



UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro

Curso de Farmácia



BRUNA FERNANDA DA SILVA SANTANA

**APLICAÇÃO DOS PADRÕES MÍNIMOS DA SOCIEDADE  
BRASILEIRA DE FARMÁCIA HOSPITALAR PARA UM HOSPITAL DE  
200 LEITOS**

MACAÉ – RJ

JUNHO

2016

BRUNA FERNANDA DA SILVA SANTANA

APLICAÇÃO DOS PADRÕES MÍNIMOS DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE  
FARMÁCIA HOSPITALAR PARA UM HOSPITAL DE 200 LEITOS

Monografia apresentada ao curso de Farmácia da Universidade Federal do Rio de Janeiro - Campus Macaé, como requisito para obtenção do título de farmacêutica.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Msc Thaisa Amorim Nogueira

MACAÉ – RJ  
JUNHO DE 2016

Dedico esse trabalho à Deus que sempre me deu forças e iluminou meu caminho durante esta jornada. O que seria de mim sem a fé que eu tenho Nele. E os meus pais Fernando Cesar Santana e Benaia da Silva Viana, que tanto contribuíram para minha formação.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por sua vontade sempre se cumprir em minha vida.

Aos meus avós Luiz Fernando e Djanira, que sempre me apoiaram e fizeram de tudo para tornar minha vida ainda mais feliz. Sei que de onde estiverem, estão torcendo por mim.

Aos meus avós Luiz e Rute por me apoiarem, por serem tão especiais e estar comigo em um dos momentos mais felizes da minha vida, minha colação festiva.

A minha mãe Benaia, minha rainha, obrigada por tudo o que fez e ainda faz por mim. Por todos os conselhos, carinho e atenção.

Ao meu pai Fernando Cesar que nunca mediu esforços para que esse meu sonho se concretizasse.

As minhas amigas de curso Camilla Rodrigues, Thaíssa Ricci, Maria Gabriela e Tais Clemente que sempre me apoiaram nas maiores dificuldades, por todo o conhecimento trocado, companheirismo, por tudo.

Agradeço aos meus professores, que foram mestres de verdade. Pois me proporcionaram não apenas o conhecimento racional, mas também a manifestação do caráter e afetividade da educação no processo da minha formação profissional.

“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.”

(Charles Chaplin)

## RESUMO

A Farmácia Hospitalar é uma unidade clínica, administrativa e econômica, dirigida por farmacêutico, ligada hierarquicamente à direção do hospital e integrada funcionalmente com as demais unidades administrativas e de assistência ao paciente (SBRAFH, 1997). Cujo o objetivo primordial é a contribuição no processo de cuidado a saúde do paciente, melhoria da qualidade da assistência prestada a população e promover o uso racional de medicamentos. A unidade de Farmácia Hospitalar deve possuir um número adequado de farmacêuticos e auxiliares para realização das atividades, de forma a proporcionar o desenvolvimento de processos seguros e sem sobrecarga ocupacional, respeitando o limite de carga-horária semanal legalmente estabelecida. O número de farmacêuticos e de auxiliares dependerá das atividades desenvolvidas, da complexidade do cuidado, do grau de informatização e mecanização da unidade, devendo minimamente atender as recomendações de acordo com o modelo de Padrões Mínimos da SBRAFH. Os Padrões Mínimos é um referencial para a construção de um alicerce sólido para sustentar o desenvolvimento da Farmácia Hospitalar e de serviços de saúde no Brasil (SBRAFH, 1997). No presente trabalho, foi realizada a mimetização da aplicação das recomendações de Padrões Mínimos da Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar para um hospital de 200 leitos. Descreveu-se detalhadamente as funções mínimas previstas para um farmacêutico hospitalar atuante em um hospital de 200 leitos. Esta descrição foi pautada em referências bibliográficas disponíveis nas bases de dados da (Biblioteca Virtual em Saúde BVS) e US National Library of Medicine National Institutes of Health (Pubmed), sob os descritores relacionados a cada atividade prevista pelos padrões mínimos. Os resultados mostraram que para um hospital de 200 leitos deve ter para as atividades básicas de dispensação para pacientes internados e logística de suprimentos 4 farmacêuticos assim como para atividades clínicas (paciente internado), manipulação de antineoplásicos e manipulação de outras misturas intravenosas. Já para a manipulação de NPT (Nutrição Parenteral Total) deve ter 2 farmacêuticos e essa mesma quantidade para orientação farmacêutica e home care (paciente ambulatorial). Na manipulação magistral e oficial, farmácia ambulatorial (gerenciamento, dispensação e controle de estoque), fracionamento, farmácia em centro cirúrgico (farmacêutico por turno), farmacovigilância, informação sobre medicamentos, farmacocinética, pesquisa clínica (Ensaio Clínico), para cada uma dessas atividades deve possuir 1 farmacêutico. O detalhamento destes parâmetros, como a manipulação de NPT, de antineoplásicos, dispensação, informação sobre o medicamento entre outras funções do profissional farmacêutico no hospital dependerá da quantidade de leitos e também do hospital. Visto que nem todos os hospitais possuem a quantidade necessária de farmacêuticos como sugere os Padrões Mínimos. A aplicação dos padrões mínimos não é prioritária e nem obrigatória para as unidades hospitalares. Cabe a cada unidade seguir as recomendações norteadoras como orientação de seus serviços da farmácia hospitalar.

Palavras-chave: Farmácia Hospitalar; Padrões Mínimos; SBRAFH;

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1:</b> Principais funções do farmacêutico no âmbito hospitalar.....	13
<b>Figura 2:</b> Ciclo da assistência farmacêutica.....	14
<b>Figura 3:</b> Circuito da dispensação de medicamentos.....	15
<b>Quadro 1:</b> Tarefas distribuídas entre os auxiliares de farmácia divididas por períodos.....	24
<b>Quadro 2:</b> Atividades de um Centro de Informação sobre Medicamentos.....	29
<b>Quadro 3:</b> Habilidades do farmacêutico especialista em informação sobre medicamentos.....	30
<b>Quadro 4:</b> Dispensação Medicamentosa.....	39
<b>Tabela 1:</b> Tabela seguindo o modelo de Padrões Mínimos da SBRAFH.....	37

## **LISTA DE ABREVEATURAS**

**ANVISA** – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

**ASHP** – American Society of Health-System Pharmacists

**BRAFH** – Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar

**CFF** – Conselho Federal de Farmácia

**CRF** – Conselho Regional de Farmácia

**EPI's** – Equipamentos de Proteção Individual

**MS** – Ministério da Saúde

**NP** – Nutrição Parenteral

**NPT** – Nutrição Parenteral Total

**OMS** – Organização Mundial da Saúde

**OPAS** – Organização Pan Americana da Saúde

**PM** – Padrões Mínimos

**SAD** – Serviço de Assistência Domiciliar



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1</b>	<b>Histórico da Farmácia Hospitalar.....</b>	<b>10</b>
<b>1.2</b>	<b>Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar.....</b>	<b>11</b>
<b>1.3</b>	<b>Padrões Mínimos da SBRAFH.....</b>	<b>12</b>
<b>1.4</b>	<b>Atividades do Farmacêutico.....</b>	<b>13</b>
1.4.1	Serviço Farmacêutico Hospitalar.....	13
1.4.2	Assistência Farmacêutica.....	14
1.4.3	Dispensação.....	15
1.4.4	Manipulação.....	16
1.4.5	Farmácia Ambulatorial.....	18
1.4.6	Orientação Farmacêutica e Assistência Domiciliar.....	19
1.4.7	Atividades Clínicas.....	20
1.4.8	Fracionamento.....	22
1.4.9	Farmácia em Centro Cirúrgico.....	23
1.4.10	Farmacovigilância.....	25
1.4.11	Informação sobre Medicamentos.....	27
1.4.12	Farmacocinética.....	30
1.4.13	Pesquisa Clínica.....	31
1.4.14	Atenção Farmacêutica.....	32
<b>2</b>	<b>JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>33</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVO.....</b>	<b>35</b>
<b>3.1</b>	<b>Objetivo principal.....</b>	<b>35</b>
<b>3.2</b>	<b>Objetivo específico.....</b>	<b>35</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>36</b>

<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>37</b>
<b>5.1</b>	<b>Atividades básicas de dispensação para pacientes internados e logística de suprimentos.....</b>	<b>39</b>
<b>5.2</b>	<b>Manipulação de Nutrição Parenteral Total.....</b>	<b>40</b>
<b>5.3</b>	<b>Manipulação de Antineoplásicos.....</b>	<b>41</b>
<b>5.4</b>	<b>Manipulação Magistral e Oficinal.....</b>	<b>42</b>
<b>5.5</b>	<b>Farmácia Ambulatorial.....</b>	<b>42</b>
<b>5.6</b>	<b>Orientação farmacêutica e Assistência Domiciliar .....</b>	<b>43</b>
<b>5.7</b>	<b>Atividades Clínicas.....</b>	<b>44</b>
<b>5.8</b>	<b>Fracionamento.....</b>	<b>44</b>
<b>5.9</b>	<b>Farmácia em centro cirúrgico.....</b>	<b>44</b>
<b>5.10</b>	<b>Farmacovigilância.....</b>	<b>45</b>
<b>5.11</b>	<b>Informação sobre medicamento.....</b>	<b>46</b>
<b>5.12</b>	<b>Farmacocinética.....</b>	<b>47</b>
<b>5.13</b>	<b>Pesquisa clínica (ensaios clínicos).....</b>	<b>47</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>49</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>50</b>



# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 Histórico da Farmácia Hospitalar

A farmácia hospitalar data da época de árabes, gregos, romanos e na Idade Média, a medicina e a farmácia se desenvolviam paralelamente sob a responsabilidade de religiosos de conventos, nas boticas e hortos medicinais, nos quais eram “processadas” as plantas medicinais que eram a base da terapia da época. No Brasil, as farmácias hospitalares mais antigas foram instaladas nas Santas Casas de Misericórdia e Hospitais Militares. O farmacêutico que manipulava os medicamentos dispensados aos pacientes internados, obtidos de um ervanário que era produzido pelo próprio hospital (BRASIL, 1994).

A Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), em 1975, introduziu no currículo do curso de farmácia a disciplina de Farmácia Hospitalar, que logo depois foi incluída em diversas universidades brasileiras. E pouco tempo depois, em 1980, foi implantado o curso de pós-graduação em Farmácia Hospitalar, *lato sensu e stricto sensu*, na Universidade Federal do Rio de Janeiro (GOMES; REIS, 2000; NOVAES et al., 2009).

No começo do século XX, o farmacêutico era o profissional de referência para a sociedade em relação ao medicamento. Além da guarda e da dispensação de medicamentos, o farmacêutico hospitalar, era também responsável pela manipulação de tudo que era disponível na época. Porém com a expansão das indústrias farmacêuticas, houve um abandono dessa atuação farmacêutica. Que no período entre 1920 e 1950 ficou mais intensificado, e as farmácias hospitalares passaram a ter um canal de distribuição de medicamentos, produzidos pelas indústrias e não mais pelo farmacêutico (GOMES; REIS, 2000; NOVAES et al., 2009). Assim, com o avanço da tecnologia ocorreu a industrialização do medicamento, e desta forma surgiu o medicamento pronto para uso. Esse avanço tecnológico fez com que houvesse uma crise na profissão farmacêutica, atingindo assim, o profissional farmacêutico de hospitais. Desta forma, ficou cada vez mais escasso o número desses profissionais nos hospitais e, para amenizar esse problema, uma saída para essa crise, foi o retorno da atenção do farmacêutico hospitalar para o conhecimento nas áreas de farmacodinâmica, farmacocinética, entre outras, ou seja, o farmacêutico passou a ser um *expert* em medicamentos. E

assim, recuperando a relação farmacêutico-paciente e médico-farmacêutico, sendo sua principal função a informação medicamentosa (GOMES; REIS, 2000).

Em 1995, houve a criação da Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar (SBRAFH), que contribuiu de forma significativa para a dinamização da profissão farmacêutica, para o desenvolvimento da produção técnico-científica nas áreas de assistência farmacêutica hospitalar, além de estar normatizando, criando padrões mínimos e conceitos (GOMES; REIS, 2000, MAIA; NETO, 2005). O conceito de Farmácia Hospitalar, de acordo com a SBRAFH, é uma unidade clínica, administrativa e econômica, dirigida por profissional farmacêutico, ligada hierarquicamente à direção do hospital, e integrada funcionalmente com as demais unidades de assistência ao paciente. Como é uma unidade clínica, o principal foco está voltado para o paciente, nas suas necessidades e na terapia medicamentosa. Desta maneira, a atuação da farmácia hospitalar visa a assistência que é diretamente prestada ao paciente, e não somente com a prestação de serviços e/ou provisão de produtos (SBRAFH, 2007).

Atualmente, o principal enfoque da farmácia hospitalar passa a ser clínico-assistencial. Devendo atuar em todas as etapas da terapia medicamentosa, da utilização de forma adequada nos planos econômicos, assistenciais, de pesquisa e também de ensino (DANTAS, 2011).

## **1.2 Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar**

A diminuição de profissionais farmacêuticos em hospitais, fez com que houvesse uma grande necessidade de criação de uma entidade. Que os congregasse e também os preparasse para atuar no mercado, cuja a assistência e os cuidados integrais do farmacêutico são fundamentais. E faltava a esses profissionais um referencial teórico e também um fórum, para que os problemas do setor pudessem ser discutidos. Surgiu assim, em 21 de maio de 1995, a criação da SBRAFH (SBRAFH, 2007). A SBRAFH é uma sociedade científica formada por farmacêuticos, que se reúnem para debater assuntos importantes para o âmbito hospitalar, com realização de congressos bienais e a publicação de uma revista científica de circulação internacional. Nos congressos, são debatidos temas atuais com objetivo de melhorar as atividades desenvolvidas pelo farmacêutico no hospital ou inovar no processos já existentes. Neste cenário, publicou-se o modelo de

Padrões Mínimos (PM) para a farmácia hospitalar. Cujo principal objetivo é a contribuição no processo de cuidado à saúde, visando melhorar a qualidade da assistência prestada ao paciente, promovendo o uso seguro e racional de medicamentos, e também de produtos para a Saúde. Esses avanços permitiram aos farmacêuticos estarem cada vez mais atuantes nas equipes multidisciplinares de saúde (SBRAFH, 2007).

Atualmente, a SBRAFH tem mais de 20 anos de existência e tem editado sua segunda versão dos Padrões Mínimos para Farmácia Hospitalar. As principais alterações realizadas na segunda edição, lançada em 2007, em comparação com a primeira referem-se às atribuições; recomendações de infraestrutura e estrutura organizacional da farmácia hospitalar; parâmetros mínimos para o desenvolvimento da logística e manipulação; informações sobre medicamentos e produtos para a saúde; otimização da terapia medicamentosa; além de atividades relacionadas à educação e a pesquisa (SBRAFH, 2007).

### **1.3 Padrões Mínimos da SBRAFH**

De acordo com os Padrões Mínimos da SBRAFH, a Farmácia Hospitalar é uma unidade clínica, administrativa e econômica, que é comandada por farmacêutico, com ligação direta à direção do hospital, e integrada com as demais unidades administrativas e de assistência ao paciente. Cujo principal objetivo é a contribuição do processo de cuidado à saúde, melhorando a qualidade da assistência que é fornecida ao paciente, promovendo o uso racional de medicamentos (SBRAFH, 2007).

As ações que são realizadas na Farmácia Hospitalar e nos serviços de saúde vão além dos planos assistencial, econômico, de pesquisa e de ensino. E na parte da atuação clínica, o enfoque principal da Farmácia Hospitalar e de serviços de saúde, deve ser diretamente ligado ao paciente e no atendimento de suas necessidades (SBRAFH, 2007).

