



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
CENTRO DE SAÚDE E CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE FARMÁCIA
CURSO DE FARMÁCIA**

AMANDA MARIA GUIMARÃES BARROS

**FARMÁCIA CLÍNICA COMO PROPOSTA DE ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO EM
UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

**CAMPINA GRANDE - PB
2017**

AMANDA MARIA GUIMARÃES BARROS

**FARMÁCIA CLÍNICA COMO PROPOSTA DE ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO EM
UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

Orientador: Prof. Dra. Patrícia Trindade Costa Paulo.

**CAMPINA GRANDE - PB
2017**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

B277f Barros, Amanda Maria Guimarães.

Farmácia clínica como proposta de atuação do farmacêutico em uma Unidade de Terapia Intensiva [manuscrito] / Amanda Maria Guimarães Barros. - 2017.
35 p. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2017.

"Orientação: Profa. Dra. Patrícia Trindade Costa Paulo, Departamento de Farmácia".

1. Acompanhamento farmacoterapêutico. 2. Farmácia hospitalar. 3. Farmácia clínica. 4. Unidade de Terapia Intensiva.
I. Título. 21. ed. CDD 615.1

AMANDA MARIA GUIMARÃES BARROS

FARMÁCIA CLÍNICA COMO PROPOSTA DE ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO EM UMA
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA


Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Farmácia da Universidade Estadual da
Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título
de bacharel em farmácia.

Aprovada em: 24 / 04 / 2017.

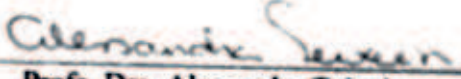
BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Patrícia Trindade Costa Paulo (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Rosemary Sousa Cunha Lima
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Alessandra Teixeira
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Aos meus avós Maria do Carmo, José Laurindo (*in memoriam*) e Irene de Araújo que foram e são exemplos de caráter para mim, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

À Deus, fonte de toda sabedoria e amor.

Aos meus pais Clóvis e Vilma, que sempre acreditaram incondicionalmente em meu potencial e sempre se dedicaram para me fazer chegar aonde estou.

À minha família, especialmente a minha irmã Jéssica, que mesmo inconscientemente me apoiou em cada passo que dei.

À professora Patrícia Trindade pela dedicação, pelas leituras sugeridas ao longo dessa orientação e por acreditar em meu potencial.

Ao meu namorado Diego, por estar sempre ao meu lado, mostrando-se um grande companheiro.

Aos companheiros, Thalita Azevedo, Laís Rodrigues, Hortência Almeida, Gabriela Batista e Djavan Cunha, por contribuírem em minha formação acadêmica.

Enfim, agradeço a todos que de alguma forma, passaram pela minha vida e contribuíram para a construção de quem sou hoje.

“Sua tarefa é descobrir o seu trabalho e, então, com todo o coração, dedicar-se a ele.”

Buda.

RESUMO

Introdução: Diante das inovações tecnológicas, clínicas e medicamentosas faz-se necessário a presença do farmacêutico na equipe multidisciplinar, por ser um profissional capaz de garantir a qualidade da assistência prestada ao paciente, por meio do uso seguro e racional dos medicamentos.

Objetivo: O presente estudo teve o objetivo de realizar o acompanhamento farmacoterapêutico aos pacientes internos na Unidade de Terapia Intensiva (UTI). **Metodologia:** Foi realizado um estudo longitudinal, observacional e prospectivo, de novembro/2014 a dezembro/2015. Incluiu-se pacientes a partir de 18 anos, de ambos os gêneros, internos que foram acompanhados pelo o método *Subject, Objective, Assessment, Plan (SOAP)*. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da UEPB sob o protocolo 42296015.6.0000.5187. **Resultados:** Acompanhou-se 85 pacientes, que utilizaram uma quantidade média 10,93 medicamentos. Constatou-se um total de 95 erros no processo de uso dos medicamentos, distribuídos em: 42(44,2%) correspondem aos erros provenientes de interação medicamentosa, 30(31,6%) de incompatibilidade medicamentosa, 7 (7,4%) erros no ajuste dos eletrólitos, 6 (6,3%) ausência de medicamentos para profilaxia de úlcera de stress, entre outros. Realizou-se 137 intervenções farmacêuticas ao corpo clínico destas 98(71,5%) foram aceitas, 21 (15,5%) não aceitas, 17 (12,5%) não realizada, 1 (0,5%) não identificado o resultado. Quanto a resolução observou-se que, 98 (71,5%) foram resolvidos, 20 (14,5%) não foram resolvidos e 19(14%) não identificado o resultado. **Conclusão:** Foi possível verificar a importância da farmácia clínica junto ao paciente crítico, de forma a garantir a utilização racional e segura dos medicamentos.

Palavras-Chave: Acompanhamento farmacoterapêutico. Unidade de Terapia Intensiva. Pacientes Adultos.

ABSTRACT

Abstract: In view of the technological, clinical and pharmaceutical innovations, the presence of the pharmacist in the multidisciplinary team is necessary, as it is a professional capable of guaranteeing the quality of care provided to the patient, through the safe and rational use of medicines. **Objective:** This study aimed to perform the pharmacotherapeutic follow-up of patients in the Intensive Care Unit (ICU). **Methodology:** A longitudinal, observational and prospective study was carried out from November / 2014 to December / 2015. We included patients from 18 years of age, both genders, who were followed up by the Subject, Objective, Assessment, Plan (SOAP) method. The study was approved by the UEPB Ethics Committee under protocol 42296015.6.0000.5187. **Results:** 85 patients were followed, who used an average amount of 10.93 medications. A total of 95 errors were found in the medication use process, distributed in: 42 (44.2%) correspond to errors resulting from drug interaction, 30 (31.6%) of drug incompatibility, 7 (7.4%) Errors in electrolyte adjustment, 6 (6.3%) absence of medications for prophylaxis of stress ulcer, among others. A total of 137 (71.5%) were accepted, 21 (15.5%) were not accepted, 17 (12.5%) were unaccepted, 1 (0.5%) were unidentified result. Regarding resolution, it was observed that 98 (71.5%) were resolved, 20 (14.5%) were not solved and 19 (14%) were not identified. **Conclusion:** It was possible to verify the importance of the clinical pharmacy to the critical patient, in order to guarantee the rational and safe use of the medications.

