quimo que o intestino delgado pode processar, no entanto, isso acontece devido a retroalimentação duodenal, como o reflexo enterogástrico e a retroalimentação hormonal.

Então para analisar como efeito esperado do medicamento foi utilizado uma planilha com sim para efeito esperado do medicamento e não para efeito não esperado do medicamento. E para que o paciente em uso da Fenitoina tivesse um efeito desejado do medicamento a dieta prescrita teria de ser a dieta zero ou o intervalo da administração do medicamento e do alimento teria de ser ampla. Já para o efeito não desejado do medicamento, aconteceria quando o paciente tivesse outro tipo de dieta prescrita que não fosse a zero ou quando o intervalo fosse antes de 1 hora, na mesma hora ou menos de 2 horas após a administração da dieta.

Portanto para efeito esperado da Fenitoina teve uma prevalência de 6,3% para efeito desejado e para efeito não desejado do medicamento 20,6%, e diante desses dados pode-se dizer que teoricamente possa ter ocorrido interações entre medicamentos e dieta, onde o número de pacientes que utilizavam dieta por via sonda é maior, que dieta por via oral, justamente por ser um local onde estão os pacientes que precisam de um cuidado maior. E com amostras significativa da coleta de dados com tipo de medicamento, dieta prescrita, horário da dieta e horário da medicação, e segundo o confronto da literatura com os resultados dos dados a interação pode ter ocorrido, uma porcentagem favorável, pois, muitos pacientes estavam sendo medicados no mesmo horário da dieta, e que de acordo com essa dieta a que mais prevaleceu foi a dieta hipossódica via sonda.

Visto que o paciente em uso de sonda, para ser administrado o medicamento via oral, o mesmo deve ser triturado caso seja comprimido, e muitas vezes ao ser triturado esses medicamentos perdem suas propriedades, além do que, podem obstruir as sondas, fazendo com que o paciente não tenha a terapêutica adequada tornando-se um potencial risco envolvendo o paciente na administração do medicamento via sonda de nutrição (FERREIRA, 2012). Então a escolha da melhor via de administração deve ser trabalhada em conjunto, médicos, farmacêuticos e equipe de enfermagem, quanto a nutrição adequada para cada patologia e tipos de medicamentos prescritos, deve-se englobar o nutricionista, evitando assim um erro com riscos para o paciente.

O quadro 2 mostra os valores em porcentagem para efeito esperado ou não da Fenitoina de acordo com a dieta dos pacientes. Na dieta oral hipossódica notou-se que não houve uso frequente com alimento, mas que também 20,8% não tiveram efeito esperado da Fenitoina, enquanto que 6,4% teve efeito esperado e 70,5% não utilizaram o medicamento e 2,3% não teve a dieta informada.

Na dieta hipossódica via sonda 54,8% dos pacientes em uso da Fenitoina não apresentaram efeito esperado do mesmo junto a dieta, onde 45,2% não fizeram uso da Fenitoina com esse tipo de dieta, sendo uso isolado só do medicamento; 70,5% fizeram uso de outros

medicamentos. Nesse caso a Fenitoina não teve efeito desejado justamente por ter sido introduzido uma dieta que não fosse a zero ou o intervalo de tempo não foi a preconizada pelas literaturas como tempo correto para não haver interação ou para se ter um efeito efetivo do medicamento. Visto que com essa análise e confrontado com a literatura, esses dados mostram a significativa interação que houve entre Fenitoina e dieta hipossódica.

A literatura nos mostrou que para pacientes que não utilizam nenhum tipo de dieta, não haveria interação com o medicamento, pois o mesmos não competiriam pelo mesmo sítio de ação, ou seja, se não há dieta, não há interação, é o que ocorre na dieta zero, e de acordo com a análise dos dados nesse quesito o resultado deu positivo, nos mostrando que diante desses números o paciente teve efeito desejado do medicamento com esse tipo de dieta, com interação constante e efeito desejado da Fenitoina, e que teoricamente pacientes que não fazem uso de nenhum tipo de dieta com esse tipo de medicamento, não terá interação, pois neste tipo de dieta o paciente está em ausência de alimentos.

A outras dietas como a dieta oral branda, laxativa, constipante e sem irritantes tiveram um valor pequeno ou nenhuma interação, pois notou-se a pouca prescrição deste tipo de dieta, bem como horário da dieta não informado, mas que teoricamente não deixa de ser dieta de grande interação com a Fenitoina e de outros medicamentos que interagem com determinados alimentos.