O foco no campo administrativo deve ser nas práticas gerenciais, que gerem processos mais seguros e de qualidade, atendendo às normas e legislação vigentes no país. A atuação da Farmácia Hospitalar e de serviços de saúde, deverá ser pautada de acordo com modernas técnicas de controle de custos, visando o desenvolvimento de ações economicamente viáveis e soluções sustentáveis para a

instituição. O farmacêutico exerce, desta forma, importantes funções clínicas, consultivas e também administrativas no âmbito hospitalar (SBRAFH, 2007).

## 1.4 Atividades do Farmacêutico

### 1.4.1 Serviço Farmacêutico Hospitalar

O Serviço Farmacêutico Hospitalar é um departamento com autonomia técnica e científica. Sendo a direção de responsabilidade assegurada por um farmacêutico hospitalar, e constitui uma estrutura importante aos cuidados de saúde dispensados no meio hospitalar. Também é responsável pela orientação de pacientes internados e ambulatoriais, visando sempre à eficácia terapêutica, racionalização dos custos, o ensino, a pesquisa, propiciando assim um vasto campo de aprimoramento profissional (CRF/SP, 2010).

A figura 1 mostra cada tipo de função que pode ser desempenhada pelo profissional farmacêutico no hospital. As mesmas serão discutidas ao longo de todo o trabalho. Mostrando o potencial do farmacêutico e também como sua presença nos hospitais é de suma importância, gerando serviços de qualidade e melhorias.

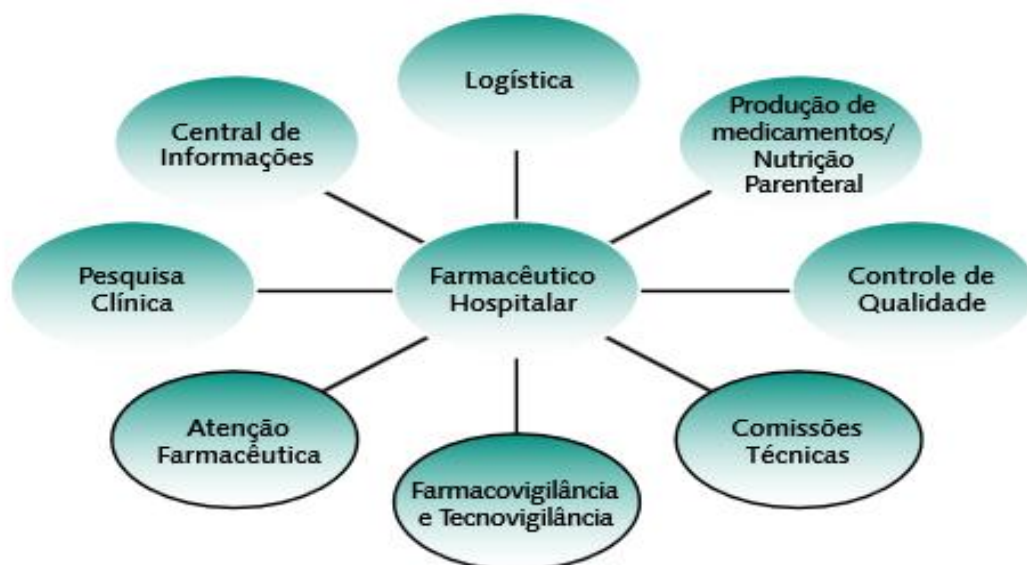


Figura 1: Principais funções do farmacêutico no âmbito hospitalar adaptado de Cartilha de Farmácia Hospitalar. Conselho Regional de Farmácia de São Paulo (CRF/SP, 2010).

### **1.4.2 Assistência Farmacêutica**

A Assistência e Atenção Farmacêutica são conceitos considerados distintos. Este último, refere-se a atividades específicas do Farmacêutico no âmbito da atenção à saúde, enquanto o primeiro envolve um conjunto mais amplo de ações, com características multiprofissionais.

De acordo com o Conselho Nacional de Saúde, resolução nº 338 de 6 de maio de 2004, a Assistência Farmacêutica é o conjunto de ações voltadas à promoção, proteção e recuperação da saúde, tanto individual como coletiva, visando o uso racional de medicamentos. Este conjunto envolve a pesquisa, o desenvolvimento e a produção de medicamentos e insumos, bem como a sua seleção, programação, aquisição, distribuição, dispensação, garantia da qualidade dos produtos e serviços, acompanhamento e avaliação de sua utilização, na perspectiva da obtenção de resultados concretos, e da melhoria da qualidade de vida da população. Ou seja, a assistência são todas as atividades relacionadas com o medicamento, envolvendo todas as suas etapas até a informação ao paciente. Visando garantir o uso racional de medicamentos e a melhoria de qualidade de vida.

A figura 2 mostra cada etapa da assistência farmacêutica, que envolve as atividades de seleção, aquisição, programação, armazenamento, utilização (prescrição, dispensação e uso do medicamento) e distribuição.





Figura 2: Ciclo da assistência farmacêutica (Fonte: NELLY et al., 2003)

### 1.4.3 Dispensação

Segundo a ANVISA e o CFF, lei nº 5991 de 17 de dezembro de 1973, a dispensação é ato de fornecimento ao consumidor de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, a título remunerado ou não, incluindo a orientação de uso.

A dispensação é o ato farmacêutico de distribuir um ou mais medicamentos à pacientes, de acordo com apresentação de uma prescrição médica. Assim, o farmacêutico informa e orienta ao paciente sobre o uso adequado do medicamento. São elementos importantes dessa orientação, entre outros, a ênfase no cumprimento do regime de dosificação, os horários para tomar o medicamento, a influência dos alimentos, a interação com outros medicamentos, o reconhecimento de reações adversas potenciais e as condições de conservação do produto (ANGONESI, 2008).

A figura a seguir mostra o circuito da dispensação, de acordo com o Manual de Farmácia Hospitalar (2005). Apresenta desde a avaliação do paciente e sua prescrição de acordo com seu problema, até a administração ao paciente.

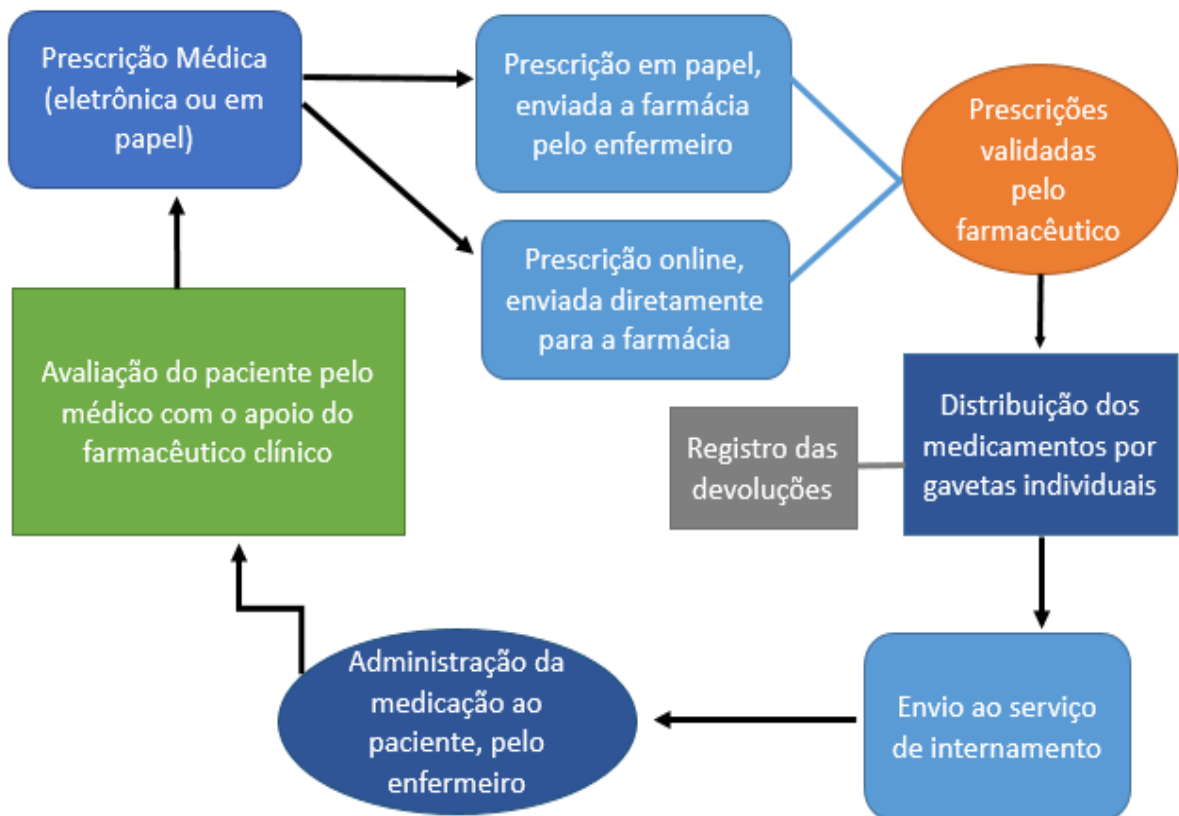


Figura 3: Circuito da dispensação de medicamentos (Fonte: Manual de Farmácia Hospitalar, 2005).

#### 1.4.4 Manipulação

De acordo com a RDC nº 67, 2007, a manipulação de insumos farmacêuticos é um conjunto de operações farmacotécnicas, com a finalidade de preparar soluções magistrais e oficinais, e fracionar especialidades farmacêuticas para uso humano.

- Manipulação de NPT (Nutrição Parenteral Total)

A nutrição parenteral é uma solução ou uma emulsão composta por aminoácidos, lipídios, carboidratos e eletrólitos. Deve ser estéril e sem pirogênicos, acondicionada em uma bolsa plástica, administração intravenosa, em regime hospitalar, ambulatorial ou domiciliar, visando a síntese ou à manutenção de tecidos, órgãos e sistemas (BRASIL, 1998).

A nutrição parenteral (NP) total ou parcial, constitui parte dos cuidados de assistência ao paciente que está impossibilitado de receber os nutrientes que

atendam às suas necessidades metabólicas pelo trato gastrointestinal. Sendo indicada para o tratamento da desnutrição aguda, pois serve a energia necessária para o paciente (WAITZBERG, 1990).

No processo do preparo da NPT é utilizado procedimentos padronizados e validados, de forma que assegure a qualidade do mesmo até a sua administração no paciente. O farmacêutico participa de todas as atividades de supervisão na manipulação das formulações e do controle de qualidade, bem como do acompanhamento clínico do paciente, junto com toda a equipe multidisciplinar, em ambientes hospitalares ou domiciliar (ASHP, 2000).

A NPT deve ser manipulada em sala limpa classe ISO 7, em cabines de fluxo laminar classe ISO 5, com pressão positiva. Deve possuir uma antecâmara para desinfecção, paramentação de vestuário adequado, que não libere partículas e esteja esterilizado. Todas as áreas devem ser precedidas de uma antecâmara, com classe igual de controle à sala a qual dará acesso, e possuir pressão menor que ela.

Todos os produtos utilizados na NPT devem ter registro no Ministério da Saúde. Sua utilização deve ser precedida de um cadastramento do laboratório produtor e cada remessa dos produtos deve vir com laudos de controle de qualidade do lote entregue. Todos os funcionários devem ser treinados e este treinamento deve ser registrado, a fim de poder evidenciar esta ação (GASTALDI et al., 2009).

- Manipulação de Antineoplásicos

São soluções intravenosas que são preparadas de forma individualizada, que requer uma estrutura e cuidados especiais, para poder garantir sua segurança e qualidade desde a preparação até o momento de sua administração ao paciente. Requisitos como esterilidade e dose correta são imprescindíveis no tratamento com agentes antineoplásicos (ALWOOD, 2006; ASHP, 2006).

O ambiente de paramentação deve apresentar duas áreas separadas por um banco corrido ou porta. Na primeira área são deixados os utensílios de uso pessoal e a segunda área destinada à antissepsia das mãos, e em seguida coloca-se os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's). Deve possuir divisória de vidro, ar condicionado e capela de fluxo laminar vertical classe II tipo B2 (ALMEIDA, 2004).

Os volumes das soluções finais contendo os medicamentos devem ser calculados pelo manipulador. Caso este cálculo for feito eletronicamente, deverá ser

checado manualmente para garantir que não há nenhum erro. Em casos de arredondamento de dose para facilitar o preparo, deverá ser documentado e padronizado para os próximos ciclos a serem feitos. No produto acabado é feita uma inspeção visual, verificando quaisquer partículas que pode vir aparecer no final do processo. Cada preparação feita deve levar a assinatura do manipulador nas etiquetas. As etiquetas deverão conter: nome do paciente, número de registro no hospital, droga, dose, volume de soro, tempo de administração, data da preparação, data de validade, condições de armazenamento, observações e assinatura do manipulador que fez aquela preparação (ALWOOD, 2006; ASHP, 2006).

Depois de preparado, deve-se registrar cada unidade produzida de antineoplásico em livro exclusivo, com termo de abertura, ou por meio eletrônico, no qual deverá constar: nome completo e número do registro do paciente, número do leito, idade, diagnóstico, data e número sequencial de preparo, nome do medicamento, concentração, quantidade do medicamento, protocolo de referência. Deve conter também o nome completo e número do registro no CRF do farmacêutico responsável pela manipulação. Pois é de atribuição privativa do farmacêutico a manipulação de antineoplásicos e similares nos estabelecimentos de saúde (ALWOOD, 2006; ASHP, 2006).

- Manipulação Magistral e Oficial

A resolução nº 467 de 28 de novembro de 2007 do CFF, define, regulamenta, estabelece as atribuições e competências do farmacêutico na área de manipulação de medicamentos, e também de outros produtos farmacêuticos.

A manipulação magistral é o produto manipulado exclusivamente para o paciente de acordo com a prescrição médica, ou seja, são feitos de acordo com o que está escrito na receita, os componentes ali presentes, a forma farmacêutica, posologia e modo de usar. Já a manipulação oficial não precisam de receita e sua fórmula está descrita em um formulário nacional reconhecido pela ANVISA, sendo assim, são preparações isentas de prescrição e seguem um modelo de formulação já estabelecido (CFF, 2007).

#### **1.4.5 Farmácia Ambulatorial**

A farmácia ambulatorial é responsável pela dispensação de medicamentos para pacientes assistidos ambulatorialmente, utilizando o Sistema de Dispensação por Dose Individualizada que é um sistema no qual os pedidos de medicamentos são realizados de forma específica para cada paciente (24horas) seguindo o que foi pedido na prescrição médica. Dispensa medicamentos fornecidos pelo Ministério da Saúde e Secretaria Estadual de Saúde aos pacientes cadastrados no Programas DST/AIDS, Dor Crônica, bem como Tuberculose e Diabetes, além de dispensar medicamentos para alta hospitalar e ambulatórios especializados tais como renal e oncologia pediátrica e adulta (IMIP, 2015).

Em farmácias ambulatoriais e hospitalares, as etapas de recebimento da prescrição, separação e dispensação dos medicamentos ao paciente devem ser realizadas com dupla conferência dos medicamentos. Devendo assegurar que os medicamentos estejam disponíveis para administração ao paciente no tempo adequado, na dose correta, assegurando a manutenção das características físicas, químicas e microbiológicas, contribuindo assim, para o uso seguro dos mesmos. Bem como, elaborar e disponibilizar procedimentos operacionais atualizados para a dispensação de medicamentos, com destaque especial para os medicamentos potencialmente perigosos ou de alta vigilância (ALVES, 2014).

A identificação do paciente na prescrição realizada em ambulatório deve conter, no mínimo, as seguintes informações: Nome completo, endereço e data de nascimento. Já para os pacientes internados deve conter no formulário institucional no mínimo: o nome do hospital, nome completo do paciente, número do prontuário ou registro do atendimento, leito, enfermaria e andar/ala. A prescrição é analisada pelo farmacêutico da farmácia hospitalar, que libera os medicamentos solicitados de acordo com a prescrição. Os pacientes ambulatoriais devem receber todas as informações necessárias para fazer o uso correto do medicamento e garantir a eficácia terapêutica. E os hospitalizados, recebem os medicamentos pelo trabalho em equipe dos profissionais de saúde. Assim, a efetividade do tratamento se dá pelo trabalho em conjunto, pela resolutividade dos serviços da assistência farmacêutica hospitalar, para garantir o sucesso da terapia medicamentosa (ALVES, 2014).