Keywords: Pharmacotherapeutic follow-u. Intensive Care Unit. Adult Patients.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Gráfico de diagnósticos frequentes.....	22
Figura 2. Gráfico de erros de Medicamentos.	23
Figura 3. Registro de interações medicamentosas.	23
Figura 4. Registro de incompatibilidades medicamentosas.	24
Figura 5. Gráfico de registro de intervenções.	25
Figura 6. Gráfico de resolução de problemas.....	25

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características do Acompanhamento	21
--	-----------

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACCP	American College of Clinical Pharmacy.
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
CFF	Conselho Federal de Farmácia.
EAM	Erro Adverso a Medicamentos.
EUA	Estados Unidos da América.
OMS	Organização Mundial de Saúde.
RAM	Reações Adversas aos Medicamentos.
SCCM	Society of Critical Care Medicine.
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
UTI	Unidade de Terapia Intensiva.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
2 REVISÃO DE LITERATURA	15
3 METODOLOGIA	18
3.1 Delineamento do estudo.....	18
3.2 Local da pesquisa	18
3.3 Amostra do estudo e critérios de inclusão	18
3.4 Instrumentos e Procedimentos de Coleta de Dados.....	18
3.5 Interações e Incompatibilidades medicamentosas	19
3.6 Procedimentos após Coleta de Dados.....	19
3.7 Análise estatística	19
3.8 Aspectos éticos.....	20
4 RESULTADOS	21
5 DISCUSSÃO.....	26
6 LIMITAÇÕES.....	27
7 CONCLUSÃO	27
REFERÊNCIAS	28
APÊNDICE A – FICHA DE ANAMNESE	32
APÊNDICE C - ACOMPANHAMENTO DO PACIENTE PELO O FARMACÊUTICO	33
APÊNDICE D – FICHA DE INTERVENÇÃO FARMACÊUTICA.....	34

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento na atribuição do farmacêutico clínico nos últimos 40 anos, deve-se a expansão da farmácia clínica na década de 60. Hoje, a farmácia clínica é definida, segundo o Comitê de Farmácia Clínica da Associação de Farmacêuticos Hospitalares dos EUA, como uma ciência da saúde cuja responsabilidade é assegurar, mediante a aplicação de conhecimentos e funções relacionadas ao cuidado dos pacientes, que o uso dos medicamentos seja seguro e apropriado; necessitando, portanto, de uma educação especializada e a interpretação de dados, da motivação pelo paciente e de interações multiprofissionais (ARAÚJO et al., 2008).

Os farmacêuticos clínicos, dentro do sistema de saúde, são especialistas no uso terapêutico de medicamentos. Eles fornecem, corriqueiramente, avaliações farmacoterapêuticas e recomendações para pacientes e profissionais de saúde. Farmacêuticos clínicos são uma fonte primária de informação cientificamente válida e aconselhamento sobre o uso seguro, apropriado e custo-efetivo de medicamentos (ACCP, 2012).

Atualmente, compreende-se que há um maior envolvimento entre os profissionais de saúde, fazendo com que o farmacêutico tenha uma visão geral de todo processo medicamentoso, desde a prescrição até a administração dos medicamentos.

Nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) há diversos profissionais de saúde, de diferentes formações e conhecimentos específicos, que trabalham em conjunto para garantir o cuidado integral dos pacientes. Sendo assim, o farmacêutico clínico trabalha promovendo a saúde, prevenindo e monitorando os efeitos adversos, intervindo e contribuindo na prescrição de medicamentos para a obtenção de resultados clínicos positivos, melhorando a qualidade de vida dos pacientes, sem, contudo, perder de vista a questão econômica relacionada à terapia medicamentosa (OLIVEIRA et al., 2010).

A ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), regulamenta a participação dos farmacêuticos na UTI através da Assistência Farmacêutica por meio da RDC nº 7/2010. Mas, para mostrar a sua necessidade e o seu valor, este profissional deverá desfazer as barreiras existentes e mais, diminuir a distância entre a farmácia, ambiente físico, e o paciente (BRASIL, 2010).

Vários estudos demonstraram, como o de Laepe et al. (1999) e Kaushal et al. (2008), que a participação diária de um farmacêutico clínico na UTI inclui economia e pode efetivamente e eficientemente reduzir o número de erros de prescrição de medicamentos, erros de administração de medicamentos, de reações adversas aos medicamentos (RAM), dentre outros.

Objetivou-se, assim, o acompanhamento farmacoterapêutico e a realização da intervenção farmacêutica nos pacientes adultos internos na Unidade de Terapia Intensiva, tendo em vista, a

importância deste profissional acompanhando os pacientes na UTI para poder colaborar de fato, na melhoria de sua enfermidade e na recuperação de sua saúde.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Diante da necessidade de se concentrarem recursos humanos qualificados e científico-tecnológicos avançados para o atendimento de pessoas criticamente enfermas, foram criadas as Unidades de Terapias Intensivas (UTIs). Tais serviços passaram a integrar a estrutura hospitalar, com o objetivo de propiciar um ambiente favorável aos profissionais em relação à assistência e à observação contínua dos pacientes internados. Os serviços de terapia intensiva ocupam áreas hospitalares destinadas ao atendimento de pacientes críticos que necessitem de cuidados complexos e especializados (LEITE; VILA, 2005; ALMEIDA NETO et al., 2012).

Ao se pensar em cuidado na unidade de terapia intensiva, é de grande importância salientar que os profissionais da saúde o contemplem como um discurso e uma prática que, coerentemente ou não, culminam em uma multiplicidade de manifestações, cada uma das referidas profissões utiliza de seu conhecimento do mundo e de seu conhecimento específico para prestar esse cuidado (PINHO; SANTOS, 2008).

Neste ambiente, trabalha-se com o conceito de sistema de medicação que é um conjunto formado por processos complexos no qual as partes interagem, inter-relacionam-se, transformam e atuam entre si na execução de um objetivo global, ou seja, permitir que os medicamentos sejam utilizados de forma segura e eficiente. Durante um longo período, os médicos sempre foram os responsáveis pela prescrição; os farmacêuticos pela dispensação e os enfermeiros pela administração do medicamento ao paciente, cada profissional prestando sua assistência, de forma segmentada, onde, se houvesse uma falha, comprometeria todo o processo, sem inter-relação entre eles. Então, a padronização das etapas e implementação de medidas de defesa, barreira e proteção têm como intuito proteger os pacientes do erro nesse processo (ARAÚJO et al., 2008; BARRETO NETO, 2010).

A polifarmácia é um problema importante na população de pacientes criticamente enfermos, por estas razões, os doentes críticos podem ser mais susceptíveis às reações adversas a medicamentos. Uma das consequências do uso múltiplo de medicamentos é o risco de um fármaco influenciar a atividade, a disponibilidade ou o efeito de outro, assim chamado de interação medicamentosa, podendo ser desejada ou podendo resultar em eventos adversos, tais como: eficácia reduzida ou toxicidade aumentada pelos os fármacos envolvidos (RAY et al., 2010; SECOLI, 2010).