Em vista do que a teoria diz, para que essas interações não aconteçam e para que o medicamento haja de forma eficiente no organismo, fazendo com que trate a doença, é preciso os devidos cuidados quanto ao uso da dieta certa, ou mesmo no caso da Fenitoina, a qual o trabalho está tratando, visto que ela não pode ser ingerida com nutriente algum, para esse tipo de caso, o ideal é o cuidado no aprazamento das dietas e das medicações, para que ambas tenham seus tempos ideais para se fazer efeito, tendo a terapêutica certa e a co-terapêutica correta, pois não adianta querer tratar uma patologia, provocando outro dano maior ao paciente. Outra forma é avaliar se não tem uma terapêutica por outra via de administração, já que o paciente crítico utiliza-se de sondas e precisa delas para manutenção do aporte nutricional.

Quadro 3: Valores em porcentagem para efeito esperado ou não da Fenitoina de acordo com a dieta nos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Regional Tarcísio de Vasconcelos Maia – Mossoró-RN, no período de 2011 a 2015

Interação da Fenitoina com dieta	Fenitoina apresentou efeito esperado (%)	p valor
----------------------------------	--	---------

		Sim	Não	Não fez uso	Dieta não informada	
Oral hipossódica	Com alimento	0%	9,7	0,0	0	14,2
	Somente fenitoína	100%	90,3	70,5	100	
Zero	Com alimento	0%	0%	0%	0%	INTERAÇÃO CONSTANTE
	Somente fenitoína	100%	100%	100%	100%	
Hipossódica	Com alimento	0%	54,8	0%	0%	87,4
	Somente fenitoína	100%	45,2	100%	100%	
Para nefropata	Com alimento	0%	3,2	0%	0%	4,7
	Somente fenitoína	100%	96,8	100%	100%	
Hipercalórica	Com alimento	0%	6,5	0%	0%	9,3
	Somente fenitoína	100%	93,5	100%	100%	
Hiperprotéica	Com alimento	0%	3,2	0%	0%	4,7
	Somente fenitoína	100%	96,8	100%	100%	
Para pneumopata	Com alimento	0%	3,2	0%	0%	4,7
	Somente fenitoína	100%	96,8	100%	100%	
Para diabético	Com alimento	0%	9,7%	0%	0%	14,8
	Somente fenitoína	100%	90,3%	100%	100%	
Oral líquida	Com alimento	0%	3,2%	0%	0%	4,7
	Somente fenitoína	100%	96,8%	100%	100%	
Oral líquida pastosa	Com alimento	6,3	20,6	70,9	2,3	INTERAÇÃO CONSTANTE
	Somente fenitoína	6,3	20,6	70,9	2,3	
Oral livre	Com alimento	0%	6,5%	0,8%	0%	5,09
	Somente fenitoína	100%	93,5%	99,2%	100%	
Oral branda	Com alimento	0%	0%	0%	0%	INTERAÇÃO CONSTANTE
	Somente fenitoína	100%	100%	100%	100%	
Laxativa	Com alimento	0%	0%	0%	0%	INTERAÇÃO CONSTANTE
	Somente fenitoína	100%	100%	100%	100%	
Constipante	Com alimento	0%	0%	0%	0%	INTERAÇÃO CONSTANTE
	Somente fenitoína	100%	100%	100%	100%	
Para hepatopata	Com alimento	0%	3,2%	0%	0%	4,7
	Somente fenitoína	100%	96,8%	100%	100%	

Sem irritantes	Com alimento	0%	0%	0%	0%	INTERAÇÃO CONSTANTE
	Somente fenitoina	100%	100%	100%	100%	

Fonte: Pesquisa de campo 2016.

Com uma amostra significativa, pôde-se notar que a falta de prescrição do tipo de dieta, da falta de aprazamento dos horários da dieta e mesmo dos horários próximos do uso concomitante e ao não cuidado a sondas com seu preparo e limpeza pós dieta ou medicação, notou-se teoricamente que houve uma interação entre fármacos e alimentos, e que essas interações passaram por despercebidos diante da equipe que assiste o paciente na UTI. Fato que pode ser explicado devido ao despreparo da equipe, que não trabalha numa equipe multidisciplinar, e que não tem uma educação continuada ou curso de capacitação para os profissionais que ali trabalham para agir ou decidir o uso correto do medicamento, e intervir caso ocorra interação, ou prevenir para que não ocorra essas interações, evitando assim, que pacientes passem mais tempo hospitalizados e que se diminua esses gastos otimizando o fator de risco.