#### **1.4.6 Orientação Farmacêutica e Assistência Domiciliar**

A Assistência Domiciliar, é uma modalidade de prestação de serviços na área da saúde que envolve pacientes idosos, portadores de síndromes, patologias degenerativas ou crônicas e pacientes em fase terminal, os cuidados acontecem num ambiente extra-hospitalar, ou seja, no domicílio do paciente, porém com todas as exigências previstas para uma melhor qualidade de vida e sua recuperação (BARROS, 2005).

A visita domiciliar é um atendimento realizado por um profissional ou equipe de saúde na residência do paciente. Da equipe multiprofissional de Assistência Domiciliar, exige-se conhecimento científico, experiência profissional e competência técnica, bem como habilidade nas relações interpessoais para lidar com as emoções e valores dos pacientes/clientes e também familiares. Tendo como objetivo avaliar suas necessidades, de seus familiares e do ambiente onde vive, a fim de estabelecer um plano assistencial voltado à recuperação ou reabilitação do paciente (OLMEDILHA; CAPPELARO, 2013)

Durante a visita domiciliar, o profissional farmacêutico deve prestar o serviço de atenção farmacêutica, que é de suma importância por possuir um diferencial, que é a realização de um plano de adesão totalmente adaptado, aos fatores familiares e sociais em que o usuário está inserido. O profissional farmacêutico desenvolve a responsabilidade técnica voltada para o controle, distribuição e dispensação de medicamentos, acompanhamento farmacoterapêutico, verifica possíveis problemas relacionados aos medicamentos, reações adversas, interações medicamentosas e evolução do quadro clínico do paciente, de acordo com a terapia medicamentosa escolhida, isso se dá pelo amplo conhecimento em sua formação técnica. (OLMEDILHA; CAPPELARO, 2013)

Cabe ao farmacêutico elaborar, nas visitas domiciliares, um plano de cuidado com resultados positivos e negativos do tratamento farmacológico. Possibilitando, que o paciente participe de decisões sobre seu tratamento terapêutico, entender mais sobre sua doença, fornecendo maiores informações para ajudar a cumprir melhor com seu tratamento e, conseqüentemente, obter melhores resultados (ZELMER, 2001).

As atribuições do farmacêutico no Serviço de Assistência Domiciliar (SAD), são regulamentadas pela Resolução nº 386/02 do Conselho Federal de Farmácia (CFF). Nessa resolução mostra o que deve ser feito pelo profissional farmacêutico,

como prestar orientações quanto ao uso, indicações, possíveis interações que podem ocorrer entre o medicamentos e alimentos, efeitos colaterais, medicamentos via sondas (enterais e nas enterais), administração e descarte de medicamentos para a equipe multidisciplinar, para o paciente e seus familiares. Além disso, gerencia o armazenamento dos medicamentos e materiais médicos (CRF/SP, 2013).

#### **1.4.7 Atividades Clínicas**

De acordo com o CFF, resolução Nº 585 de 29 de agosto de 2013, as atribuições clínicas do farmacêutico visam à promoção, proteção e recuperação da saúde, além da prevenção de doenças. Proporcionando um cuidado ao paciente, família e comunidade, de forma a promover um uso mais racional dos medicamentos e também de otimizar a farmacoterapia, com o intuito de alcançar uma melhor qualidade de vida do paciente.

- Algumas das atribuições clínicas do farmacêutico relativas ao cuidado à saúde, nos âmbitos individual e coletivo

O farmacêutico estabelece e conduz uma relação de cuidado que é centrada especialmente no paciente. Participando de todo o planejamento e da avaliação da farmacoterapia, para incentivar e garantir que o paciente faça o uso racional de medicamento. Desta forma, contribui para que o mesmo tenha condições de realizar o tratamento e alcançar os objetivos terapêuticos desejados (CFF, 2013).

As prescrições são analisadas quanto aos aspectos legais e técnicos. E quando necessário, são feitas intervenções e emitidos um parecer farmacêutico a outros membros da equipe de saúde, que têm como intuito auxiliar na seleção, adição, substituição, ajuste ou interrupção da farmacoterapia do paciente (CFF, 2013).

Em conjunto com os demais membros da equipe de saúde, o farmacêutico desenvolve ações para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a prevenção de doenças, além de estar presente e promovendo discussões de casos clínicos (CFF, 2013).

- Algumas das atribuições do farmacêutico relacionadas à comunicação e educação em saúde

O farmacêutico deve estabelecer um processo adequado de comunicação com pacientes, cuidadores, família, equipe de saúde e sociedade. Orientando os pacientes, a família e a sociedade sobre temas relacionados à saúde, como por exemplo a informação e uso racional de medicamento. Desenvolvendo e participando de programas educativos para grupos de pacientes, programas de treinamento e educação continuada de recursos humanos na área da saúde, elaborando materiais educativos destinados à promoção, proteção e recuperação da saúde. Bem como, atuar no processo de formação e desenvolvimento profissional de outros farmacêuticos (CFF, 2013).

- Algumas das atribuições do farmacêutico relacionadas à gestão da prática, produção e aplicação do conhecimento

No âmbito das atividades clínicas, o farmacêutico participa da coordenação, supervisão, elaboração de protocolos de serviços e demais normativas, auditoria, acreditação e certificação de ações e serviços. Como também da elaboração, aplicação e atualização de formulários terapêuticos, protocolos clínicos para a utilização de medicamentos e outras tecnologias em saúde (CFF, 2013).

O farmacêutico seleciona, organiza, interpreta, busca e divulga informações que orientem a tomada de decisões baseadas em evidência, no processo de cuidado à saúde. Desenvolvendo ações que são importantes para a prevenção, identificação e notificação de acidentes, de possíveis queixas técnicas relacionadas aos medicamentos e tecnologias em saúde (CFF, 2013).

#### **1.4.8 Fracionamento**

O fracionamento, de acordo com a ANVISA, é a individualização da embalagem de um medicamento, a fim de viabilizar a dispensação de medicamentos ao usuário na quantidade estabelecida na prescrição. A embalagem primária fracionável, é a embalagem que pode ser fracionada sendo especialmente



desenvolvida pelo fabricante, aprovada pela ANVISA para esse finalidade (BRASIL, 2006).

O farmacêutico é responsável pelo fracionamento, e deve seguir as Boas Práticas para Fracionamento instituídas pela Resolução RDC nº 80, de 11 de maio de 2006.

Os medicamentos nas apresentações de frasco-ampola, ampola, seringa preenchida, flaconete, sachê, envelope, blister e strip podem ser registrados para dispensação na forma fracionada. Não podendo haver contato do medicamento com o meio externo. Já os medicamentos sujeitos ao controle especial, Portaria nº 344, de 12 de maio de 1998, e suas atualizações, não podem ser fracionados.

Essa prática tem um importante papel para a promoção do uso racional de medicamentos, pois permite a aquisição exata da quantidade prescrita necessária para o tratamento terapêutico. Desta forma, evita-se que o usuário mantenha sobras de medicamentos em casa, o que de certa maneira diminui a possibilidade de efeitos adversos e intoxicações, recorrentes da automedicação (BRASIL, 2006).

Nos hospitais o fracionamento tem como objetivo dispor de doses de medicamentos de forma individualizada, garantir a identificação do medicamento até chegar ao paciente, proteger o medicamento dos agentes do meio ambiente, assegurar que o medicamento seja utilizado de maneira rápida e segura (VALLE, 2012).

#### **1.4.9 Farmácia em Centro Cirúrgico**

A Farmácia Satélite é uma farmácia localizada no próprio setor da dispensação, com a finalidade de estocar adequadamente os matérias e medicamentos, proporcionando uma assistência farmacêutica efetiva e direta, de forma que o paciente seja prontamente atendido. Ou seja, as Farmácias Satélites podem ser compreendidas como núcleos farmacêuticos distribuídos em locais específicos, a fim de garantir uma entrega mais rápida dos medicamentos para os pacientes (Cavallini; Bisson, 2002).

A descentralização dos serviços prestados é uma das características marcantes da Farmácia Satélite, que proporciona uma maior agilidade ao sistema de distribuição de medicamentos, permitindo uma ampla interação entre os diversos setores do hospital e as farmácias (CARBONERA, 2011).

Uma Farmácia Satélite possui a supervisão de um farmacêutico hospitalar diariamente, gerando assim uma assistência farmacêutica adequada, que proporciona uma racionalização e controle do estoque de medicamentos, bem como um melhoramento na eficiência do sistema de distribuição. Desta maneira, os medicamentos são distribuídos conforme a quantidade necessária utilizada pelo paciente, e evita-se o desperdício e acúmulo desnecessário em estoques nos setores (CARBONERA, 2011).

A Farmácia Satélite é de suma importância, pois em um hospital existem diversos setores, dentre eles alguns de áreas críticas, que possuem características específicas e necessidades de um sistema próprio de dispensação de medicamentos e materiais. Como exemplo a unidade de terapia intensiva (UTI), o centro cirúrgico (CC), ambulatório e pronto-socorro (Cavallini; Bisson, 2002).

Os principais agentes de assistência hospitalar dentro do centro cirúrgico, são os grupos de médico e enfermeiros. Pois por exercerem distintas funções, apresentam uma maior representatividade nos serviços de saúde. O médico fica encarregado do procedimento cirúrgico do paciente e o enfermeiro fica encarregado dos demais cuidados. Já o farmacêutico fica com o papel de garantir os medicamentos e materiais específicos para a cirurgia, agregando qualidade na assistência prestada (MONTANO; SILVA; CUNHA, 2011).

O centro cirúrgico é uma organização complexa, formado por várias partes que se relacionam e devem trabalhar de forma integrada, para garantir melhor qualidade no serviço prestado ao paciente. A farmácia em centro cirúrgico aparece dentro desta organização, buscando um trabalho em equipe com todos os profissionais envolvidos, e se comprometendo em trazer qualidade na logística do insumo certo, na hora certa e na área certa (MONTANO; SILVA; CUNHA, 2011).

O quadro de profissionais que compõem a farmácia cirúrgica, devem possuir grau de instrução compatível com a complexidade das atividades que serão desempenhadas, sendo treinados de acordo com o serviço que é prestado na instituição. E a excelência do atendimento da farmácia do centro cirúrgico, depende do envolvimento de toda a equipe, que se mostra pelos resultados revertidos ao paciente (MONTANO; SILVA; CUNHA, 2011).

A programação cirúrgica é feita pelo coordenador médico, que recebe do setor de internação, 48h antes da cirurgia, a guia de intervenção cirúrgica que apresenta a identificação do paciente e os procedimentos que serão realizados.

Toda a programação é discutida antes pelo coordenador cirúrgico e da anestesiologia. Depois ocorre a confirmação pela enfermagem, e somente após isso, a farmácia do centro cirúrgico recebe a demanda de materiais a serem providenciados para os procedimentos (MONTANO; SILVA; CUNHA, 2011).

O atendimento pela farmácia do centro cirúrgico é realizado com kits, para facilitar o processo de saídas e movimentação dos materiais no controle do estoque. Esses Kits são divididos em adultos e infantil. Como seu funcionamento é de 24 horas, as tarefas distribuídas entre os auxiliares de farmácia são divididas em período diurno e período noturno (MONTANO; SILVA; CUNHA, 2011). Como mostra o quadro abaixo:

Quadro 1: Tarefas distribuídas entre os auxiliares de farmácia divididas por períodos

<b>Período Diurno</b>	<b>Período Noturno</b>
Reposição dos materiais e medicamentos	Débito de materiais e medicamentos na conta do paciente
Conferência e montagem dos kits que serão dispensados	Montagem dos carros cirúrgicos de acordo com o procedimento e paciente
Realização dos pedidos diários e semanais	Inventário físico diário do psicofármaco
Organização dos estoques	Abastecimento de “soros” nas estufas
Verificação da validade	Abastecimento de “soros” nas geladeiras

Fonte: MONTANO; SILVA; CUNHA, 2011.

Já o farmacêutico faz conferência das digitações realizadas para o paciente no dia posterior ao procedimento, verificando o débito dos materiais especiais, principalmente quanto a importância dos lotes/séries dos materiais implantáveis como prótese, marca-passo e enxerto, para obter a rastreabilidade (MONTANO; SILVA; CUNHA, 2011).

A complexidade do centro cirúrgico, exige do farmacêutico a previsão e o gerenciamento de medicamentos e materiais que são indispensáveis para a realização de procedimentos anestésicos-cirúrgicos. Não pode ocorrer a falta desse recursos, por falta de compras, pois isso acarreta em danos diretamente no paciente. Além disso, o farmacêutico se dedica também a questões administrativas e burocráticas, ficando responsável por organizar, acompanhar e deixar disponíveis os

materiais necessários para as cirurgias programadas. Portanto, é de responsabilidade do farmacêutico, desenvolver um serviço abrangente e de alta qualidade, coordenado de forma adequada para poder atender as necessidades da equipe do centro cirúrgico. Contribuindo para criação de um ambiente que satisfaça tanto às demandas necessárias as paciente, quanto às ações profissionais, visando o cuidado integral do paciente (MONTANO; SILVA; CUNHA, 2011).

#### **1.4.10 Farmacovigilância**

Farmacovigilância é a ciência relativa a identificação, avaliação, prevenção, compreensão dos efeitos adversos, ou qualquer outro problema relacionado a medicamentos como queixas técnicas, erro de medicação e interações medicamentosas. Para execução das ações de farmacovigilância, deve-se fazer a coleta de informações junto aos profissionais diretamente envolvidos com o medicamento no ambiente hospitalar (OMS, 2005).

Sua grande importância está relacionada em avaliar a segurança de uso dos medicamentos, tomando-se como base a experiência dos ensaios clínicos e, diante de suas limitações metodológicas, estabelecer a vigilância das reações adversas no momento em que o paciente passar a fazer o uso da terapia medicamentosa (ROSA, 2003).

As reações adversas a medicamentos são um grande problema para os hospitais e são necessárias medidas para minimizá-las. Como treinamentos dos profissionais, para detectar e prevenir as RAMs (Reações Adversas a Medicamentos) e desenvolvimento de protocolos, detecção e tratamento das reações mais graves. Os autores estimam que essas medidas possam minimizar o sofrimento dos pacientes hospitalizados, reduzindo o tempo de internação e também os gastos hospitalares (CARMARGO et al., 2006). Assim, a detecção precoce e o diagnóstico desses efeitos tornam a farmacovigilância um importante instrumento para a saúde pública (VAN DEN BENT et al., 1999).

Além das reações adversas a medicamentos, são também questões relevantes para a farmacovigilância os erros de administração, desvios da qualidade de produtos farmacêuticos, perda da eficácia, avaliação de mortalidade, notificação de casos de intoxicação aguda ou crônica por produtos farmacêuticos, interações, perda de eficácia, uso abusivo e errôneo de produtos (DIAS, 2008).

Os farmacêuticos hospitalares, cotidianamente, desenvolvem ações de farmacovigilância, mesmo que tais ações não estejam ligadas a um serviço formalizado. Pois esses profissionais estão sempre atendendo as solicitações dos profissionais de saúde acerca de problemas com medicamentos, como alterações de coloração, dificuldades de reconstituição de pós-liofilizados, reações adversas apresentadas pelos pacientes, falta de efeito terapêutico. Portanto, a criação de serviços notificadores de eventos adversos aos medicamentos em hospitais, é fundamental para o êxito de sistemas nacionais de farmacovigilância (DIAS, 2008)

- Notificações de queixas técnicas sobre medicamentos

A queixa técnica é uma notificação feita pelo profissional de saúde, quando possui um desvio dos parâmetros de qualidade que são exigidos para comercialização ou aprovação no processo de registro de um produto farmacêutico (ANVISA, 2009).

