

CENTRO UNIVERSITÁRIO CATÓLICO DE VITÓRIA

JULIANA RODRIGUES DAL'COL

**EXPERIÊNCIA DE UM SERVIÇO DE FARMÁCIA CLÍNICA IMPLANTADO EM UTI
DE UM HOSPITAL PARTICULAR DA GRANDE VITÓRIA-ES**

VITÓRIA
2016

JULIANA RODRIGUES DAL'COL

**EXPERIÊNCIA DE UM SERVIÇO DE FARMÁCIA CLÍNICA IMPLANTADO EM UTI
DE UM HOSPITAL PARTICULAR DA GRANDE VITÓRIA-ES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário Católico de Vitória, como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

Orientador: Prof. Msc. Geraldo Gomes Silva

VITÓRIA
2016

JULIANA RODRIGUES DAL'COL

**EXPERIÊNCIA DE UM SERVIÇO DE FARMÁCIA CLÍNICA IMPLANTADO EM UTI
DE UM HOSPITAL PARTICULAR DA GRANDE VITÓRIA-ES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário Católico de Vitória, como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

Aprovado em 16 de Dezembro de 2016, por:

Prof. Msc. Geraldo Gomes Silva - Orientador.

Bárbara Pavesi Pizzol, Hospital Meridional S/A.

Prof. Msc. Rodrigo Alves do Carmo, Centro Universitário Católico de Vitória.

Dedico este trabalho ao meu amado pai Geraldo, por nunca medir esforços para a
realização deste sonho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, o centro e o fundamento de tudo em minha vida, por renovar a cada momento a minha força e disposição e pelo discernimento concedido ao longo desta jornada.

Ao meu pai Geraldo Martinho Dal'Col por seu amor incondicional, por seu apoio em todas as minhas decisões, por muitas vezes abrir mão dos seus desejos para que este sonho fosse realizado, a você todo o meu amor.

Agradeço também a minha madrastra Elza Óliver pelo apoio de sempre, por suas palavras e conselhos em todos os momentos.

Ao meu irmão Lucas Rodrigues Dal'Col pelo apoio e admiração, e por sempre estar ao meu lado.

Obrigada aos meus familiares pela torcida e oração.

Agradeço também as minhas amigas Luana, Laizza, Amanda e Carol por estarem presentes em todos os momentos, sempre me dando força. Obrigada pelas orações, pelos puxões de orelha quando foram necessários, pelo companheirismo e amizade, amo vocês.

Aos meus queridos amigos de turma, aqueles que a faculdade me deu, Jéssica, Geceara, Fabricia, Alexandre, Iago, Jéssica Prates, Leonardo e Camila por estarem vivendo e vencendo junto comigo cada etapa desta caminhada, e tenham consciência que ela não teria sido tão apaixonante sem a contribuição e amizade de vocês. Vocês são muito especiais.

A equipe de farmácia do Hospital Meridional, por me ajudar com tanta dedicação na realização deste trabalho e por toda a experiência compartilhada, o que com certeza me fará ser uma profissional muito melhor, a vocês minha eterna gratidão.

Ao meu Orientador Geraldo pelos ensinamentos, por me fazer enxergar além e por me proporcionar a realização de um trabalho melhor do que pensei.

Agradeço também aos professores do curso de Farmácia por contribuírem e serem tão importantes em minha vida acadêmica, pelos ensinamentos que levarei pelo resto da vida.

RESUMO

A farmácia clínica tem por objetivo assegurar, mediante a aplicação de conhecimento técnico que o uso dos medicamentos seja correto e adequado. Além disso, é importante salientar que, para o desenvolvimento desta atividade, existe a necessidade de um treinamento contínuo por parte dos farmacêuticos, corroborando assim na integração entre os demais profissionais envolvidos na assistência do paciente (equipe multiprofissional). Dessa forma, em uma instituição hospitalar este serviço contribui para segurança do paciente. Nesse contexto foi realizada uma pesquisa de campo descritiva com ênfase qualitativa e quantitativa em um hospital particular situado na Grande Vitória, estado do Espírito Santo no período de julho a setembro de 2016, a fim de demonstrar a experiência na realização das atividades de um serviço de farmácia clínica nas Unidades de Terapia Intensiva do hospital. Os resultados obtidos pelo Serviço de Farmácia da instituição estudada são monitorados por indicadores com periodicidade mensal, sendo para área clínica mensurados por exemplo, o número total de prescrições analisadas, o número de intervenções realizadas e a quantidade de aceitações. Durante o período estudado, foram analisadas 3.624 prescrições (99,88%), das quais 178 apresentavam necessidade de intervenção farmacêutica (4,91%) de Problemas Relacionados aos Medicamentos (PRM) encontrados e dessas, 146 foram aceitas e revertidas (82,02%), sendo esse um resultado positivo do serviço prestado. Logo, o Serviço de Farmácia deste Hospital é uma referência no estado e a experiência do modelo empregado pode servir como base para que outras instituições possam implantar um Serviço de Farmácia Clínica.

Palavras-chave: Farmácia Hospitalar. Farmácia Clínica. Intervenção Farmacêutica. Prescrição.

ABSTRACT

Clinical pharmacy is designed to ensure, through the application of technical knowledge that the use of drugs is right and proper. Moreover, it is important to note that the development of this activity, there is a need for continuous training by pharmacists, thus confirming the integration of other professionals involved in patient care (multidisciplinary team). Thus, in a hospital this service contributes to patient safety. In this context a descriptive field research with qualitative and quantitative emphasis was held in a private hospital located in Vitória, Espírito Santo state in the period from July to September 2016 in order to demonstrate experience in carrying out the activities of a service clinical pharmacy in hospital intensive care units. The results obtained by the institution studied Pharmacy Services are monitored by indicators on a monthly basis, and for clinical area measured for example, the total number of prescriptions analyzed, the number of interventions and the amount of acceptances. During the study period, were analyzed 3.624 prescriptions (99,88%), of which 178 had need for pharmaceutical intervention (4,91%) of Problems Related to Medicines (PRM) and found these, 146 were accepted and reversed (82,02%), making a positive result of service. Soon, the Pharmacy Service of the Hospital is a reference in the state and experience of the employee model can serve as a basis for other institutions to implement a Clinical Pharmacy Service.

Keywords: Hospital Pharmacy. Clinical Pharmacy. Pharmaceutical Intervention. Prescription.

LISTA DE IMAGENS

Imagem 01 – Esquema do Sistema de Distribuição por Dose Unitária	33
Imagem 02 – Ciclo da Assistência Farmacêutica.....	36
Imagem 03 – Esquema dos Pavimentos da Instituição Estudada.....	55
Imagem 04 – Modelo de Dispensação por Prescrição Individual.....	56
Imagem 05 – Cronologia de Atendimento ao Paciente pela Farmácia Clínica.....	60
Imagem 06 – Principais Parâmetros Avaliados na Prescrição Médica.....	61
Imagem 07 – Exemplo de Evolução com Intervenção Farmacêutica.....	64
Imagem 08 – Segundo Exemplo de Evolução com Intervenção Farmacêutica.....	65
Imagem 09 – Evolução sem Necessidade de Intervenções.....	66

LISTA DE QUADROS

Quadros 01 – Classificação dos PRM's no Segundo Consenso de Granada	41
Quadros 02 – Rotinas auxiliares da Farmácia Clínica.....	62
Quadros 03 – Adaptação do Método Dáder utilizada pela instituição estudada	63
Quadros 04 – Classificação dos indicadores relacionados ao serviço de Farmácia .	67

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Características das Unidades de Terapia Intensiva	58
Tabela 02 – Valores referentes ao período estudado para obtenção do gráfico 01 ..	70
Tabela 03 – Valores referentes ao período estudado para obtenção do gráfico 03 ..	73
Tabela 04 – Valores referentes ao período estudado para obtenção do gráfico 04 ..	76
Tabela 05 – Principais divergências encontradas e não revertidas.....	77

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Análise de prescrições nas UTI's adulto no período estudado	71
Gráfico 02 – Evolução do Serviço de Farmácia Clínica no Hospital estudado	72
Gráfico 03 – Índice de alterações sugeridas nas prescrições das UTI's no período estudado	74
Gráfico 04 – Índice de intervenções aceitas nas UTI's no período estudado	77

LISTA DE SIGLAS

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

ATB – Antibiótico

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

CFF – Conselho Federal de Farmácia

Mat/Med – Materiais/Medicamentos

MGES – Módulo de Gerenciamento de Estoque

NP – Não Padrão

ONA – Organização Nacional de Acreditação

PAGU – Módulo de Gerenciamento de Unidade

PRM – Problemas Relacionados aos Medicamentos

RAM – Reações Adversas a Medicamentos

RNM – Resultados Negativos Associados às Medicações

SBRAFH – Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar

SCIH – Serviço de Controle de Infecção Hospitalar

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	25
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	27
2.1 FARMÁCIA HOSPITALAR	27
2.2 ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO	28
2.2.1 Recursos Humanos.....	30
2.2.2 Informatização e rastreabilidade dos processos	30
2.3 SISTEMAS DE DISPENSAÇÃO	31
2.3.1 Sistema Coletivo	32
2.3.2 Sistema Individualizado.....	32
2.3.3 Sistema Misto	33
2.3.4 Sistema de Dispensação por Dose Unitária.....	34
2.4 PAPEL DO FARMACÊUTICO.....	35
2.4.1 Participação do Farmacêutico em Comissões Hospitalares.....	37
2.4.2 Central de Informações Sobre Medicamentos.....	38
2.5 FARMÁCIA CLÍNICA NO AMBIENTE HOSPITALAR	38
2.5.1 Análise de Prescrição	40
2.5.2 Problemas Relacionados aos Medicamentos.....	41
2.5.3 Interações Medicamentosas.....	42
2.5.4 Erros de Medicação.....	43
2.5.5 Adoção de Protocolos Institucionais	45
2.5.6 Registro da Intervenção Farmacêutica.....	46
2.5.7 Automedicação – Orientação e Prevenção	47
2.6 O FARMACÊUTICO CLÍNICO EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA.....	48
2.6.1 Medicamentos Potencialmente Perigosos (MPP).....	49
2.7 SEGURANÇA DO PACIENTE	50
2.7.1 Farmacovigilância	51
2.8 IMPORTÂNCIA DOS INDICADORES	51
3 METODOLOGIA	53

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	55
4.1 SERVIÇO DE FARMÁCIA.....	55
4.2 PERFIL DAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA.....	57
4.3 SERVIÇO DE FARMÁCIA CLÍNICA.....	59
4.3.1 Evolução Farmacêutica	64
4.4 INDICADORES APLICADOS AO SERVIÇO DE FARMÁCIA	66
4.5 INDICADORES CORRELACIONADOS COM A ATUAÇÃO DO SERVIÇO DE FARMÁCIA CLÍNICA NA UTI.....	69
4.5.1 Análise de Prescrição nas UTI's adulto	70
4.5.2 Índice de Alterações Sugeridas nas Prescrições das UTI's	72
4.5.3 Índice de Intervenções da Farmácia Aceitas nas UTI's	75
4.6 IMPORTÂNCIA DA INFORMATIZAÇÃO.....	78
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	81
REFERÊNCIAS	83
ANEXO A – Formulário padrão para visita Farmacêutica (Frente)	89
ANEXO B – Formulário padrão para visita Farmacêutica (Verso)	90
ANEXO C – Algoritmo de Naranjo	91

1 INTRODUÇÃO

A farmácia clínica é definida pela Sociedade Americana de Farmacêuticos Hospitalares (AMERICAN SOCIETY OF HEALTH-SYSTEM PHARMACISTS, 2006, p. 1), como sendo “a ciência da saúde cuja responsabilidade é assegurar, mediante a aplicação de conhecimento que o uso dos medicamentos seja correto e adequado”. Além disso, é importante apresentar que, para o desenvolvimento desta atividade, existe a necessidade de um treinamento bem estruturado e uma educação especializada por parte dos profissionais, realizando assim a integração entre os demais profissionais envolvidos, o paciente e uma coleta de dados bem realizada (AMERICAN SOCIETY OF HEALTH-SYSTEM PHARMACISTS, 2006, p. 1).

Segundo Ferracini e outros (2011, p. 459), durante o período de estudo que contemplou os anos de 2003 a 2010, observou-se um notável aumento no número e tipos de intervenções realizadas a partir da expansão e participação da farmácia clínica no hospital estudado pelo autor. Além disso, a adesão por parte dos médicos chegou à casa dos 99% no ano de 2010, demonstrando um impacto positivo do serviço principalmente no que diz respeito à segurança dos pacientes atendidos, devido à prevenção de erros em potencial e impactando assim num uso racional e em uma melhora na qualidade de vida dos pacientes atendidos.

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é uma área do hospital destinada ao tratamento de pacientes potencialmente críticos e que necessitem de um suporte especializado e intensivo, sendo muitas vezes pacientes polimedicamentosos e que demandam na maioria das vezes diversos tipos de intervenções. É importante salientar que pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva necessitam de um suporte de excelência, uma vez que além dos problemas físicos, há relações humanas, familiares e ambientais em cada caso tratado, e todos esses parâmetros influenciam na manutenção da vida e saúde do paciente e seus familiares (SILVA; OLIVEIRA, 2012).

Para a realização de cuidados de excelência em pacientes de Unidades de Terapia Intensiva, é indispensável à atuação de uma equipe multidisciplinar composta por médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, nutricionistas, farmacêuticos e outros, que realize visitas periódicas à beira do leito e avalie de perto cada caso. Inserido nessa multidisciplinaridade está o serviço farmacêutico que, através da Farmácia Clínica,

atua juntamente com os demais profissionais verificando diariamente as prescrições, envolvendo assim, o manejo clínico das enfermidades, a abordagem mais humana e a farmacoeconomia através da otimização dos gastos com a terapia medicamentosa. Com isso a Unidade de Terapia Intensiva se mostra um local interessante para a boa atuação do farmacêutico e demonstração da eficácia de seus serviços prestados e conhecimento aplicado na prática (ARAÚJO; ALMEIDA, 2008).

Para tanto, o serviço de Farmácia Clínica dentro de uma instituição hospitalar é de suma importância para a promoção do uso racional e segurança do paciente frente ao uso de uma terapia medicamentosa. E toda essa importância deve ser demonstrada e efetivada na prática através das intervenções farmacêuticas e aceitação das mesmas pelos médicos para a correção de erros que poderiam culminar em prejuízos à saúde e até num aumento do tempo de internação do paciente que necessita de cuidados intensivos. Verificando também a relevância da atuação de uma equipe multidisciplinar na área assistencial, melhorando assim a qualidade do serviço prestado, e, com isso podendo gerar um ganho econômico para a instituição.

Frente a esta realidade, o estudo tem como principal objetivo demonstrar a experiência na realização das atividades de um serviço de Farmácia Clínica em Unidades de Terapia Intensiva de um hospital particular situado na Grande Vitória-ES. Para isso será mostrado o perfil do hospital estudado alinhado ao serviço de Farmácia Clínica, bem como o relato com precisão das atividades clínicas realizadas, além da aceitação das propostas sugeridas através da análise de prescrições e a efetividade do serviço através de indicadores.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 FARMÁCIA HOSPITALAR

Hospital é uma instituição integrante de um sistema de saúde coordenado onde sua principal função é oferecer à população completa assistência clínica preventiva e curativa, além de o mesmo ter a função de ensino e pesquisa para os profissionais voltados a saúde, a fim de oferecer formação prática e continuada. Deve-se salientar também o perfil empresarial e administrativo das instituições hospitalares, principalmente, se a mesma envolver a iniciativa privada. Parte fundamental desse sistema assistencial, de cura, prevenção de doenças e restauração da saúde é a Farmácia Hospitalar, que faz parte de sua estrutura organizacional (MAIA NETO, 2005).

O serviço de Farmácia Hospitalar data da Idade Média, onde ela era apresentada na forma de Boticas e ali se manipulavam diversas plantas medicinais, que eram a base terapêutica desse tempo. No ano de 1752 surgiu o primeiro modelo de Farmácia Hospitalar no modelo atual em um hospital da Pensilvânia (EUA). Já nas décadas de 1920/30 devido ao advento e crescimento das indústrias farmacêuticas, o desenvolvimento do serviço de Farmácia Hospitalar se estagnou porque o medicamento passou a ser tratado como pura mercadoria, bloqueando o crescimento inclusive da profissão farmacêutica (CAPUCHO, 2011).

A partir de 1950 os serviços de Farmácia Hospitalar começam a se desenvolver e se modernizar principalmente no Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo, sob direção do professor José Sylvio Cimino, profissional que até hoje espelha farmacêuticos hospitalares que atuam no país. Devido ao seu pioneirismo na área, Cimino publicou em 1975 o livro “Iniciação à Farmácia Hospitalar”, a primeira publicação acerca de Farmácia Hospitalar do Brasil. Nesse mesmo ano, a Universidade Federal de Minas Gerais incluiu na matriz curricular do curso de Farmácia a disciplina de farmácia hospitalar com 75 horas/aula, iniciando assim esse ensino específico à formação. Após essa inserção, o mercado fez expandir, inclusive com a criação do primeiro curso de especialização em Farmácia Hospitalar na Universidade Federal do Rio de Janeiro em 1980 (MAIA NETO, 2005).

O Ministério da Saúde, na Portaria nº 4283 de 30 de dezembro de 2010, define farmácia hospitalar como (BRASIL, 2010a, p. 2):

[...] é a unidade clínico-assistencial, técnica e administrativa, onde se processam as atividades relacionadas à assistência farmacêutica, dirigida exclusivamente por farmacêutico, compondo a estrutura organizacional do hospital e integrada funcionalmente com as demais unidades administrativas e de assistência ao paciente.

Já em 21 de maio de 1995, surgia no Brasil a Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar (SBRAFH), idealizada por farmacêuticos que sempre reunia em eventos relacionados ao setor e que diversas vezes se viam sem uma referência no que diz respeito a sua área de atuação, o hospital. Faltava aos profissionais farmacêuticos hospitalares um respaldo para discussão de problemas e melhorias na área. Por isso a idealização e concretização do órgão, que hoje tem regionais em 21 estados, mais no Distrito Federal (THOMAZ, 2005).

O principal objetivo da farmácia hospitalar é a promoção do uso racional e seguro dos medicamentos conforme é devidamente preconizado pela Política Nacional de Medicamentos, regulamentada pela Portaria nº 3916 de 30 de outubro de 1998, do Ministério da Saúde (CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DE SÃO PAULO, 2013). Além disso, deve fornecer um processo de cuidado à saúde, visando à melhoria da assistência ao paciente.

Dentre suas principais funções tem-se a seleção e aquisição de medicamentos e materiais médico-hospitalares, recebimento, armazenamento e distribuição desses insumos, participação em comissões técnicas, setor de informação sobre medicamentos, participação na elaboração de protocolos terapêuticos, farmacovigilância e farmacoeconomia, incentivo a prática e inserção do serviço de farmácia clínica, dentre outros (BROU et al., 2005).

2.2 ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

A localização e a estrutura de uma farmácia hospitalar são de suma importância para a boa qualidade dos serviços prestados. Primeiramente, para a implantação do serviço, deve-se selecionar a localização. Os critérios para tal envolvem diversos parâmetros, dentre eles podemos citar, um local estratégico que facilite o acesso interno e externo, facilitação do processo de distribuição e dispensação e realização

do armazenamento de medicamentos/materiais de acordo com critérios técnicos pré-definidos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE FARMÁCIA HOSPITALAR E SERVIÇOS DE SAÚDE, 2007).