O enfermeiro como fazendo parte importante do cuidado ao paciente crítico, deve conhecer as fórmulas dos medicamentos que serão administrado em cada paciente, saber se aquela via de administração pode ser mudada para que não haja uma interrupção na dieta do paciente, deve também saber se determinado medicamento pode ser triturado sem afetar a sua eficácia, deve ter um conhecimento teórico sobre o processo de interação entre medicamentos e alimentos, e por último o enfermeiro como profissional apto a fazer a passagem do dispositivo de alimentação do paciente, deve como obrigação, saber manusear a sonda após a passagem de alimentos ou de dietas, para não ocasionar obstrução da sonda, interferindo no quadro clínico do paciente.

Notoriamente o enfermeiro deve fazer questionamentos para cada situação, analisar se o medicamento é compatível com a nutrição prescrita pelo médico e se esta pode ser manipulada pela sonda sem danos; se perguntar se existem fórmulas farmacêuticas ou via de administração alternativa viável; saber dos riscos envolvidos se não houver um cuidado quanto essas interações e se existem recomendações ou cuidados para uso do medicamento e alimento por via sonda. E para que esse enfermeiro consiga respostas para todos esses questionamentos, ele precisa ser capacitado para isso, bem como capacitar sua equipe para tal situação.

Finalmente, observou-se com a coleta de dados e os achados pelos números dos prontuários, que a Fenitoina teve um número significativo de prescrições e que junto a ela, várias dietas foram prescritas no mesmo horário e em intervalos de 1 hora antes para alimentação e 1

hora após. Confrontado os dados com a literatura viu-se que houve um número relativo de casos de interação Fenitoina- alimentação, que poderia ter causado danos aos pacientes ali internados, na qual esses danos poderiam causar risco de morte ao assistido naquele setor.

Todavia os profissionais que trabalham no setor onde se comportam pacientes críticos, os cuidados devem ser redobrados, e quem produz esse cuidado amplo é a equipe de enfermagem, então esta deve ser preparada e qualificada para produzir o cuidado, agir e intervir caso precise. Mas como o cuidado também é amplo, cabe aos outros profissionais integrantes do cuidado ao paciente em estado mais grave, introduzir seus conhecimentos quanto ao risco das interações entre medicamentos e alimentos, profissional este, que entende da farmacocinética e da farmacodinâmica dos fármacos, podendo ser inserido nesse setor para capacitar a equipe de enfermagem.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de suma importância quanto ao conhecimento das causas e efeitos da interação medicamento e alimento para obtenção e eficácia de uma terapêutica desejada, principalmente, para os pacientes da UTI que já se encontram debilitados e são expostos a vários medicamentos de uma só vez, sem um devido cuidado por parte da equipe de enfermagem em conjunto com os outros profissionais que assistem esses pacientes. E diante dessa pesquisa se teve um resultado significativo do que se buscou em saber a prevalência com que ocorreu interações medicamentos e alimentos e se ocorreu, onde todos os objetivos foram alcançados, independente da falta de algumas informações nos prontuários, que eram de suma importância para o desenrolar do trabalho.

E, para além dessas interações, a falta de informações nos prontuários quanto ao aprazamento dos horários das dietas é visível, o que leva mais a crer que não se tem o devido conhecimento ou cuidado quanto a esses tipos de interações, acarretando grandes danos para os pacientes quanto a eficácia do medicamento no organismo, bem como a diminuição do seu aporte nutricional, fazendo com que o paciente passe mais tempo hospitalizado, passe a tomar mais medicamentos e gerando assim um alto custo de internação para os hospitais.

Outro problema de bastante relevância é a prática de triturar o medicamento para utilizar na sonda sem os devidos cuidados necessários, já que sabemos que alguns são envoltos por uma cápsula que serve para proteção quando atingir o nível de absorção no TGI, e que o cuidado no manuseio e limpeza da sonda tem que ser feito para evitar obstrução da mesma e eliminar resíduos de alimentos para que esse não quebre o efeito do medicamento e vice versa, e que não haja competição entre esses ou por alguma substância presente.