Normalmente essas queixas são mais simples de serem avaliadas, visto que muitas vezes, são perceptíveis a olho nu. Como a falta de um rótulo, ou de medicamentos na embalagem, falta de informações nos rótulos, alteração de cor, presença de material estranho, viscosidade alterada, entre outros.

- Notificações de Reações Adversas a Medicamentos

Reação Adversa a Medicamento (RAM) é qualquer resposta a um fármaco que seja prejudicial, de forma não intencional, e que ocorra nas doses que normalmente são utilizadas para tratamento de doenças, ou para a modificação de uma função fisiológica (EDWARDS; BIRIELL, 1994).

No começo da investigação, o profissional deve avaliar fatores como a qualidade da documentação, se possui os dados e diagnóstico correto; a relevância da notificação; codificação da RAM e do medicamento investigado;(DIAS, 2008). Bem como a causa do evento, a probabilidade de tal evento adverso ter ocorrido por determinado medicamento. Assim, a causalidade da notificação de reação adversa pode ser avaliada aplicando-se algoritmos que são desenvolvidos para essa finalidade, que irá depender da consistência da hipótese, da gravidade da RAM, do

volume de notificações de pessoas afetadas, a partir daí serão tomadas as medidas cabíveis (COELHO, 1998).

- Notificações de suspeita de inefetividade terapêutica

A Suspeita de Inefetividade Terapêutica (SIT) é quando os medicamentos não apresentam os efeitos que são esperados dele. Sendo assim, a inefetividade pode ocorrer tanto por redução como por ausência do efeito esperado, problemas com a qualidade do medicamento, interações medicamentosas, uso inadequado, resistência ou tolerância do paciente ao medicamento (Meyboom et al., 2000).

Essas notificações são mais difíceis de serem investigadas devido aos diversos fatores que podem influenciar a efetividade do medicamento, como uma indicação incorreta, posologia e administração errada, interações (medicamento/medicamento ou medicamento/alimento), armazenamento errado, a forma como o medicamento foi transportado, etc.

#### **1.4.11 Informação sobre Medicamentos**

Um medicamento deve ser acompanhado de informação apropriada. A qualidade desta é tão importante quanto a qualidade do produto farmacêutico, pois assim como a promoção dos medicamentos, pode influenciar de certa maneira a forma como o medicamento será utilizado. Portanto, o monitoramento e o controle destas atividades são partes essenciais de uma política nacional de medicamentos (OPAS, 2000).

No hospital existe um CIM, Centro de Informações de Medicamentos, que têm como função a seleção e sistematização de informações atualizadas sobre medicamentos. Ajudando a responder qualquer dúvida dos membros da equipe multidisciplinar, bem como da comunidade, visando promover o uso racional de medicamentos (WHO, 2002).

Em 1962, foi criado o primeiro CIM no mundo, implantado em um hospital no Centro Médico da Universidade de Kentucky, nos EUA. Com o sucesso da experiência, resultou na abertura de novos CIM pelos EUA e, depois, em outros países (APPLETON, 1996). No Brasil, o primeiro CIM foi instalado no Hospital Onofre Lopes, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, em Natal. Hoje, há vários

CIM no Brasil, instalados principalmente em universidades e hospitais (VIDOTTI, 1999).

O CIM é uma alternativa para facilitar o acesso e a disponibilidade da informação, o que gera uma diminuição dos custos do hospital pela racionalização do uso dos medicamentos, evita o prolongamento das internações causadas por RAMs e erros de medicação. Que foi comprovado por um estudo norte-americano, mostrando que as informações fornecidas pelo CIM fizeram com que tivesse uma redução de custos hospitalar. Ou seja, a informação apropriada utilizada pelos profissionais de saúde, causa um grande benefício tanto para o paciente quanto para o hospital (KINKY et al., 1999).

O CIM também apoia a prática clínica de profissionais da saúde, na terapêutica medicamentosa de um paciente específico. Para isso, deve fornecer informações claras, precisas, imparciais, de modo a promover o uso racional de medicamentos. Para alcançar este objetivo, utiliza informação técnico-científica, atualizada e pertinente, devidamente processada e avaliada (OPAS, 1995).

O farmacêutico atuante no CIM, pode receber uma consulta ou solicitação particular e fornecer as informações sobre medicamentos frente à avaliação do caso clínico. A informação também pode ser transmitida de maneira ativa, assim se identifica as necessidades e elabora métodos para fornecê-las, como por meio de estudos de utilização de medicamentos, redação de boletins informativos e guias farmacoterapêuticos. Somado a isso, o CIM pode realizar trabalhos de educação e programas de farmacovigilância (BRASIL, 1994).

As atividades praticadas em um CIM estão relacionadas no quadro 2. É importante ressaltar que a primeira atividade do quadro, responder perguntas, é a principal delas, ou seja, a maior parte do tempo é dedicada à mesma (ROSENBERG et al., 2004).

Quadro 2: Atividades de um Centro de Informação sobre Medicamentos

<b>ATIVIDADES DO CIM</b>
Responder perguntas relacionadas ao uso de medicamentos

Participação efetiva em comissões (Farmácia e Terapêutica, de Infecção Hospitalar)
Publicação de material educativo / informativo (boletins, alertas, colunas em jornais, entre outros)
Atividades de pesquisa sobre o uso de medicamentos
Coordenação de programas de farmacovigilância
Educação: estágio, cursos sobre temas específicos da farmacoterapia
Revisão do uso de medicamentos

Fonte: Vidotti et al., 2000b

A estruturação de um CIM deve contemplar dois aspectos essenciais, o primeiro é contar com um farmacêutico especialista em informação sobre medicamentos, que tenha treinamento, experiência clínica e as competências e habilidades como descritas no quadro 3, com destaque na seleção, utilização e avaliação crítica da literatura, e participação nas Comissões de Farmácia e Terapêutica. O segundo aspecto essencial, é ter bibliografia sobre medicamentos reconhecida de forma internacional e a mais atualizada possível (VIDOTTI, 2000).

Quadro 3 – Habilidades do farmacêutico especialista em informação sobre medicamentos

Habilidade e competência para a seleção, utilização e avaliação crítica da literatura
Habilidade e competência para apresentação da máxima informação relevante, com um mínimo de documentação de suporte



Conhecimento de disponibilidade de literatura (bibliotecas, centro de documentação, etc)
Capacidade para comunicar-se sobre farmacoterapia
Destreza no processamento eletrônico dos dados
Habilidade e competência para participar em Comissão de Farmácia e Terapêutica

Fonte: adaptado de Vidotti et al., 2000b

#### 1.4.12 Farmacocinética

A farmacocinética clínica é um ramo da farmácia hospitalar, que tem como objetivo a correta administração de fármacos, resultante da medição de níveis séricos do mesmo, o que se traduz por um controle terapêutico individualizado. Com isso, permite que a equipe de saúde administre as doses certas de um determinado medicamento, sem o risco de administrar doses maiores ou menores que a necessária, monitorando as concentrações sérias. Dependendo da classe de medicamento, o erro da dose pode causar um perigo grande, quando possui variabilidade do comportamento cinético ou índice terapêutico pequeno. Por isso, deve-se fazer essa monitorização, para se ter um controle e evitar riscos de doses fora da terapêutica ideal, para assim evitar o risco de intoxicação e danos à saúde do paciente (BROU et al., 2005).

#### 1.4.13 Pesquisa Clínica

A pesquisa clínica começa quando as etapas do desenvolvimento de um fármaco estão em estágios laboratoriais avançados, documentados e bem definidos. Na fase pré-clínica ocorre o desenvolvimento de um novo medicamento que é avaliado em molécula *in vitro* e em animais, para poder identificar seu potencial terapêutico e avaliar a segurança, mostrado no quadro quatro. Depois iniciam-se os ensaios clínicos em humanos para confirmar a eficácia do medicamento. São 4

fases de ensaios, fase I, fase II, fase III, fase IV (REA, 2005; BRASIL, 1997,1998,1999).

Os estudos de fase I são feitos em humanos, abrangendo um número pequeno de voluntários, em geral saudáveis (20 a 100 indivíduos). Nessa etapa verifica-se qual a maior dose tolerável, menor dose efetiva, reação dose/efeito, duração do efeito e efeitos colaterais. São caracterizados como estudos de farmacocinética, que visam selecionar qual a melhor forma farmacêutica, melhor via de administração, para as próximas etapas de avaliação do medicamento (BRASIL, 1997,1998,1999).

Os estudos de fase II são caracterizados como estudos terapêuticos piloto. É o primeiro estudo controlado com paciente, para poder demonstrar a efetividade potencial do medicamento. Esse estudo é feito em aproximadamente 100 a 200 voluntários. É avaliado a eficácia, confirmação da segurança, bioequivalência e biodisponibilidade. Têm como objetivo demonstrar a atividade do princípio ativo, estabelecer a segurança a curto prazo do princípio ativo, em paciente com alguma enfermidade (BRASIL, 1997,1998,1999).

A fase III pode ser também denominada como estudo terapêutico ampliado, pois é um estudo de larga escala, em múltiplos centros, com diversas populações de pacientes, cujo o mínimo é de aproximadamente 800 voluntários, podendo chegar até a 2000 dependendo da amplitude e desenho do estudo. O objetivo dessa fase é confirmar os pontos específicos do perfil, estabelecimento do perfil terapêutico (indicações de dose, via de administração, contraindicações, efeitos colaterais, medidas de precaução) mostrar vantagem terapêutico entre outros competidores, farmacoeconomia e qualidade de vida, de determinar o resultado de risco/benefício a

curto e longo prazos do princípio ativo, explorar o perfil das reações adversas mais frequentes, interações clinicamente relevantes, principais fatores modificadores do efeito tais como idade, menopausa, etc (BRASIL, 1997,1998,1999).

Por último, o estudo de fase IV, realizados após a aprovação para comercialização do produto pelas agências responsáveis. São feitos para tentar detectar eventos adversos pouco frequentes ou também não esperados, e ainda servem como estudos adicionais comparativos com produtos competidores e de novas formulações (HULLEY, 2008; BRASIL, 1997,1998,1999).

No hospital, a investigação clínica exige a constituição de equipes multidisciplinares no desenvolvimento eficaz de ensaios clínicos. Nesta equipe, o

farmacêutico pode avaliar dados científicos, observando avanços no cuidado individual do paciente, inspecionar a conduta de serviços, gerando educação para o paciente, profissionais da saúde e outros. O profissional deve ainda analisar dados de formulações e técnicas de suporte nutricional, serviços, equipamentos e suportes. Deve designar, e também conduzir ciências básicas e clínicas em áreas de suporte nutricional, medicina nutricional, nutrição clínica e nutrição farmacológica. Respeitar o paciente em seu desejo de participar ou não da pesquisa, o qual deve assinar um termo de consentimento caso queira participar da pesquisa (BRASIL,1996).

#### **1.4.13 Atenção Farmacêutica**

Há mais ou menos 15 anos surgiu um novo conceito no campo da prática profissional, a atenção farmacêutica, a qual só pode ser feita pelo profissional farmacêutico. E o maior compromisso do farmacêutico é com a qualidade do cuidado que é prestado ao paciente, tendo como finalidade o uso seguro e racional de medicamentos (OPAS, 2002).

A atenção farmacêutica pode ser definida como a prática do profissional farmacêutico, no qual o principal beneficiário de suas ações é o paciente. Ou seja, a atenção é o compêndio das atitudes, dos compromissos, dos valores éticos, compreende seus conhecimentos, suas funções e responsabilidades, suas habilidades na prestação da farmacoterapia. Com intuito de alcançar resultados terapêuticos definidos na saúde e na qualidade de vida do paciente (PÁDULA et al, 2014).

## **2. JUSTIFICATIVA**

A farmácia hospitalar é classificada com um dos serviços técnicos do hospital responsável por um dos maiores gastos, que é o medicamento. É um setor de grande importância e valor, portanto, cabe ao farmacêutico o domínio do medicamento em sua aquisição, armazenamento, preparo e dispensação, controle de prescrição e demais atividades realizadas no hospital (SANTOS, 2006).

O farmacêutico deve trabalhar junto com as equipes multidisciplinares do hospital, com o objetivo de diminuir as Reações Adversas aos Medicamentos (RAMs), detectar os Problemas Relacionados aos Medicamentos (PRMs), bem como ensinar o uso racional do mesmo, para tentar diminuir os possíveis eventos adversos. Além disso, o farmacêutico é o profissional que realiza com competência as ações de manipulação, atividades clínicas, home care, informação medicamentosa, farmacovigilância, entre outras ações citadas anteriormente. Com isso, garantindo no resultado final, uma melhor farmacoterapia para o paciente. (SANTOS, 2006).

A portaria 4283/10 anula a 316/77, que retirava dos hospitais com menos de 200 leitos a necessidade da contratação de farmacêuticos (BRANDÃO, 2010). A criação dessa nova portaria contou com um grupo de membros da ANVISA, Conselho Federal de Farmácia (CFF), Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde (SBRAFH), gestores do Sistema Único de Saúde - SUS (MS, CONASS e CONASEMS), Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), Confederação Nacional de Saúde (CNS) e Federação Nacional dos Farmacêuticos (FENAFAR). Que mostra as ações do farmacêutico no âmbito hospitalar que devem ser registradas de modo a contribuir para a avaliação do impacto dessas ações, na promoção do uso seguro e racional de medicamentos, e de outros produtos para a saúde; A farmácia em hospitais deve contar com farmacêuticos e auxiliares, necessários ao pleno desenvolvimento de suas atividades, considerando a complexidade do hospital; Os hospitais devem direcionar esforços para o fortalecimento dos recursos humanos da farmácia hospitalar, com foco na adoção de práticas seguras na assistência e cuidados de saúde, bem como propiciar a realização de ações de educação permanente para farmacêuticos e auxiliares (BRASIL, 2010).

O trabalho se reveste de importância, pois o farmacêutico deve estar sempre presente no ambiente hospitalar, para poder ajudar de forma mais ativa na terapia do paciente, bem como para esclarecer quaisquer dúvidas da equipe de saúde. O número de farmacêuticos para desempenhar determinadas atividades, deve ser de acordo com o número de leitos e nesse trabalho guiou-se pelos Padrões Mínimos da SBRAFH como base. Assim, diminuiria os eventos adversos através da farmacovigilância; dispensação mais segura de medicamentos de controle especial; Implementação de sistemas para poder facilitar e melhorar a comunicação entre o

farmacêutico, enfermeiros e médicos; Informação medicamentosa, que ajuda a esclarecer dúvidas de outros profissionais da saúde; Promoção do uso racional de medicamentos, para diminuir os eventos adversos. Medidas como essas, entre outras, e com o aumento do número de profissionais farmacêuticos atuantes em hospitais, geram à instituição hospitalar um serviço de maior qualidade e diminuição de custos. Contudo, muitos hospitais não contratam a quantidade necessária desses profissionais para poder atender a demanda do hospital, ou então, não contratam nenhum farmacêutico por alegarem ser um hospital pequeno. Porém, a portaria 4283/10, mostra que independente da quantidade de leitos deve haver a presença do profissional farmacêutico no âmbito hospitalar. Além de ser obrigatória a presença do mesmo, conforme a Lei nº 13.021, de 8 de agosto de 2014, capítulo 2, Art.5 que diz que as farmácias de qualquer natureza requerem, obrigatoriamente, para seu funcionamento, a responsabilidade e a assistência técnica de farmacêutico habilitado na forma da lei.

Diante disso, fica claro que o farmacêutico é de suma importância nos hospitais. E que o número adequado desses profissionais, exercendo suas diferentes atividades no hospital, contribui tanto para o paciente quanto também para a instituição.

### **3. OBJETIVO**

#### **3.1 Objetivo Principal**

Esse trabalho tem como objetivo principal aplicar os Padrões Mínimos de acordo com o modelo da SBRAFH, que mostra cada atividade que pode ser desenvolvida pelo profissional farmacêutico no hospital.

### **3.2 Objetivo Específico**

- Analisar as atividades desenvolvidas pelo profissional farmacêutico no âmbito hospitalar.
- Aplicar esses parâmetros para um hospital de 200 leitos.