É importante ressaltar que se define erro de medicação como qualquer evento evitável que pode causar ou levar a uso inadequado de medicamento ou dano ao paciente. Os erros de medicação podem ocorrer em qualquer fase do processo de gerenciamento dos medicamentos, incluindo

prescrição, transcrição, preparação e administração (MANIAS et al., 2012). Muitas vezes, as interações indesejáveis reduzem o efeito ou tem um resultado contrário ao esperado, podem ocorrer aumento na incidência e na gama de efeitos adversos e no custo da terapia, sem incremento do benefício terapêutico. Mas estas, são difíceis de serem detectadas e podem ser responsáveis pelo o fracasso da terapia ou progressão da doença (SEHN et al., 2003).

Uma reação adversa ao fármaco define-se como "qualquer resposta a um fármaco nocivo e não intencional, e ocorre em doses normalmente utilizadas no homem para profilaxia, diagnóstico ou terapia da doença ou para a modificação da função fisiológica" (WHO, 1988). Enquanto, para a Organização Mundial de Saúde (OMS), o evento adverso é qualquer ocorrência médica indesejável que ocorra com um paciente que tenha recebido um produto farmacêutico e que não necessariamente tenha relação causal estabelecida com este tratamento. Um evento adverso inclui qualquer sinal desfavorável e não intencional (achados laboratoriais anormais, por exemplo), sintomas, ou doença temporariamente associada com o uso do medicamento, relacionado ou não ao medicamento.

Os Eventos Adversos aos Medicamentos (EAMs) e os erros de medicação são uma preocupação mundial para os decisores políticos, profissionais de saúde e para a sociedade. Nos EUA, estima-se que a cada ano, os erros de medicação prejudicam pelo menos 1,5 milhão de pessoas, resultando em 106.000 mortes, e tratar lesões causadas por esses erros custam pelo menos 3,5 bilhões de dólares. Em um estudo nos EUA em dois hospitais acadêmicos, a incidência de EAMs para pacientes hospitalizados foi estimada em 6,5 por 100 internações (ALJADHEY et al., 2013).

É necessário então, incorporar qualidade no processo terapêutico, visando impactar o processo de uso dos medicamentos, garantindo melhor indicação e utilização mais segura. Além disso, é importante identificar e combater as dificuldades no uso irracional, em um contexto social que privilegia o medicamento mais como um bem de consumo do que como um instrumento terapêutico (KOPP et al., 2007).

Nas últimas décadas, as ações farmacêuticas no cuidado intensivo evoluíram mundialmente, com a transição da posição tradicional de supervisão da produção e dispensação de medicamentos para a participação em tempo integral na equipe de saúde. Criou-se, então, o departamento de Farmácia Clínica e Farmacologia na Society of Critical Care Medicine (SCCM), em 1989, a maior organização internacional de cuidados críticos, reconhecendo o profissional farmacêutico como membro essencial na equipe multidisciplinar de cuidado. Em 2000, a SCCM, junto ao American College of Clinical Pharmacy (ACCP), definiu os pré-requisitos para as atividades farmacêuticas no cuidado crítico, caracterizando-os como fundamentais, desejáveis e de excelência, de acordo com a especialização e complexidade da atenção (RUDIS et al., 2000).

A prática da farmácia clínica evoluiu com um foco maior no tratamento da terapia medicamentosa, tornando-se mais importante para pacientes em cuidados intensivos. Então, em 2008, foi criado o Departamento de Farmácia da Associação de Medicina Intensiva Brasileira, com objetivo de oferecer educação continuada no exercício da farmácia clínica em UTI e reconhecendo a importância da participação deste profissional (AMIB, 2009). Dentro deste contexto, no Brasil em 2010, foi lançada pela ANVISA a RDC (Resolução da Diretoria Colegiada) nº 7/2010, que dispõe sobre as condições gerais de atendimento em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) visando garantir, dentre outras, a assistência farmacêutica aos pacientes (BRASIL, 2010).

Na década de 1960, a Farmácia Clínica nos Estados Unidos, iniciou no âmbito hospitalar, com profissionais lidando com atividades que visam reduzir os riscos e custos, também promovendo a segurança e o uso racional dos medicamentos. Foi inaugurado em 15 de janeiro de 1979, o primeiro Serviço de Farmácia Clínica, no Brasil, no Hospital das Clínicas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), hoje Hospital Universitário Onofre Lopes. Os termos “farmácia clínica”, “atenção farmacêutica” e “cuidado farmacêutico” foram introduzidos no Brasil em distintos momentos. O primeiro começou a ser empregado para designar a atuação clínica do farmacêutico no ambiente hospitalar, conforme sua concepção original (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2015).

Com a publicação da Resolução/CFE nº 585/2013, o CFE alinhou-se ao American College of Clinical Pharmacy (ACCP), ampliando o sentido do termo “Farmácia Clínica” para além do hospital, e o escopo de prática do farmacêutico para além daquela de sua maior expertise, como: a otimização da farmacoterapia, do uso racional de medicamentos e da segurança do paciente, adotando uma visão mais alinhada à concepção de saúde orientadora do sistema de saúde brasileiro (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2015).

Neste contexto, o Pharmaceutical Care, que traduzido para o português, é a Atenção Farmacêutica, sugere que os farmacêuticos assumam a responsabilidade pelos resultados terapêuticos, através da adoção de um papel ativo na gestão da atenção ao paciente, buscando controlar a enfermidade e melhorar a sua qualidade de vida. Estes profissionais identificam e resolvem os problemas relacionados com os medicamentos que são “qualquer evento indesejável experimentado pelo paciente que envolve ou é suspeito de envolver a farmacoterapia e que interfere de fato ou potencialmente com um resultado desejado para o paciente” (CORRER et al., 2009).

Esta definição engloba a visão filosófica de Strand sobre a prática farmacêutica e o pensamento de Hepler sobre a responsabilidade do farmacêutico no cuidado ao paciente. Os resultados concretos são: 1) cura de uma doença; 2) eliminação ou redução dos sintomas do paciente; 3) interrupção ou retardamento do processo patológico, ou prevenção de uma enfermidade ou de um sintoma (CARINA et al., 2010).

Hepler e Strand ressaltaram que em primeiro lugar, o profissional deve dedicar um tempo para determinar os desejos, preferências e necessidades específicas do paciente quanto à saúde e a doença. Em segundo lugar, o profissional se compromete em continuar o tratamento, uma vez que ele já foi iniciado (LYRA JUNIOR et al., 2007).

O impacto positivo da Atenção Farmacêutica vem sendo mostrado através de pesquisas realizadas em vários países, entre elas, do grupo de Linda Strand que divulgou os resultados do Minnesota Pharmaceutical Care Project de 1992 a 1995. Os vários benefícios proporcionados por essa prática, entre eles à evolução real da melhora dos pacientes com a redução e prevenção de problemas relacionados aos medicamentos (CIPOLLE et al., 2004).