Em relação aos ambientes necessários ao funcionamento da farmácia, é preconizada pela SBRAFH que exista ao menos uma área administrativa, uma área para armazenamento e uma área para dispensação e orientação por parte do farmacêutico. Quando houver outros tipos de atividades a serem realizadas, o gestor irá adequar os espaços físicos para que cada uma tenha o seu espaço específico. Importante salientar também que a gerência deve dispor de espaço privado e suficiente para que se realize o correto serviço de informação sobre medicamentos e materiais (REIS; SILVA, 2008).

As dimensões dos espaços destinados ao serviço de farmácia hospitalar são determinadas pela Resolução nº 50 de 2002 da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), que dispõe sobre os projetos físicos de estabelecimentos de saúde, determinando tamanho dos espaços, critérios para reforma e ampliação, além da construção inicial. Para tanto, a implantação do espaço físico deve obedecer à legislação vigente. Em relação ao projeto de construção os materiais usados para revestimento devem ser resistentes à lavagem e ao uso de produtos como desinfetante, e a farmácia como é utilizada para armazenamento de medicamentos e produtos perecíveis deve dispor de equipamentos que mantenham as condições ideais de temperatura, umidade, ventilação e ausência de odores (REIS; SILVA, 2008).

De suma importância também, dependendo da demanda e porte da instituição hospitalar, a existência de farmácias satélites. Tudo isso avaliado com critério pelo farmacêutico gestor, verificando a disponibilidade de recursos humanos, espaço físico, entre outras condições a serem avaliadas. Dentre as possíveis unidades de farmácias satélites que podem existir há a do Pronto Socorro, da UTI, do Centro Cirúrgico, entre outras dependendo da demanda e porte da instituição (MAIA NETO, 2016). Lembrando sempre que, este tipo de farmácia existe para atender uma demanda de determinado setor, logo, a mesma deve estar localizada próxima ao setor que deverá ser atendido, sendo de fácil acesso e atendimento rápido e dinâmico. Tudo isso respeitando sempre as documentações e prescrições necessárias para a dispensação de medicamentos e materiais.

2.2.1 Recursos Humanos

Para o serviço de farmácia hospitalar ser realizado com excelência, este deve ser gerenciado por um profissional farmacêutico devidamente qualificado e com experiência na área. O mesmo deve integrar e possuir boa relação com os demais setores assistenciais e administrativos da instituição para assim desenvolver uma boa gestão. Para isso deve-se dispor também de quantidade adequada de profissionais farmacêuticos, além dos profissionais de nível técnico, médio e auxiliares administrativos, todos estes bem treinados e qualificados para o exercício de suas funções (REIS; SILVA, 2008).

O perfil dos profissionais a serem contratados, independente de sua função, deve ser traçado e pré-determinado pelo profissional gestor, sempre obedecendo as regras básicas do setor de recursos humanos. Para tanto, os profissionais devem sempre ter sua formação compatível com a função que irá exercer, e todos devem ser bem treinados e sempre estar atualizados com programas de educação continuada, elaborados pelo gerente (REIS; SILVA, 2008).

A gestão de recursos humanos, se feita de maneira adequada, com o auxílio do gerente e de supervisores, refletirá no serviço prestado, ou seja, terão profissionais mais satisfeitos com o trabalho e que cumprirão suas atividades de forma objetiva e correta.

2.2.2 Informatização e rastreabilidade dos processos

A informatização no setor hospitalar é uma atividade relativamente nova que data das décadas de 1960 e 70, sendo de extrema importância para uma melhor gestão, já que essa evolução tecnológica auxilia na redução de tempo operacional, racionalização, maior agilidade nos serviços prestados, bem como contribuindo para a melhor qualidade dos serviços prestados (MARTINS; GOMES, 2008).

O sistema informatizado de gestão de estoque é utilizado para a realização de um serviço cada vez mais eficiente. Nele é permitido o cadastro de novos produtos, realizar entradas e baixas, atendimento de solicitações e prescrições eletrônicas,

além de existirem diversos relatórios que são utilizados para o gerenciamento do estoque propriamente dito (BARBOSA, 2015). Além disso, essa informatização permite aos profissionais a unificação das informações acerca dos pacientes com prontuários e prescrições eletrônicas, facilitando a atuação das equipes multidisciplinares, incluindo o serviço de farmácia clínica, fazendo com que haja redução de custos e eficácia do tratamento terapêutico.

Com a informatização foi permitido o uso de código de barras para identificação de todos os produtos, solicitações e prescrições eletrônicas, ou seja, tudo é atendido com esses códigos, atingindo com isso maior agilidade nas atividades.

A utilização do código de barras em todas as operações automatizadas dentro de um hospital permite a rastreabilidade, que para medicamento é obrigatória. Entende-se por rastreabilidade a localização e o registro desses medicamentos através do lote e da validade em qualquer ponto da cadeia de modo a identificar erros e não permitir que os mesmos cheguem até os pacientes (MARTINS; GOMES, 2008).

2.3 SISTEMAS DE DISPENSAÇÃO

Define-se como dispensação o ato de disponibilizar determinado medicamento a um paciente, sempre obedecendo a uma prescrição médica, sendo neste ato que o farmacêutico realiza todas as orientações importantes acerca do uso, dosagem, entre outras, de forma a promover o uso seguro e racional. No âmbito hospitalar esse ato é indispensável e se torna uma das principais funções da farmácia, já que o medicamento por si só não cumpre o objetivo proposto se não for utilizado e administrado de forma correta (SILVA, 2011).

Falhas no sistema de dispensação podem gerar inúmeros erros de medicação, estes que não devem ocorrer nem serem admitidos, já que envolvem a segurança do paciente. Para tanto, deve-se adotar um sistema que diminua a incidência desses erros, bem como, a racionalização do uso dos medicamentos, diminuição dos custos, proporcionar bases para um acompanhamento farmacoterapêutico além de aumentar a segurança do uso (RIBEIRO, 2008).

O processo de dispensação começa com a prescrição médica, que atualmente, na grande maioria dos hospitais ocorre de forma eletrônica, diminuindo assim erros

referentes à dificuldade com a grafia, lembrando que nessas instituições, todo tipo de prescrição e documento médico deve ser anexado ao prontuário do paciente, mesmo que eletrônico. Posteriormente esta prescrição chega à farmácia para análise e verificação por conta do farmacêutico responsável e possível liberação das medicações para dispensação correta e mais segura (SERAFIM, 2005).

Diversos são os tipos/modelos de sistemas de dispensação utilizados no ambiente hospitalar, são eles coletivo, individualizado, misto e dose unitária.

2.3.1 Sistema Coletivo

Nesse sistema, a enfermagem acaba sendo a principal responsável pelo armazenamento, preparação e administração dos medicamentos. Nele, os medicamentos são dispensados pela farmácia através de um pedido feito pela enfermagem, e os mesmos são estocados nas unidades de internação, formando pequenos estoques por todo o hospital. Com isso, não existe controle desses estoques pela descentralização do serviço, aumento das chances de erros relacionados aos medicamentos, aumento da sobrecarga dos profissionais de enfermagem e dificuldade de agregação do profissional farmacêutico à equipe multidisciplinar (RIBEIRO, 2008).

2.3.2 Sistema Individualizado

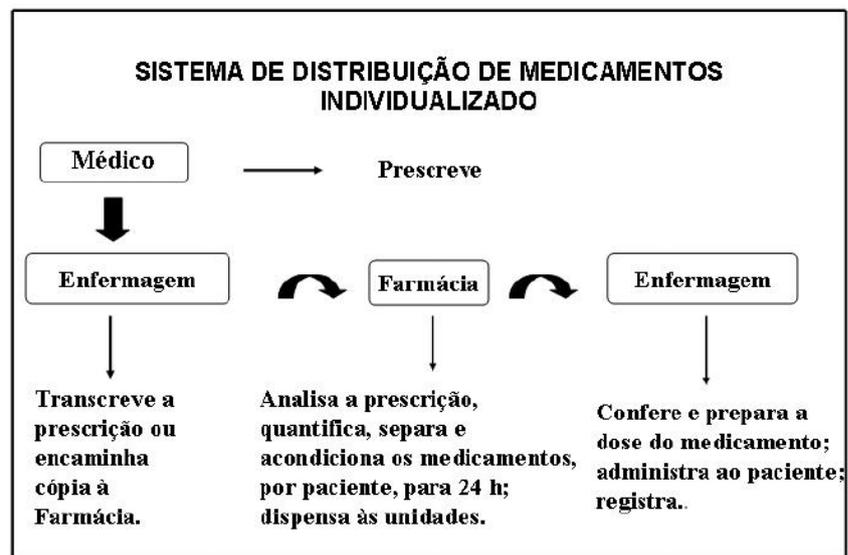
No sistema de dispensação individualizado (Imagem 01), a farmácia dispensa a medicação que será usada por 24 horas por determinado paciente, ou seja, obedecendo à prescrição é montado um kit com as medicações e materiais que devem ser utilizados durante esse período. Nesse sistema a participação do profissional farmacêutico é muito maior e mais próxima da equipe multidisciplinar. Sabe-se que para a implantação desse sistema, a farmácia deve estar mais bem estruturada tanto física, quanto de recursos humanos, além de exigir funcionamento em tempo integral por todos os dias da semana (SERAFIM, 2005).

Mesmo com mais exigências por parte do serviço de farmácia hospitalar, o sistema individualizado possui muitos benefícios como o maior controle de estoque sendo menor a estocagem nas unidades de internação, menor descentralização do serviço,

possibilidade de devolução à farmácia do que não for utilizado, diminuição das chances de erros de medicação e menor quantidade de desvios e perdas (SERAFIM, 2005).

Nos hospitais brasileiros esse é o sistema atualmente mais adotado, sendo adaptado às realidades e exigências de cada instituição. Em geral os medicamentos são dispensados dentro de sacolas plásticas identificados com o nome do paciente, leito e identificação do atendimento, aumentando ainda mais a segurança e individualidade da terapia de cada paciente atendido (SILVA, 2011).

Imagem 01 - Esquema do Sistema de Distribuição por Dose Unitária.



Fonte: Serafim, 2005

2.3.3 Sistema Misto

Já no sistema misto, se dispensa medicamentos tanto por solicitação da enfermagem quanto por cópia da prescrição médica, logo se utiliza os sistemas coletivo e individualizado juntos (SILVA, 2011).

Geralmente, as unidades de internação são atendidas pelo sistema coletivo no que diz respeito àquelas medicações multidosas, ou seja, gotas, xaropes e suspensões. E sua reposição só será realizada mediante comprovação do seu uso. Já as prescrições são atendidas pelo sistema individualizado, onde a farmácia dispensa a medicação e os materiais que serão utilizados por um período de 24 horas em sacolas plásticas para cada paciente.

2.3.4 Sistema de Dispensação por Dose Unitária

Atualmente, o sistema mais moderno e considerado menos passível de erros é o sistema de dose unitária. Esse sistema surgiu devido ao lançamento no mercado de medicamentos mais potentes e com maiores chances de efeitos colaterais. Com isso, viu-se a necessidade da criação de um sistema que minimizasse ao máximo possíveis erros que possam vir a acontecer. Assim, em 1960, farmacêuticos nos Estados Unidos criaram o Sistema de dispensação por Dose Unitária (SILVA, 2011).

A dose unitária começa com o recebimento da prescrição pelo farmacêutico e este irá analisá-la de modo a elaborar o registro farmacoterapêutico do paciente e quando necessário realizar intervenções de modo a promover maior segurança e integração com a equipe prescritora (RIBEIRO, 2008).

Após essa análise ocorre a dispensação dos medicamentos de forma ordenada e em doses prontas para serem administradas especificamente para cada paciente obedecendo criteriosamente a prescrição. Com isso, não há necessidade de cálculos, diluições ou transferências de medicações que possam ser realizadas pela enfermagem, eles irão apenas administrar as mesmas (SERAFIM, 2005).

As medicações dispensadas por dose unitária são dispostas por horários específicos, bem identificados e com as doses prontas para serem administradas. Importante salientar que o sistema de dose unitária possui como principal desvantagem o custo de implantação, já que, o hospital para disponibilizar esse serviço precisa de recursos humanos suficientes e bem qualificados, além de dispor de espaços físicos para a realização da central de misturas endovenosas e setor de dose via oral (comprimidos, xaropes, gotas, etc.), deixando claro que a medicação deve ser bem acondicionada em embalagens de uso único e identificada de forma clara e individual (RIBEIRO, 2008).

Como grandes vantagens, esse sistema apresenta individualização do tratamento farmacoterapêutico, inserção total do farmacêutico no serviço multidisciplinar, redução drástica dos erros de medicação, redução no tempo de dispensação, boa adaptação aos sistemas informatizados, além da utilização eficiente e racional dos profissionais envolvidos no processo, já que a enfermagem ocupará menos o tempo

com a manipulação dos medicamentos, podendo se dedicar mais aos cuidados com o paciente (RIBEIRO, 2008).

Importante observar que a evolução dos sistemas de distribuição de medicamentos em ambientes hospitalares só ocorreu para minimizar erros de medicação, aumentando assim a segurança do paciente que está sob cuidados especiais. Além de o profissional farmacêutico mostrar a importância de sua atividade e se inserir de forma sistemática e completa na equipe multidisciplinar, proporcionando o acompanhamento da terapia de todos os pacientes e promovendo assim o seu uso seguro e racional (RIBEIRO, 1993).

2.4 PAPEL DO FARMACÊUTICO

O farmacêutico passou a ter suas funções e deveres regulamentados a partir da criação da Resolução nº 208 de 19 de junho de 1990 do Conselho Federal de Farmácia (CFF), onde é preconizado o serviço propriamente dito de farmácia hospitalar, sendo posteriormente atualizado pela Resolução nº 300 de 30 de janeiro de 1997, também do CFF (SILVA, 2011).

Dentro da farmácia hospitalar atual, o farmacêutico pode envolver diversas vertentes e áreas de atuação, dentre elas, farmacotécnica, farmacologia clínica, análises clínicas, pesquisa, legislação, tecnologia e dispensação de medicamentos, além do perfil administrativo de gestão de pessoas e de estoque, dentre outras inúmeras funções (FONSÊCA, 2014).

A farmácia hospitalar é um setor que envolve inúmeros gastos e investimentos dentro de um hospital, para tanto, o farmacêutico hospitalar deve estar habilitado e preparado a assumir funções clínico-assistenciais, de modo a contribuir para a redução de custos e administração racional dos medicamentos (SILVA, 2011).

As atividades nesse setor obedecem a um ciclo chamado ciclo da assistência farmacêutica (Imagem 02), onde nele se realiza um grupo de atividades e serviços relacionados aos medicamentos e materiais necessários à promoção da saúde e seu uso racional. Diante disso, são realizadas atividades tais como seleção dos medicamentos necessários a cada realidade hospitalar, compra e abastecimento, armazenamento correto e controle de qualidade, garantia da segurança e eficácia

dos medicamentos utilizados, acompanhamento da utilização dos mesmos, bem como a educação continuada de todos os profissionais envolvidos. Por isso, atualmente, espera-se um perfil de atividades além de relacionadas à gestão, que estas também estejam envolvidas com a clínica, sendo voltadas ao bem estar do paciente (LARA, 2009).

Imagem 02 - Ciclo da Assistência Farmacêutica



Fonte: Walczak, 2013.

O serviço de farmácia clínica surgiu nos Estados Unidos em meados da década de 1960, inserindo o farmacêutico na equipe de saúde multidisciplinar. Para a implantação desse serviço, o farmacêutico deve ter bastante conhecimento técnico e prático em diversas áreas, tais como, farmacologia, fisiologia, interpretação de exames laboratoriais, entre outros. Além disso, deve haver um interesse em se manter sempre atualizado, e assim, desenvolver um serviço de excelência e com resultados positivos (CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DE SÃO PAULO, 2015). Contudo, é de suma importância que o profissional se preocupe em manter um serviço de gestão em farmácia hospitalar exatamente interligado e bem organizado para que a clínica seja feita de forma sistematizada de modo a demonstrar resultados positivos dessa inserção para os administradores e demais profissionais da área. Vê-se, portanto, que o farmacêutico é um profissional indispensável para o funcionamento e gestão da farmácia hospitalar, sendo

imprescindível a contratação do número de profissionais necessários para a realização dos serviços de forma completa e eficiente.

2.4.1 Participação do Farmacêutico em Comissões Hospitalares

Diversas são as comissões existentes dentro de uma instituição hospitalar as quais o farmacêutico tem participação ativa. Cabe salientar que, além da atuação indispensável nas diversas vertentes da farmácia hospitalar, o profissional tem sua posição muitas vezes certa nessas comissões. Isso devido ao seu alto conhecimento técnico e prático no que diz respeito a diversas áreas envolvendo medicamentos e também a área laboratorial.

Dentre as comissões que podem existir dentro de um hospital em que o farmacêutico atua, pode-se citar a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), Comissão de Farmácia e Terapêutica, Comitê de Ética em Pesquisas, Comissão de terapia antineoplásica, Comissão de Educação Permanente, dentre outras (CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DE SÃO PAULO, 2013).

Em cada uma delas as atividades exercidas são diferentes e requerem certas habilidades e competências. Na CCIH, por exemplo, o farmacêutico deve participar de modo a fornecer um serviço de farmácia hospitalar bem estruturado e coerente para que se consiga monitorar o uso de antimicrobianos corretamente. Além disso, deve-se questionar e avaliar a qualidade dos medicamentos utilizados aliando boa qualidade e menor custo. E para o controle eficaz das infecções hospitalares, deve haver uma seleção adequada de antimicrobianos, antissépticos e desinfetantes, decidido juntamente com a equipe multidisciplinar participante desta comissão e também estabelecendo normas e padronização de diversos processos com constantes auditorias, para assim garantir o máximo de controle dessas infecções (QUEIROZ; GUIMARÃES, 2008).

Já na Comissão de Farmácia e Terapêutica o farmacêutico tem papel fundamental, isso porque, nessa comissão que se avalia a padronização dos medicamentos, selecionando os que melhor se adequem a realidade do hospital analisado. Além disso, se analisa todas as questões acerca dos medicamentos que constam na lista de padronização como as incompatibilidades físico-químicas, elaboração de protocolos, avaliar interações, farmacocinética e farmacodinâmica, bem como os

procedimentos e critérios para obtenção de medicamentos que não constam na lista de padronização (CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DE SÃO PAULO, 2013).

2.4.2 Central de Informações Sobre Medicamentos

Com o crescimento da tecnologia, cada vez mais temos a nossa disposição medicamentos eficazes e mais modernos, e, além disso, dispomos de informações sobre os mesmos com muito mais facilidade. Porém, nem sempre essas informações são inteiramente confiáveis, e como essas informações influenciam diretamente como o medicamento será administrado e até mesmo prescrito, estas podem ser consideradas a base para o uso racional de medicamentos (ALMEIDA, 2010).

Para tanto, em uma instituição hospitalar o farmacêutico é a principal fonte de informações sobre medicamentos, e este deve estar atualizado e dispor de ferramentas confiáveis de consulta e estar pronto para atender a um chamado a qualquer momento (ALMEIDA, 2010). Para facilitar a comunicação e a organização com as quais as informações são passadas aos outros profissionais, deve-se criar uma Central de Informações sobre Medicamentos onde, se recolhe, avalia, e fornece as informações pertinentes e relacionadas aos medicamentos de forma a promover um uso racional e eficaz da terapia medicamentosa disponível (BISSON, 2011).