Contudo, pôde-se observar que, notoriamente, teve interações medicamentos e alimentos, seja na interferência do estado nutricional ou interferência na biodisponibilidade do fármaco no organismo, se administrado junto a qualquer nutrição, causando assim piora do quadro clínico do paciente seja pelo déficit nutricional por conta de efeitos colaterais do medicamento, interferindo assim, na distribuição do medicamento e, também, dificuldade do medicamento entrar no organismo para fazer o efeito desejado, por conta do retardamento gástrico ou acelerado esvaziamento, havendo disputa entre os dois pelo mesmo sítio.

Esse trabalho foi de grande relevância, servindo para mostrar que ainda se tem um despreparo muito grande por parte da equipe de enfermagem, bem como das outras equipes que compõem a Unidade de Terapia Intensiva, pois o cuidado deve ser abrangente a todos os

profissionais que ali estejam, como médicos, farmacêuticos e nutricionistas, um trabalho multidisciplinar.

REFERÊNCIAS

ABRAHAO, A.L. C. L. **A Unidade de Terapia Intensiva**. São Paulo: Martinari, 2010.

BOLELA, Fabiana; JERICÓ, Marli de Carvalho. Unidades de terapia intensiva: considerações da literatura acerca das dificuldades e estratégias para sua humanização. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm**, v. 10, n. 2, p. 301-309, 2006.

BRUNTON, L. L.; LAZO, J.S.; PARKER, K. L. Goodman & Gilman. **As bases farmacológicas da terapêutica**. 11. ed. Porto Alegre: McGraw- Hill Artmed, 2010.

CARVALHO, Rhanna Emanuela Fontenele Lima de et al. Prevalência de interações medicamentosas em unidades de terapia intensiva no Brasil. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 26, n. 2, p. 150-157, 2013.

DE FARIA, Leila Márcia Pereira; CASSIANI, Silvia Helena De Bortoli. Interação medicamentosa: conhecimento de enfermeiros das unidades de terapia intensiva. **Acta Paul Enferm**, v. 24, n. 2, p. 264-70, 2011.

DA SILVA CORREIA, Maria das Graças et al. A importância da dieta hospitalar na recuperação de pacientes diabéticos. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT**, v. 1, n. 2, p. 47-56, 2013.

DA SILVA, Lolita Dopico et al. Aprazamento de medicamentos por enfermeiros em prescrições de hospital sentinela. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 22, n. 3, p. 722-730, 2013.

DE OLIVEIRA ANTUNES, Aline; PRETE, Ana Cristina Lo. O PAPEL DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA FRENTE ÀS INTERAÇÕES FÁRMACO-NUTRIENTE. **Infarma-Ciências Farmacêuticas**, v. 26, n. 4, p. 208-214, 2014.

DE SOUZA-NETO, Paulo José et al. Recomendações farmacêuticas em unidade de terapia intensiva: três anos de atividades clínicas. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 27, n. 2, p. 149-154, 2015.

Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/folheto_informativo_uti.pdf
Acesso em: 13 de Maio 2016.

Disponível em: <http://www.unifal-mg.edu.br/cefal/sites/default/files/boletim-n-02.pdf> Acesso em: 13 de Maio 2016.

Disponível em: <http://www.unimedjp.com.br/painel/uploads/pdf/MT.SND.004-1.pdf> Acesso em: 13 de Maio 2016.

Disponível em
: http://www.ordemfarmaceuticos.pt/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/doc2186.pdf Acesso em: 13 de Maio 2016.

FERREIRA, Sônia; CORREIA, Flora; SANTOS, Alejandro. Interações entre Fármacos e Nutrição Entérica: revisão do conhecimento para o desenvolvimento de estratégias de minimização do risco. **Arquivos de Medicina**, v. 26, n. 4, p. 154-163, 2012.

FLATO, Uri Adrian Prync et al. Novos anticoagulantes em cuidados intensivos. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 23, n. 1, p. 68-77, 2011.

FRANCO, Juliana Nogueira et al. Percepção da equipe de enfermagem sobre fatores causais de erros na administração de medicamentos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 2010.

FREITAS, Elisangela Panosso de; SPONCHIADO, Francieli Cristina; ZANATTA, Elisangela Argenta. O PROCESSO DE ENFERMAGEM COMO PERSPECTIVA NA MELHORIA DA QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA. **Revista de Enfermagem**, v. 2, n. 2 e 3, p. 45-52, 2013.