3 METODOLOGIA

3.1 Delineamento do estudo

Tratou-se de estudo longitudinal, observacional e prospectivo.

3.2 Local da pesquisa

O estudo foi realizado na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Regional de Emergência e Trauma Dom Luiz Gonzaga Fernandes no município de Campina Grande-PB, entre novembro 2014 e dezembro 2015.

3.3 Amostra do estudo e critérios de inclusão

A amostragem foi não probabilística, foram incluídos no estudo indivíduos de ambos os gêneros, maiores de 18 anos, fazendo uso de no mínimo 3 medicamentos. O início do acompanhamento pelo pesquisador se deu em até 5 dias de internação na unidade, no qual os pacientes foram avaliados durante o período de sua internação.

3.4 Instrumentos e Procedimentos de Coleta de Dados

O acompanhamento farmacoterapêutico em cada paciente foi realizado através do método SOAP (*Subject, Objective, Assessment Plan*) afim de realizar o registro dos dados clínicos, medicamentosos, reações adversas, interações medicamentosas dentre outros (Apêndice A).

O SOAP é uma metodologia aplicada por farmacêuticos, que consiste em um plano de acompanhamento dos pacientes com dados objetivos, subjetivos e plano de ação através da anamnese farmacêutica.

3.5 Interações e Incompatibilidades medicamentosas

Para a identificação das interações e incompatibilidades medicamentosas nas prescrições dos pacientes, foi utilizada a base de dados Micromedex®, por ser uma base segura, confiável e atualizada disponível no Portal Capes.

As interações foram classificadas segundo a intensidade dos efeitos, como:

- **Contraindicadas:** são as interações potencialmente letais e que devem ser resolvidas imediatamente.
- **Graves:** são as interações capazes de causar danos nos pacientes, exigindo monitoramento imediato podendo aumentar o tempo de internação.
- **Moderadas:** interações cujo efeito pode causar alteração clínica no paciente, exigindo em determinados casos tratamento adicional.
- **Leves:** interações cujos efeitos normalmente são suaves, podendo ser incômodos ou despercebidos, mas não afetando significativamente o efeito da terapia e não exigindo tratamento adicional.

As compatibilidades IV se dividem em:

- **Compatível; incompatível; variável; duvidosa e não testada.**

3.6 Procedimentos após Coleta de Dados

As informações foram coletadas individualmente, diariamente e registradas em uma planilha, sendo atualizadas a cada visita à beira do leito (Apêndice B e C).

Foram avaliados todos os problemas envolvendo os medicamentos que foram constatados nas prescrições médicas, e em seguida realizado a intervenção farmacêutica através de um formulário próprio (Apêndice D), deixado no prontuário na aba de evolução farmacêutica, criada para esta pesquisa, as informações para a equipe médica e de enfermagem. Algumas intervenções foram feitas de forma verbal num momento de conversação com os profissionais, alertando sobre os riscos da farmacoterapia adotada para aquele paciente. E ao final, foi identificado se estas intervenções foram aceitas ou não.

3.7 Análise estatística

A análise dos dados foi realizada por meio de técnica de estatística descritiva. Os dados foram duplamente digitados e armazenados em uma planilha eletrônica Excel 2007 e posteriormente repassados para o programa SPSS versão 24.0. Os resultados serão apresentados em forma de gráficos, tabelas e quadros.

3.8 Aspectos éticos

Foram respeitados os aspectos éticos e implicações legais, de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde CNS/MS e teve a aprovação do Comitê de Ética da UEPB sob o protocolo 42296015.6.0000.5187.

4 RESULTADOS

No presente estudo, acompanhou-se o total 85 pacientes, sendo estes 20 (23,5%) do sexo masculino e 65 (76,5%) do sexo feminino, compreendendo uma média de idade de 33,5 anos. Estes pacientes apresentaram uma média de aproximadamente 36,6 dias internos, e utilizaram uma em torno de 10,93 medicamentos diferentes (Tabela 1).

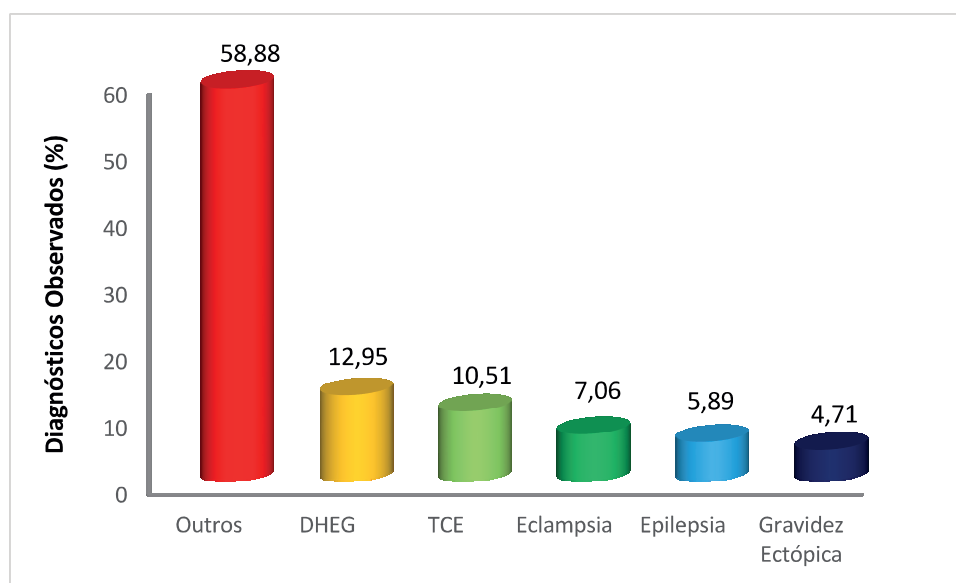
Tabela 1. Características Basais do acompanhamento realizado.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	MÉDIA/PORCENTAGEM	DESVIO PADRÃO
<i>Masculino</i>	20 (23,5%)	-
<i>Feminino</i>	65 (76,5%)	-
<i>Idade (anos)</i>	33,5	11,9
<i>Tempo de Internamento (dias)</i>	36,6	6,2
<i>Número de Medicamentos Utilizados</i>	10,9	2,2