2.5 FARMÁCIA CLÍNICA NO AMBIENTE HOSPITALAR

A Farmácia Clínica veio com o principal objetivo de aproximar o profissional farmacêutico dos pacientes e da equipe multidisciplinar, mudando assim o conceito de profissional puramente administrativo e burocrático. A prática da farmácia clínica teve seu início no ambiente hospitalar, mas é bom salientar a importância dessa atividade em diversos âmbitos onde o farmacêutico está inserido, como em drogarias, ambulatórios, farmácias comunitárias, unidades de atenção básica à saúde, entre outros (BRANDÃO, 2014).

Contudo pode-se definir como farmácia clínica toda atividade farmacêutica realizada tendo como foco principal o paciente através do contato direto com o mesmo ou orientação dos outros profissionais da equipe multidisciplinar. Esse serviço engloba

a atenção farmacêutica que teve seu primeiro conceito em 1990 elaborado por Hepler & Strand, sendo o fornecimento de uma terapia medicamentosa segura com a visão de melhorar definitivamente a qualidade de vida dos pacientes (BISSON, 2007). Cabe salientar que a realização desse tipo de serviço no ambiente hospitalar vem fornecer uma terapia individualizada e personalizada para cada paciente atendido, além de ser imprescindível para a prevenção de diversos erros.

Essa prática é regulamentada principalmente pela Resolução nº 585 de 29 de agosto de 2013 do CFF. Nela são ditas as atribuições clínicas do farmacêutico, bem como as principais habilidades exigidas do profissional (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2013).

Para o desenvolvimento da clínica, o farmacêutico deve enriquecer e integrar diversas habilidades para assim fornecer um serviço excelente e que funcione. Dentre essas habilidades, pode-se citar conhecimento de diversas doenças, da farmacoterapia, das terapias não-medicamentosas existentes e de análises clínicas, bem como habilidades de comunicação, tanto com os pacientes como com os demais profissionais, de planejamento terapêutico e de informações sobre medicamentos (BISSON, 2007).

A farmácia clínica é realizada em algumas etapas importantes e indispensáveis, tendo sempre o paciente como foco principal. A primeira dessas etapas é o primeiro contato com o paciente, de forma a colher o máximo de informações possíveis acerca de problemas de saúde e medicamentos de uso contínuo. Além disso, o farmacêutico, nesse primeiro contato, deve avaliar a situação atual de saúde, se o mesmo tem feito automedicação durante a internação, além de outros parâmetros que são subjetivos, mas que tem grande importância para uma análise geral e posterior desse paciente. Para assim, dar continuidade ao processo.

É importante salientar também que, no Brasil, muitas vezes o número de farmacêuticos nos hospitais é reduzido, logo os mesmos não conseguem dar continuidade ao serviço de Atenção Farmacêutica a todos os pacientes internados. Dessa forma é interessante que os profissionais selecionem as alas no hospital que são mais críticas e que necessitam mais desse tipo de serviço. Além disso, é inegável que essa prática, quando implantada em todas as unidades de um hospital, gera um impacto econômico benéfico à instituição e, o mais importante, o uso

racional e seguro de medicamentos, diminuindo assim o tempo de internação dos pacientes e a recuperação rápida de sua condição de saúde (FERRACINI, 2010).

Torna-se necessário para um bom serviço de farmácia clínica que a instituição hospitalar disponha de um bom software para que todos os serviços estejam interligados de forma sistematizada. Dessa forma, se tem a possibilidade de cadastro de medicamentos padronizados, sistema de prescrição eletrônica, gestão de estoques, sistema de alerta para os médicos de possíveis reações adversas/alérgicas que os pacientes possam ter previamente, alertas de possíveis interações medicamentosas, para assim, o programa trabalhar a favor da segurança do paciente e para o fornecimento de um serviço de excelência.

2.5.1 Análise de Prescrição

Essencial para a garantia de uma terapia segura é a análise de prescrição, que deve ser feita baseada em evidências científicas juntamente com o conhecimento específico e adquirido do profissional que realiza a farmácia clínica. Para isso, o farmacêutico deve ter a sua disposição uma vasta fonte de consulta, seja ela virtual ou até mesmo uma pequena biblioteca com livros acerca de diversos assuntos pertinentes à prática, para que sua tomada de decisão seja feita da forma mais precisa e assertiva (FERRACINI, 2010). Além disso, é de suma importância o interesse na educação continuada por parte do profissional, que pode ser obtida através de especializações, cursos de pós-graduação, mestrado, doutorado e cursos específicos e aplicados à área de atuação.

No procedimento de análise de cada prescrição o farmacêutico deve relacionar todos os dados obtidos anteriormente em visita á beira do leito feita com o paciente e/ou acompanhante com todos os itens prescritos pelo médico de forma a realizar a reconciliação medicamentosa, ou seja, todos os itens ditos como uso contínuo pelo paciente devem estar prescritos durante o período de internação, ou reconciliados com medicamentos de mesmo grupo terapêutico. Caso não esteja, a sua suspensão deve ser devidamente justificada pelo profissional prescritor, afinal, dependendo do quadro em que se encontra o paciente, determinadas medicações devem realmente ser suspensas. Além disso, são avaliadas vias de administração, dosagens, horários, dentre outros detalhes, para assim serem identificados de forma correta os

possíveis problemas relacionados aos medicamentos, erros de medicações, possíveis interações medicamentosas e prováveis reações adversas que possam acontecer durante o período de internação, dentre outros parâmetros a serem analisados de forma minuciosa pelo farmacêutico clínico.

2.5.2 Problemas Relacionados aos Medicamentos

O farmacêutico, através do serviço de atenção farmacêutica, entra com uma importante intervenção a fim de prevenir ou até mesmo resolver reais e prováveis Problemas Relacionados aos Medicamentos (PRM's). Com isso a terapia se torna eficaz e com menores possibilidades de problemas no que diz respeito à segurança do paciente.

No ano de 2002 foi realizado o Segundo Consenso de Granada, onde se definiu Problemas Relacionados com Medicamentos como sendo resultados clínicos negativos com impacto direto na saúde do paciente, devido à farmacoterapia que podem ter diversas causas condizentes ao não alcance do objetivo terapêutico ou a ocorrência de efeitos indesejados (HERNÁNDEZ; CASTRO; DÁDER, 2010). Através desse conceito, houve a classificação dos PRM's conforme apresentado no quadro 01.

Quadro 01 - Classificação dos PRM's conforme o Segundo Consenso de Granada.

PRINCÍPIO BÁSICO DA FARMACOTERAPIA	PRM
INDICAÇÃO	PRM 01: o paciente sofre um problema de saúde em consequência de não receber um medicamento necessário. PRM 02: o paciente sofre um problema de saúde em consequência de receber um medicamento desnecessário.
EFETIVIDADE	PRM 03: o paciente sofre um problema de saúde em consequência de uma inefetividade não quantitativa do medicamento. PRM 04: o paciente sofre um problema de saúde em consequência de uma inefetividade quantitativa do medicamento.
SEGURANÇA	PRM 05: o paciente sofre um problema de saúde em consequência de uma insegurança não quantitativa do medicamento. PRM 06: o paciente sofre um problema de saúde em consequência de uma insegurança quantitativa do medicamento.

Fonte: Hernández, 2010.

Com a evolução dos trabalhos e ampliação dos conceitos, tornou-se necessário a criação de definição e termos cada vez mais específicos e claros, para assim, evitar confusões e aplicabilidades errôneas. Para isso, no Terceiro Consenso de Granada, o conceito de PRM foi atualizado e se inseriu o conceito de Resultados Negativos associados à Medicação (RNM), para facilitar o trabalho e as análises da Farmácia Clínica. Deixando claro que essa transição de termos tem se mostrado cada vez mais indispensável apesar de não ser uma prática que será realidade de um dia para o outro, visto que a terminologia anteriormente difundida acerca de PRM é utilizada há muitos anos na prática farmacêutica, logo, esta terminologia deverá ser inserida aos poucos (HERNÁNDEZ; CASTRO; DÁDER, 2010).

Com a atualização, Resultados Negativos associados à Medicação (Figura), foram definidos como resultados na saúde do paciente, não adequados ao objetivo da farmacoterapia, ou seja, reflexos ruins na saúde do paciente devido a falhas no processo de utilização dos medicamentos ou até o seu desuso. Esses RNM's são medidos através de variáveis clínicas que envolvem sinais e sintomas negativos na condição de saúde do paciente analisado. Com isso o PRM passou a ser qualquer situação relacionada com o uso dos medicamentos que pode se tornar um fator de risco para a ocorrência de RNM, ou seja, quando os objetivos terapêuticos não são alcançados e o paciente passa a ter um problema de saúde relacionado a isso, temos aí um Resultado Negativo associado à Medicação. Assim, com as novas terminologias o PRM é caracterizado como causa do RNM (SANTOS et al., 2007).

Logo, podem-se citar algumas possíveis causas de RNM como sendo, características pessoais do paciente, conservação inadequada do medicamento, alguma contraindicação, administração errada, duplicidade na prescrição, erros de dispensação, erros na prescrição, não adesão ao tratamento, problema de saúde não tratado de forma correta, ocorrência de interações, dosagem errada, entre outros (HERNÁNDEZ; CASTRO; DÁDER, 2010). Os RNM são caracterizados como sendo de três tipos, relacionados com a efetividade do tratamento realizado, a necessidade do uso de determinado medicamento e a segurança no seu uso.

2.5.3 Interações Medicamentosas

Interação medicamentosa é definida como sendo a interferência de um fármaco na ação do outro ou até de um alimento na ação de um fármaco, sendo que esta interação pode ser benéfica ou maléfica. Essas interações medicamentosas muitas vezes podem ser tomadas como causas de problemas relacionados aos medicamentos. Quando a interação é denominada benéfica ou esperada, ela está relacionada à diversos parâmetros, como, o tratamento concomitante de enfermidades, impedir ou diminuir a chance de resistência bacteriana, potencialização do tratamento, melhorar a eficácia e até mesmo reduzir a ocorrência de efeitos adversos. Já quando se tem uma interação ruim, está pode estar relacionada ao aumento do custo da terapia, diminuição do efeito de algum medicamento e ocorrência mais comum de reações adversas, dentre outros (SEHN et al., 2003).

Os principais fatores relacionados com a ocorrência dessas interações são a falta de orientação por parte dos prescritores e dispensadores de medicamentos, falta de conhecimento dos profissionais acerca do tema, falta de compreensão por parte do paciente acerca do tratamento farmacológico, automedicação, dentre outros parâmetros. Além disso, cada paciente deve ser tratado de forma personalizada, afinal, cada organismo responde de uma forma diferente a algum tipo de tratamento, logo, todas as variáveis devem ser minuciosamente analisadas, principalmente no que diz respeito ao quadro clínico, já que, funções hepática e renal, por exemplo, influenciam diretamente na resposta ao tratamento, sendo considerados fatores de risco para a ocorrência de interações (HAMMES et al., 2008).

Principalmente no meio hospitalar, deve-se voltar uma atenção especial à prevenção de interações medicamentosas, já que, estas podem estar relacionadas com o aumento no tempo de internação, piora no prognóstico do paciente, além de aumentar custos. Tudo isso, pois algumas interações podem ter efeitos inclusive permanentes no paciente, então de suma importância é a atuação efetiva do profissional farmacêutico, juntamente com a equipe multidisciplinar, na prevenção da ocorrência de interações medicamentosas (SEHN et al., 2003).

2.5.4 Erros de Medicação

Os erros de medicação são qualquer evento que seja evitável relacionado ao uso inadequado de medicamentos. Esse uso inadequado pode levar ou não a um prejuízo físico ao paciente, independente de este medicamento estar sob controle do profissional de saúde ou do paciente. O erro pode estar relacionado a diversos parâmetros, como equívoco na prática da assistência à saúde, problemas de procedimentos, ou até mesmo problemas de comunicação entre os profissionais e o paciente principalmente em área ambulatorial (ANDRADE, 2010). Estes erros podem ser classificados como:

- Erros de prescrição – escolha incorreta do medicamento, via de administração, dose, quantidade, velocidade de infusão, concentração, frequência, prescrição ilegível, abreviações, similaridade de nomes;
- Erros de transcrição da prescrição – equívocos na transcrição da prescrição médica manual para a eletrônica;
- Erros na atenção à prescrição – falhas na análise de prescrição com a não detecção de erros;
- Erros de unitarização – falha de identificação quando o medicamento é fracionado;
- Erros de dispensação/separação – erros no momento da dispensação pela farmácia e envolvem similaridade de nomes e embalagens;
- Omissão de dose – não administração de uma dose prescrita para o paciente;
- Erros de horário – administração de um medicamento fora do horário definido em prescrição;
- Erro na administração – erros no procedimento e técnica de administração do medicamento (diferindo da prescrição);
- Medicamento impróprio para uso – erros de diluição e manipulação do medicamento, validade vencida e até mesmo problemas com a integridade física do medicamento que será administrado.

Além disso, os erros podem ser classificados em relação à sua consequência como leves, moderados e graves. Os de consequência leve são quando sua ocorrência não altera o estado clínico do paciente; já os de consequência moderada altera a condição do paciente, podendo aumentar o seu período de internação, por exemplo, levando a um aumento no seu monitoramento; e por fim, os de consequência grave aumentam drasticamente o quadro do paciente, levando-o a uma Unidade de Terapia Intensiva para monitoramento específico, pode requerer procedimentos invasivos ou até mesmo causar lesões permanentes no paciente devido a esse erro (ANDRADE, 2010).

Verifica-se que os erros de medicação podem ser extremamente prejudiciais ao prognóstico do paciente, logo, medidas claras e específicas devem ser tomadas em toda a cadeia que o medicamento percorre até chegar ao paciente para que a chance de ocorrência desses erros tenda a zero. As principais ações que devem ser tomadas para tal são padronização dos processos, rastreabilidade, informatização, implantação de dose unitária, treinamento contínuo de todos os profissionais envolvidos desde a dispensação até a administração no paciente e orientação ao paciente acerca de seu tratamento de forma clara (ANDRADE, 2010). Todos esses parâmetros estão diretamente relacionados na prevenção de erros e segurança na administração dos medicamentos, logo, devem ser implantados e realizados de forma sistemática e efetiva.

2.5.5 Adoção de Protocolos Institucionais

Diretamente relacionado com a gestão da qualidade, está à adoção de protocolos institucionais, onde, é padronizado o tipo de conduta em determinadas situações específicas identificadas pela equipe multidisciplinar de assistência ao paciente. Com a adoção de determinados protocolos, sempre adequados à realidade de cada instituição hospitalar, há uma maior segurança no cuidado com os pacientes internados e na prevenção de alguns eventos que possam vir a aumentar o tempo de internação e até mesmo piorar o estado de saúde do mesmo.

Diversos são os protocolos existentes atualmente na prática hospitalar no Brasil, como por exemplo:

- Protocolo de Controle de Glicemia → a hipoglicemia é um emergência endócrina bastante comum no ambiente hospitalar, mas se detectada de forma eficaz o paciente se recupera de forma completa e sem sequelas. Com a adoção do protocolo há a padronização das ações frente a esse tipo de evento clínico. Os pacientes internados, principalmente os que possuem fatores de risco como, por exemplo, o jejum prolongado ou até mesmo insuficiência renal, são inseridos via prescrição/cuidados no protocolo de controle de glicemia para que os profissionais da assistência monitorem a glicemia capilar e assim evitar qualquer tipo de emergência desse tipo e com isso aumentando a segurança do paciente de risco (MATTAR JUNIOR et al., 2015).
- Protocolo de Profilaxia de Tromboembolismo Venoso (TEV) → esse protocolo tem como objetivo principal a prevenção de TEV que engloba a TVP (Trombose Venosa Profunda) e o TEP (Tromboembolismo Pulmonar) e suas consequências no ambiente hospitalar, logo, todos os pacientes internados devem ser avaliados e se necessários incluídos no protocolo. Toda a avaliação e fatores de risco envolvidos com o paciente são realizados nas primeiras 24 horas de internação e a informações obtidas são anexadas ao prontuário com a conduta necessária para cada caso. (CARDOSO et al., 2015).
- Protocolo de antibioticoprofilaxia no paciente cirúrgico → a principal vertente a ser analisada nesse protocolo é o tipo de antimicrobiano profilático que deve ser usado em cada caso cirúrgico, além do momento de início dessa terapia, sua dosagem e período de tratamento. Para isso, é de suma importância a atuação multidisciplinar principalmente no centro cirúrgico para assim ser selecionada sempre a melhor terapia e visando o uso racional dos antibióticos, e toda conduta analisada e tomada deve ser anexada ao prontuário como forma de comunicação entre as equipes (DIAS et al., 2015).

Além disso, muitos são os demais protocolos que podem ser inseridos nas rotinas hospitalares como o Protocolo de Tratamento de Sepsis, Atendimento de Parada Cardiorespiratória e Protocolo de Risco de flebite, por exemplo, tudo isso para se padronizar de forma sistemática as condutas tomadas em toda a instituição para assim garantir uma uniformidade e a qualidade dos processos.

2.5.6 Registro da Intervenção Farmacêutica

Através dos seus conhecimentos e perícia, o farmacêutico é capaz de avaliar a farmacoterapia juntamente com as patologias que o paciente possa apresentar, melhorando e otimizando suas interações a fim de fornecer a manutenção e recuperação da saúde do paciente. Isso é realizado através do contato direto com o mesmo ou até com outro profissional de saúde para se colher o máximo possível de informações e assim realizar o serviço de forma segura e coerente (CORRER, 2013).

O registro das intervenções necessárias à terapia dos pacientes deve ser feito diariamente e arquivadas em prontuário a fim de respaldar o profissional e o paciente de que aquele serviço tem sido realizado de forma sistematizada e correta. Além disso, o farmacêutico deve manter contato direto e diário com a equipe multidisciplinar para, quando necessário, contatá-los para a resolução de problemas potenciais na terapia medicamentosa dos pacientes.

2.5.7 Automedicação – Orientação e Prevenção

Atualmente, o fácil acesso a medicamentos induz ao seu uso indiscriminado. No âmbito hospitalar, o farmacêutico e os outros profissionais que acompanham o paciente durante o período de internação devem estar atentos a essa prática. Sempre devem questionar o paciente sobre medicamentos que o mesmo faz uso contínuo e se os trouxe de casa. A prática da automedicação uma vez identificada deve ser imediatamente informada ao profissional farmacêutico que deve tomar as devidas providências (GLOBO; SILVA, 2010).

A farmácia deve ter uma forma correta e segura para gerenciar a questão dos medicamentos que os pacientes trazem de casa para o ambiente hospitalar. O farmacêutico, em contato com o paciente, primeiramente deve orientá-lo sobre o risco de se automedicar, principalmente no ambiente hospitalar, já que, se o médico tiver ciência das medicações de uso contínuo, as mesmas já devem estar prescritas para o paciente, e se o mesmo fizer uso, isso acarretará numa superdosagem, além de diversos outros riscos que o paciente está sujeito (SILVA; LIRA, 2010).

Caso o paciente precise usar a medicação durante o período de internação é importante que a farmácia crie formulários para registro dessa medicação, além de assegurar se a mesma está em boas condições de armazenamento e embalagem e está dentro do prazo de validade. É importante salientar também a importância de anexar esses formulários devidamente preenchidos ao prontuário do paciente, para que os demais profissionais estejam cientes do uso daquela determinada medicação (SILVA; LIRA, 2010).