## **4. METODOLOGIA**

É um estudo que visa estabelecer alguns padrões das funções farmacêuticas conforme as normas da SBRAFH (Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar)

seguindo seu modelo de Padrões Mínimos.

O presente estudo busca analisar o que já fora escrito na literatura acadêmico-científica disponibilizado pelos meios bibliográficos e bases de dados digitais como BVS (Biblioteca Virtual em Saúde ), US National Library of Medicine National Institutes of Health (Pubmed) e SciELO (Scientific Eletronic Library Online), sites de pesquisas como ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), CRF (Conselho Regional de Farmácia), CFF (Conselho Federal de Farmácia), MS (Ministério da Saúde), OPAS (Organização Pan-Americana da Saúde), OMS (Organização Mundial da Saúde), que por meio de sua literatura proporcionou conhecimento para poder melhor analisar o tema de acordo com o que foi proposto.

Para atender o objetivo proposto, foi elaborada uma tabela seguindo o modelo da SBRAFH, porém ajustada para um hospital de 200 leitos. Essa tabela foi elaborada utilizando o software Microsoft Word 2013 ®, na primeira lacuna contém cada função desempenhada pelo profissional farmacêutico dentro do hospital, na segunda coluna a quantidade necessária desse profissional para cada função a ser desempenhada, e na terceira a quantidade de farmacêuticos necessários ajustado para o modelo do trabalho. Assim, pode-se analisar melhor as funções desempenhas pelo profissional farmacêutico de acordo com a quantidade de leitos.

A discussão do trabalho foi feita de acordo com as atividades desenvolvidas pelo farmacêutico no hospital, seguindo o modelo de Padrões Mínimos, com enfoque em um suposto hospital de 200 leitos. O número de farmacêuticos dependerá das atividades desenvolvidas, da complexidade do cuidado, do grau de informatização e mecanização da unidade, atendendo algumas recomendações com base no modelo da SBRAFH.

## **5. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A Farmácia Hospitalar deve estar localizada em uma área que facilite o atendimento aos pacientes. Deve conter todos os recursos de comunicação e

transporte eficientes, que são necessários para o funcionamento do Hospital. Para o funcionamento de uma unidade de Farmácia Hospitalar deve existir, no mínimo, os seguintes ambientes: Área para administração; Área para armazenamento; Área de dispensação e orientação farmacêutica (SBRAFH,2007).

A unidade de Farmácia Hospitalar precisa conter uma quantidade adequada de farmacêuticos e auxiliares para realização das atividades. De forma a proporcionar o desenvolvimento de processos sempre seguros, sem sobrecarga ocupacional, respeitando o limite de carga-horária semanal, que legalmente é estabelecida. A quantidade de farmacêuticos e de auxiliares vai depender das atividades desenvolvidas no hospital, do grau de cuidado, de informatização e mecanização da unidade, mostrada na tabela abaixo elaborada para 200 leitos.

Tabela 1: Tabela seguindo o modelo de Padrões Mínimos da SBRAFH, ajustada para um hospital de 200 leitos

Área	Recursos Humanos	Hospital 200 leitos
Atividades básicas de dispensação para pacientes internados e logística de suprimentos	1 farmacêutico para cada 50 leitos; 1 auxiliar de farmácia para cada 10 leitos; 1 almoxarife para cada 50leitos;	4 farmacêuticos; 20 auxiliares de farmácia; 4 almoxarifes;
Manipulação de NPT	1 farmacêutico para cada 100 leitos; 1 auxiliar de farmácia para cada 250 leitos;	2 farmacêuticos; 1 auxiliar de farmácia;
Manipulação de Antineoplásicos	1 farmacêutico para cada 50 leitos; 1 auxiliar de farmácia para cada 100 leitos;	4 farmacêuticos; 2 auxiliares de farmácia;
Manipulação de outras misturas intravenosas	1 farmacêutico para cada 50 leitos; 1 auxiliar de farmácia para cada 100 leitos;	4 farmacêuticos; 2 auxiliares de farmácia;



Área	Recursos Humanos	Hospital 200 leitos
Manipulação Magistral e Ofical	1 farmacêutico para cada 250 leitos▲; 1 auxiliar de farmácia para cada 250 leitos;	1 farmacêutico; 1 auxiliar de farmácia;
Farmácia Ambulatorial (gerenciamento, dispensação e controle de estoque)	1 farmacêutico para cada 3000 pacientes atendidos**; 1 auxiliar administrativo para cada 3000 pacientes▲; 1 auxiliar de farmácia para cada 1000 pacientes▲;	1 farmacêutico; 1 auxiliar administrativo; 1 auxiliar de farmácia;
Orientação farmacêutica e Home Care (paciente ambulatorial)	1 farmacêutico para cada 125 pacientes **▲	2 farmacêuticos;
Atividades clínicas (paciente internado)	1 farmacêutico para cada serviço clínico com até 60 leitos ▲;	4 farmacêuticos para serviço clínico;
Fracionamento	1 farmacêutico para cada 250 leitos; 1 auxiliar para cada 50 leitos●;	1 farmacêutico; 4 auxiliares de farmácia;
Farmácia em Centro cirúrgico	1 farmacêutico por turno; 1 auxiliar de Farmácia para cada 4 salas de cirurgia em funcionamento, por turno;	1 farmacêutico por turno; 1 auxiliar de Farmácia para cada 4 salas de cirurgia em funcionamento, por turno;
Farmacovigilância	1 farmacêutico para cada 250 leitos▲;	1 farmacêutico;
Informação sobre medicamentos	1 farmacêutico para cada 250 leitos▲;	1 farmacêutico;
Farmacocinética	1 farmacêutico para cada 250 leitos▲;	1 farmacêutico;
Pesquisa Clínica (Ensaio Clínicos)	1 farmacêutico para cada 250 leitos▲;	1 farmacêutico;

Fonte: Padrões Mínimos para Farmácia Hospitalar, 2007.

Legenda: ▲ tempo integral e dedicação exclusiva. \*\* Tempo estimado para a orientação individualizada ao paciente: 20 minutos (estimativa de 24 pacientes/dia/farmacêutico com carga-horária diária de 8h); ● Fracionamento principalmente manual. Quando automático, a relação passa para 1 auxiliar para cada 100 leitos.

## 5.1 Atividades básicas de dispensação para pacientes internados e logística de suprimentos

O farmacêutico é responsável pela logística farmacêutica de medicamentos e de produtos para saúde, bem como dos equipamentos necessários à manipulação e administração da terapia nutricional, seguindo padrões de qualidade e os aspectos legais. Cabe ao farmacêutico, juntamente com administradores, fazer as compras do hospital, visando atender as necessidades de materiais e medicamentos da instituição. Não deixando faltar nada no estoque, podendo seguir como base a classificação ABC. A classe A compreende os itens mais importantes, representando 8% do total de itens e 70% do custo total, classe B representa 20% dos itens totais e 20% do custo total e classe C compreende os itens de pequena importância, representando 72% dos itens totais e 10% do custo total (CAVALLINI, BISSON, 2010).

A dispensação é uma atividade farmacêutica que não pode apenas se restringir à entrega do medicamento. O farmacêutico deve esclarecer sempre as dúvidas de outros profissionais de saúde sobre o medicamento, caso venha surgir, com o objetivo de evitar o aparecimento de problemas que possam comprometer a terapêutica (Marin et al., 2000).

A dispensação ideal além de aliar o caráter técnico do procedimento de entrega, que garanta o recebimento de um medicamento ou dispositivo dentro dos padrões de qualidade e segurança, deve também oferecer orientações que promovam o uso adequado e apropriado do medicamento. Como mostra o quadro abaixo.

Quadro 4: Dispensação de medicamentos

<b>Dispensação Ideal</b>
Deve servir como uma fonte de informação para o paciente, bem como para outros profissionais de saúde;
Filtro de detecção de eventuais problemas relacionados ao medicamento que podem vir ocorrer;
Feita pelo profissional farmacêutico ou sob sua supervisão;

Fonte: Elaboração própria.

Sendo assim o processo de distribuição inicia a partir da solicitação de fármaco, ou materiais, que o médico envia para a farmácia hospitalar por meio de prescrições. Para que a distribuição seja correta, deve-se garantir rapidez na entrega, segurança, transporte adequado, sistemas de informação e controle eficientes, registros da solicitação de pedidos, planejamentos de entregas baseados no cronograma de distribuição e informação sobre sistemas de distribuição especiais em casos de produtos termolábeis e medicamentos controlados que necessitam de cuidados especiais (FERRACINI; BORGES FILHO, 2010).

Portanto, para um hospital de 200 leitos o ideal seria ter ao menos 4 farmacêuticos, 20 auxiliares de farmácia e 4 almoxarifes para atuarem na área de atividades básicas de dispensação para pacientes internados e logística de suprimentos. Para tentar garantir uma dispensação mais segura, sem erros por troca medicamentosa, medicamento vencido, dosagem maior ou inferior a desejada. Ou seja, os procedimentos devem ser realizados em fluxos organizacionais racionais, para tentar diminuir as chances de eventuais erros, pois quanto maior a eficácia e eficiência do sistema de distribuição de medicamentos, maior será a chance de sucesso dos tratamentos e profilaxias. Buscando sempre, que o medicamento certo chegue ao paciente certo.

## **5.2 Manipulação de Nutrição Parenteral Total**

A resolução CFF 292/96, destaca as responsabilidades e atribuições do farmacêutico no preparo das nutrições parenterais. Tornando-se oficialmente o responsável pela manipulação das formulações nutritivas, devido principalmente à sua formação acadêmica, que lhe dá habilidade de avaliar as características físico-químicas dos componentes, as possíveis interações químicas que podem ocorrer entre os fármacos e nutrientes, assegurando sempre a esterilidade do produto elaborado.

O preparo da nutrição parenteral é um processo que utiliza procedimentos padronizados e validados, a fim de assegurar a qualidade dos componentes da nutrição parenteral até a sua administração no paciente. Além das atividades de supervisão na manipulação das formulações e controle de qualidade, o farmacêutico

participa de todo o acompanhamento clínico do paciente, juntamente à equipe multidisciplinar, em ambientes hospitalares ou em domicílio (ASHP, 2000).

O farmacêutico deve verificar se a dieta foi devidamente formulada, no que se refere a adição correta dos componentes, quantidades, embalagem, cor, turbidez da solução ou emulsão, presença de material particulado, formação de precipitado, volume e peso final. Todos estes cuidados são realizados visando à garantia da qualidade da solução final e conseqüentemente o bem-estar do paciente.

Sendo assim, o ideal para um hospital de 200 leitos, deve ser 2 farmacêuticos para designar essa função, contando com 1 auxiliar de farmácia para poder contribuir nesse processo. Com esses profissionais pode-se assegurar uma melhor qualidade do processo e supervisão até a sua administração ao paciente. O que gera benefícios terapêuticos aos pacientes, principalmente associados à ausência de contaminantes nas soluções preparadas, e para as instituições têm propiciado uma sensível redução dos custos hospitalares.

### **5.3 Manipulação de Antineoplásicos**

A manipulação de antineoplásicos é exclusiva do profissional farmacêutico. No processo de preparação de antineoplásicos, deve-se chegar os materiais que serão utilizados, verificar os cálculos da dose e volume final do produto acabado. Ou seja, todos os itens que serão utilizados no momento da preparação, devem ser conferidos e separados antes de colocar na cabine de segurança biológica. E somente uma medicação deverá estar dentro da cabine de segurança biológica no momento do preparo (ALWOOD, 2006; ASHP, 2006).

Uma inspeção visual do produto final deverá ser efetuada, para verificar se há alguma partícula estranha. As etiquetas deverão conter: nome do paciente, número de registro no hospital, droga utilizada, dose, volume de soro, tempo de administração, data da preparação, data de validade, condições de armazenamento, observações e assinatura do manipulador. As condições de armazenamento e as datas de validade de todos os componentes devem ser averiguadas (ALWOOD, 2006; ASHP, 2006).

Essa é uma das atividades exclusiva do farmacêutico, portanto é de extrema importância existir a quantidade necessária de farmacêuticos pra atender a demanda do hospital. Para 200 leitos deve haver 4 farmacêuticos para poder

trabalhar nessa atividade e 2 auxiliares de farmácia para ajudar nesse processo. Essa mesma quantidade de profissionais se aplica para outras misturas intravenosas. Desta forma, com mais profissionais trabalhando juntos, poderá diminuir o risco de erros, doses erradas, medicamentos errados, troca de pacientes, e por fim poder melhorar a qualidade do serviço prestado. Assim, com uma equipe profissional de saúde desempenhada, gerando serviços de qualidade, além de ser um grande benefício aos pacientes também causa um bom impacto ao hospital por passar mais confiabilidade a população.

#### **5.4 Manipulação Magistral e Oficial**

A manipulação é considerada um dos pilares da área farmacêutica e o conhecimento da farmacologia definirá a melhor via de administração do medicamento para o sucesso terapêutico, a melhor forma de apresentação e, conseqüentemente, a técnica envolvida no preparo (BRASIL, 2007).

A manipulação magistral é o processo de preparo de medicamentos manipulados, que são solicitados via prescrição e que não constam em livro oficial, já a manipulação oficial é feita por formulações descritas em farmacopéias (BRASIL, 2007).

Conforme a RDC ANVISA nº 67/2007, a manipulação de fármacos, por exigência ética e jurídica, deve seguir os princípios das Boas Práticas de Manipulação em Farmácia. De acordo com essa resolução, para a realização de manipulação deve ter uma área para as atividades administrativas, de controle de qualidade, dispensação, armazenamento e sala exclusiva para pesagem e para o preparo.

Para o modelo de hospital que foi proposto nesse trabalho, deverá ter 1 profissional farmacêutico em tempo integral e dedicação exclusiva, e 1 auxiliar de farmácia para desenvolver essa atividade de manipulação. Porém, muitas vezes, não é viável manter um serviço de manipulação para hospitais de pequeno porte, devido a área que ocupará, os equipamentos que serão utilizados, entre outros fatores. Sendo assim, esses hospitais podem recorrer a contratação de terceiros para realizar esse serviço, desde que a empresa contrata atenda aos requisitos da resolução.

## **5.5 Farmácia Ambulatorial**

Na farmácia ambulatorial, o farmacêutico pode dispensar medicamentos utilizando o sistema de dispensação por dose individualizada. Atende de forma mais rápida diversos pacientes com diferentes tipos de doenças (IMIP, 2015).

As atividades clínicas dos farmacêuticos devem ser incentivadas, pois podem contribuir para a diminuição dos erros de prescrição e medicação em geral, por possuírem embasamento em evidência científica comprovada. Assim, o estabelecimento de saúde deverá manter farmacêuticos e auxiliares de farmácia em número suficiente para permitir a dispensação segura de medicamentos (CARBONERA, 2011).

Cabe ao farmacêutico orientar adequadamente o paciente ambulatorial, para poder ampliar as possibilidades de adesão do paciente ao tratamento. Com isso, fazendo tratamento em regime de ambulatório, gera diversas vantagens tanto para o paciente quanto para a instituição, como a redução dos custos relacionados com o internamento hospitalar; redução dos riscos inerentes a um internamento; possibilidade do paciente continuar o tratamento no seu ambiente familiar. Portanto, para atender a demanda de um hospital, como o modelo proposto nesse trabalho, seria haver um farmacêutico, um auxiliar administrativo e um auxiliar de farmácia para trabalhar em tempo integral e dedicação exclusiva para atuar nessa parte. Para, assim obter, um melhor atendimento, mais rápido e eficaz (BROU, 2005).

## **5.6 Orientação farmacêutica e Assistência Domiciliar**

A visita domiciliar é um atendimento realizado por um profissional ou equipe de saúde na residência do paciente. Com finalidade de avaliar suas necessidades, de seus familiares e do ambiente onde vive, para estabelecer um plano assistencial voltado à recuperação ou reabilitação do paciente (OLMEDILHA; CAPPELARO, 2013).