Fonte: Elaborado pelo autor

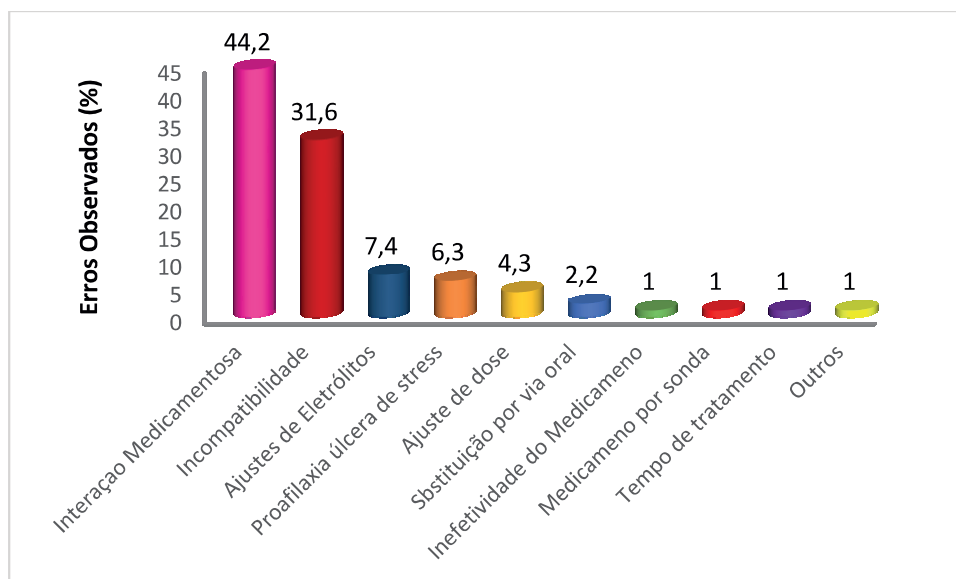
Os diagnósticos mais prevalentes foram: Doença hipertensiva específica da gravidez (DHEG) representando 11 pacientes (12,95%), traumatismo cranioencefálico (TCE) representando 9 pacientes (10,51%), eclampsia representando 6 pacientes (7,06%), epilepsia representando 5 pacientes (5,89%) e gravidez ectópica em 4 pacientes (4,71%). Os demais diagnósticos representam os 54 (58,88%) outros casos acompanhados, porém não prevalentes, seguem distintamente descritos no Figura 1.

Figura 1. Gráfico de diagnósticos frequentes.



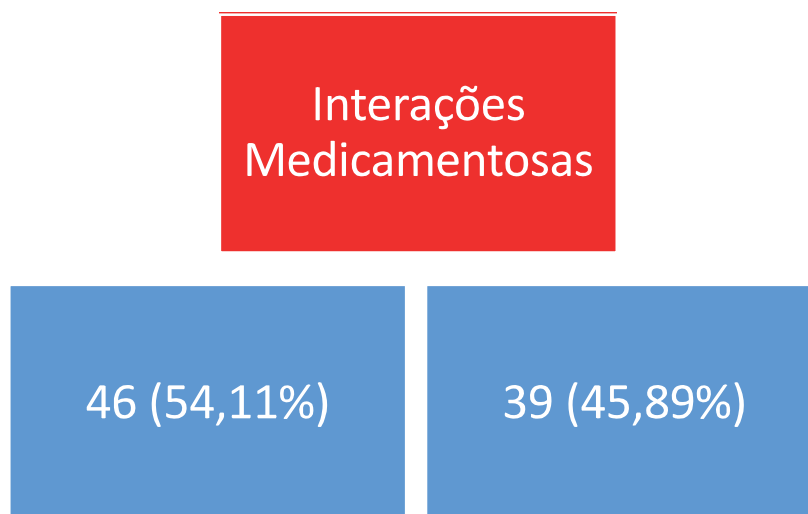
Constatou-se um total de 95 erros no processo de uso dos medicamentos, sendo eles distribuídos assim: 42(44,22%) correspondem aos erros provenientes de interação medicamentosa, 30(31,58%) de incompatibilidade medicamentosa, 7 (7,37%) erros nos ajuste dos eletrólitos, 6 (6,32%) ausência de medicamentos para profilaxia de úlcera de stress, 4 (4,21%) erros envolvendo ajustes de dose, 2 (2,10%) erro de ausência de substituição de via pela oral, 1(1,05%) inefetividade do medicamento, 1(1,05%) erro de medicamento inadequado por sonda, 1(1,05%) erro na duração de tratamento; 1(1,05%) outros erros, Figura 2.

Figura 2. Gráfico de erros de Medicamentos.



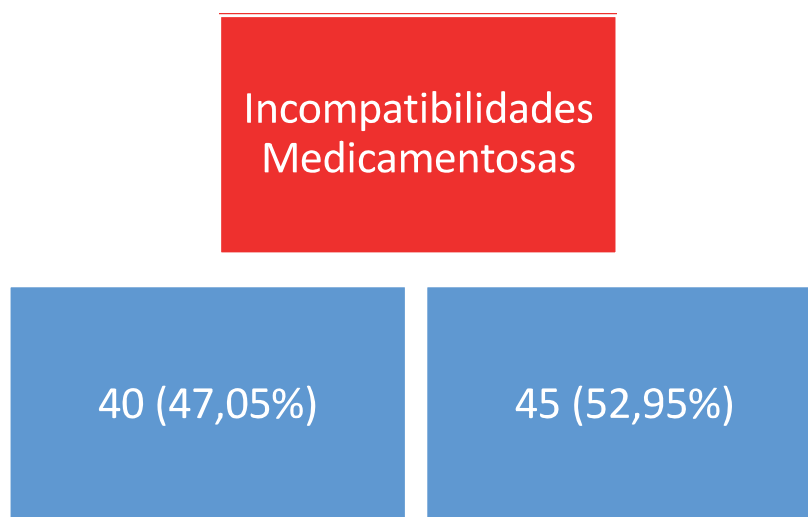
Foram identificadas 92 interações medicamentosas com severidade grave e contraindicada, sendo estas distribuídas entre os 85 pacientes acompanhados, destes 46 (54,11%) pacientes apresentaram interação medicamentosa, e 39 (45,89%) pacientes não obtiveram interação medicamentosa durante o tratamento (figura 3).

Figura 3. Registro de interações medicamentosas.