2.6 O FARMACÊUTICO CLÍNICO EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é o setor dentro do hospital responsável pela atenção ao paciente crítico, ou seja, aqueles que necessitem de um apoio e monitoramento minucioso devido ao seu quadro de saúde. Esse suporte intensivo envolve um número maior de intervenções médicas, nutricionais e psicológicas, além de um bom suporte na terapia medicamentosa e um cuidado especial por parte da enfermagem, sendo assim, é indispensável à atuação de uma equipe multidisciplinar para apoio e melhora na qualidade de vida de pacientes que muitas vezes estão em estado grave de saúde. Para tanto, esta equipe deve estar ativa a fim de otimizar o funcionamento das unidades, racionalizando a rotina de trabalho e com isso fornecer um suporte de excelência para pacientes e familiares (SILVA; OLIVEIRA, 2012).

O paciente que está inserido numa Unidade de Terapia Intensiva na maioria das vezes é polimedicamentoso, ou seja, sua prescrição envolve uma grande quantidade de medicamentos, o que demanda uma maior supervisão e gestão por parte do profissional farmacêutico, logo, aí se dá o princípio de sua inserção na equipe multidisciplinar de uma unidade de tratamento intensivo. Essa participação é regulamentada pela RDC nº 7 de 2010 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) que regulamenta os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva onde é dito que “devem ser garantidos por meios próprios ou terceirizados os serviços de assistência farmacêutica à beira do leito” (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2010, p. 4). Além disso, é importante salientar que todos os profissionais (médicos, nutricionistas, enfermeiros e técnicos de enfermagem, farmacêuticos e fisioterapeutas) envolvidos na assistência intensiva

ao paciente devem ser devidamente treinados e terem um suporte teórico e prático nas diversas áreas.

A atuação específica do profissional farmacêutico está diretamente ligada à prescrição do paciente que na maioria das vezes alia diversas terapias medicamentosas, isso porque, o quadro do paciente é grave clinicamente, aumentando seus riscos, logo ele estará exposto à diversas terapias, sejam elas medicamentosas ou não. Logo, a atenção e conhecimento do profissional devem ser minuciosos, pois a chance de eventos adversos e interações estão aumentadas e, além disso, as terapias não medicamentosas, como ventilação mecânica e hemodiálise, por exemplo, podem interferir diretamente na terapia medicamentosa (CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA – SP, 2015).

Os principais cuidados no que diz respeito à pacientes críticos, envolvem a prevenção de tromboembolismo venoso, alimentação/dieta, analgesia e sedação, prevenção de úlceras por estresse/compressão, cabeceiras elevadas, controle de glicemia, cuidados com a utilização de antimicrobianos, dentre outros parâmetros (CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA – SP, 2015).

O monitoramento e análise das prescrições de pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva são imprescindíveis para o sucesso do tratamento, já que quanto maior o número de medicamentos prescritos, maior o risco da ocorrência de eventos adversos e interações, logo, cabe ao farmacêutico atuar na prevenção desses erros, otimizando assim a terapia medicamentosa de pacientes críticos (YUNES; COELHO; ALMEIDA, 2011).

Para a devida análise dessas prescrições, o profissional farmacêutico deve avaliar diversos parâmetros, como por exemplo, dieta, presença de drogas vasoativas, sedação e analgesia, soroterapia, antibióticos, medicamentos de alta vigilância, medicamentos de uso habitual, medicamentos que alteram a função gastrointestinal e medicamentos relacionados à adoção de protocolos e profilaxias. Com essa devida avaliação, calcula-se todos os riscos envolvidos, sugere-se a correção de erros, a efetividade da analgesia prescrita, a avaliação criteriosa da terapia antimicrobiana para controle de infecções, tudo isso é realizado para que se tenha uma terapia eficaz, que melhore a qualidade do tratamento e de vida do paciente crítico, além de possivelmente reestabelecer sua condição de saúde para uma alta provavelmente mais rápida (YUNES; COELHO; ALMEIDA, 2011).

2.6.1 Medicamentos Potencialmente Perigosos (MPP)

Os Medicamentos Potencialmente Perigosos são aqueles que requerem uma atenção maior, pois apresentam um risco aumentado de causar danos ao paciente se usado de forma incorreta. Os erros decorrentes de falhas no processo de utilização desse tipo de medicamento não são muito comuns, mas quando ocorrem, causam prejuízos muitas vezes irreversíveis e até mesmo a morte do paciente, por isso a importância de uma gestão precisa e minuciosa desse tipo de produto dentro do hospital (PERINI et al., 2015).

Diversas são as ações relacionadas à boa gestão envolvida com os medicamentos potencialmente perigosos, dentre elas estão, padronização dos processos de prescrição, dispensação e administração, restrição ao acesso, diferenciação de rotulagem, uso de alertas no sistema, uso de dupla checagem além da melhoria no acesso a informações sobre esse tipo de medicamento. Tudo isso é necessário para levar a zero os riscos de qualquer erro que possa causar algum dano ao paciente, garantindo assim a sua segurança (PERINI et al., 2015).

2.7 SEGURANÇA DO PACIENTE

A relação do serviço de atenção com a garantia da segurança do paciente está ligada à minimização de erros relacionados às prescrições já que o farmacêutico através de sua análise crítica e minuciosa da prescrição intervém junto ao profissional prescritor para que possíveis erros não sejam levados adiante. Para a garantia da segurança, deve-se haver a redução de riscos e danos relacionados à assistência a saúde a um mínimo aceitável (CAMERINI; SILVA, 2011).

É importante demonstrar que a farmácia tem diversas ferramentas para que os erros não sejam passados adiante, por exemplo, quando o paciente possui alergia ou reação a algum tipo de fármaco e o médico mantém a prescrição, o farmacêutico bloqueia aquele item para que não seja liberado para esse paciente, logo, o auxiliar de farmácia, recebe um alerta no próprio sistema quando tentar liberar essa medicação para o paciente em questão, impedindo que a mesma seja dispensada.

Contudo a segurança do paciente deve ser garantida por todos os profissionais envolvidos na assistência, sejam médicos, farmacêuticos, enfermeiros e técnicos de

enfermagem, afinal, todos estão envolvidos no manejo desses medicamentos antes de os mesmo chegarem aos pacientes. Todo o cuidado envolve uma prescrição segura, uma análise correta por parte dos farmacêuticos e posterior dispensação com a orientação clara e precisa, além do cuidado na preparação e administração dessa medicação no paciente, mantendo a segurança principalmente microbiológica nesse caso. Com isso, fica claro que o envolvimento da equipe multidisciplinar é indispensável para a garantia da segurança do paciente no que diz respeito à minimização dos erros para uma terapia segura e racional (CAMERINI; SILVA, 2011).

2.7.1 Farmacovigilância

A farmacovigilância é uma área da farmácia hospitalar responsável por relacionar possíveis causas de Reações Adversas aos Medicamentos (RAM) através de indicadores sistemáticos (BISSON, 2011), e está diretamente relacionada com a segurança do paciente. O farmacêutico é responsável pela orientação no momento da dispensação de um medicamento acerca de sua utilização correta, acompanhamento do uso de drogas potencialmente perigosas, visando assim, minimizar a ocorrência desses efeitos adversos (ALMEIDA; NEGRINI, 2010). Para a correta monitoração e prevenção desses eventos é indispensável à realização da análise das prescrições de todos os pacientes internados com o devido acompanhamento farmacoterapêutico.

Para que um serviço de farmacovigilância funcione dentro de uma instituição hospitalar é importante a atuação firme do farmacêutico elaborando programas de incentivo as notificações espontâneas de suspeita de RAM por parte de todos os profissionais da área assistencial (ALMEIDA; NEGRINI, 2010). Muito importante para o estudo e análise concreta e segura dessas ocorrências é o vasto conhecimento que o farmacêutico deve ter, além de, se possível, haver uma equipe multidisciplinar atuante para a discussão dos casos a fim de se evitar outras possíveis ocorrências. Além disso, é importante a disponibilidade de uma vasta fonte de consulta para os profissionais terem embasamento nas diversas situações que possam vir a serem notificadas.

2.8 IMPORTÂNCIA DOS INDICADORES

Para que um serviço seja implantado em qualquer instituição, principalmente hospitalar, este deve demonstrar indicadores positivos economicamente e em relação à segurança e satisfação das terapias realizada nos pacientes atendidos. Para tanto, deve ser manter uma boa gestão das informações e do conhecimento necessário, para que se mantenha o monitoramento de objetivos a serem alcançados com determinado tipo de serviço oferecido (SILVA, 2010).

Nas instituições hospitalares, a gestão da qualidade dos serviços oferecidos é muito rigorosa. Tudo isso é realizado através de avaliações de processos e desempenho obtidos através de dados qualitativos e quantitativos de satisfação dos clientes, de aplicação dos custos, de metas, dentre outros (SILVA, 2010). Para o serviço de farmácia clinica não é diferente, ele é constantemente monitorado para que a sua eficácia na melhoria da qualidade de vida dos pacientes e na gestão de custos com farmacoterapia do hospital sejam comprovados.

Tudo isso está intimamente ligado ao processo de garantia e gestão da qualidade, onde os indicadores numéricos positivos ou não relacionados aos serviços prestados orientam processos de melhorias e ações corretivas e preventivas para a manutenção e controle de qualidade dos serviços prestados em instituições hospitalares, sejam elas públicas ou privadas. Afinal, independente de ser uma instituição com ou sem fins lucrativos, deve-se manter a qualidade dos serviços prestados, pois nos hospitais se lidam com vidas, manutenção da saúde e da qualidade de vida das pessoas atendidas, envolvendo diretamente o bem estar delas e de seus familiares.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho é uma pesquisa de campo descritiva com ênfase qualitativa e quantitativa em um hospital particular situado na Grande Vitória, estado do Espírito Santo. O hospital onde foi realizada a pesquisa é classificado como sendo “porta aberta”, ou seja, apresenta em sua estrutura um Serviço de Pronto Socorro e Ambulatório abertos à população que é atendida imediatamente conforme a demanda e capacidade. Logo, o mesmo atende desde casos mais simples até grandes emergências.

O hospital em questão é especializado em procedimentos de alta complexidade e dispõe de 185 leitos no total, sendo 52 leitos destinados às Unidades de Terapia Intensiva (UTI). As Unidades de Terapia Intensiva são divididas em Geral A (10 leitos), Geral B (11 leitos), Hepática (11 leitos), Coronariana (10 leitos) e Neurológica (10 leitos).

A farmácia hospitalar, no período em que foi realizado o estudo, contava com o serviço de um total de 44 auxiliares de farmácia, 2 acadêmicos de farmácia e 10 farmacêuticos, sendo uma coordenadora de farmácia, uma coordenadora de almoxarifado, uma responsável pelo setor de oncologia, uma trainee e uma “ferista” (aquela que cobre as férias das farmacêuticas, logo, desse modo, os setores sempre terão farmacêuticos responsáveis, mesmo nesses períodos), e os demais responsáveis pela cobertura de 24 horas. A farmácia tem farmacêuticos com carga horária mensal de 220 horas, estes que exercem atividades clínicas e administrativas, já os com carga horária de 180 horas exercem atividades voltadas mais para a atividade clínica, onde eles analisam e validam as prescrições que chegam à farmácia diariamente. Dessa forma, eles realizam a cobertura clínica de todo o hospital, incluindo Pediatria, Unidades de Internação e Unidades de Terapia Intensiva. As rotinas são bem divididas e organizadas para que todas as atividades estejam em perfeita sincronia e os resultados apareçam e sejam eficientes.

O período de estudo e coleta de dados foi de julho a setembro de 2016. Os critérios para inclusão foram os dados de prescrição das cinco Unidades de Terapia Intensiva (Geral A, Geral B, Hepática, Neurológica e Coronariana) existentes no hospital em questão e excluídas as Unidades de Internação, Pediatria e Pronto Socorro. A coleta

de dados foi realizada no sistema automatizado de gestão hospitalar MV2000[®], em planilhas específicas e no Sistema Efetivo de gestão da qualidade.

A análise qualitativa foi realizada a partir das evoluções diárias dos farmacêuticos e da equipe multidisciplinar que avaliam as prescrições. Vale ressaltar que em todas as admissões em um período a partir de 24 horas é feita a primeira evolução por meio da reconciliação medicamentosa, sendo que, é realizada uma nova evolução diariamente para acompanhamento. Além disso, em todas as mudanças de setor durante a internação e na alta é realizada uma nova evolução com um novo perfil de reconciliação medicamentosa. Todos os dados são obtidos através da visita farmacêutica ao paciente/acompanhante, onde é tomado nota de todo histórico farmacoterapêutico, incluindo medicações de uso contínuo, problemas de saúde e reações alérgicas anteriores à internação. Posteriormente é feito um relato detalhado em evolução de todos os parâmetros identificados e onde também será avaliada a necessidade ou não de adoção dos protocolos institucionais para cada caso, além do registro das intervenções sugeridas para correção de erros nas prescrições. A análise dos erros encontrados é realizada através de uma adaptação do método Dáder de classificação desses problemas relacionados aos medicamentos.

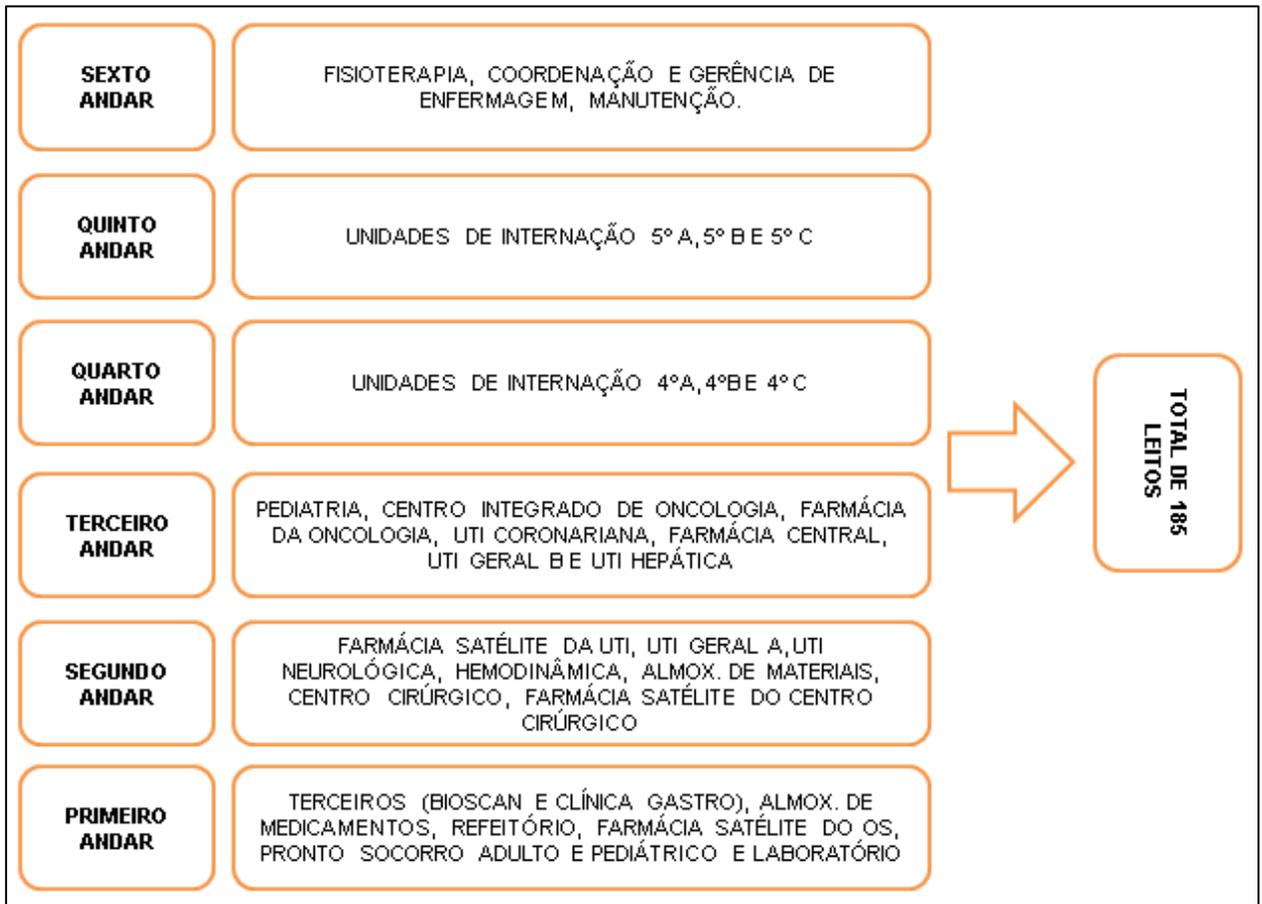
Na análise quantitativa, foram avaliados dados através de relatórios emitidos pelo MV2000[®] nos módulos MGES e PAGU sendo identificadas as prescrições com interações e prescrições de medicamentos padrão/não-padrão. Além disso, através de dados devidamente plotados em planilhas, relacionados à quantidade de prescrições com erros, o total de intervenções e o total de aceitações, foi possível realizar a análise estatística do serviço farmacêutico realizado, através de gráficos fornecidos pelo software Efetivo. É importante salientar que a pesquisa realizada foi devidamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição estudada.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 SERVIÇO DE FARMÁCIA

Durante o período de estudo a instituição estudada possuía uma Farmácia Central e três Farmácias Satélites (Farmácia Satélite da UTI, Farmácia Satélite do Centro Cirúrgico e Farmácia Satélite do Pronto Socorro). A Farmácia Satélite da UTI está localizada em local estratégico para atendimento exclusivo das Unidades de Terapia Intensiva Geral A e Neurológica, que ficam no segundo piso. A presença de uma farmácia satélite visa a facilitação e rapidez no atendimento às demandas, além da descentralização do serviço da farmácia central, tornando assim o serviço mais eficiente. As Unidades de Terapia Intensiva Geral B, Hepática e Coronária são atendidas pela farmácia central, já que as mesmas se localizam no terceiro piso, onde, devido à proximidade, o acesso é mais facilitado e isso promove a rapidez no atendimento de intercorrências e demais demandas diárias.

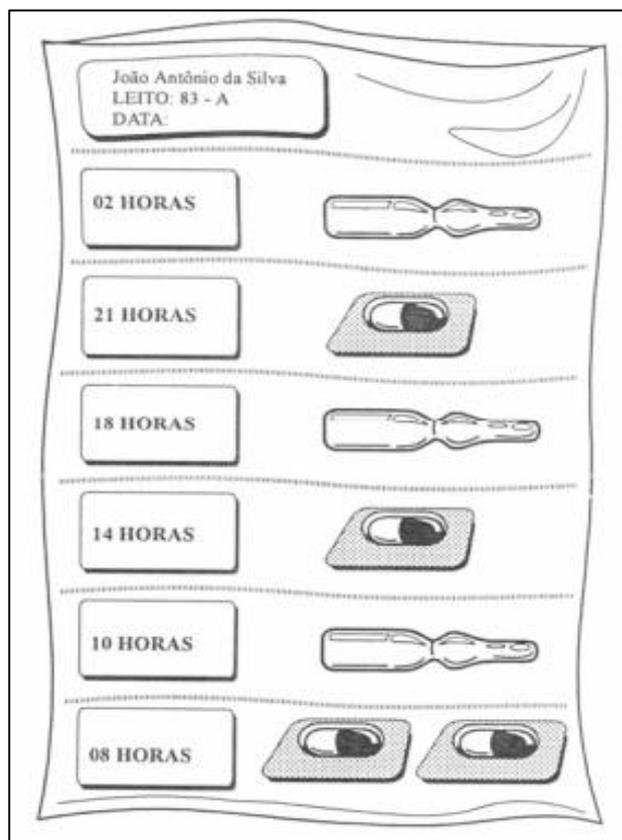
Imagem 03 - Esquema dos Pavimentos da Instituição Estudada.