Nesse contexto, o profissional farmacêutico é de suma importância, pois além das atividades administrativas, também desenvolve a responsabilidade técnica voltada para o controle, distribuição e dispensação de medicamentos, acompanhamento farmacoterapêutico, verifica possíveis problemas relacionados aos medicamentos, reações adversas, interações medicamentosas e evolução

do quadro clínico do paciente de acordo com a terapia medicamentosa escolhida. Isso se dá pelo amplo conhecimento em sua formação técnica, permitindo que o mesmo faça parte de uma equipe multidisciplinar (OLMEDILHA; CAPPELARO, 2013).

O farmacêutico que irá elaborar os dias da visita domiciliar, o plano de cuidado para o tratamento do paciente, entre outras atividades e para isso, seguindo o modelo proposto nesse trabalho, o ideal seria 2 farmacêuticos para realizar essas funções em tempo integral e dedicação exclusiva.

### **5.7 Atividades Clínicas**

Os diversos serviços clínicos farmacêuticos, como o acompanhamento farmacoterapêutico, a conciliação terapêutica ou a revisão da farmacoterapia, caracterizam-se por um conjunto de atividades específicas de natureza técnica. A realização dessas atividades, possui embasamento legal na definição de atribuições clínicas do farmacêutico (CFF, 2013).

As atribuições clínicas do farmacêutico visam à promoção, proteção e recuperação da saúde, além da prevenção de doenças e de outros problemas de saúde, proporcionar cuidado ao paciente, promover o uso racional de medicamentos e otimizar a farmacoterapia, com o propósito de alcançar resultados que melhorem a qualidade de vida do paciente. Para isso, deve haver a quantidade de 4 profissionais farmacêuticos para desenvolver suas atribuições da melhor maneira possível.

### **5.8 Fracionamento**

É a individualização da embalagem de um medicamento para viabilizar a dispensação de medicamentos ao usuário na quantidade estabelecida pela prescrição médica. Sendo de responsabilidade do farmacêutico, devendo ser realizado de acordo com as Boas Práticas para Fracionamento instituídas pela RDC nº 80 de 2006.

Nos hospitais também ocorre o fracionamento do medicamento, mantendo todas as suas informações, para poder dispensar o medicamento na sua forma individualizada e garantir a identificação do mesmo até chegar ao paciente, além de

agilizar o processo de dispensação. Para atender com qualidade esse serviço deve possuir um farmacêutico e quatro 4 auxiliares de farmácia para fracionar a medicação necessária para atender toda a demanda do hospital.

### **5.9 Farmácia em centro cirúrgico**

No centro cirúrgico, existem diferentes categorias profissionais atuantes interagindo entre si, em busca de um projeto assistencial e gerencial comum a área. O colaborador de qualquer categoria profissional, deve conhecer as normas do processo de trabalho e funcionamento. Para a excelência dos serviços prestados e o cumprimento da sua missão, a farmácia hospitalar precisa contar com os profissionais em número suficiente, e também com um perfil adequado ao desempenho de suas funções (MONTANO; SILVA; CUNHA, 2011).

O grau de instrução dos colaboradores que vão compor o quadro de pessoal da farmácia cirúrgica, deve ser compatível com a complexidade das atividades que serão desempenhadas, devendo ser capacitados e treinados de acordo com os programas previamente elaborados para a prestação de serviço do local (MONTANO; SILVA; CUNHA, 2011).

Algumas atividades delegadas ao farmacêutico, de centro cirúrgico, é de conferir as digitações realizadas para o paciente no dia posterior ao procedimento e solicitar reposição desses materiais para que não haja falta. Para isso é importante que fique um farmacêutico por turno. E para cada 4 salas de cirurgia apenas 1 auxiliar por turno.

### **5.10 Farmacovigilância**

As reações adversas a medicamentos são um grande problema para os hospitais e é preciso medidas para tentar diminuir essas reações. Uma medida que pode ser tomada seria o treinamentos dos profissionais da saúde, para detectar e prevenir as RAMs. Além das reações adversas, existem outras questões relevantes para a farmacovigilância, como os erros de administração, desvios da qualidade dos produtos, perda da eficácia, entre outros danos (OMS, 2002).

A farmacovigilância vai agir na prevenção das reações adversas, pela coleta de dados da terapia utilizada pelo paciente. É de suma importância que seja



integrado às equipes multiprofissionais para orientação correta dos fármacos para evitar os possíveis erros provocados pela utilização incorreta do medicamento (CAVALLINI; BISSON, 2010). Existe também a necessidade de avaliar o perfil de fármacos utilizados antes do processo de internação na instituição, e ter conhecimento das RAMs causadas pelos mesmos (PFAFFENBACH et al, 2002).

A criação e aplicação de medidas para diminuir as reações adversas, é um benefício para o paciente pois diminui seu tempo de internação, e para a instituição representa um gasto a menos. Ou seja, medidas básicas da farmacovigilância contribui para ambos. O profissional farmacêutico pode identificar, corrigir e reduzir, através da farmacovigilância, possíveis erros associados à terapia medicamentosa realizando a intervenção farmacêutica. Através da intervenção, o número de efeitos adversos é reduzido, aumentando a qualidade de assistência ao paciente e diminui significativamente os custos hospitalares. Portanto, o hospital deve contar com um profissional farmacêutico capacitado para desempenhar essa função, em tempo integral e dedicação exclusiva, seguindo o modelo de 200 leitos proposto.

### **5.11 Informação sobre medicamento**

No hospital existe um CIM que ajuda a responder as dúvidas sobre os medicamentos. E sua principal função é a seleção e sistematização de informações atualizadas sobre medicamentos. Assim, ajuda a levar um maior conhecimento para os demais profissionais de saúde.

O farmacêutico atuante no CIM pode receber uma consulta para fornecer informação medicamentosa da avaliação do quadro clínico. Pode também identificar necessidades e elaborar métodos para fornecer a informação, como por meio de boletins informativos, guias farmacoterapêuticos, cartilhas, e tudo mais que achar necessário para maior divulgação de informação. Devendo sempre levar informações de maneira clara, precisa, promovendo o uso racional de medicamento. Tais medidas são muito importantes para ajudar a entender a farmacoterapia e poder aplicar da melhor maneira (BRASIL, 1994).

Com esse acesso e disponibilidade de informação, pelo CIM, faz com que diminua as internações por reações adversas a medicamentos e, conseqüentemente, diminui os gastos da instituição. Ou seja, além de ser um

benefício para o paciente pela redução do tempo de internação, também é para o hospital que passa a ter uma diminuição dos gastos (KINKY et al., 1999).

As vantagens de implantação do CIM são, portanto à facilidade de acesso à informação, interação entre profissionais da saúde, principalmente os prescritores, educação e orientação ao paciente e facilidade na resolução de casos que necessitam de maior aprofundamento (BERBARE; GRECO, 2008).

A informação, verbal ou escrita, é tão importante quanto o princípio ativo do fármaco e sua eficácia. Podendo interferir na utilização, minimizando riscos e aumentando a eficiência terapêutica, além de proporcionar adesão ao fármaco e um tratamento seguro e cabe ao farmacêutico a responsabilidade desta informação (GOMES; REIS, 2003).

Para atuar nessa atividade, um hospital de 200 leitos, deve ter um profissional farmacêutico em tempo integral e com exclusiva dedicação. Esse profissional por dominar tudo sobre medicamento, irá contribuir imensamente nas dúvidas do mesmo, refletindo numa farmacoterapia mais precisa e eficaz para o paciente.

### **5.12 Farmacocinética**

A farmacocinética é a parte da ciência que estuda todo o processo de absorção, distribuição, metabolização até a excreção dos fármacos. O farmacêutico deve dominar todo esse processo para poder entender como funciona o medicamento no organismo (BROU et al., 2005).

O farmacêutico aplicando seus conhecimentos em farmacocinética, pode ajudar na equipe multidisciplinar com dúvidas em relação a absorção do medicamento, o tempo de meia vida, o tempo que determinado medicamento leva para poder gerar o efeito esperado, os tipos de interações que podem ocorrer, entre outros aspectos. Isso faz com que possa ter um melhor resultado da terapia a ser aplicada (BROU et al., 2005).

O ideal seguindo o modelo de PM, ajustado de acordo com esse trabalho, seria 1 farmacêutico para ficar responsável por essa atividade.

### **5.13 Pesquisa clínica (ensaios clínicos)**

Um ensaio clínico é uma pesquisa científica que pretende responder sobre uma determinada intervenção, podendo ser com um medicamento, um produto para a saúde, uma vacina, a fim de controlar essa intervenção e avaliar a eficácia, segurança da mesma (BRASIL, 1997,1998,1999).

O ensaio clínico é dividido em fases, como foi falado anteriormente nesse trabalho, mostrando que cada fase possui uma finalidade. Depois de todas essas etapas concluídas, a ANVISA avalia os resultados e se caso forem satisfatórios, ocorre o registro (BRASIL, 1997,1998,1999).

Essa também é uma das atividades que pode ser desempenhada pelo profissional farmacêutico, juntamente com os demais da área da saúde. Isso contribui para ajudar na descoberta de novas terapias medicamentosas, como também para pesquisar sobre algum problema que um produto comercializado vier apresentar. Ajuda na segurança, qualidade, eficácia do que irá chegar a comercialização e aos consumidores (BRASIL, 1997,1998,1999).

A pesquisa clínica em um hospital de 200 leitos, deve contar com 1 farmacêutico e todo o restante da equipe multidisciplinar. Para gerar novos conhecimentos, novas perspectivas, melhoria do que já foi para o mercado, entre outros fatores, que são determinantes para gerar novos recursos de qualidade para a clínica.

## 6. CONCLUSÃO

A Farmácia Hospitalar é um órgão de abrangência assistencial técnico-científica e administrativa, onde se desenvolvem atividades ligadas à produção, armazenamento, controle, dispensação, distribuição de medicamentos, bem como, de correlatos às unidades hospitalares.

O farmacêutico é o responsável pela orientação sobre a terapia medicamentosa dos pacientes, visando sempre à eficácia terapêutica, além da redução dos custos hospitalares, voltando também para o ensino e a pesquisa, propiciando assim um vasto campo de aprimoramento profissional e melhorando a qualidade do serviço prestado.

A presença do farmacêutico no âmbito hospitalar e sua permanência 24 horas, é de extrema importância para desempenhar suas atividades. Como análise de prescrições, informação sobre medicamentos, intervenções em processos, promoção do uso racional de medicamentos, entre outras funções. Essas atividades contribuem para uma prestação de serviços de qualidade para os pacientes, como também para instituição.

Portanto, como mostrado no trabalho, o farmacêutico pode desempenhar diversas funções no hospital, e sua presença no mesmo é obrigatória conforme mostra a lei Nº 13.021,8 de agosto de 2014. Ou seja, todo hospital independentemente do número de leitos deve haver farmacêuticos 24h. E que para determinada quantidade de leitos, os Padrões Mínimos indicam o número necessário desses profissionais e de outros da área da saúde, adaptado para 200 leitos nesse trabalho, para desempenhar com melhor eficiência suas atividades.

Cujo objetivo é contribuir no processo de cuidado à saúde, com intuito de melhorar a qualidade do serviço prestado aos pacientes, promovendo o uso seguro e racional de medicamentos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKEMI, Erika; BERNARDI, Tsujiguchi; RODRIGUES, Renne et al., Implantação da avaliação farmacêutica da prescrição médica e ações de farmácia clínica em um hospital. Disponível em: <[http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/espacoparasaude/article/viewFile/17393/pdf\\_28](http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/espacoparasaude/article/viewFile/17393/pdf_28)>. Acesso em: 12 abr. 2016.

ALANO, G. M.; CORRÊA, T. DOS S.; GALATO, D. Indicators of the pharmaceutical care service at the University of Southern Santa Catarina. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, n. 3, p. 757–764, mar. 2012.

ALMEIDA, J.R.C. *Farmacêuticos em oncologia: uma nova realidade*. São Paulo: Atheneu, 2004, 358p.

ALVES, A. G. DE M. *Avaliação de erros em prescrições médicas, baseado no Protocolo do Ministério da Saúde–Brasil*. 2014.

ALWOOD, M.C. Stability of vancomycin in plastic syringes. *The European Journal of Hospital Pharmacy Science*, p117, 2006.

AMERICAN SOCIETY OF HEALTH-SYSTEM PHARMACISTS. *ASHP Guidelines on Handling Hazardous Drugs*. *Am J Health-Syst Pharm* 1172-1193, 2006.

AN DEN BENT, P.M.L.A.; EGBERTS, A.C.G.; LENDERINK, A.W.; VERZIJL, J.M.; SIMONS, K.A.; VAN DER POL, W.S.C.J.M.; LEUFKENS, H.G.M.. Adverse drug events in hospitalized patients. A comparison of doctors, nurses and patients as sources of reports. *Eur. J. Clin. Pharmacol.*, 1999. p.155-158.

ANGARAN D. Clinical pharmacy saves money and lives – So what's new? *Pharmacotherapy*. 1999.

ANGONESI, D. Pharmaceutical dispensing: an analysis of different concepts and models. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 13, p. 629–640, abr. 2008.

ANGONESI, D.; RENNÓ, M. U. P. Dispensation of pharmaceuticals: proposal of a model for dispensation. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16, n. 9, p. 3883–3891, set. 2011.

ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Diretrizes para o Gerenciamento do Risco em Farmacovigilância, 2008a. Disponível em: <[http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/4140a10047cd94dc9845fed498087ae1/Diretrizes\\_para\\_o\\_GRFV.pdf?MOD=AJPERES](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/4140a10047cd94dc9845fed498087ae1/Diretrizes_para_o_GRFV.pdf?MOD=AJPERES)>. Acesso em: 12 jan. 2016.

ANVISA - fases de um estudo clínico Disponível em: <[http://www.sbppc.org.br/portal/index.php?option=com\\_content&task=view&id=14&Itemid=37](http://www.sbppc.org.br/portal/index.php?option=com_content&task=view&id=14&Itemid=37)>. Acesso em: 3 maio. 2016.

ANVISA - Medicamentos - Glossário de Definições Legais. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/glossario/glossario\\_a.htm](http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/glossario/glossario_a.htm)>. Acesso em: 30 jan. 2016.

ANVISA - Medicamentos - Pesquisa Clínica. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/pesquisa/legis.htm>>. Acesso em: 15 maio. 2016.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/farmacovigilancia/conceito\\_glossario.htm](http://www.anvisa.gov.br/farmacovigilancia/conceito_glossario.htm)> Acesso em: 25 abr. 2016.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Diretrizes para o Gerenciamento do Risco em Farmacovigilância, 2008. Disponível em: <[http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/4140a10047cd94dc9845fed498087ae1/Diretrizes\\_para\\_o\\_GRFV.pdf?MOD=AJPERES](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/4140a10047cd94dc9845fed498087ae1/Diretrizes_para_o_GRFV.pdf?MOD=AJPERES)>. Acesso em: 12 jan. 2016

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Farmacovigilância Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/farmacovigilancia/conceito\\_glossario.htm](http://www.anvisa.gov.br/farmacovigilancia/conceito_glossario.htm)> Acesso em: 12 abr. 2016.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Fases de um estudo clínico Disponível em: <[http://www.sbppc.org.br/portal/index.php?option=com\\_content&task=view&id=14&Itemid=37](http://www.sbppc.org.br/portal/index.php?option=com_content&task=view&id=14&Itemid=37)>. Acesso em: 3 maio. 2016.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medicamentos - Glossário de Definições Legais. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/glossario/glossario\\_a.htm](http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/glossario/glossario_a.htm)>. Acesso em: 30 jan. 2016.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medicamentos - Pesquisa Clínica. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/pesquisa/legis.htm>>. Acesso em: 15 maio. 2016.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Informe SNVS/ Anvisa/ Nuvig/ Gfarm nº 04 , de 7 de dezembro de 2010 - Erro de medicação. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/AnvisaPortal/Anvisa/PosComercializacao/PosUso/Farmacovigilancia>>. Acessado em: 02/06/2015.