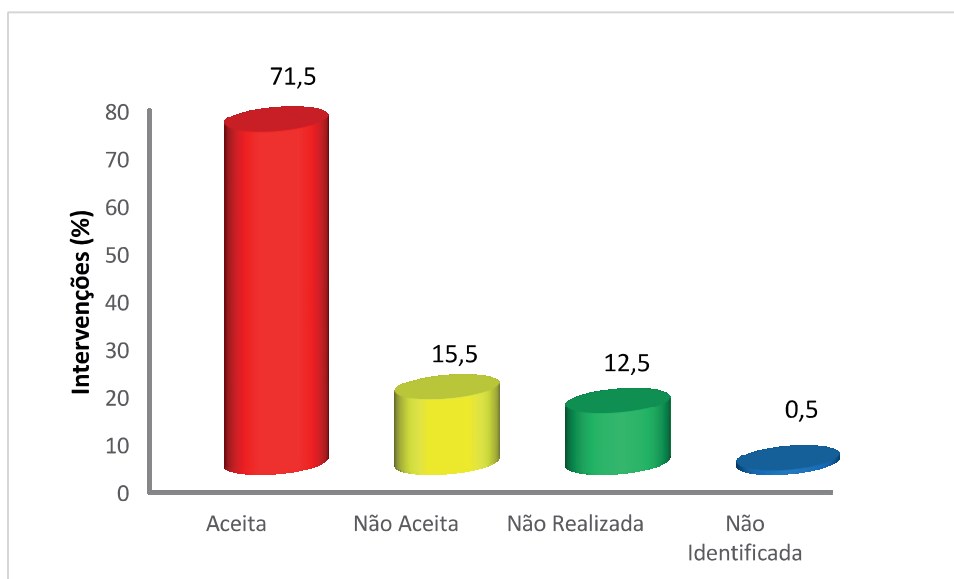
Em nosso estudo, avaliamos ainda a presença de incompatibilidade medicamentosa, em que 40 (47,05%) pacientes apresentaram 83 incompatibilidades, e os demais, 45 (52,95%) pacientes não apresentaram incompatibilidade medicamentosa (figura 4).

Figura 4. Registro de incompatibilidades medicamentosas.



Foram realizadas 137 intervenções, destas 98 (71,53%) aceitas, 21 (15,33%) não aceitas, 17 (12,41%) não realizada, 1 (0,73%) não identificada. Houve variação quanto ao tipo de intervenção, sendo estas orais e escritas, destinadas tanto ao médico plantonista quanto ao enfermeiro do dia. Depois de realizadas as intervenções, foi importante registrar na ficha de acompanhamento, se foram aceitas ou não (figura 5).

Figura 5. Gráfico de registro de intervenções.



Além de realizar as intervenções, registrou-se os problemas resolvidos, com um quadro positivo partindo da conduta farmacêutica adotada, dentre as 137 intervenções tivemos 98 (71,53%) problemas resolvidos, 20 (14,60%) não resolvidos e 19 (13,87%) não identificado o resultado, conferindo assim, mais segurança ao tratamento do paciente, tornando-o conseqüentemente com maiores chances de cura. O trabalho multiprofissional tem esta função de colaborar efetivamente no restabelecimento da saúde do paciente (Figura 6).

Figura 6. Gráfico de resolução de problemas.



5 DISCUSSÃO

Os medicamentos são utilizados pelos pacientes como tratamento à complexidade de suas enfermidades e ao seu cuidado na unidade de terapia intensiva (UTI), porém a quantidade implica também em risco a sua saúde, podendo ocorrer eventos adversos que prejudicam de forma direta ou indireta a evolução clínica do paciente.

Encontramos um maior número de pacientes do sexo feminino, enquanto no estudo de Pichala et al. (2013) demonstra-se um total de 72 pacientes, 59.7% pacientes eram do sexo masculino e 40.3% pacientes eram do sexo feminino, apresentando uma média de 13,15 medicamentos utilizados por paciente.

Os eventos adversos durante a internação são um problema sério, ocorrendo em aproximadamente 9% de todos os pacientes admitidos e levando a um resultado letal em 7% dos casos (VRIES et al., 2008). Uma vez que grande parte dos eventos estão relacionados a procedimentos ou fármacos, e quase metade desses eventos são evitáveis, as intervenções vêm com o intuito de reduzir esses tipos de eventos.

Em nosso estudo encontramos muitos problemas relacionados a medicamentos, sendo em sua maioria, interações medicamentosas no percentual de 37%, isto decorrentes da polimedicação por parte dos pacientes internos na UTI, observamos no estudo de Pichala et al. (2013) que as interações medicamentosas apresentaram uma parte importante dos erros identificados, chegando a 78,2%. Enquanto, na pesquisa de Jiang et al. (2012), obteve-se o ajuste de dose em 35% dos casos, como o tipo de intervenção mais implementada, sendo 36% das intervenções realizadas.

Detectamos também uma grande parcela de incompatibilidades medicamentosas no total de 27%, este gerou motivos de intervenção farmacêutica na UTI, já que esses pacientes fazem uso de grande variedade de medicamentos. No estudo de Okumura et al. (2013), dos 53 pacientes acompanhados, foi detectado 141 problemas relacionados a medicamentos, sendo em média 30 incompatibilidades medicamentosas, um valor superior ao encontrado em nosso estudo.

Diante destes problemas encontrados é de suma importância intervir junto a equipe da UTI. Foram realizadas 137 intervenções com o intuito de prevenir e/ou evitar os danos ao paciente no momento do acompanhamento farmacoterapêutico, Em nosso estudo 71,5% das intervenções foram aceitas por médicos e enfermeiros que formam a equipe multidisciplinar da UTI, sendo um resultado superior ao estudo de Pichala et al. (2013) em que apenas 47% das intervenções foram aceitas pela equipe médica, já o de Jiang et al. (2012), das 232 intervenções, 202 (87,1%) foram aceitas por médicos e/ou enfermeiros, enquanto, a taxa de aceitação do médico é de aproximadamente 90% no estudo Diporto et al.(2015). Já o estudo de Paulo et al, (2016) obteve um índice de aceitação médica de 86%, enquanto a adesão a intervenção farmacêutica observada na equipe médica na pesquisa de Ferracini et al. (2011) foi de 93,4%, atingindo 99,5% de adesão em 2010.

6 LIMITAÇÕES

Como limitações deste estudo, citamos o número de pacientes acompanhados, mesmo tendo sido uma quantidade considerável de amostra, mas ainda se precisa de novos estudos para investigar esta nova prática farmacêutica.

7 CONCLUSÃO

Ao finalizarmos esta pesquisa, é possível verificar a importância, a necessidade e as vantagens da incorporação de um farmacêutico na equipe de cuidado do paciente crítico, de forma a garantir a utilização segura e racional dos medicamentos; auxílio na promoção da educação continuada, troca de conhecimentos na equipe multiprofissional, suporte técnico adequado; monitorar eventos adversos e interações medicamentosas, otimizar a terapêutica e reduzir custos para os hospitais, e foi muito salutar constatar a boa aceitabilidade médica frente as intervenções farmacêuticas. Diante ao exposto e sabendo a importância do papel do farmacêutico na área clínica, espera-se com este, fortalecer e estimular o desenvolvimento da farmácia clínica no Brasil, onde é necessário destacar que quando acontece o trabalho multiprofissional do médico, farmacêutico, enfermeiro e os outros profissionais, estes fazem a diferença na promoção e recuperação da saúde da população.