Fonte: Elaboração própria.

O Sistema de Dispensação de Medicamentos (SDM) adotado pelas farmácias do hospital estudado é o misto, onde as prescrições são atendidas pelo sistema individualizado e os postos de enfermagem são atendidos pelo sistema coletivo, e contam com medicamentos multidoso que são àqueles que podem ser usados por vários pacientes, como gotas, suspensões e xaropes, por exemplo. A rastreabilidade dessas medicações multidoso é realizada através do relatório de saída, ou seja, a liberação desse tipo de medicação só é feita mediante entrega do frasco vazio, logo, pela data de saída de determinado lote se tem o período no qual o mesmo foi administrado aos pacientes de qualquer unidade de internação, caso exista algum problema. As prescrições são atendidas de modo individual e correspondem ao período de 12 horas, ou seja, é dividida em dia e noite, onde são dispensados todos os medicamentos e componentes (materiais hospitalares como agulhas e seringas) necessários para administração desses medicamentos no período correspondente. Após o kit ser “tirado” e digitado, os materiais/medicamentos são separados por horário em tiras e posteriormente selados para garantir a segurança e confiabilidade no momento da dispensação do mesmo (Imagem 04).

Imagem 04 - Modelo de Dispensação por Prescrição Individual.



A dispensação de materiais e medicamentos pela farmácia é realizada através das prescrições médicas, montagem de kits estratégicos, que são aqueles pensados e montados para determinados tipos de procedimentos (emergenciais ou não) facilitando o processo de dispensação nesses casos, além de solicitações “*avulsas*” realizadas pela enfermagem, estas que antes de atendidas, devem ser conferidas juntamente com a prescrição médica.

4.2 PERFIL DAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA

As Unidades de Terapia Intensiva são consideradas áreas críticas dentro de um hospital. Seus pacientes demandam cuidados intensivos e devem ser monitorados com diversos parâmetros personalizados (oximetria, frequência respiratória [O₂ e CO₂], frequência cardíaca, pressão arterial), já que são considerados críticos devido às suas condições graves de saúde. Nesse tipo de serviço há uma grande concentração de recursos humanos e materiais, além da utilização de recursos tecnológicos avançados para tentativa de reestabelecimento do estado de saúde desses pacientes, sendo este o setor do hospital onde existe o maior custo relacionado a assistência, tendo como um dos grandes desafios do profissional farmacêutico a promoção do uso racional dos recursos (Mat/Med) conforme os protocolos institucionais estabelecidos. Vale ressaltar que, de acordo com a legislação vigente e principalmente visando a otimização da terapia do paciente voltada para melhoria da qualidade de vida existe uma equipe multidisciplinar constituída de: Médico, Enfermeiro, Farmacêutico, Nutricionista, Fisioterapeuta, Assistente Social e Psicólogo, onde cada profissional realiza contribuições conforme suas competências (BRASIL, 2010b).

O hospital estudado conta com cinco Unidades de Terapia Intensiva, divididas em especialidades em que cada tipo atende a um perfil epidemiológico de pacientes na medida do possível, já que isto também é dependente do número de vagas disponíveis no momento da internação. As principais características de cada uma delas são listadas abaixo (Quadro 03).

Tabela 01 - Características das Unidades de Terapia Intensiva.

UTI	NÚMERO DE LEITOS	ESPECIALIDADES ATENDIDAS	TEMPO MÉDIO DE INTERNAÇÃO
GERAL A	10	Complicações referentes à sepse, choque séptico, quadros de insuficiência respiratória, distúrbios metabólicos referentes às comorbidades prévias, quadros de rebaixamento no nível de consciência, dentre outras.	6,91 dias
GERAL B	11	Pacientes em pós-operatórios com necessidade de tratamento intensivo, politraumas, quadros de insuficiência respiratória, distúrbios metabólicos e hemodinâmicos e quadros de sepse são os perfil mais comuns.	5,54 dias
HEPÁTICA	11	Os perfis mais encontrados são pós op. transplante de rim ou fígado, complicações pós-transplante, pós-op. de cirurgias maiores realizadas na região abdominal e distúrbios metabólicos relacionados à complicação do quadro de diabetes.	6,18 dias
CORONÁRIA	10	Complicações cardiológicas em geral. Os principais perfis atendidos são pós-operatórios de transplante cardíaco e de cirurgias cardíacas como angioplastias e revascularização, quadros de descompensação da função cardíaca e até mesmo pacientes com quadros de crises hipertensivas.	7,33 dias
NEUROLÓGICA	10	Os principais perfis atendidos são, pacientes com traumatismo craniano, pós-operatórios de neurocirurgia, quadros de acidente vascular cerebral, quadros de epilepsia, tumores cerebrais e doenças neurológicas em geral que demandem suporte intensivo.	7,89 dias

Fonte: Elaboração própria.

O tempo médio de permanência em cada UTI é dado por um indicador realizado pelo hospital estudado, que tem por forma de cálculo a razão entre pacientes por dia e saídas (paciente-dia/saídas). Sua periodicidade é mensal e o valor registrado no quadro é a média do período estudado (julho a setembro de 2016).

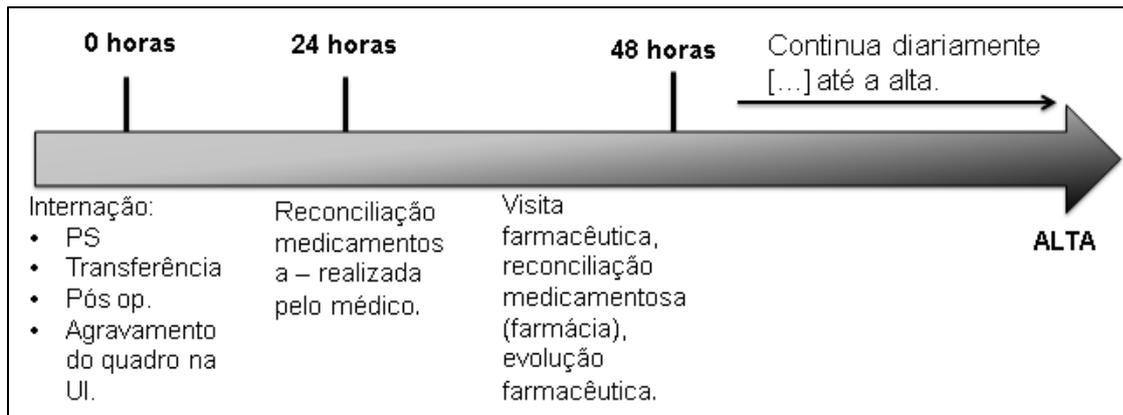
Vale ressaltar que este é o perfil epidemiológico principal dos pacientes atendidos em cada UTI, porém, dependendo da demanda e da lotação de cada uma, os mesmos, podem ser alocados para uma outra Unidade, até que surja uma vaga na especialidade específica referente ao determinado problema de saúde atendido, onde se tem profissionais habilitados para cada tipo de cuidado.

4.3 SERVIÇO DE FARMÁCIA CLÍNICA

Não existe distinção dos farmacêuticos que realizam a Atividade Clínica na instituição onde foi realizada a pesquisa, uma vez que todos os farmacêuticos, exceto a Coordenação, têm atividades clínicas e técnicas (administrativas), sendo esta uma característica da realidade atual da instituição e da visão dos responsáveis técnicos, onde o objetivo da divisão do serviço é incluir todos os farmacêuticos nas atividades clínicas de forma a não existir distinção, ou seja, na instituição em questão a Farmácia Clínica conversa com a Farmácia Administrativa e todos os profissionais estão envolvidos nas duas áreas de atuação, sem sobrecarga, já que os que têm maior carga horária de trabalho exercem atividade administrativa e acompanham um número menor de pacientes da clínica se comparado aos que cumprem menor carga horária, e realizam o acompanhamento de mais pacientes e exercem atividade administrativa apenas quando necessário ou conforme a demanda do momento. Neste sentido torna-se importante o envolvimento de todos os farmacêuticos, sendo a maior contribuição no final a segurança dos pacientes internados, o que será demonstrado posteriormente nos resultados alcançados pela instituição estudada.

O acompanhamento farmacêutico ao paciente começa com a visita à beira do leito que é realizada sempre no segundo dia de internação, ou seja, os pacientes que tem alta nas primeiras 24 horas não recebem a visita farmacêutica. Isso foi instituído para otimizar o serviço prestado e evitar que visitas sejam feitas e o paciente tenha alta antes mesmo que a evolução farmacêutica fosse realizada. Com a atuação da equipe multidisciplinar, a reconciliação medicamentosa começa no primeiro atendimento, que é realizado pelo médico, e posteriormente é acompanhada pelo Farmacêutico no serviço de Farmácia Clínica, onde todas as informações são checadas e algumas outras podem ser acrescentadas (Imagem 05).

Imagem 05 - Cronologia de Atendimento ao Paciente pela Farmácia Clínica.



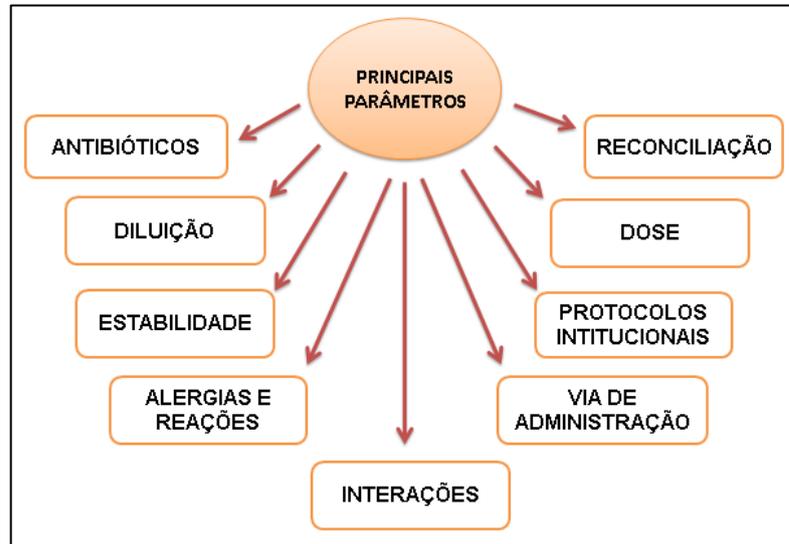
Fonte: Elaboração própria.

A visita farmacêutica é realizada conforme formulário padrão (Anexos A e B), que deve ser preenchido corretamente para posterior avaliação por parte do profissional farmacêutico, onde se obtém o maior número de informações possível acerca do histórico farmacoterapêutico do paciente. Vale ressaltar que esta visita é realizada pelo acadêmico de farmácia (bem treinado para realizar a coleta de dados) de segunda à sexta e pelo farmacêutico de plantão aos sábados e domingos. Seus principais objetivos são avaliar o perfil dos pacientes do hospital em relação ao histórico de doenças e ao uso de medicamentos, verificar sobre a prescrição e o uso de medicamentos não-padronizados pelo hospital, verificar sobre o uso de medicamentos próprios dos pacientes, evitando dose excessiva e desnecessária e proporcionar ao serviço de farmácia maior interação com a equipe multidisciplinar e com a história clínica do paciente. Cabe ao farmacêutico/acadêmico de farmácia orientar sobre os riscos da automedicação durante a visita para que o paciente se conscientize de que não deve fazer uso de medicações próprias durante o período de internação.

Após a visita ser realizada e em posse do formulário devidamente preenchido com as informações coletadas, o profissional farmacêutico realiza a análise técnica da prescrição médica de cada paciente. Rotina esta que é realizada diariamente para todos os pacientes internados no hospital. Cabe ressaltar que toda a análise é realizada com embasamento técnico e científico, logo, os profissionais farmacêuticos têm à sua disposição, materiais de consulta atualizados, documentos online, além do Guia Farmacoterapêutico da instituição. Diversos são os parâmetros avaliados tecnicamente (Imagem 06) pelos farmacêuticos nas prescrições médicas, os quais são de suma importância para assegurar uma terapia mais segura aos pacientes,

além de ser uma grande contribuição do profissional farmacêutico na atuação da equipe multidisciplinar.

Imagem 06 - Principais Parâmetros Avaliados na Prescrição Médica.



Fonte: Elaboração própria.

O farmacêutico avalia a prescrição de medicamento não-padronizado na instituição e faz o gerenciamento da necessidade ou não de aquisição do mesmo. Esse tipo de prescrição deve ser devidamente justificada pelo médico e sua solicitação preenchida corretamente e, posteriormente, o farmacêutico avaliará a possibilidade de substituição da medicação por uma padronizada e de mesmo grupo terapêutico para possível troca da prescrição, mas sem prejuízo a terapia do paciente. Com isso é realizada uma decisão segura e ao mesmo tempo uma gestão adequada dos recursos utilizados. Caso não tenha possibilidade de reversão, a farmácia é responsável pela aquisição e dispensação do medicamento em até 48 horas após a solicitação.

Com relação ao acompanhamento da antibioticoterapia na instituição estudada, o farmacêutico é responsável por verificar os tempos de tratamento preconizados, e por comunicar ao Setor de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) qualquer tipo de não conformidade a respeito. Logo, o médico infectologista do SCIH que fica responsável por monitorar minuciosamente o uso dos antimicrobianos, principalmente os de uso restrito, cabendo à farmácia o acompanhamento deste processo, realizando a dispensação correta e fornecendo todas as informações pertinentes.

Além dos diversos parâmetros avaliados pelo profissional farmacêutico, rotinas são realizadas e registradas para complementação e acompanhamento farmacoterapêutico dos pacientes internados na instituição estudada. Rotinas essas executadas com o auxílio dos acadêmicos de farmácia, que também mantém contato com os pacientes e trabalham juntamente com os farmacêuticos nas rotinas da clínica (Quadro 02).

Quadro 02 - Rotinas auxiliares da Farmácia Clínica.

ROTINA	PERIODICIDADE	INSTRUÇÃO	PREVENÇÃO
Medicamento do paciente	Diária	Conferência de medicamentos não-padronizados prescritos para que o paciente os traga de casa, e faça uso durante a internação de forma correta e de acordo com orientação prévia da farmácia/enfermagem.	Realizada para prevenir a automedicação.
Busca ativa de reação adversa	Diária	Verificação de pacientes em uso de corticoides e anti-histamínicos, além da justificativa do uso – caso seja devido à reação adversa, o fato é comunicado ao profissional farmacêutico para notificação e relato em evolução.	Aumentar a segurança do paciente quanto à terapia medicamentosa.
Análise de devolução	Diária	Avaliação minuciosa de todas as devoluções realizadas pela enfermagem – devem ser devidamente justificadas nas prescrições. Caso contrário é contabilizado erro que é comunicado à enfermagem por e-mail.	Evitar que doses sejam omitidas.

Fonte: Elaboração própria.

Os possíveis erros encontrados devem ser comunicados com a devida sugestão ao médico intensivista, no caso da UTI, para que possam ser avaliados e corrigidos, garantindo assim uma terapia mais segura. Caso o médico não seja encontrado naquela eventualidade, as intervenções, além de serem documentadas, são comunicadas via mensagem de texto em horário apropriado.

Posterior à análise de todos os parâmetros relacionados ao paciente, o farmacêutico em posse de todas as informações realiza o registro em evolução como forma de respaldo para o profissional, para agregar informações ao paciente e à equipe que o acompanha, além da demonstração da participação efetiva do farmacêutico na

assistência. A evolução deve ser impressa, assinada e anexada ao prontuário do paciente diariamente a cada nova evolução realizada.

Em relação às notificações de Reações Adversas a Medicamentos, as mesmas são de responsabilidade do farmacêutico e, com base no Algoritmo de *Naranjo* (Anexo C) que é composto por dez perguntas, onde as respostas devem ser sim ou não e cujo objetivo é identificar a causalidade das RAM, classificá-las em definida, provável, possível ou duvidosa. É importante salientar que, frequentemente, ações de farmacovigilância são realizadas no hospital estudado a fim de estimular a realização dessas notificações por parte dos outros profissionais que estão envolvidos na área assistencial.

A análise de erros e problemas nas prescrições médicas é realizada através de uma adaptação do Método Dáder (Quadro 03) de classificação dos PRM's, de forma a ajustar essa classificação à realidade da instituição ao qual é aplicada.

Quadro 03 - Adaptação do Método Dáder utilizada pela instituição estudada.

<p>PRM 1 – NECESSIDADE</p> <p>1.1 Reconciliação não realizada 1.2 Não administração de medicamento necessário (ATB profilático, por exemplo)</p>
<p>PRM 2 – NECESSIDADE</p> <p>2.1 Duração de tratamento a mais 2.2 Profilaxia além do necessário 2.3 Automedicação 2.4 Duplicidade de med e/ou grupo terapêutico</p>
<p>PRM 3 – EFETIVIDADE</p> <p>3.1 Problema com diluente 3.2 Via de administração errada 3.3 Medicamento contra-indicado por sonda</p>
<p>PRM 4 – EFETIVIDADE</p> <p>4.1 Dose abaixo da adequada</p>
<p>PRM 5 – SEGURANÇA</p> <p>5.1 Alergias e Reações/ Efeitos colaterais</p>
<p>PRM 6 – SEGURANÇA</p> <p>6.1 Efeitos colaterais graves 6.2 Dose acima da adequada 6.5 Medicamento do paciente prescrito como não-padrão 6.8 Volume de diluente ausente ou inadequado 6.9 Diluente diferente do prescrito com o campo observação 6.10 Dose diferente do prescrito com o campo observação</p>

Fonte: Elaboração própria.

4.3.1 Evolução farmacêutica

A evolução farmacêutica é o documento anexado diariamente ao prontuário dos pacientes internados na instituição estudada, e nela, o profissional registra todas as informações acerca do acompanhamento farmacoterapêutico realizado, com as intervenções e recomendações sugeridas, as informações sobre o quadro de saúde, se a adoção dos protocolos institucionais está adequada em cada caso, informações do acompanhamento da reconciliação medicamentosa, acompanhamento da antibioticoterapia com registro do tempo de tratamento, além do registro de alergias e reações adversas. Para tanto, na instituição estudada é utilizado um padrão para realização deste tipo de documento, conforme será exemplificado a seguir.

Prescrição 01 → há prescrição de duplicidade de grupo terapêutico, necessitando da intervenção farmacêutica relacionada ao PRM 2.4 relacionado à necessidade (Imagem 07), conforme adaptação do Método Dáder utilizada pela instituição onde foi realizado o estudo.

Imagem 07 - Exemplo de Evolução com Intervenção Farmacêutica.