APPLETON, Lange; Amerson AB. Introduction to the concept of drug information. In: Malone PM, Mos-dell KW, Kier KL, Stanovich JE, editors. Drug information: a guide for pharmacists. p.3-11. 1996.

ASHP. Guidelines on the pharmacist's role in home care. American Society of Health-System Pharmacy; p.1250-1255. 2000.

Atenção farmacêutica e a humanização da assistência: lições aprendidas na promoção da adesão de usuários aos cuidados terapêuticos nas condições crônicas | Mundo saúde (Impr.);36(3): 526-530, jul.- set. 2012. | LILACS | Portal Regional da BVS. Disponível em: <<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-757691>>. Acesso em: 12 abr. 2016.

Atenção farmacêutica no brasil [s.d.]. Disponível em: <[http://www.paho.org/bra/index.php?gid=809&option=com\\_docman&task=doc\\_view](http://www.paho.org/bra/index.php?gid=809&option=com_docman&task=doc_view)> Acesso em: 12 abr. 2016

Atuação do Farmacêutico Hospitalar na Equipe Multidisciplinar - Artigos de Farmácia - Portal Educação. Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/farmacia/artigos/670/atuacao-do-farmaceutico-hospitalar-na-equipe-multidisciplinar>> Acesso em: 13 abr. 2016.

BARROS. JAC. Atenção Farmacêutica implantação passo-a-passo. Belo Horizonte: Faculdade de Farmácia, 2005.

BERBARE, M. H. de A. O.; GRECO, K. V. Centro de Informações sobre Medicamentos e Farmácia Clínica. Revista Racine, São Paulo, v.18, n.102, p.96-100. jan/fev. 2008

BERNARDINO, É. A. T. et al. Implantação da avaliação farmacêutica da prescrição médica e as ações de farmácia clínica em um hospital oncológico do sul do Brasil. Espaço para a Saúde, v. 15, n. 2, p. 29–36, 2014.

BRANDÃO, A. Farmácia hospitalar: a revogação da famigerada portaria 316/77. Revista Pharmacia Brasileira, Brasília, nov./dez. 2010/ jan. 2011, n. 79, p. 32-35. Disponível em <[http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/129/032a035\\_farmAcia\\_hospitalar.pdf](http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/129/032a035_farmAcia_hospitalar.pdf)>. Acesso em: 06 mar. 2016.

BRASIL, 1994 [s.d.]. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/partes/guia\\_farmacia1.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/partes/guia_farmacia1.pdf)>. Acesso em: 12 jan. 2016.

BRASIL. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC nº 80, de 11 de maio de 2006- Dispõe sobre o fracionamento de medicamentos. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/d8dce88047457b4b8806dc3fbc4c6735/RDC+80+2006.pdf?MOD=AJPERES>> Acesso em: 04 maio 2016.

BRASIL. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Boletim de farmacovigilância. Set. 2012. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/fac881804bed0acd9451ddbc0f9d5b29/Farmaco+1.pdf?MOD=AJPERES>> Acesso em: 12 jan. 2016.

BRASIL. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC 219 de 2004. Dispõe da Pesquisa Clínica.

BRASIL. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº4 de 2009. Dispõe sobre as normas de farmacovigilância para os detentores de registro de medicamentos de uso humano.

BRASIL. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC nº 80, de 11 de maio de 2006- Dispõe sobre o fracionamento de medicamentos. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/d8dce88047457b4b8806dc3fbc4c6735/RDC+80+2006.pdf?MOD=AJPERES>> Acesso em: 04 maio 2016.



BRASIL. ANVISA. RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA. RDC nº80, 11 de maio de 2006. Dispõe sobre o fracionamento de medicamentos.

BRASIL. CFF. Conselho Federal de Farmácia. RESOLUÇÃO. RES. nº 585 de 29 de agosto de 2013. Ementa: Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências.

BRASIL. CFF. Conselho Federal de Farmácia. RESOLUÇÃO. RES. nº 467 de 28 de novembro de 2007. Ementa: Define, regulamenta e estabelece as atribuições e competências do farmacêutico na manipulação de medicamentos e de outros produtos farmacêuticos.

BRASIL. CFF. Conselho Federal de Farmácia. RESOLUÇÃO. Res. nº 292 de 24 de maio de 1996. Ementa: Ratifica competência legal para o exercício da atividade de Nutrição Parenteral e Enteral, pelo Farmacêutico.

BRASIL. CNS. Conselho Nacional de Saúde Portaria nº 292, de 8 de julho de 1999. Regulamentação de Pesquisas coordenadas do exterior ou com participação estrangeira e Pesquisas que envolvam remessa de material biológico para o exterior.

BRASIL. CNS. Conselho Nacional de Saúde. Portaria nº 911, de 12 de novembro de 1998. Aprova a relação de documentos necessários à instituição de pedidos de autorização de Pesquisa Clínica.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. RDC nº26, de 17 de dezembro de 1999. Considerando a Necessidade de regulamentar o acesso dos pacientes com doenças graves e que ameaçam a vida, a produtos potencialmente eficazes não registrados no país ou com estudos em desenvolvimento no Brasil ou no país de origem, na ausência de outras alternativas satisfatórias, dentro de programas de acesso expandido e não caracterizando pesquisa clínica.

BRASIL. CNS. Conselho Nacional de Saúde. Portaria nº 911, de 12 de novembro de 1998. Aprova a relação de documentos necessários à instituição de pedidos de autorização de Pesquisa Clínica.

BRASIL. CNS. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 251, de 7 de agosto de 1997. Normas de Pesquisa envolvendo Seres Humanos para a área temática de pesquisa com novos fármacos, medicamentos, vacinas e testes diagnósticos.

BRASIL. CONASS. CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE (ed.). A assistência farmacêutica no sus. 1a ed ed. Brasília, Brazil: Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2011.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde Decreto Nº 79.094, de 5 de janeiro de 1977. Do Registro dos Medicamentos, drogas e insumos farmacêuticos.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. RDC nº26, de 17 de dezembro de 1999. Considerando a Necessidade de regulamentar o acesso dos pacientes com doenças graves e que ameaçam a vida, a produtos potencialmente eficazes não registrados no país ou com estudos em desenvolvimento no Brasil ou no país de origem, na ausência de outras alternativas satisfatórias, dentro de programas de acesso expandido e não caracterizando pesquisa clínica.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 251, de 7 de agosto de 1997. Normas de Pesquisa envolvendo Seres Humanos para a área temática de pesquisa com novos fármacos, medicamentos, vacinas e testes diagnósticos.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Portaria nº 911, de 12 de novembro de 1998. Aprova a relação de documentos necessários à instituição de pedidos de autorização de Pesquisa Clínica.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde Portaria nº 292, de 8 de julho de 1999. Regulamentação de Pesquisas coordenadas do exterior ou com participação estrangeira e Pesquisas que envolvam remessa de material biológico para o exterior.

BRASIL. CRF/SP. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Farmácia Hospitalar. / Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. ISBN 978-85-63931-27-6. São Paulo: Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo, 2013. 59 p.

BRASIL. CRF/SP. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Farmácia Hospitalar. / Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. 2ª ed; agosto 2010.

BRASIL; DEPARTAMENTO NACIONAL DE AUDITORIA DO SUS. Orientações técnicas sobre o Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA) e Sistema de Informações Hospitalares (SIH). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. Decreto-Lei n.º 242/2002, de 5 de Novembro. Regime jurídico a que devem obedecer a preparação e a dispensa de medicamentos manipulados.

BRASIL. Decreto – Regulamentar n.º 61/94, de 12 de Outubro  
Regulamento do Sistema Nacional de Farmacovigilância.

BRASIL. Decreto-Lei n.º 44 204, de 2 de Fevereiro de 1962  
Dispensa de medicamentos pela farmácia hospitalar por razões objetivas.

BRASIL. Guia Básico para Farmácia Hospitalar. Brasília: CDI/SAG/MS; 1994. 174 p.

BRASIL. Guia para o bom fabrico de medicamentos. Portaria n.º 42/92, de 23 de Janeiro. Aprova as boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados em farmácia de oficina e hospitalar.

BRASIL. M.S. ANVISA. RESOLUÇÃO-RDC Nº 67, DE 8 DE OUTUBRO DE 2007. Dispõe sobre Boas Práticas de Manipulação de Preparações Magistrais e Oficiniais para Uso Humano em farmácias.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 4.283, de 30 de dezembro de 2010. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 dez. 2010. Seção 1, p.12.236.

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2012: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Estatística e Informação em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2013

BRASIL. Ministério da Saúde. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Brasília: Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2014. 40 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Disponível em:  
<[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/b/2006/res0011\\_26\\_01\\_2006.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/b/2006/res0011_26_01_2006.html)>.  
Acesso em: 4 maio. 2016.

BRASIL. MS. Ministério da Saúde. Estatística e Informação em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.

BRASIL. Presidência da República, Casa Civil. Lei nº 13021 de 8 de agosto de 2014. Cap. II, Das atividades Farmacêuticas. Art. 5º No âmbito da Assistência Farmacêutica, as farmácias de qualquer natureza requerem, obrigatoriamente, para seu funcionamento, a responsabilidade e a assistência técnica do farmacêutico habilitado na forma da lei.

BRASIL. RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC N.º 67, DE 8 DE OUTUBRO DE 2007. Dispõe sobre Boas Práticas de Manipulação de Preparações Magistrais e Oficiais para Uso Humano em farmácias.

BRASIL. RESOLUÇÃO Nº 338, DE 06 DE MAIO DE 2004. O Plenário do Conselho Nacional de Saúde, em sua Centésima Quadragésima Segunda Reunião Ordinária, realizada nos dias 05 e 06 de maio de 2004, no uso de suas competências regimentais e atribuições conferidas pela Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, e pela Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990.

BRASIL. Serviço de Atenção Domiciliar. RDC 11/2006. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Funcionamento de Serviços que prestam Atenção Domiciliar.

BRASIL. CFF. Conselho Federal de Farmácia. RESOLUÇÃO. RES. 386/2002. Dispõe sobre as atribuições do farmacêutico no âmbito da assistência domiciliar em equipes multidisciplinares. Dispõe sobre as atribuições do farmacêutico no âmbito da assistência domiciliar em equipes multidisciplinares.

Brasil. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Farmácia Hospitalar. / Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. São Paulo: Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo, 2012. 59 p.; ISBN 978-85-63931-27-6. Cartilha de farmácia hospitalar. Disponível em: <<http://portal.crfsp.org.br/publicacoes-2/cartilhas-por-area.html?download=6:cartilha-da-comissao-de-farmacia-hospitalar>>. Acesso em: 2 maio. 2016.

BRASIL. Lei n.º 46/2004, de 19 de Agosto. Regulamento geral da Farmácia Hospitalar.

BRATA, C. et al. Factors influencing the current practice of self-medication consultations in Eastern Indonesian community pharmacies: a qualitative study. BMC health services research, v. 16, n. 1, p. 179.

BROU, Maria Helena Lamas et al. Conselho executivo da Farmácia Hospitalar: Manual da farmácia hospitalar. p. 62-69, março. 2005.

BVS.MS.Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento\\_referencia\\_programa\\_nacional\\_seguranca.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf)>. Acesso em: 14 fev. 2016.

CAMARGO, A.L.; FERREIRA, M.B.C.; HEINECK, I. Adverse drug reactions: a cohort study in internal medicine units at a university hospital. Eur. J. Clin. Pharmacol., 2006. p.143-149.

CAPUCHO, H. C. Farmacovigilância hospitalar: processos investigativos em farmacovigilância. Revista Pharmacia Brasileira, Brasília, p. 1-12, set./out. 2008.

CARBONERA, R. P. Propostas para a implantação de uma Farmácia Satélite no loco Cirúrgico de um Hospital Universitário, com enfoque na gestão por processos. Disponível em: <<http://ses.sp.bvs.br/lildbi/docsonline/get.php?id=2953>>. Acesso em: 1 jun. 2016.

CARNEIRO, Helaine Capucho, Msc. Farmácia Hospitalar: processos investigativos em farmacovigilância, 2008.

CAVALLINI, M. E.; BISSON, M. P. Farmácia Hospitalar:Um enfoque em sistemas de saúde. 1ª ed. São Paulo: Manole, 2002.

CFF. Conselho Federal de Farmácia. Resolução.RES 208 p.185-338.pdf.[s.d.]. Disponível em: <<http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/208.pdf>>. Acesso em: 5 fev. 2016.

COELHO, H.L.. Farmacovigilância: um instrumento necessário. Cad. Saúde Pub.1998.

CORDEIRO A, BRITO A, SANTANA N. Análise do Grau de Independência Funcional Pré e na alta da CTI em Pacientes Submetidos à Cirurgia Cardíaca. Revista Pesquisa em Fisioterapia. 2015;5(1):21–7.

COSTA, K. S.; JR, N.; DO, J. M. HORUS: technological innovation in pharmaceutical assistance within the Brazilian unified health system. Revista de Saúde Pública, v. 46, p. 91–99. doi: 10.1590/S0034-89102012005000063, 2012.

COSTA, P. Q. DA; LIMA, J. E. S. DE; COELHO, H. L. L. Prescrição e preparo de medicamentos sem formulação adequada para crianças: um estudo de base hospitalar. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*, v. 45, n. 1, p. 57–66, mar. 2009.

CUNHA, C.; BRANDÃO, A. Farmácia clínica : sonho, realização e história. *Revista Pharmacia Brasileira*, Brasília, n. 76, p. 15-18.

CUNHA, G. W; CUNHA, I.C. Interação enfermeira/farmacêutico na qualidade da dose unitária. I Congresso Mundial sobre el envasado de medicamentos en dosis unitarias. Alicante, Espanha, 2000. p.13.

DA SILVA OLMEDILHA, R.; CAPPELARO, A. M. S. O Papel do Farmacêutico na Atenção Domiciliar. *Revista de Pesquisa e Inovação Farmacêutica*, v. 5, n. 1, 2015.

DANTAS, Solange. Farmácia Hospitalar: farmácia e controle de infecções hospitalares, 2011. p. 03.

DATASUS. Ministério da Saúde. Procedimentos Hospitalares do SUS - Por local de internação - AIH aprovadas por Grupo procedimento cirúrgicos segundo Região/Unidade da Federação. Disponível em: < <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/qiuf.def>.> Acesso em: 20 dez. 2015.

DIAS, M.F.. Introdução à Farmacovigilância. In: Storpirts, S.; Mori, A.L.P.M.; Yochiy, A.; Ribeiro, E.; Porta, V.. Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica. 2008. 489p.

Dispensa de medicamentos pela farmácia hospitalar por razões objetivas. do Brasil, Brasília, 19 dez. 1973. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento\\_referencia\\_programa\\_nacional\\_seguranca.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf)>. Acesso em: 14 fev. 2016.

EDWARDS, I.R.; BIRIELL, C. Harmonisation in pharmacovigilance. 1994. *Drug Saf.* 1994, Feb; 10(2). p.93-102.

Encarte de Farmácia Hospitalar. pdf. , [s.d.]. Disponível em: <[http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/130/encarte\\_farmacia\\_hospitalar.pdf](http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/130/encarte_farmacia_hospitalar.pdf)>. Acesso em: 7 fev. 2016.

Farmácia Hospitalar - Histórico - Artigos de Farmácia - Portal Educação. Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/farmacia/artigos/9889/farmacia-hospitalar-historico>>. Acesso em: 12 jan. 2016.

Farmácia Hospitalar. / Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. ISBN 978-85-63931-27-6. São Paulo: Conselho Regional de Farmácia Hospitalar. / Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. 2ª ed; agosto 2010.

Farmácia Hospitalar. / Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. São Paulo: Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo, 2012. 59 p.; ISBN 978-85-63931-27-6. Cartilha de farmácia hospitalar. Disponível em: <<http://portal.crfsp.org.br/publicacoes-2/cartilhas-por-area.html?download=6:cartilha-da-comissao-de-farmacia-hospitalar>>. Acesso em: 2 maio. 2016.