GAUDÊNCIO, Talita Guerra; LEÃO, G. de M. A epidemiologia do traumatismo crânio-encefálico: um levantamento bibliográfico no Brasil. **Rev Neurocienc**, v. 21, n. 3, p. 427-34, 2013.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOODMAN, Louis. S.; HARDMAN, Joel G.; LIMBIRD, Lee E.; As bases farmacológicas da terapêutica. 10. ed. Rio de Janeiro: Mc Graw Hill, 2005.

GUIMARÃES DE SOUSA, Thaís; RIBEIRO GUIMARÃES MENDES, Daniella. Riscos Relacionados à Interação Medicamentosa com Alimentos. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, v. 2, n. 2, p. 99-107, 2013.

HELDT, Tatiane; LOSS, Sergio Henrique. Interação fármaco-nutriente em unidade de terapia intensiva: revisão da literatura e recomendações atuais. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, v. 25, n. 2, p. 163-167, 2013.

LOPES, Everton Moraes et al. Interações fármaco-alimento/nutriente potenciais em pacientes pediátricos hospitalizados. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v. 34, n. 1, p. 131-135, 2013.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E.M. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 6. ed. São Paulo: Atlas. 2007.

MELO, Débora Aragão et al. **Identificação das possíveis interações de fármaco–alimento administrados por via oral em pacientes hospitalizados**. 2014.

MOURA, Mirian Ribeiro Leite; REYES, Felix Guillermo Reyes. Interação fármaco-nutriente: uma revisão. **Rev. nutr**, v. 15, n. 2, p. 223-238, 2002.

PEREIRA, Pedro Samuel Lima et al. Repercussões fisiológicas a partir dos cuidados de enfermagem ao paciente em unidade de terapia intensiva. **Revista Prevenção de Infecção e Saúde**, v. 1, n. 3, p. 55-66, 2015.

SILVA, Lolita Dopico da; LISBOA, Caroline de Deus; MOURA, M. R. L. Consequências da interação entre nutrição enteral e fármacos administrados por sondas: uma revisão integrativa. **Cogitare enferm**, v. 16, n. 1, p. 134-40, 2011.

RANG, H.P. DALE, M. Maureen et al. **Farmacologia**. 6. ed. São Paulo: Elsevier Editora Ltda, 2007.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: Métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SALVI, Rosane.M.; MAGNUS, Karen. **Interação fármaco nutriente: Limitação à terapêutica racional**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2014.

TELES, Juliana Souto; FUKUDA, Ellen Yukie; FEDER, David. Varfarina: perfil farmacológico e interações medicamentosas com antidepressivos. **Einstein (16794508)**, v. 10, n. 1, 2012.

VARFARINA, Anticoagulante. Vitamina K: Metabolismo, Fontes e Interação com o. **Rev Bras Reumatol**, v. 46, n. 6, p. 398-406, 2006.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Instrumentos de coleta de dados
Roteiro com questões norteadoras

Dados Sócio demográficos

Idade: _____

Sexo: _____

Estado civil: _____

Região de nascimento: _____

Região de residência: _____

Escolaridade _____

Profissão: _____

Dados da Interação Medicamentos – Alimentos

Uso de medicamentos que apresentam potenciais para interação com alimentos: _____

Uso de Varfarina e/ou Fenitoína durante a internação: _____

Uso de sondagem gástrica ou enteral: _____

Tipo de dieta: _____

Horário de administração do medicamento: _____

Horário de administração da dieta: _____

Tempo de tratamento: _____

Diagnóstico clínico: _____

Doença associada: _____

APÊNDICE B - TERMO PARA DISPENSA DE TCLE

Eu, Andreza Rochelle do Vale Moraes, pesquisadora responsável do projeto de pesquisa intitulado “**ANÁLISE DAS INTERAÇÕES ENTRE MEDICAMENTOS E ALIMENTOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM UM HOSPITAL PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ/RN**” venho, por meio deste termo, solicitar a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), visto que, a coleta de dados não será realizada com pessoas, e sim com fontes secundárias, neste caso, os prontuários, obedecendo aos aspectos éticos. Neste caso, os prontuários do Hospital Regional Tarcísio de Vasconcelos Maia (HRTVM), serão a fonte dos dados a serem obtidos, sendo estes fornecidos pela própria instituição, conforme consta no Termo de Consentimento de Uso de Banco de Dados (TCUD) anexado ao projeto de pesquisa.