ATENCAO FARMACEUTICA	
PACIENTE: XXXXXXXXXXXX	
VISITA AO PACIENTE, INFORMAÇÕES CONCEDIDAS PELO PACIENTE E/OU ACOMPANHANTE	
COMORBIDADES: HAS, DM, IRC, TX RENAL EM 12/10 , HIPOTIREOIDISMO	MOTIVO DA INTERNAÇÃO: PCR
1. ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPEUTICO E AJUSTE DE PRESCRIÇÃO	
DUPLICIDADE DE MEDICAMENTO E/OU GRUPO TERAPÊUTICO : OMEPRAZOL IV E ESOMEPRAZOL VO >> SOLICITAMOS ADEQUAR PRESCRIÇÃO COM O OBJETIVO DE PREVENIR POSSIVEIS ERROS DE DISPENSAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO.	
ROP PROTOCOLO DE TEV ADEQUADO: (x)SIM ()NÃO () CI FARMACOLÓGICA	
2. RECONCILIAÇÃO MEDICAMENTOSA	
RECONCILIAÇÃO MEDICAMENTOSA DE ADMISSÃO EM UTI GERAL B INICIADA E CONCLUÍDA EM XXXX 2016.	
- FAZ USO CONTÍNUO DE MEDICAMENTOS. QUAIS: OMEPRAZOL 1X/D, PURAN 300MCG EM JEJUM, NISTATINA 5ML 4X/D, CALCIO 2CP 3X/D, PREDNISONA 1X/D, HIDRALAZINA 3X/D, MICOFENOLATO 2CP 3X/D, BACTRIM 1X/D, TACROLIMUS 2X/D, INSULINA NPH, CLONIDINA 2X/D E EPREX 3X/SEMANA.	
- OMEPRAZOL PRESCRITO. INSULINA NPH RECONCILIADA COM PROTOCOLO.	
- PREDNISONA RECONCILIADO COM HIDROCORTISONA.	
- ALERGIAS / RAM'S PRÉVIAS: (x)SIM ()NÃO	
QUAIS: PLASIL	CONDUTA: ALERTA NO SISTEMA

Fonte: MV2000® - Sistema informatizado de Gerenciamento Hospitalar

Prescrição 02 → prescrito medicamento na forma de drágea via sonda, o que não é recomendado ser triturado, pois seu revestimento pode ocasionar o entupimento da mesma, sendo necessária a intervenção para a troca da forma farmacêutica de drágea para apresentação líquida. Problema este relacionado ao PRM 3.3 de efetividade (Imagem 08), conforme tabela de adaptação do Método Dáder utilizada pela instituição estudada.

Imagem 08 - Segundo Exemplo de Evolução com Intervenção Farmacêutica.

<p>ATENÇÃO FARMACEUTICA</p> <p>PACIENTE:</p> <p>VISITA AO PACIENTE. INFORMAÇÕES CONCEDIDAS PELO FAMILIAR.</p> <p>COMORBIDADES: 04 QUADROS ANTERIORES DE AVE I, ANEURISMA DISSECANTE VERTEBRO BASILAR MOTIVO DA INTERNAÇÃO: AVE ISQUEMICO</p> <p>1. ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPEUTICO E AJUSTE DE PRESCRIÇÃO:</p> <p>RECOMENDAÇÃO DE FORMA FARMACEUTICA MAIS APROPRIADA VIA SONDA: PRESCRITO VITAMINAS DO COMPLEXO B VO (PACIENTE COM SNE) A DRÁGEA NÃO PODE SER TRITURADA, POIS PODE OCASIONAR OBSTRUÇÃO DA SONDA DEVIDO AOS EXCIPIENTES CONTIDOS NO REVESTIMENTO. INTERVENÇÃO: SUBSTITUIR PELA APRESENTAÇÃO LÍQUIDA - VITAMINAS DO COMPLEXO B 20 ML</p> <p>ROP PROTOCOLO DE TEV ADEQUADO: (X)SIM ()NÃO ()CI FARMACOLÓGICA</p> <p>2. RECONCILIAÇÃO MEDICAMENTOSA</p> <p>RECONCILIAÇÃO MEDICAMENTOSA DE ADMISSÃO EM UTI NEUROLOGICA INICIADA E CONCLUÍDA EM 2016</p> <p>- FAZ USO CONTÍNUO DE MEDICAMENTOS. QUAIS: LOSARTAN (50 MG 2X/DIA), AMLODINA (5 MG 1X/DIA), AAS 100 MG , COMPLEXO B, TICAGRELOR (90 MG 12/12H), FLUFENAZIDA (0,1 MG 1X/DIA), CARBAMAZEPINA (200 MG 12/12H), DIMETICONA</p> <p>- MEDICAMENTOS PRESCRITOS.</p> <p>- ALERGIAS / RAM'S PRÉVIAS: ()SIM (X)NÃO</p> <p>- MEDICAMENTO DO PACIENTE: FLUFENAZINA >> FAMILIARES IRÃO TRAZER.</p>

Fonte: MV2000® - Sistema informatizado de Gerenciamento Hospitalar

Prescrição 03 → sem necessidade de intervenções farmacêuticas relacionadas à possíveis equívocos (Imagem 09), mas é realizado o registro dos demais parâmetros como, adoção correta aos protocolos institucionais, acompanhamento da antibioticoterapia, reconciliação medicamentosa, prescrição de medicamentos não-padronizados, alergias e reações prévias e validação de medicamentos trazidos de casa pelo paciente.

Imagem 09 - Evolução sem necessidade de intervenções.

ATENÇÃO FARMACEUTICA	
PACIENTE: XXXXXXXXXXXX	
VISITA AO PACIENTE, INFORMAÇÕES CONCEDIDAS PELO FAMILIAR	
CÔMORBIDADES: HAS / DM / HIPOTIREOIDISMO	MOTIVO DA INTERNAÇÃO: PNEUMONIA
1. ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPEUTICO E AJUSTE DE PRESCRIÇÃO: SEM NECESSIDADE DE INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS.	
ROP PROTOCOLO DE TEV ADEQUADO: (X)SIM ()NÃO ()CI FARMACOLÓGICA	
- MEDICAMENTO NÃO PADRÃO: DIAMICRON - DISPENSADO PELA FARMÁCIA	
- ANTIBIOTICOTERAPIA EM ACOMPANHAMENTO: (D4/10) CEFTRIAXONA 1G (D3/10) CLARITROMICINA 500MG EV	
2. RECONCILIAÇÃO MEDICAMENTOSA	
RECONCILIAÇÃO MEDICAMENTOSA DE ADMISSÃO EM UTI GERAL A INICIADA EM 2016 E CONCLUÍDA EM 2016.	
- FAZ USO CONTÍNUO DE MEDICAMENTOS. QUAIS: DIAMICRON MR 60MG/DIA, LEVOTIROXINA 50MCG/JEJUM, PROLOPA BD 100/25MG 1COMP/DIA, PIOGLITAZONA 30MG/ALMOÇO, TIAMINA 300MG/ALMOÇO, BISOPROLOL 5MG/ALMOÇO, CLORTALIDONA 25MG 1/2COMP./ALMOÇO, FENOFIBRATO 250MG/ALMOÇO, SOMALGIN CARDIO 100MG/ALMOÇO, BENFOTIAMINA 150MG/ALMOÇO, BROMAZEPAM 3MG/JANTAR, METFORMINA 500MG/JANTAR, ROSUVASTATINA 10MG/JANTAR E AMITRIPTILINA 25MG AS 18H.	
- MEDICAMENTOS PRESCRITOS: DIAMICRON, LEVOTIROXINA, PROLOPA, TIAMINA, FENOFIBRATO, SOMALGIN, BROMAZEPAM, METFORMINA, ROSUVASTATINA E AMITRIPTILINA.	
- MEDICAMENTOS SUSPENSOS: PIOGLITAZONA, BISOPROLOL E BENFOTIAMINA.	
- ALERGIAS / RAM'S PRÉVIAS: (X)SIM ()NÃO	
MEDICAÇÃO: DIPIRONA	CONDUTA: ALERTA NO SISTEMA
- MEDICAMENTO DO PACIENTE: LIPANON (FENOFIBRATO) 250MG - A SER VALIDADO PELA EQUIPE DE FARMÁCIA	

Fonte: MV2000® - Sistema informatizado de Gerenciamento Hospitalar

Conforme demonstrado nos exemplos as evoluções farmacêuticas seguem um padrão específico, mais cada uma possui as especificações do paciente ao qual está se referindo. É importante salientar que mesmo em casos onde a prescrição médica não exija intervenções, há o registro em evolução de todos os parâmetros relacionados à farmacoterapia, para consulta sempre que necessário e demonstrativo do acompanhamento diário dos pacientes.

4.4 INDICADORES APLICADOS AO SERVIÇO DE FARMÁCIA

Indicadores são ferramentas de gestão onde é possível quantificar e através disso demonstrar o desempenho do serviço realizado fazendo assim a manutenção da qualidade e melhoria contínua. Os serviços de saúde buscam através do SGQ (Sistema de Gestão da Qualidade) selos de certificação de sua excelência nas atividades realizadas como o sistema de Acreditação (sistema de avaliação e

qualificação dos serviços de saúde). A instituição estudada é acreditada pela Organização Nacional de Acreditação (ONA) e também pela Acreditação Canadense, devido a isto, a manutenção e a garantia da qualidade devem ser demonstradas através de indicadores relacionados a todos os setores do hospital, para assim mostrar a boa qualidade dos serviços prestados, permitir ações corretivas e até mesmo promover melhoria para excelência da instituição. Logo, o sistema de acreditação entra como uma ferramenta para garantia da qualidade demonstrada em impactos e resultados positivos das intervenções na população atendida.

No hospital estudado existe um software online (Effetivo) de gestão da qualidade, onde os dados obtidos em determinado período são utilizados para alimentar o sistema que gera gráficos dos indicadores específicos para cada setor e tipo de serviço prestado, ou seja, cada setor possui seus indicadores, os quais são demonstrados e analisados em reuniões mensais com as equipes multidisciplinares e a diretoria para que sejam realizadas propostas de melhorias e ações corretivas. O serviço de Farmácia conta com diversos indicadores específicos (Quadro 04) para a manutenção e verificação da qualidade.

Quadro 04 - Classificação dos indicadores relacionados ao serviço de Farmácia.

(continua)

INDICADOR	ÁREA	
	ADMINISTRATIVA	CLÍNICA
Análise de prescrição nas UTI's adulto		x
Índice de alterações sugeridas nas prescrições das UTI's		x
Índice de intervenções da farmácia aceitas nas UTI's		x
Análise diária de devolução nas UTI's		x
Índice de reconciliação medicamentosa na admissão		x
Índice de reconciliação de transferência		x
Índice de reconciliação de alta		x
Índice de reconciliação de alta elegível		x
Intervenções aceitas no andar		x
Índice de alterações sugeridas nas prescrições dos andares		x

Quadro 04 - Classificação dos indicadores relacionados ao serviço de Farmácia.

(conclusão)

INDICADOR	ÁREA	
	ADMINISTRATIVA	CLÍNICA
Análise de prescrições elegíveis na UI		x
Nº de intervenções aceitas na UI pediatria		x
Índice de alterações sugeridas nas prescrições da UI pediatria		x
Percentual de reversão de não padrão após intervenção da farmácia	x	
Disponibilidade de medicamentos	x	
Perdas nas farmácias	x	
Análise diária de devoluções no andar		x
Acompanhamento semestral de RAM		x
Giro de estoque	x	
Prazo de estoque	x	
Percentual de compras de urgência em 24 horas	x	
Percentual de compras de urgência acima de 72 horas (3 dias)	x	
Perda de produtos – almoxarifado	x	
Entrada de empréstimo	x	
Saída de empréstimo	x	
Perdas de insumos de laboratório	x	
Número de quimioterapias		x
Intervenções aceitas na oncologia ambulatorial		x
Índice de alterações sugeridas nas prescrições da oncologia ambulatorial		x
Análise de prescrição na oncologia ambulatorial		x
Consultas farmacêuticas na oncologia		x
Índice de orientação de alta para pacientes com quimioterapia VO		x
Índice de farmacovigilância		x

Fonte: Elaboração própria.

O serviço de farmácia e almoxarifado, que são de responsabilidade dos profissionais farmacêuticos, contam com 33 indicadores no total, sendo desses, 22 indicadores relacionados com a área clínica (66,67%). Isso demonstra a importância que o Serviço de Farmácia Clínica tem para a instituição estudada, que, através dos seus resultados positivos apresentados tem o paciente atendido como foco e maior beneficiado. É importante demonstrar também que, todos os indicadores acima listados têm periodicidade de cálculo mensal (exceto o acompanhamento de RAM, que é realizado semestralmente) e que, a partir dos resultados obtidos, são discutidas sugestões de melhorias e ações corretivas para manutenção da qualidade dos serviços prestados.

4.5 INDICADORES CORRELACIONADOS COM A ATUAÇÃO DO SERVIÇO DE FARMÁCIA CLÍNICA NA UTI

Nas Unidades de Terapia Intensiva é de suma importância que o serviço seja realizado de forma sistemática e correta e que obtenha resultados favoráveis, principalmente para a contribuição na melhora do estado de saúde dos pacientes críticos atendidos. Logo, na Farmácia Clínica da UTI, determinados indicadores são imprescindíveis para a demonstração da eficácia desse serviço do que diz respeito à melhora e aspectos positivos da assistência.

Aqueles os quais se mostram indispensáveis para a demonstração da efetividade do serviço prestado pela Farmácia Clínica são o índice de prescrições analisadas nas UTI's, índice de alterações sugeridas e índice de intervenções aceitas por parte dos médicos prescritores.

Para determinação desses indicadores, os farmacêuticos são responsáveis por plotar em planilhas específicas todas as intervenções realizadas diariamente (quantidade e tipo), além do número de aceitações e o número total de prescrições analisadas diariamente. Ao final de cada mês, a coordenadora fica responsável por alimentar o software online Effetivo com os respectivos dados para que o mesmo possa fornecer os indicadores pertinentes. A partir daí entra a fase de análise e ações para melhoria contínua do serviço realizado, além de possíveis justificativas para os valores obtidos em cada mês vigente. Todos os parâmetros são discutidos em reuniões mensais com as farmacêuticas, a equipe multidisciplinar e com a

diretoria para a elaboração de todos os planos de ação propostos os quais também são inseridos no software para análises posteriores.

4.5.1 Análise de Prescrição nas UTI's adulto

Este indicador demonstra a quantidade de prescrições analisadas nas Unidades de Terapia Intensiva mensalmente, o que indica sua periodicidade. Tendo como forma de cálculo a razão entre número de prescrições analisadas o total de prescrições.

$$\text{Indicador} = \frac{\text{Número de prescrições analisadas}}{\text{Total de prescrições}} \times 100$$

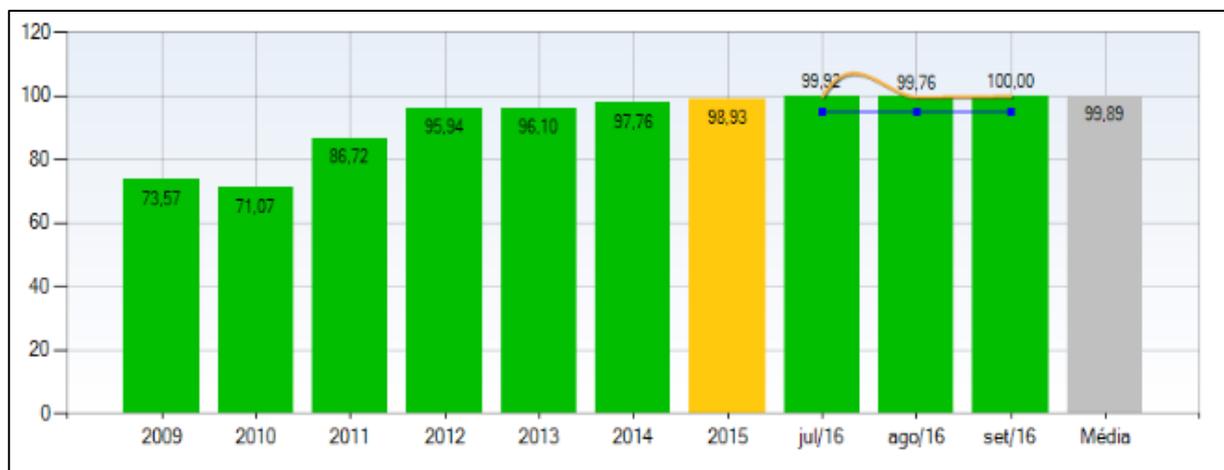
Tabela 02 - Valores referentes ao período estudado para obtenção do gráfico 01.

MÊS	Nº PRESCRIÇÕES ANALISADAS	TOTAL DE PRESCRIÇÕES
JULHO	1221	1222
AGOSTO	1265	1268
SETEMBRO	1138	1138
TOTAL	3624	3628

Fonte: Elaboração própria.

No período estudado foram analisadas 3.624 prescrições de um total de 3.628 (Tabela 02), ou seja, no período estudado 99,88% das prescrições médicas das Unidades de Terapia Intensiva foram analisadas tecnicamente pelos farmacêuticos clínicos.

Gráfico 01 - Análise de prescrições nas UTI's adulto no período estudado.



Fonte: Software online Effetivo 3.0.1.

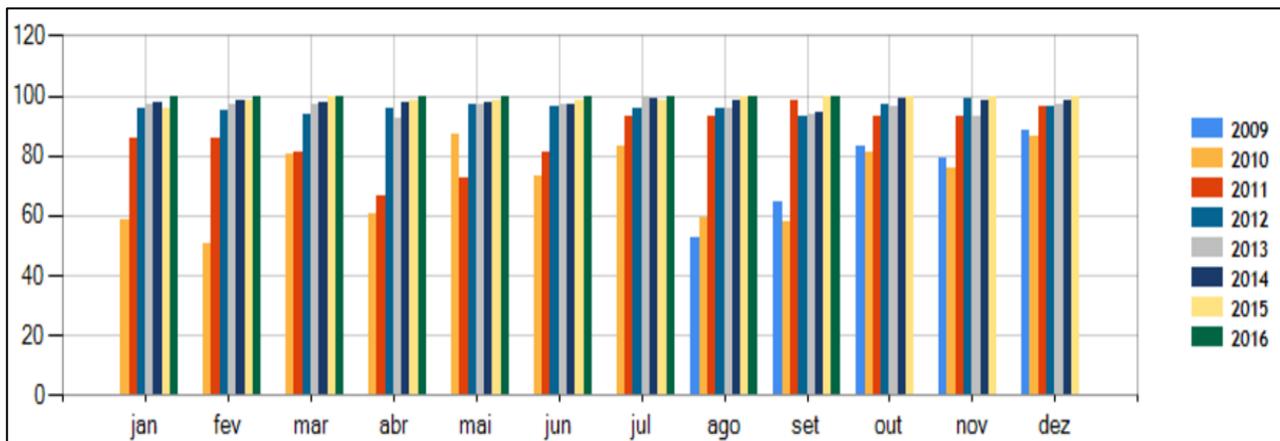
O ideal de meta seria a análise de 100% das prescrições que chegam à farmácia diariamente e, conforme demonstrado no gráfico 01, a instituição, no período estudado chegou a meta em praticamente todos os meses estudados, indicando que as UTI's têm sido prioridade e o serviço é realizado de forma eficiente por parte dos farmacêuticos.

Observa-se também, uma melhoria contínua ao longo do tempo de acordo com o gráfico, onde, a cada ano um percentual maior de prescrições são analisadas, chegando cada vez mais próximo à meta que é de análise e acompanhamento de 100% das prescrições médicas.

Nos meses em que a meta não foi alcançada apesar do resultado ter sido adequado e satisfatório, diversas foram as justificativas apontadas para que melhorias fossem adotadas. Como principais causas e ações corretivas, têm-se o alinhamento das rotinas dos farmacêuticos para que todas as pendências sejam finalizadas, alinhar o serviço de farmácia com a rotina dos médicos para evitar que prescrições sejam deixadas em aberto e impossibilitem a análise por parte dos farmacêuticos, além de possíveis óbitos que podem ocorrer antes mesmo do acompanhamento farmacêutico ser realizado e manter sempre a UTI como prioridade aos finais de semana e feriados, para garantir o acompanhamento de todos os pacientes internados.