REFERÊNCIAS

ALJADHEY, H., MAHMOUD, M. A., MAYET, A., ALSHAIKH, M., AHMED, Y., MURRAY, M. D., BATES, D. W. Incidence of adverse drug events in na academic hospital: a prospective cohort study. **Int J Qual Health Care** (2013) 25 (6): 648-655. DOI: <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzt075>

ALMEIDA NETO, A. B., EVANGELISTAI, D. T. O., TSUDA, F. C., PICCININ, M. J., ROQUEJANI, A. C., KOSOUR, C. Percepção dos familiares de pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva em relação à atuação da Fisioterapia e à identificação de suas necessidades. **Fisioter. Pesqui.** vol.19 no.4 São Paulo out/dez. 2012 DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1809-29502012000400007>

AMIB. **Associação de Medicina Intensiva Brasileira**. Disponível em: <http://www.utisbrasileiras.com.br/amib/>. Acesso em: 08 março 2017.

ARAÚJO, R.Q., SILVANA, M.A., **Farmácia Clínica na Unidade de Terapia Intensiva** (2008). Disponível em: http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/68/encarte_farmacia_hospitalar.pdf. Acesso em: 15 março 2017.

BARRETO NETO. **Potenciais interações medicamentosas favorecidas pelo aprazamento em prescrições de pacientes críticos**. 2010 p. 17.

BOSMA, L.; JANSMAN, F.G.; FRANKEN, A.M.; HARTING, J.W.; VAN DE BEMT, P.M (2008). Evaluation of pharmacist clinical interventions in a Dutch hospital setting. *Jan*;30(1):31-8. *EpubJun 26*, p. 12-18, 2007.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC N°7, DE 24 DE FEVEREIRO DE 2010. **Requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências**.

CARINA, H., ROLAND, R., JUERGEN, M. K., ANDREAS, H. J. Health-Related Quality of Life after Ischemic Stroke: The Impact of Pharmaceutical Interventions on Drug Therapy (Pharmaceutical Care Concept). **Health Qual Life Out** 8. 59 -67, 2010.

CIPOLLE, R. J., STRAND, L. M., MORLEY, P. C. *Pharmaceutical Care Practice: The Clinician's Guide*. New York: McGraw-Hill. Jan 119-180, 2004.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Curso online prescrição farmacêutica no manejo de problemas de saúde autolimitados**. ProFar cuidado farmacêutico: Programa de Suporte ao Cuidado Farmacêutico na Atenção à Saúde. Brasília, 2015.

CORRER C.J., PONTAROLO R., SOUZA R.A.P., VENSON R., MELCHORS A.C., WIENS A. Effect of a Pharmaceutical Care Program on quality of life and satisfaction with pharmacy services in patients with type 2 diabetes mellitus. **Braz J Pharm Sci** 45: 809-817, 2009.

DIPOTO, J.P., BUKCLEY, M.S., KANE-GILL, S.L. Evaluation of an Automated Surveillance System Using Trigger Alerts to Prevent Adverse Drug Events in the Intensive Care Unit and General Ward, p. 35-49. **DrugSaf**. 2015 Mar; DOI: 10.1007/s40264-015-0272-1.

FERRACINI, F. T., ALMEIDA, S. T., LOCATELLI, J., PETRICCIONE, S., HAGA, C. S. Implementation and progress of clinical pharmacy in the rational medication use in a large tertiary hospital (2011), **Einstein**, p. 456-459.

JIANG, S. P, ZHENG, X., LI, X., LU, X. Y. Effectiveness of pharmaceutical care in an intensive care unit from China. A pre- and post-intervention study (2012). **Ther Clin Risk Manag**. 2014; 10: 405-412. Published online 2014 Jun 3. DOI: 10.2147/TCRM.S59187 PubMed PMID: PMC4051794

KAUSHAL R., BATES D. W., ABRAMSON E. L., SOUKUP J. R., GOLDMANN, D. A. Unit-based clinical pharmacists' prevention of serious medication errors in pediatric inpatients (2008). **Am J Health Syst Pharm**. 2008 Jul 1;65(13):1254-60. DOI: 10.2146/ajhp070522.

KOPP, B. J., MRSAN, M., ERSTAD, B.L., DUBY, J. J. Cost implications of and potential adverse events prevented by interventions of a critical care pharmacist. **Am J Health Syst Pharm**. Dec 1; 64(23):2483-2487, 2007

LEAPE L. L., CULLEN D. J., CLAPP M. D., BURDICK E., DEMONACO H. J., ERICKSON J. I., BATES D. W. Farmacêutico Participação em rondas médicas e eventos adversos medicamentosos na unidade de terapia intensiva (1999). **JAMA**. 1999;282(3):267-270. DOI:10.1001/jama.282.3.267

LEITE, M. A., VILA, V. S. C. Dificuldades vivenciadas pela equipe multiprofissional na unidade de terapia intensiva. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* vol.13 no.2 Ribeirão Preto Mar./Apr. 2005. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692005000200003>

LYRA JUNIOR, D. P., KLEIR, N., ABRIATA, J. P., ROCHA, C. E., SANTOS, C. B., PELÁ, I. R. Impact of pharmaceutical care interventions in the identification and resolution of drug-related problems and on quality of life in a group of elderly outpatients in Ribeirão Preto (SP), Brazil. *Ther Clin Risk Manag* 3: 989-998, 2007

MANIAS, L., WILLIAMS, A., LIEW, D. Intervention storeduce medication errors in adult intensive care: a systematic review. *Br J Clin Pharmacol*. 2012 Sep; 74(3): 411–423. Published online 2012 Feb 20. DOI: 10.1111/j.1365-2125.2012.04220.x
PMCID: PMC3477343

OKUMURA, L. M., SILVA, D. M., COMARELLA, L. Relation between the safe use of medicines and Clinical Pharmacy Services in Pediatric Intensive Care Units. *Rev Paul Pediatr*. 2016 Oct-Dec; 34(4): 397–402. DOI: 10.1016/j.rppede.2016.04.001 PubMed PMCID: PMC5176057

OLIVEIRA, L. M.; THIESEN, F. V.; ZIMMER, A. R.; MORRONE, F. B.; MUNHOZ, T. P. The role of the Pharmacist in an Intensive Care Unit (ICU) (2016). *Crit Care Nurs Q*. 2013 Oct-Dec;36(4):407-14. DOI: 10.1097/CNQ.0b013e3182a11057.