Mossoró, 12 de junho de 2016.

Profa. Andreza Rochelle do Vale Moraes

ANEXOS

**ANEXO A - TERMO DE COMPROMISSO DO (A) PESQUISADOR (A)
RESPONSÁVEL**

Declaro que conheço e cumprirei as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/2012 e suas Complementares em todas as fases da pesquisa Intitulada **ANÁLISE DAS INTERAÇÕES ENTRE MEDICAMENTOS E ALIMENTOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM UM HOSPITAL PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ/RN.**

Comprometo-me submeter o protocolo à PLATBR, devidamente instruído ao CEP, aguardando o pronunciamento deste, antes de iniciar a pesquisa, a utilizar os dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e que os resultados desta investigação serão tornados públicos tão logo sejam consistentes, sendo estes favoráveis ou não, e que será enviado o relatório final pela PLATBR, Via **Notificação** ao Comitê de Ética em Pesquisa Facene/Famene até o 19, dezembro de 2016, como previsto no cronograma de execução.

Em caso de alteração do conteúdo do projeto (número de sujeitos de pesquisa, objetivos, título, etc.) comprometo comunicar o ocorrido em tempo real, através da PLABR, via **Emenda**.

Declaro encaminhar os resultados da pesquisa para publicação revista Ciências da Saúde Nova Esperança da FACENE/FAMENE, com os devidos créditos aos pesquisadores associados integrante do projeto, como também, os resultados do estudo serão divulgados no Hospital Regional Tarcísio de Vasconcelos Maia onde os dados foram obtidos, como preconiza a Resolução 466/2012 MS/CNS e a Norma Operacional N° 001/2013 MS/CNS.

Estou ciente das penalidades que poderei sofrer caso infrinja qualquer um dos itens da referida Resolução.

Mossoró RN, 05 de Agosto de 2016

Assinatura do (a) pesquisador (a) responsável

ANEXO B - TERMO DE ANUÊNCIA

Declaro para os devidos fins de direito que estamos de acordo com a execução da pesquisa intitulada “**Análise das interações entre medicamentos e alimentos na Unidade de Terapia Intensiva em um hospital público do município de Mossoró/RN**” que será realizada pelo(a) aluno(a)) **Wigna Leyziany de Souza Rebouças** sob a orientação da professora **Andreza Rochelle do Vale Morais** o qual terá apoio desta instituição: **Hospital Regional Tarcísio de Vasconcelos Maia**, CNPJ: 08.241.754/0104-50.

Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como Instituição Coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso em verificar seu desenvolvimento para que se possa cumprir os requisitos da Resolução CNS 466/2012 e suas complementares, como também, no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes da pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para garantia de tal segurança e bem-estar.

Mossoró-RN, ____ de Agosto de 2016

Assinatura e Carimbo do responsável institucional

ANEXO C – CERTIDÃO



Escola de Enfermagem Nova Esperança Ltda.
 Mantenedora da Escola Técnica de Enfermagem Nova Esperança – CEM, da
 Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, - FACENE, da
 Faculdade de Medicina Nova Esperança – FAMENE e da
 Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró – FACENE/RN

CERTIDÃO

Com base na Resolução CNS 466/2012 que regulamenta a ética da pesquisa em Seres Humanos, o Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Nova Esperança, em sua 4ª Reunião Extraordinária realizada em 31 de agosto 2016 após análise do parecer do relator, resolveu considerar, APROVADO, o projeto de pesquisa intitulado "ANÁLISE DAS INTERAÇÕES ENTRE MEDICAMENTOS E ALIMENTOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM UM HOSPITAL PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ/RN". Protocolo CEP: 98/2016 e CAAE: 58714616.0.0000.5179. Pesquisadora Responsável: ANDREZA ROCHELLE DO VALE MORAIS e dos Pesquisadores Associados: WIGNA LEYZIANY DE SOUZA REBOUCAS, FRANCISCO VITOR AIRES NUNES E GISELLE DOS SANTOS COSTA OLIVEIRA.

Esta certidão não tem validade para fins de publicação do trabalho, certidão para este fim será emitida após apresentação do relatório final de conclusão da pesquisa, com previsão em 30/12/2016, nos termos das atribuições conferidas ao CEP pela Resolução já citada.

João Pessoa, 06 de Setembro de 2016

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rosa Rita da Conceição Marques'.

Rosa Rita da Conceição Marques
 Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa – FACENE/FAMENE