É importante demonstrar também como o serviço de Farmácia Clínica vem evoluindo ao longo dos anos desde a sua implantação em 2007, porém os dados passaram a ser registrados efetivamente em software a partir do ano de 2009 (Gráfico 02). Até então, todos os dados e acompanhamentos eram realizados através de planilhas e registros em *Word* e *Excel*. Esse resultado positivo é reflexo de uma importante gestão da qualidade e processos de melhorias contínuas e sistemáticas para que, ao final, o paciente atendido seja o principal beneficiado. Sendo assim, a principal política de qualidade da instituição estudada é a busca constante da melhoria por meio da padronização dos processos, visando eficiência, efetividade e segurança de todos os serviços implantados e prestados.

Gráfico 02 - Demonstrativo da evolução e melhoria do Serviço de Farmácia Clínica no Hospital estudado.



Fonte: Software online Effetivo 3.0.1.

4.5.2 Índice de Alterações Sugeridas nas Prescrições das UTI's

Este indicador está relacionado com o percentual de intervenções realizadas pelos farmacêuticos nas prescrições das Unidades de Terapia Intensiva. Intervenções essas, correspondentes aos possíveis erros que podem ser encontrados nas prescrições médicas, como dose, duplicidade de grupo terapêutico, via de administração, reconciliação não realizada, dentre outros listados anteriormente (Quadro 05).

Sua periodicidade é mensal e sua forma de cálculo se dá pela razão entre o número de problemas encontrados e o número de prescrições analisadas, sendo os valores obtidos no período estudado dispostos na Tabela 03 e, além disso, é importante demonstrar que os cálculos são realizados separadamente para todas as UTI's existentes no hospital estudado, de modo a analisar separadamente os resultados de cada uma.

$$\text{Indicador} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de problemas encontrados}}{\text{N}^{\circ} \text{ de prescrições analisadas}} \times 100$$

Tabela 03 - Valores referentes ao período estudado para obtenção do gráfico 03.

MÊS	UTI	Nº DE PROBLEMAS	TOTAL DE PRESCRIÇÕES ANALISADAS
JULHO/2016	GERAL A	9	1221
	GERAL B	11	
	NEUROLÓGICA	12	
	HEPÁTICA	14	
	CORONÁRIA	16	
	Total (Julho)	62	
AGOSTO/2016	GERAL A	5	1265
	GERAL B	14	
	NEUROLÓGICA	21	
	HEPÁTICA	12	
	CORONÁRIA	7	
	Total (Agosto)	59	
SETEMBRO/2016	GERAL A	15	1138
	GERAL B	12	
	NEUROLÓGICA	8	
	HEPÁTICA	10	
	CORONÁRIA	12	
	Total (Setembro)	57	
	TOTAL GERAL	178	3624

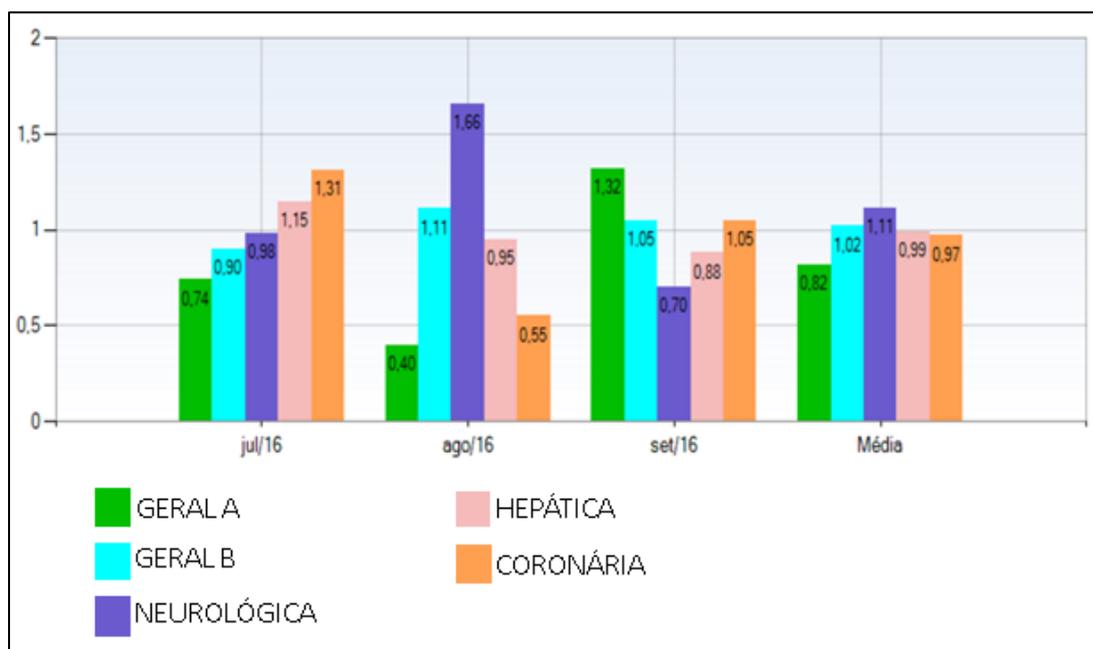
Fonte: Elaboração própria.

No período estudado, diversas foram as intervenções realizadas por parte dos farmacêuticos nas Unidades de Terapia Intensiva, e, dentre as principais divergências encontradas têm-se via de administração inadequada (prescrito medicamento via oral em paciente com sonda, por exemplo), profilaxia além do necessário (tempo de antibiótico não está de acordo com o protocolo do SCIH), duplicidade de grupo terapêutico e problemas em relação à adesão ao Protocolo de Profilaxia ao Tromboembolismo Venoso (TEV).

Dentre as principais causas apontadas para a ocorrência desses equívocos nas prescrições, estão a falta de autonomia do intensivista em realizar mudança na prescrição de pacientes de algumas especialidades cirúrgicas, falta de consenso das equipes cirúrgicas e o SCIH para o tempo ideal de profilaxia cirúrgica e até mesmo dificuldade de reversão da inadequação aos fins de semana e feriados, pois nessas datas os médicos plantonistas não são os mesmos que acompanham os pacientes durante a semana.

Após a conferência de todos os dados obtidos em período determinado, é realizado o cálculo do indicador mensalmente para cada Unidade de Terapia Intensiva e em posse disso o software responsável é alimentado gerando o gráfico correspondente (Gráfico 03).

Gráfico 03 - Índice de alterações sugeridas nas prescrições das UTI's no período estudado.



Fonte: Adaptado do Software online Effettivo 3.0.1.

Nos meses estudados, a UTI coronária teve o maior número de intervenções realizadas no mês de julho, enquanto em agosto isso ocorreu com a UTI neurológica e em setembro a UTI com o maior número de equívocos encontrados nas prescrições foi a Geral A. Com a análise do indicador a UTI que obteve o melhor resultado no período estudado, com diminuição a cada mês no número de intervenções realizadas foi a UTI Hepática, demonstrando uma melhoria significativa na diminuição de erros nas prescrições. Além disso, analisando-se a média do período estudado, a UTI com menor número de intervenções foi a Geral A, isto porque no mês de agosto o seu indicador correspondente teve um valor baixo bem significativo e positivo.

Em posse do indicador e com análise crítica dos dados, os planos de ação propostos pela farmácia juntamente com a equipe multidisciplinar são demonstrar a equipe médica os resultados nas reuniões mensais, apresentar ao SCIH o relatório dos pacientes que receberam profilaxia cirúrgica além do necessário e preconizado no protocolo institucional, manter a ação contínua e intensa da farmácia inclusive nos finais de semana e feriados e melhorar a comunicação entre as equipes médicas que acompanham os pacientes nessas datas.

Durante o estudo foram encontrados um total de 178 divergências nas prescrições, sendo 62 em julho, 59 em agosto e 57 em setembro, o que demonstra a eficácia dos planos de ação recomendados nas reuniões mensais para diminuição dos erros nas prescrições, aumentando assim a segurança na terapia e na assistência dos pacientes internados, apesar de ainda não ser a meta esperada.

4.5.3 Índice de Intervenções da Farmácia Aceitas nas UTI's

Este indicador está relacionado ao percentual de aceitação por parte dos médicos das intervenções farmacêuticas realizadas. Sua periodicidade é mensal e sua fórmula de cálculo se dá pela razão entre o número de aceitação e o número de problemas encontrados nas prescrições analisadas.

$$\text{Indicador} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de aceitação}}{\text{N}^\circ \text{ de problemas}} \times 100$$

Tabela 04 - Valores referentes ao período estudado para obtenção do gráfico 04.

MÊS	UTI	Nº PROBLEMAS ENCONTRADOS	Nº DE ACEITAÇÕES	PERCENTUAL
JULHO	GERAL A	9	9	100%
	GERAL B	11	10	90,90%
	NEUROLÓGICA	12	11	91,66%
	HEPÁTICA	14	11	78,57%
	CORONÁRIA	16	16	100%
	Total (Julho)	62	57	91,93%
AGOSTO	GERAL A	5	3	60%
	GERAL B	14	10	71,42%
	NEUROLÓGICA	21	18	85,71%
	HEPÁTICA	12	7	58,33%
	CORONÁRIA	7	5	71,42%
	Total (Agosto)	59	43	72,88%
SETEMBRO	GERAL A	15	13	86,66%
	GERAL B	12	9	75%
	NEUROLÓGICA	8	8	100%
	HEPÁTICA	10	7	70%
	CORONÁRIA	12	10	83,33%
	Total (Setembro)	57	47	82,45%
	TOTAL	178	146	82,48%

Fonte: Elaboração própria.

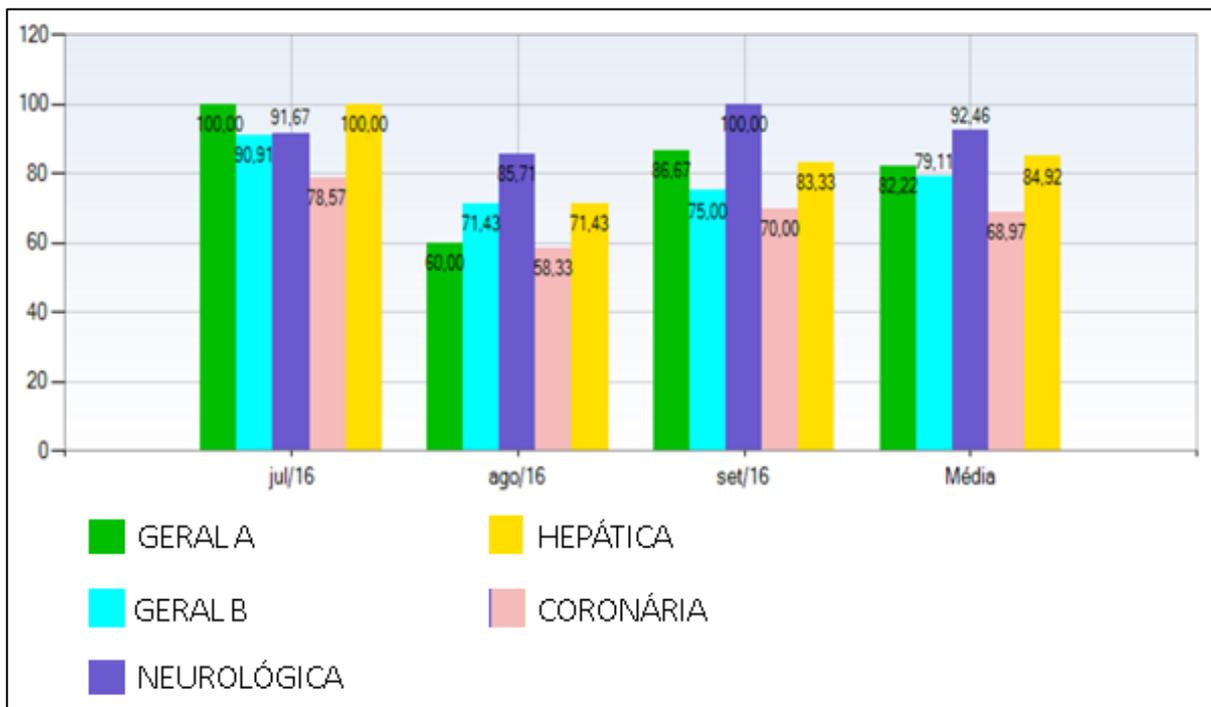
De acordo com os dados coletados (Tabela 04) no período estudado, fica demonstrado que os mesmos foram obtidos separadamente para cada UTI, obtendo

os indicadores dessa mesma forma, para assim, quantificar os resultados e limitações de cada UTI e com maior precisão apresentar ações corretivas para melhoramento dos resultados finais.

Com a análise dos dados a cada mês, aquele que obteve o melhor resultado foi o mês de julho com um total de 91,93% de reversão das intervenções propostas, demonstrando que o serviço vem sendo acatado e considerado por parte dos prescritores. Em relação aos outros meses, é possível observar que houve uma queda no percentual de aceitação no total das UTI's assistidas, o que deve ser minuciosamente analisado para posteriores propostas de melhorias desse resultado.

No período estudado do total de 178 divergências encontradas, 146 foram revertidas pela equipe médica (82,02%) evitando possíveis falhas terapêuticas e aumentando assim a segurança dos pacientes atendidos. Em posse desses dados durante o período estudado, foram calculados os valores do indicador separadamente para cada Unidade de Terapia Intensiva e plotados conforme demonstrado abaixo (Gráfico 04).

Gráfico 04 - Índice de intervenções aceitas nas UTI's no período estudado.



Fonte: Adaptado do Software online Effetivo 3.0.1.

No que diz respeito as divergências não revertidas as principais são problemas na prescrição do Protocolo de TEV, via de administração inadequada e profilaxia além

do necessário (Tabela 05). Além disso, é importante salientar que as aceitações consideradas são aquelas revertidas imediatamente, logo, aquelas que persistiram por dois dias ou mais já entram como não aceitação.

Tabela 05 - Principais divergências encontradas e não revertidas.

	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO
PROCOLO DE TEV	1	3	
PRESCRIÇÃO INADEQUADA DE ATB PROFILÁTICO	4	8	
VIA DE ADMINISTRAÇÃO INADEQUADA		1	9
MEDICAMENTO PRESCRITO EM DUPLICIDADE		4	
MEDICAMENTO DO PACIENTE PRESCRITO COMO NP			1
TOTAL	5	16	10

Fonte: Elaboração própria.

Através da verificação crítica dos dados obtidos, observou-se que a maioria das não adesões ocorre aos finais de semana e feriados. Apesar do número de não adesões ter aumentado ao longo dos meses estudados, houve uma melhora expressiva no mês de setembro na prescrição de antibiótico profilático através da aceitação das intervenções da farmácia, verificando assim a importância do serviço realizado pelos profissionais farmacêuticos.

Em relação as possíveis causas da não aceitação imediata das intervenções farmacêuticas, tem-se o possível não conhecimento pelo médico plantonista aos finais de semana e feriados do Protocolo de TEV institucional e não adesão da equipe cirúrgica ao Protocolo de profilaxia cirúrgica preconizado no hospital estudado.

Analisando-se os dados obtidos pelo indicador, no período estudado, a Unidade de Terapia Intensiva que obteve um melhor resultado no que diz respeito ao percentual de aceitações médio foi a neurológica. Porém, o ideal seria que todos os erros encontrados fossem revertidos para assegurar uma terapia segura aos pacientes assistidos. Para tanto, planos de ação são propostos para melhoria dos resultados desse indicador como, manter o acompanhamento intenso da farmácia inclusive aos fins de semana e feriados, melhorar a interação da equipe médica que atua aos finais de semana com os intensivistas que atuam durante a semana, pontuar sempre os pacientes que recebem profilaxia além do preconizado pelo protocolo do SCIH,

discutir nas reuniões com a comissão do Protocolo de TEV as falhas no momento de prescrever os riscos pela equipe médica, além de demonstrar e discutir nas reuniões multidisciplinares mensalmente os resultados obtidos para que a melhoria seja almejada por toda equipe envolvida na assistência, sendo o paciente ao final o maior beneficiado.

4.6 IMPORTÂNCIA DA INFORMATIZAÇÃO

A utilização de um sistema informatizado de gerenciamento hospitalar é indispensável para que o serviço prestado seja realizado de forma sistemática integrando todos os setores, possibilitando assim o rastreamento de processos e consulta diária a todas as informações acerca dos pacientes atendidos.

Em relação ao Serviço de Farmácia Clínica a prescrição eletrônica se mostra imprescindível para o acompanhamento farmacoterapêutico dos pacientes internados na instituição estudada, isso porquê, vários parâmetros relacionados aos medicamentos são padronizados pela farmácia através de cadastros específicos e vinculados aos itens assim que prescritos. Ou seja, o cadastro de cada medicamento e seus componentes no Sistema de Gerenciamento de Estoque (MGES) é de responsabilidade dos farmacêuticos. Nesse cadastro, são vinculadas a cada tipo de medicamento as vias de administração possíveis, dosagens, horário padrão de administração, possibilidade de administração concomitante com alimentos ou não, diluentes específicos, e, além disso, vincular a esses cadastros possíveis interações medicamentosas que possam existir.

Todos os parâmetros inseridos no cadastro, caso fujam no padrão, ou seja, caso o médico, por exemplo, tente prescrever medicamentos que possuem interação um com o outro, essa informação aparece como um alerta em tela no PAGU (Módulo de Gerenciamento de Unidade do Sistema MV2000®) para ciência do prescritor, e cabe a ele analisar os riscos e escolher o critério de manter ou não os itens que interagem prescritos. Os farmacêuticos também tem em mãos a possibilidade de registro de reações e alergias a medicamentos onde, quando o médico tentar prescrever um item que o paciente seja alérgico, isto aparecerá como alerta em tela no PAGU para evitar que esse medicamento seja administrando no paciente causando um prejuízo para seu estado de saúde.

O Sistema informatizado também dispõe de outras dezenas de ferramentas que auxiliam o serviço tanto clínico quanto administrativo, seja em telas de consulta, prontuários eletrônicos e até mesmo relatórios de dados (curva ABC de estoque, interações medicamentosas, projeção de estoque, censo de pacientes internados, dentre outros). Vale ressaltar que, além das ferramentas possíveis de um sistema informatizado de gerenciamento hospitalar, que no caso da instituição estudada é o MV2000[®], o serviço de farmácia conta com o auxílio de planilhas onde são registradas diariamente as informações acerca dos acompanhamentos realizados.

Através da utilização de todas essas ferramentas e as demais disponíveis, é possível a realização de um serviço com melhor qualidade, possibilitando rastreabilidade dos processos, consultas sempre que necessário e integração da equipe multidisciplinar.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O modelo assistencial da rede hospitalar no Brasil busca o estabelecimento de ações que garantam uma assistência de forma individualizada, integral e humanizada, baseada em evidências e centrada no paciente. Diversos hospitais possuem selos de certificação (nacionais ou internacionais) que corroboram com o sistema interno de Gestão da Qualidade, assim a Acreditação é um sistema de avaliação e certificação da qualidade de serviços de saúde. A presença da equipe multiprofissional na atenção ao paciente se faz necessária e muito importante, por colaborar para a melhora dos resultados clínicos, redução do tempo de internação e mortalidade, bem como efetividade do tratamento. A atuação e integração do profissional farmacêutico em equipes multiprofissionais pode contribuir para a segurança do paciente, diminuição de erros de administração, proporcionando aumento na qualidade de vida do paciente.