PAULO, P. T. C., MEDEIROS, P. A. D., AZEVEDO, P. R. M., DINIZ, R. S., EGITO, E. S. T., ARAUJO, I. B. A. Randomized Clinical Trial of the Impact of Pharmaceutical Care on the Health of Type 2 Diabetic Patients (2016). *Lat. Am. J. Pharm.* 35 (6): 1361-8

PICHALA, P. T., KUMAR, B. M., ZACHARIAH, S., THOMAS, D., SAUNCHEZ, L., GERARDO, A. U. An intervention al study on intensive care unit drug therapy assessment in a rural district hospital in India (2013). *J Basic Clin Pharm.* June 2013-August 2013; 4(3): 64–67. DOI: 10.4103/0976-0105.118801 PubMed PMCID: PMC3979274

PINHO, L. B., SANTOS, S. M. A. Dialética do cuidado humanizado na UTI: contradições entre o discurso e a prática profissional do enfermeiro. *RevEscEnferm USP* 2008; 42(1):66-72. 66 www.ee.usp.br/reeusp/

RAY, S., PRAMANIK, J., BHATTACHARYYA, M., TODI, S. Prospective Observational Evaluation of Incidences and Implications of Drug-Drug Interactions Induced Adverse Drug Reactions in Critically Ill Patients. *Indian J PharmSci*. 2010 Nov-Dez; 72 (6): 787-792. DOI: 10.4103 / 0250-474X.84597 PMCID : PMC3178984

RUDIS M. I., BRANDL K. M. Position paper on critical care PHARMACY services. Society of Critical Care Medicine and American College of Clinical Pharmacy Task Force on Critical Care Pharmacy Services. **CritCare Med.** Nov. 28(11):3746-3750, 2000

SECOLI, S. R. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. **Rev. bras. enferm.** vol.63 no.1 Brasília Jan./Feb. 2010. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672010000100023>

SEHN, R., CAMARGO, a. L., HEINECK, I., FERREIRA, M. B. C. Interações medicamentosas potenciais em prescrições de pacientes hospitalizados. 2003
Infarma, v.15, nº 9-10.

VRIES, E. M., RAMRATTAN, M. A., SMORENBUG, S. M., GOUMA, D. J., BOERMEESTER, M. A. The incidence and nature of in-hospital adverse events: a systematic review. **6-8. Qual Saf Health Care.** 2008 Jun; 17(3): 216–223. Published online 2008 Jun 2. DOI: 10.1136/qshc.2007.023622 PubMed PMID: PMC2569153

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION; ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE. **The Role of the Pharmacist in the Health Care System: Report of a WHO Consultative Group New Delhi, India** 13-16 December 1988; Report of a WHO Meeting Tóquio, Japan 31 August-3 September 1993. Geneva, 1994. (WHO/PHARM/94.569).

APÊNDICE A – FICHA DE ANAMNESE

1. NOME DO PACIENTE: _____
2. DATA _____ DE _____ NASCIMENTO: _____
 IDADE: _____
3. DATA DE INTERNAÇÃO: _____ HOSPITAL: _____ UTI: _____ ALTA DA
 UTI _____
4. INTERNAÇÃO ANTERIOR NOS ÚLTIMOS 90 DIAS: () SIM () NÃO:
 DATA: _____
5. DIAGNÓSTICO ATUAL: _____
6. ALERGIA MEDICAMENTOSA: () SIM () NÃO: QUAIS:

7. FAZ USO FREQUENTE DE MEDICAMENTOS: () SIM () NÃO
 QUAIS _____
8. FEITO RECONCILIAÇÃO MEDICAMENTOSA: () SIM () NÃO

9. FUMANTE: () SIM () NÃO
10. COMORBIDADES EXISTENTES: _____
11. CATETERES: () JELCO – ACESSO PERIFÉRICO MONOLUMEN () DUPLO LUMEN
 () TRIPLUMEN – CENTRAL DATA DE INSERÇÃO: _____
12. SONDA VESICAL: () SIM () NÃO DATA DE INSERÇÃO: _____
13. ENTUBADO () SIM () NÃO DATA DA ENTUBAÇÃO: _____
14. USO DE MEDICAMENTOS POR SONDA: () SIM () NÃO QUAIS: _____
15. TROMBOFILAXIA: () SIM () NÃO - () Enoxaparina () Varfarina () Fondaparinux
16. FILAXIA ÚLCERA DE STRESS () SIM () NÃO - () Ranitidina () Omeprazol ()
 Pantoprazol
17. USO DE CORTICÓIDES: () SIM () NÃO - () Hidrocortisona () Outros
18. USO DE ELETRÓLITOS: () SIM () NÃO - () glycofos () fosfato de potássio () gluconato
 de cálcio () sulfato de magnésio

19. DROGAS VASOATIVAS: () SIM () NÃO - () Dopamina () Dobutamina () Noradrenalina
() Nitroprussiato

20- SEDAÇÃO: () SIM () NÃO - () Midazolam () Fentanil () Propofol

21. USO DE EXPANSOR PLASMÁTICO: () SIM () NÃO - () Albumina

22. IMUNOGLOBULINA: () SIM () NÃO - () Imunoglobulina

APÊNDICE C - ACOMPANHAMENTO DO PACIENTE PELO O FARMACÊUTICO

PACIENTE: _____

UTI LEITO: _____ IDADE: _____ ENTRADA NA UTI: ____ / ____ / ____

INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:

INTERAÇÕES MEDICAMENTOS COM ALIMENTOS:

INCOMPATIBILIDADE DOS MEDICAMENTOS:

REFERÊNCIAS

ALUNA DO CURSO DE FARMÁCIA – PESQUISA E EXTENSÃO - UEPB:

APÊNDICE D – FICHA DE INTERVENÇÃO FARMACÊUTICA

Nome Paciente _____

- | | |
|--------------------------------------|--|
| (1) – Reação Adversa | (9) – Ajuste de dose |
| (2) – Interação Medicamentosa | (10) – Ajuste de eletrólitos |
| (3) – Inefetividade do medicamento | (11) – Prescrição de novo medicamento |
| (4) – Medicamento por sonda | (12) – Erro de aprazamento |
| (5) – Substituição para via oral | (13) – Suspensão de tratamento |
| (6) – Profilaxia úlcera de stress | (14) – Informação de culturas |
| (7) – Tromboprofilaxia | (15) – Descalonamento de antimicrobiano. |
| (8) – Tempo de Tratamento | (16) - Incompatibilidade farmacêutica |
| | (17) Outros |

INTERVENÇÕES _Número: _____

Medicamentos: _____

Problemas: Indicação Efetividade De Segurança Não Cumprimento

O QUE SE PRETENDE FAZER PARA RESOLVER O PRM: (Via de Comunicação)

- 1- Oral Farmacêutico – Enfermeiro
- 2- Escrita Farmacêutico - Enfermeiro
- 3- Oral Farmacêutico – Médico
- 4- Escrita Farmacêutico – Médico

RESULTADO:	Problema de Saúde Resolvido	Problema de Saúde Não Resolvido
Intervenção aceita		
Intervenção não aceita		

Data da intervenção: ____ / ____ / ____

FARMACÊUTICO/ALUNO _____

DATA _____