Farmácia Hospitalar. CRF-PR. 2011.pdf. [s.d.]. Disponível em: <[http://www.crf-pr.org.br/uploads/noticia/6311/farmacia\\_\\_hospitalar\\_perspectivas\\_\\_futuras.pdf](http://www.crf-pr.org.br/uploads/noticia/6311/farmacia__hospitalar_perspectivas__futuras.pdf)> Acesso em: 12 jan. 2016.

Farmacovigilância: processos investigativos em farmacovigilância [s.d.]. Disponível em: <<http://www.sbrafh.org.br/site/public/temp/4f7baaa626c3a.pdf>>. Acesso em: 13 abr. 2016.

FERRACINI, F. T.; BORGES FILHO, W. M. Prática farmacêutica no ambiente hospitalar: do planejamento à realização. 2 ed. São Paulo: Atheneu. 2010.

FIDELES, G. M. A.; ALCÂNTARA-NETO, J. M. DE; JÚNIOR, P.; et al. Pharmacist recommendations in an intensive care unit: three-year clinical activities. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 27, n. 2, p. 149–154. 2015.

GALATO, et.al. A dispensação de medicamentos: uma reflexão sobre o processo para prevenção, identificação e resolução de problemas relacionados à farmacoterapia. Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas, Santa Catarina, v.44, n.3, p.465-475, jul/set. 2008.

GARDONE D, CORREA M, Salaroli L. Associação de fatores de risco cardiovascular e do estado nutricional sobre complicações no pós-operatório de cirurgia cardíaca. Rev Bras Pesq Saúde. 2012. p. 50–60.

GASTALDI, Marcelo et al., Encarte de Farmácia Hospitalar: Nutrição Parenteral Total, p. 2-6. Setembro/ Outubro. 2009.

GLAVIN R. Drug errors: consequences, mechanisms, and avoidance. BJA. 2010. p.76–82.

GOMES M, REIS A. Farmácia Hospitalar: histórico, objetivo e funções. São Paulo: Atheneu; 2001.

GOMES, M. J. V.; REIS, A. M. M. Ciências Farmacêuticas: uma abordagem em farmácia hospitalar. São Paulo: Atheneu, 2003. p.559.

GRECO, K. V.; SANTOS, C. A. A. Sistema de Dispensação de Medicamentos: ferramenta de gestão na farmácia hospitalar. Revista Racine n. 96 jan/fev 2007. Disponível em: <http://www.racine.com.br/farmacia-hospitalar/portal-racine/setor-hospitalar/farmacia-hospitalar>. Acesso: 04 nov. 2015.

THOMAZ, Silvana. Histórico farmácia hospitalar, Disponível em: <<http://www.sbrafh.org.br/documentos/historico.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2016.

Hulley, S.B, S.R.T, W.SB et al, Delineando a Pesquisa Clínica, 3ª edição, Porto Alegre RS, editora: Artmed, 2008. 384 p.

IMIP.Medicina Integral Professor Fernando Figueira. Disponível em: <<http://www1.imip.org.br/imip/assistenciaesaude/diagnosticoeterapia/departamentod eassistenciafarmaceutica.html> > Acesso em: 02 abr. 2016.

IVAMA, A. M; NOBLAT, L; CASTRO, M. S. et al., Interface entre atenção farmacêutica e farmacovigilância. Disponível em: <[http://www.paho.org/bra/index.php?gid=809&option=com\\_docman&task=doc\\_view](http://www.paho.org/bra/index.php?gid=809&option=com_docman&task=doc_view)> Acesso em: 2 abr. 2016.

J, P.; B, C.; R, M. Hospital pharmacy services in the Pacific Island countries. J Eval Clin Pract, p. 51–6, 2015.



KINKY, D E; Erush S C; Laskin, MS; Gibson G A. Economic impact of a drug information service. *Annals of Pharmacotherapy* 1999; p.11-16.

MACHADO ALBA, J. E.; MORENO GUTIÉRREZ, P. A.; MONCADA ESCOBAR, J. C. Hospital medication errors in a pharmacovigilance system in Colombia. *Farmacia Hospitalaria: Órgano Oficial De Expresión Científica De La Sociedad Española De Farmacia Hospitalaria*, v. 39, n. 6, p. 338–343.

MAIA, NETO, J.F. *Farmácia Hospitalar e suas interfaces com a saúde*. São Paulo: Rx, 2005. p.316.

MARIN, N. Prólogo. In: Vidotti CCF, Heleo-doro NM, Arrais PSD, Hoefler R, Martins R, Castilho S R. *Centros de informação sobre medicamentos: Análise diagnóstica no Brasil*. Brasília (DF): Conselho Federal de Farmácia/Organização Pan-Americana da Saúde; 2000.

MARÍN RIVES, F.; MORALES MARIN, F.; MARÍN RIVES, L. V.; GASTELURRUTIA GARRALDA, M. Á. [PHARMACEUTICAL CARE FOR HEALTHY BREAKFAST PROMOTION IN COMMUNITY PHARMACIES]. *Nutrición Hospitalaria*, v. 32, n. 3, p. 1267–1272, 2015.

MATTOS EMS, FAINTUCH J, CECCONELLO I. Impacto Farmacoeconômico da Implantação do Método de Dispensação de Drogas em Forma de Kit em Procedimentos Cirúrgicos e Anestésicos. *Arq Bras Cir Dig*. p.5-102.

MEYBOOM, R.H.B.; LINDQUIST, M.; FLYGARE, A.K.; BIRIELL, C.; EDWARDS, R.. The Value of reporting Therapeutic Ineffectiveness as an Adverse Drug Reaction. *Drug Saf*. 2000; 23(2): 95-99 p.

MIASSO, A. I. et al. The medication preparation and administration process: problem identification in order to propose improvements and prevent medication errors. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 14, n. 3, p. 354–363, jun. 2006.

MONTANO, Lílian; SILVA, Alessandra; CUNHA, George. *Farmácia Hospitalar: Atuação do farmacêutico no centro cirúrgico*, abril/maio 2011. Disponível em: <[http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/131/encarte\\_f\\_hospitalar.pdf](http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/131/encarte_f_hospitalar.pdf)> Acesso: 04 maio 2016.

MORAES, D. S. C; ZANLUCHI, S. L. Aplicação da farmacovigilância na farmácia hospitalar. Semina: Ci. Biol. Saúde. Londrina, v.20/21, p3-9. Jun. 1999/2000.

NASCIMENTO, A. DO et al. Multiple correspondence analysis in the evaluation of hospital pharmacy services in Brazil. Cadernos de Saúde Pública, v. 29, n. 6, p. 1161–1172, jun. 2013.

NICOLETTI, R. H. A.; CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE (BRAZIL); PROGRAMA DE INFORMAÇÃO E APOIO TÉCNICO ÀS EQUIPES GESTORAS ESTADUAIS DO SUS (BRAZIL) (EDS.). **Assistência farmacêutica no SUS**. 1a ed ed. Brasília: CONASS, 2007. nº 35. 2005.

NOVAES, M.R.C.G.; SOUZA, N.N.R.; NÉRI,E.D.R.; CARVALHO, F.D.; BERNARDINO, H.M.O.M.;MARCOS, J.F., Organizadores. Guia de boas práticas em Farmácia Hospitalar e serviços de saúde sbrafh. São Paulo: Ateliê Vide o Verso, 2009. 356p.

OMEDILHA,Roberta da Silva; CAPPELARO, Alessandra Mara S. O papel do Farmacêutico na Atenção Domiciliar, 05/2013.Universidade Anhanguera de São Paulo – UNIAN-SP, São Paulo, SP, Brasil. Disponível em: <<http://pgsskroton.com.br/seer/index.php/RPInF/article/download/39/33>>. Acesso em: 5 mai. 2016.

OPAS.Organização Pan-americana de Saúde. Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica: Proposta. Brasília: OPAS/MS; 2002. Disponível em: <<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/PropostaConsensoAtenfar.pdf>> Acesso em: 07 mar. 2016.

OPAS. ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. Centros de información de medicamentos: una estrategia de apoyo al uso racional de medicamentos. Santo Domingo, 1995.

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. the Uppsala Monitoring Centre. The Importance of Pharmacovigilance. Safety monitoring of medicinal products. 2002, 48 p., ISBN 92 4 159015 7.

PADULA, M. DE; PINTO, A. V.; MATOS, G. C. DE et al. Pharmaceutical care and suspended attention: compromise-formations between pharmacy and psychoanalysis. Ciência & Saúde Coletiva, v. 19, n. 2, p. 609–618, fev. 2014.

PATERNO D. A administração de materiais no hospital: compras, almoxarifado e farmácia. 2nd ed. São Paulo: CEDAS; 1990.

PAULO, C. H. O. DE. Dispensação e distribuição de medicamentos do Serviço Farmacêutico em um hospital universitário. *Rev. adm. saúde*, p. 17–22, 2014.

PENNA, A. T. DE A. Expectativas das equipes dos centros de terapia intensiva pediátrica e neonatal de um hospital universitário quanto à implantação do serviço de farmácia clínica. Disponível em: <<http://ses.sp.bvs.br/lildbi/docsonline/get.php?id=5097>>. Acesso em: 4 abr. 2016.

PÉREZ LEÓN, M. et al. Evaluación de la calidad de las intervenciones farmacéuticas en urgencias basada en la evidencia científica. *Farm Hosp*, p. 123–129, 2014.

PFAFFENBACH, G. et.al. Reações adversas a medicamentos como determinantes da admissão hospitalar. *Revista da Associação Médica Brasileira*, São Paulo, v.48, n.3, p.237-241, 2002. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v48n3/11822>  
PINTO, I. V. L. et al. Description of the role of the pharmacist in a multiprofessional team focused on the care of hospitalized elderly. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 16, n. 4, p. 747–758, dez. 2013.

PRIMO, L. P. et al. Atuação da comissão de farmácia e terapêutica em um hospital de ensino. *Medicina (Ribeirão Preto)*, p. 27–32, 2015.

RABELO, E. M; FERREIRA, L. L. S; RODRIGUES, M. C. et al., Perdas e desvios de medicamentos: impacto financeiro econômico em um hospital público. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd187/perdas-e-desvios-de-medicamentos.htm>>. Acesso em: 14 fev. 2016.

RATES, S. M. K. Promoção do uso racional de fitoterápicos: uma abordagem no ensino de Farmacognosia. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v. 11, n. 2, p. 57–69, 2001.

REA, M.F et al, *Ética em Pesquisa*, Boletim do Instituto em Saúde, nº 35. 2005.

ROSA, M. B; PERINI, E. Erros de medicação; quem foi? *Revista da Associação Médica Brasileira*, Minas Gerais, v.49, n.3, p.335-341, 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302003000300041](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302003000300041)>. Acesso em: 12 jan. 2016.

ROSENBERG JM et al. Current status of pharmacist-operated drug information centers in the United States. *Am J Health-Syst Pharm.* 2004. p.223.

SAN JOSÉ RUIZ, B. et al. [Medication reconciliation at hospital admission: Results and identification of target patients]. *Revista De Calidad Asistencial: Organo De La Sociedad Espanola De Calidad Asistencial.*

SANII, Y. et al. Role of pharmacist counseling in pharmacotherapy quality improvement. *Journal of Research in Pharmacy Practice*, v. 5, n. 2, p. 132–137, abr-jun 2016.

SANTOS R, GAGLIARDE A, XAVIER H. I Diretriz sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular. *Arq Bras Cardiol.* 2013.

SANTOS, G. A. A. dos. *Gestão de farmácia hospitalar.* São Paulo: Senac, 2006.

SBPPC. Sociedade Brasileira de Profissionais em Pesquisa Clínica. Disponível em: <[http://www.sbppc.org.br/portal/index.php?option=com\\_content&task=view&id=14&Itemid=37](http://www.sbppc.org.br/portal/index.php?option=com_content&task=view&id=14&Itemid=37)> Acesso em: 18 abr. 2016.

SBRAFH. *Padrões Mínimos para Farmácia Hospitalar.* Goiânia: Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar; 2ª ed. 2007.

SECLLEN, J. et al. (EDS.). *Experiências e desafios da atenção básica e saúde familiar: caso Brasil.* Brasília, DF: Projeto de Desenvolvimento de Sistemas e Serviços de Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS/OMS) : Ministério da Saúde, Brasil, Secretaria de Atenção à Saúde-SAS, Departamento de Atenção Básica-DAB, 2004.

SENGER, A.L; NARDIN, J.M. RBFHSS. Atuação do farmacêutico em pesquisa clínica. *Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviço de Saúde.* Disponível em: <[http://www.sbrafh.org.br/rbfhss/public/artigos/RBFHSS\\_01\\_art02.pdf](http://www.sbrafh.org.br/rbfhss/public/artigos/RBFHSS_01_art02.pdf)>. Acesso em: 4 jan. 2016.

SERAFIM, S. A. D. *Impacto da informatização na dispensação de medicamentos utilizados no hospital universitário.* São Paulo: Ribeirão Preto, 2005. p.99.

SFORCIN A, SOUZA F. Gestão de Compras em Farmácia Hospitalar. Farmácia Hospitalar; 2012.

SHANAFELT T, BALCH C, BECHAMPS G. Burnout and Medical Errors Among American Surgeons. Annals of Surgery. 2009.

SILVA, D. M. DE S. L.; OTHERS. Análise de dispensação de medicamentos em uma farmácia hospitalar.-. 2011.

SNVS. ANVISA/Nuvig/Gfarm nº 04 , de 7 de dezembro de 2010 - Erro de medicação. Disponível em:<<http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/Anvisa+Portal/Anvisa/PosComercializacaoPosUso/Farmacovigilancia/AlertasporRegiaoGeografica/INFORMES/Informes+de+2010/InformeSNVSanvisaNuvigGfarmn04de7dedezembrode2010>>. Acesso em: 14 fev. 2016.

STORPIRTIS, S. et al. Farmácia clínica e atenção farmacêutica.Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

VALLE, Ligia Regina Lustosa. Atualização em boas práticas de farmácia hospitalar. Comissão de Farmácia Hospitalar. FRACIONAMENTO. CRF-PR. mol 3. 2012. Disponível em:<[http://www.crf-pr.org.br/uploads/noticia/8689/Aula\\_Fracionamento\\_\\_\\_\\_Modulo\\_3.pdf](http://www.crf-pr.org.br/uploads/noticia/8689/Aula_Fracionamento____Modulo_3.pdf) > Acesso: 04 maio 2016.

VAN DEN BENT, P.M.L.A.; EGBERTS, A.C.G.; LENDERINK, A.W.; VERZIJL, J.M.; SIMONS, K.A.; VAN DER POL, W.S.C.J.M.; LEUFKENS, H.G.M.. Adverse drug events in hospitalized patients. A comparison of doctors, nurses and patients as sources of reports. Eur. J. Clin. Pharmacol., 1999. p.155-158.

VIDOTTI, CCF. Centros de informação sobre medicamentos no Brasil: passado, presente e perspectivas do Sistema Brasileiro de Informação sobre Medicamentos. Campinas (SP): Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP; 1999.

WAGNER, G. A.; ANDRADE, A. G. DE. Pharmacist professionals in the prevention of drug abuse: updating roles, and opportunities. Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences, v. 46, n. 1, p. 19–27. 2010.

WAITZBERG, DL. Nutrição parenteral e enteral na prática clínica. Rio de Janeiro, São Paulo: Livraria Atheneu editora, 1990.

WHO. Promoting rational use of medicines: core components. WHO Policy Perspectives on Medicines, September 2002.

ZAGO, M. A. Clinical research in Brazil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 9, n. 2, p. 363–374, 2004.

ZANELLA, C. G. et al. The role of the pharmacist in dispensing medication in Adult Psychosocial Care Centers in the city of São Paulo, Capital of the State of São Paulo, Brazil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 20, n. 2, p. 325–332, fev. 2015.

Zelmer WA. Role of pharmacy organizations in transforming the profession: the case of pharmaceutical care. *Pharm Hist.* 2001; p. 75-85.