No hospital onde foi realizada esta pesquisa a implantação do Serviço de Farmácia Clínica ocorreu em 2007, sendo os resultados mensurados de forma sistemática através de software a partir de 2009, atualmente nos setores onde o serviço é ofertado mais de 95% dos pacientes são acompanhados de forma sistemática e com registro em prontuário das intervenções. Vale ressaltar que nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI's), setores em que os pacientes demandam maiores cuidados assistenciais, a atuação do profissional farmacêutico foi evidenciada de forma extremamente positiva nos resultados alcançados por meio de indicadores clínicos da Farmácia, como: 99,89% (média 2016 até setembro) referente a Análise de prescrição na UTI's Adulto e no trimestre (julho à setembro) média de 82,48% referente ao Índice de Intervenções da Farmácia aceitas nas UTI's. O Serviço de Farmácia deste Hospital é uma referência no estado do Espírito Santo e a experiência do modelo empregado pode servir como base para que outras instituições possam implantar um Serviço de Farmácia Clínica.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências.** Resolução n. 7, de 24 de fevereiro de 2010. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html>. Acesso em 02 jun. 2016.
- ALMEIDA, Silvana Maria de. Centro de Informações Sobre Medicamentos. In: _____. **Prática Farmacêutica no Ambiente Hospitalar: do Planejamento à Realização.** 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010. p. 295-306.
- ALMEIDA, Silvana Maria de; NEGRINI, Neila M. M. Farmacovigilância. In: _____. **Prática Farmacêutica no Ambiente Hospitalar: do Planejamento à Realização.** 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010. p. 267-278.
- AMERICAN SOCIETY OF HEALTH-SYSTEM PHARMACISTS. **Best practices for Hospital & Health System Pharmacy: position and guidance documents of ASHP.** Bethesda, 2006. Disponível em: <<http://www.ashp.org/doclibrary/bestpractices/formgldptcommformsyst.pdf>>. Acesso maio 2016.
- ANDRADE, Érica Miyamoto Kunii de. Erros de Medicamentos. In: _____. **Prática Farmacêutica no Ambiente Hospitalar: do Planejamento à Realização.** 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010. p. 279-287.
- ARAÚJO, Raquel Queiroz de. ALMEIDA, Silvana Maria de. Farmácia Clínica na Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Pharmacia Brasileira.** ed. 68. 2008. Disponível em: <http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/68/encarte_farmacia_hospitalar.pdf>. Acesso em abr. 2016.
- BARBOSA, Kátia Simone da Silva. Gerenciamento de farmácia hospitalar: otimização da qualidade, produtividade e recursos financeiros. **Revista Saúde e Desenvolvimento.** v. 7, n. 4, p. 6-25, 2015. Disponível em: <<http://www.grupouninter.com.br/web/revistasauade/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/343>>. Acesso em: 01 mar. 2016.
- BISSON, Marcelo Polacow. **Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica.** 2. ed. São Paulo: Manole, 2011.
- BRANDÃO, Aloísio. Atribuições do Farmacêutico Clínico, sim. **Revista Pharmacia Brasileira.** ed. 88. p. 6-14. 2014. Disponível em: <<http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/140/pb88web.pdf>>. Acesso em 01 abr. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria** nº 4283 de 30 de dezembro de 2010. Aprova as diretrizes e estratégias para organização, fortalecimento e aprimoramento das ações e serviços de farmácia no âmbito dos hospitais. 2010a. p. 02. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt4283_30_12_2010.html>. Acesso em 25 mar. 2016.

_____. Ministério da Saúde. **Resolução** nº 7, de 24 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. 2010b. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html>. Acesso em 10 set. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Básico para a Farmácia Hospitalar**. Brasília. 1994. p. 53. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/partes/guia_farmacia1.pdf>. Acesso em 11 set. 2016.

BROU, Maria Helena L. et al. **Manual da Farmácia Hospitalar**. Ministério da Saúde de Portugal – Conselho Executivo de Farmácia Hospitalar. Disponível em: <<https://www.ofporto.org/upload/documentos/880325-manual-de-Farm.-Hosp.pdf>>. Acesso em 20 fev. 2016.

CAMERINI, Flavia Giron; SILVA, Lolita Dopico da. Segurança do Paciente: Análise do Preparo de Medicação Intravenosa em Hospital da Rede Sentinela. **Texto & Contexto – Enfermagem**. Vol 20. 2011. p. 41-49. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v20n1/05.pdf>>. Acesso em 01 mar. 2016.

CAPUCHO, Helaine Carneiro. **Farmácia Hospitalar: consolidação do presente e perspectivas futuras**. 2011. Disponível em: <http://www.crf-pr.org.br/uploads/noticia/6311/farmacia__hospitalar_perspectivas__futuras.pdf>. Acesso em 22 mar. 2016.

CARDOSO, Luiz Francisco. et al. **Protocolo de Profilaxia do Tromboembolismo Venoso em Pacientes Internados**. Hospital Sírio-Libanês. São Paulo, 2015. Disponível em <<https://www.hospitalsiriolibanes.org.br/institucional/gestao-da-qualidade/Documents/protocolo-profilaxia-tromboembolismo.pdf>>. Acesso em 13 abr. 2016.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Resolução** Nº 585 de 29 de agosto de 2013. Ementa: Regulamenta as Atribuições Clínicas do Farmacêutico e dá outras providências. 2013. Disponível em: <<http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf>>. Acesso em 15 abr. 2016.

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DE SÃO PAULO. **Farmácia Hospitalar**. 2013. Disponível em: <<http://portal.crfsp.org.br/index.php/publicacoes-2/cartilhas-por-area.html?download=6:cartilha-da-comissao-de-farmacia-hospitalar>>. Acesso em 20 mar. 2016.

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DE SÃO PAULO. **Farmácia Clínica**. 2015. Disponível em: < <http://portal.crfsp.org.br/publicacoes-2/cartilhas-por-area.html?download=199:cartilha-farmacia-clinica>>. Acesso em 20 mar. 2016.

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA – SP. Fast Hug e o Farmacêutico Intensivista. **Informativo Farmácia Clínica**. 2015. Disponível em: < <http://portal.crfsp.org.br/images/arquivos/intensivista.pdf>>. Acesso em 02 jun. 2016.

CORRER, C. J. et al. Tipos de Serviços Farmacêuticos Clínicos: O que dizem as Revisões Sistemáticas?. **Acta Farmacêutica Portuguesa**. Vol 02. p. 21-34. 2013. Disponível em <<http://www.actafarmaceuticaportuguesa.com/index.php/afp/article/view/12>>. Acesso em 28 fev. 2016.

DIAS, Maria Beatriz Gandra de Souza. et al. **Protocolo de Antibioticoprofilaxia no Paciente Cirúrgico**. Hospital Sírio-Libanês. São Paulo, 2015. Disponível em < <https://www.hospitalsiriolibanes.org.br/institucional/gestao-da-qualidade/Documents/antibioticoprofilaxia-paciente-cirurgico.pdf>>. Acesso 13 abr. 2016.

EFFETTIVO 3.0.1. Software online. **Sistema de Gestão da Qualidade**.

FERRACINI. Fábio Teixeira et al. Implantação e Evolução da Farmácia Clínica no Uso Racional de medicamentos em Hospital Terciário de Grande Porte. **Revista Einstein**. Vol 9. São Paulo. 2011. p. 456-460. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/eins/v9n4/pt_1679-4508-eins-9-4-0456.pdf>. Acesso 03 mar. 2016.

FERRACINI, Fábio Teixeira. Intervenção Farmacêutica. In: _____. **Prática Farmacêutica no Ambiente Hospitalar: do Planejamento à Realização**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010. p. 185-191.

FONSÊCA, Thamires Lira. **Atualização da Padronização de Medicamentos de um Hospital Oncológico e Elaboração do Guia Farmacoterapêutico: antimicrobianos e antineoplásicos**. João Pessoa – PB. 2014. Disponível em: <<http://rei.biblioteca.ufpb.br/jspui/handle/123456789/619>>. Acesso em 23 mar. 2016.

GLOBO, Nathália Torres; SILVA, Renê Assunção. Automedicação. In: _____. **Prática Farmacêutica no Ambiente Hospitalar: do Planejamento à Realização**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010. p. 51-57.

HAMMES, Jean André. et al. Prevalência de potenciais interações medicamentosas droga-droga em unidades de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. v 20. p 349-354. Joinville. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbti/v20n4/v20n4a06>>. Acesso em 15 jun. 2016.

HERNÁNDEZ, Daniel Sabater; CASTRO, Martha Milena Silva; DÁDER, María José Faus. **Método Dáder: Manual de Seguimento Farmacoterapêutico**. Terceira edição (versão em português europeu). Edições Universitárias Lusófonas. Lisboa, 2010. p. 19-28.

LARA, Fernanda Costa. **O PAPEL DA FARMÁCIA NO ÂMBITO HOSPITALAR. Desenvolvimento da Assistência Farmacêutica Oncológica.** Aplicações complementares às ciências militares. Rio de Janeiro. 2009. Disponível em: <http://www.essex.ensino.eb.br/doc/PDF/PCC_2009_CFO_PDF/1%BA%20Ten%20AI%20FERNANDA%20COSTA%20LARA.pdf>. Acesso em 01 mar. 2016.

MAIA NETO, Júlio Fernandes. **Farmácia Hospitalar e suas interfaces com a Saúde.** RX editora. 2005. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=XutS_BRhomoC&oi=fnd&pg=PA5&dq=hist%C3%B3ria+da+farm%C3%A1cia+hospitalar&ots=L3fPuxsp0N&sig=HB4fISGxuolmBr8H7mLsmHTxus#v=onepage&q=hist%C3%B3ria%20da%20farm%C3%A1cia%20hospitalar&f=true>. Acesso em 22 mar. 2016.

MARTINS, Roselene Maria; GOMES, Josy de Cássia M. Experiência do Hospital Estadual de Sumaré na Informatização e Automação da Farmácia Hospitalar. In: _____. **Ciências Farmacêuticas: Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica.** 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. p. 117-122.

MATTAR JUNIOR, Jorge. et al. **Protocolo de Controle Glicêmico Intra-hospitalar.** Hospital Sírio-Libanês. São Paulo, 2015. Disponível em <<https://www.hospitalsiriolibanes.org.br/institucional/gestao-da-qualidade/Documents/protocolo-controle-glicemico.pdf>>. Acesso 13 abr. 2016.

MV2000[®]. **Software de Gestão Hospitalar.**

PERINI, Edson. et al. Medicamentos Potencialmente Perigosos de Uso Hospitalar e Ambulatorial - Listas Atualizadas 2015. **Boletim ISMP Brasil.** Volume 4. Minas Gerais, 2015. Disponível em <<http://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2015/12/V4N3.pdf>>. Acesso em 26 abr. 2016.

QUEIROZ, Raquel; GUIMARÃES, Thaís. O Farmacêutico na Comissão de Controle de Infecção Hospitalar. In: _____. **Ciências Farmacêuticas: Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica.** 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. p. 211-220.

REIS, Adriano Max M.; SILVA, Maria das Dores G. Área Física, Recursos Humanos, Recursos Materiais e Infra-estrutura na Farmácia Hospitalar. In: _____. **Ciências Farmacêuticas: Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica.** 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. p. 107-116.

RIBEIRO, Eliane. Dose unitária: sistema de distribuição de medicamentos em hospitais. **Revista de Administração de Empresas.** v. 33, n. 6, p. 62-73, 1993. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-75901993000600007&script=sci_arttext>. Acesso em 15 mar. 2016.

RIBEIRO, Eliane. Sistemas de Distribuição de Medicamentos para Pacientes Internados. In: _____. **Ciências Farmacêuticas: Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica.** 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. p. 161-170.

SANTOS, Henrique Mateus. et al. **Introdução ao Seguimento Farmacoterapêutico**. Grupo de Investigação em Cuidados Farmacêuticos da Universidade de Lusófona. 1ª edição. 2007. Disponível em: <<http://www.saude.sp.gov.br/resources/ipgg/assistencia-farmacaceutica/gicuf-introducaoaosegumentofarmacoterapeutico.pdf>>. Acesso em 16 mar. 2016.

SEHN, Rossano. et al. Interações medicamentosas potenciais em prescrições de pacientes hospitalizados. **Infarma**. v. 10. Nº 9-10. 2003. Disponível em: <<http://cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/86/infarma007.pdf>>. Acesso em 15 jun. 2016.

SERAFIM, Sonia Aparecida Dias. **Impacto da informatização na dispensação de medicamentos em um hospital universitário**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2005. Disponível em <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/17/17139/tde-08112006-150520/en.php>>. Acesso em 26 mar. 2016.

SILVA, Brenner Castro. OLIVEIRA, Jaqueline Vaz de. **A Importância da Atuação Permanente do Farmacêutico na Equipe Multidisciplinar da UTI em Benefício da Saúde do Paciente e Redução de Custos para um Hospital no Município de Imperatriz-Ma**. Faculdade Imperatriz. Maranhão. 2012. p. 3-4. Disponível em: <[http://www.cff.org.br/userfiles/2012%20-%20Estudante%20-%20Brenner%20Castro%20Silva%20e%20Jaqueline%20Vaz%20de%20Oliveira\(1\).pdf](http://www.cff.org.br/userfiles/2012%20-%20Estudante%20-%20Brenner%20Castro%20Silva%20e%20Jaqueline%20Vaz%20de%20Oliveira(1).pdf)>. Acesso em 10 abr. 2016.

SILVA, Mariza Tobias da. Indicadores de Qualidade e Desempenho. In: _____. **Prática Farmacêutica no Ambiente Hospitalar: do Planejamento à Realização**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010. p. 193-206.

SILVA, Aline M. S.; LIRA, Andreia R.. Medicamentos Trazidos pelo Paciente. In: _____. **Prática Farmacêutica no Ambiente Hospitalar: do Planejamento à Realização**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010. p. 59-62.

SILVA, Derli Maria de S. L. **Análise de Dispensação de Medicamentos em uma Farmácia Hospitalar**. São Paulo. 2011. Disponível em <http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/88092/silva_dmsl_me_botfm.pdf?sequence=1>. Acesso em 25 fev. 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FARMÁCIA HOSPITALAR E SERVIÇOS DE SAÚDE. **Padrões Mínimos para Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**. Goiânia. 2007. Disponível em: <<http://www.sbrafh.org.br/site/public/temp/4f7baaa6b63d5.pdf>>. Acesso em 24 mar. 2016.

THOMAZ, Silvana. **SBRAFH: Dez anos de História**. Disponível em: <<http://www.sbrafh.org.br/documentos/historico.pdf>>. Acesso em 10 mar. 2016.

WALCZAK, Suzana Zaba. **Ciclo de Assistência Farmacêutica 1**. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/suzanazabawalczak/ciclo-da-assistencia-farmacutica1>>. Acesso em 20 mar. 2016.

YUNES, Luciana Palis; COELHO, Tamara de Almeida; ALMEIDA, Silvana Maria de. Principais Interações Medicamentosas em Pacientes da uti-adulto de um Hospital Privado de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar**. v. 2. p 23-26. São Paulo, 2011. Disponível em: <
<http://www.sbrafh.org.br/rbfhss/public/artigos/RBFHSSV2N3%20artigo04.pdf>>. Acesso em 20 maio 2016.

PROGRAMA DE ATENÇÃO FARMACÊUTICA



➤ DADOS PESSOAIS

Paciente: _____ Atend.: _____ Data Nasc.: _____ Gênero: () F () M Letto: _____
 (ROP de identificação - Confirmar nome completo)

Motivo da Internação: _____ Data da Internação: ____/____/____ Peso: _____

Fonte de Informação:

() Paciente () Familiar/Cuidador () Medicamentos trazidos pelo paciente () Receita trazida pelo paciente / Familiar () Outra fonte: _____

➤ ANÁLISE DO PRONTUÁRIO E ANTECEDENTES

- Possui SAE? () Sim () Não - Faz uso de bebida alcoólica? () Sim () Não - É fumante? () Sim () Não

➤ HISTÓRICO DO PACIENTE

➤ Possui alguma doença abaixo?

Patologia	Sim	Patologia	Sim	Patologia	Sim	Patologia	Sim
Hipertensão		Asma		DPOC		Câncer	
Diabetes		Alzheimer		Doença Renal		Depressão	<input checked="" type="checkbox"/>
Coesterol alto		Cardiopatia <input type="checkbox"/> ICC <input type="checkbox"/>		Doença Hepática		Hipo <input type="checkbox"/> Hiper <input type="checkbox"/> Tireoidismo	
						Refluxo Gástrico	
						Neuropata	

- 1- Faz uso de algum medicamento em casa ? () Sim () Não
- 2- Utilizou medicamento próprio no momento da internação até a Visita Farmacêutica ? () Sim () Não
- 3- Apresenta algum tipo de alergia a medicamentos? O que aconteceu ? () Sim () Não
Qual (is)? _____
- 4- Está apresentando algum tipo de reação adversa aos medicamentos utilizados? () Sim () Não
Qual (is)? _____

ANEXO A – Formulário padrão para visita Farmacêutica (frente)

ANEXO B – Formulário padrão para visita Farmacêutica (verso)

PROGRAMA DE ATENÇÃO FARMACÊUTICA

Medicamentos utilizados antes da admissão (inclusive não prescritos, fitoterápicos, vitaminas, suplementos, etc. Anotar se o paciente utiliza o medicamento de forma diferenciada daquela prescrita)	Dose / Via de Administração	Frequência de Administração	Em Auto medicação?	Quando tomou a última vez?	Segue prescrito o uso durante o período de internação hospitalar?		Se reconciliado, por qual?
					Sim	Não	
1					Sim	Não	
2					Sim	Não	
3					Sim	Não	
4					Sim	Não	
5					Sim	Não	
6					Sim	Não	
7					Sim	Não	
8					Sim	Não	
9					Sim	Não	
10					Sim	Não	
11					Sim	Não	
12					Sim	Não	
13					Sim	Não	
14					Sim	Não	
15					Sim	Não	
16					Sim	Não	

Observação: _____

Data da visita: ____/____/____

Data evolução: ____/____/____

- Totalmente reconciliado
 Parcialmente reconciliado
 Não foi reconciliado
 Não uso de medicamento contínuo

Assinatura do Farmacêutico ou Acadêmico

Assinatura do Farmacêutico ou Acadêmico

ANEXO C – Algoritmo de Naranjo

DETERMINAÇÃO DA CAUSALIDADE DA REAÇÃO ADVERSA

Tabela 1- Algoritmo de [Naranjo et al](#) (1981), utilizado para determinação da causalidade de reações adversas a medicamentos:

Questões	Sim	Não	Desconhecido	Soma Scores
1- Existem notificações sobre esta reação?	+1	0	0	
2- A reação apareceu após a administração do fármaco?	+2	-1	0	
3- A reação melhorou quando o fármaco foi suspenso?	+1	0	0	
4- A reação reapareceu quando da sua <u>re-administração</u> ?	+2	-1	0	
5- Existem causas alternativas (até mesmo outro fármaco)?	-1	+1	0	
6- A reação reaparece com a introdução de um placebo?	-1	+1	0	
7- A concentração plasmática está em nível tóxico?	+1	0	0	
8- A reação aumentou com dose maior ou reduziu com dose menor?	+1	0	0	
9- O paciente já experimentou semelhante reação anteriormente com o uso do mesmo fármaco?	+1	0	0	
10- A reação foi confirmada por qualquer evidência objetiva?	+1	0	0	
			Total	

Tabela 2- Somatório de scores proposto por [Naranjo et. al.](#) (1981) – resultado da utilização do Algoritmo, a fim de determinar a casualidade das reações adversas a medicamentos:

Somatório dos Scores	Classes de causalidade
9 ou +	Definida
5 a 8	Provável
1 a 4	Possível
0 ou -	Duvidosa

Observações:
