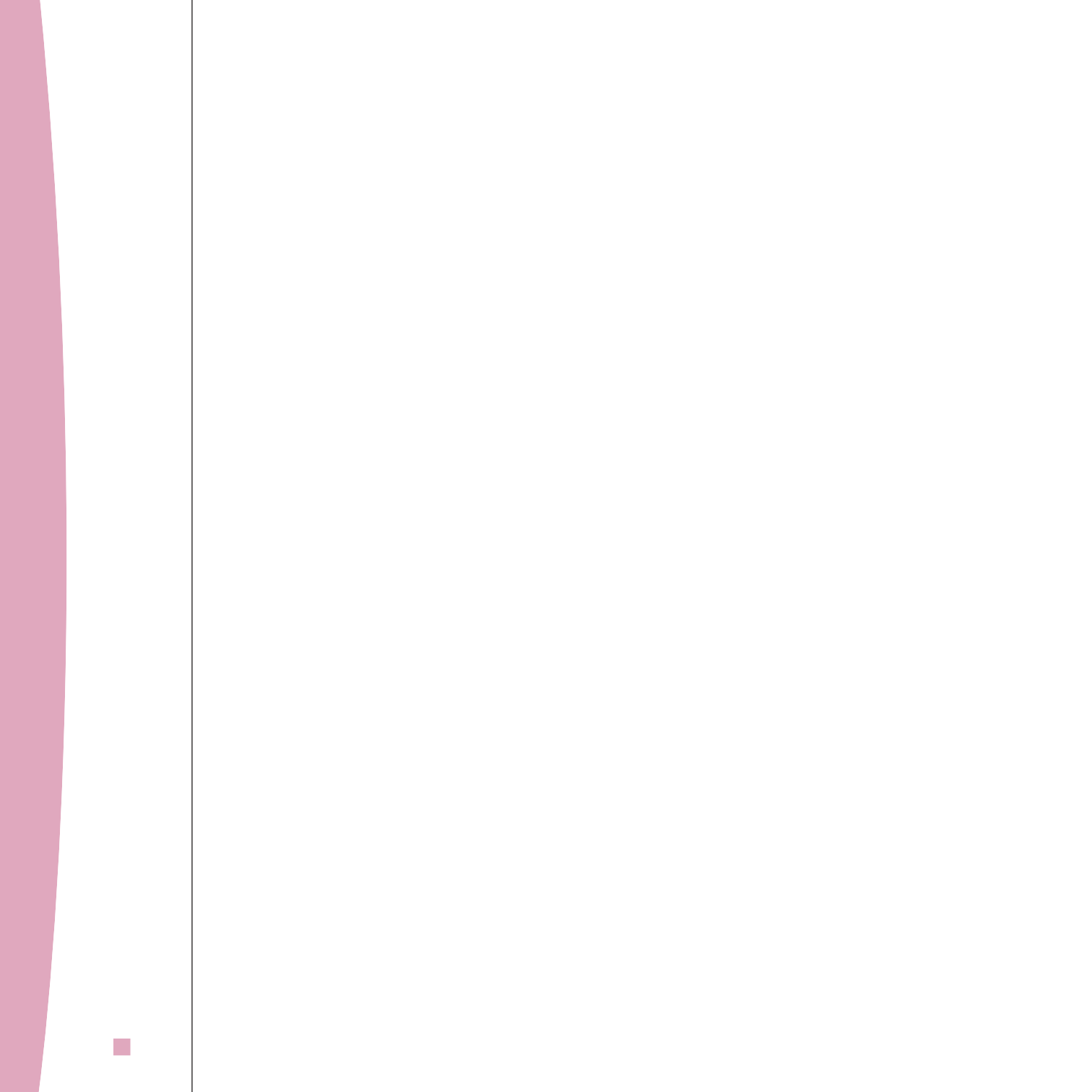




CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO



FARMÁCIA CLÍNICA



FARMÁCIA CLÍNICA



SECRETARIA DOS COLABORADORES
COMISSÃO ACESSORA DE PESQUISA CLÍNICA
SÃO PAULO
2015





CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

EXPEDIENTE

Publicação do Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo - Setembro/2015

■ DIRETORIA

Pedro Eduardo Menegasso
presidente

Raquel C. D. Rizzi
vice-presidente

Marcos Machado Ferreira
diretor-tesoureiro

Antonio Geraldo Ribeiro
dos Santos Jr.
secretário-geral

■ COMISSÃO TÉCNICA

Danielle Bachiega Lessa
Fabiola C. Yugar
Fernanda dos S. Zenaide
Lívia Maria Gonçalves Barbosa
Maria Gabriela Borracha
Mariana D. Garcia
Paulo E. U. Buononato
Sílvia C. de Oliveira
Solange Ap. P. C. Brícola
Thiago Braz
Vanessa de A. Conceição

■ REVISÃO ORTOGRÁFICA

Mauro Celso Destácio

■ DIAGRAMAÇÃO

Guilherme Mortale

■ IMPRESSÃO

GL Editora Gráfica Ltda

■ ORGANIZAÇÃO

Comissão Assessora de Farmácia
Clínica do CRF-SP

Lívia Maria Gonçalves Barbosa
Coordenadora

Vanessa de A. Conceição

Sílvia C. de Oliveira
Vice-coordenadores

■ FOTOS DA CAPA

Ingimage

■ TIRAGEM

1.000 exemplares

Brasil. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo.
Farmácia Clínica. / Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. – São Paulo:
Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo, 2015. 1ª edição-1ª reimpressão.
44 p.; 22,5 cm --
ISBN 978-85-63931-66-5.

I. Educação Continuada em Farmácia 2. Legislação Sanitária. 3. Problemas relacionados a medicamentos. 4. Análise de prescrição. 5. Farmácia Clínica. 6. Farmacovigilância. 7. Anamnese farmacêutica. 8. Interações medicamentosas
I. Secretaria dos Colaboradores. II. Comissão Assessora de Farmácia Clínica. III. Título.

CDD-615

PALAVRA DA DIRETORIA

A elaboração deste material representa a concretização de um projeto idealizado pela Diretoria do CRF-SP com o intuito de oferecer informações sobre as várias áreas de atuação do profissional farmacêutico, em linguagem acessível e com diagramação moderna.

As Cartilhas são desenvolvidas por profissionais que atuam nas respectivas áreas abrangidas pelas Comissões Assessoras do Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo (CRF-SP), a saber: Acupuntura, Análises Clínicas e Toxicológicas, Distribuição e Transporte, Educação Farmacêutica, Farmácia, Farmácia Clínica, Farmácia Hospitalar, Homeopatia, Indústria, Pesquisa Clínica, Plantas Medicinais e Fitoterápicos, Regulação e Mercado, Resíduos e Gestão Ambiental e Saúde Pública.

Nessas Cartilhas são apresentadas:

- As áreas de atuação;
- O papel e as atribuições dos profissionais farmacêuticos que nelas atuam;
- As atividades que podem ser desenvolvidas;
- As Boas Práticas;
- O histórico da respectiva Comissão Assessora.

Cada exemplar traz relações das principais normas que regulamentam o segmento abordado e de sites úteis para o exercício profissional. Se as Cartilhas forem colocadas juntas, podemos dizer que temos um roteiro geral e detalhado de praticamente todo o âmbito farmacêutico.

Por conta disso, tais publicações são ferramentas de orientação indispensáveis para toda a categoria farmacêutica, tanto para aqueles que estão iniciando sua vida profissional, como para quem decide mudar de área.

Aqui lhes apresentamos a Cartilha da área de Farmácia Clínica.

Boa leitura!

APRESENTAÇÃO

A Comissão Assessora de Farmácia Clínica e o Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo (CRF-SP) buscam, por meio desta cartilha, apresentar um pouco das possibilidades nesta área. O objetivo é esclarecer aos colegas que, a partir das necessidades dos pacientes, familiares, cuidadores e sociedade, a atuação do farmacêutico é essencial no cuidado direto ao paciente, para promover o uso racional de medicamentos.

O CRF-SP tomou a iniciativa de inscrever este rico material técnico na Agência Brasileira do ISBN – International Standard Book Number, vinculada à Fundação Biblioteca Nacional. O ISBN é um sistema internacional que identifica numericamente os livros segundo título, autor, país e editora, o que faz dele uma publicação única no universo literário. Esperamos que a Cartilha de Farmácia Clínica contribua para o fortalecimento da categoria nesse segmento.

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| INTRODUÇÃO | 8 |
| I. O PROFISSIONAL (PERFIL E ATRIBUIÇÕES)..... | 9 |
| II. ATIVIDADES..... | 10 |
| III. INDICADORES EM FARMÁCIA CLÍNICA | 30 |
| IV. A COMISSÃO ASSESSORA DE FARMÁCIA CLÍNICA | 31 |
| V. LEGISLAÇÃO - FARMÁCIA CLÍNICA | 31 |
| SITES INTERESSANTES | 33 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 34 |
| ANEXO I - MODELO DE FICHA DE ENTREVISTA CLÍNICA | 37 |
| ANEXO II – ORIENTAÇÃO FARMACÊUTICA | 39 |
| ANEXO III – MODELOS DE DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS FARMACÊUTICOS..... | 40 |
| ENDEREÇOS E TELEFONES..... | 43 |

INTRODUÇÃO

A partir da Segunda Guerra Mundial, com a industrialização, os farmacêuticos que atuavam na área assistencial perderam sua identidade e se distanciaram tanto da equipe de saúde quanto do paciente. Por esta razão, na década de 1960, nos Estados Unidos, surgiu o termo “farmácia clínica”, que permitia aos farmacêuticos participarem novamente das equipes de saúde, contribuindo com seus conhecimentos para otimizar a farmacoterapia.

Nesse sentido, a Resolução nº 585, de 2013, do Conselho Federal de Farmácia define a farmácia clínica como área da farmácia voltada à ciência e prática do uso racional de medicamentos, na qual os farmacêuticos prestam cuidado ao paciente, de forma a otimizar a farmacoterapia, promover saúde e bem-estar e prevenir doenças. Esta prática pode ser desenvolvida em hospitais, ambulatórios, unidades básicas de saúde, farmácias comunitárias, home care, entre outros locais.

Sendo assim, a prática da farmácia clínica em hospitais, públicos ou privados, compreende o julgamento e a interpretação na coleta de dados necessários para individualização da farmacoterapia, com ação integrada à equipe de saúde. Pode ser desenvolvida por meio da prestação de serviços farmacêuticos direcionados aos pacientes (provedor do cuidado) e também serviços voltados à equipe de saúde (consultor).

Esta cartilha apresentará um breve panorama da atuação do farmacêutico clínico, expondo as principais atividades que podem ser desempenhadas nessa área. Cabe a cada profissional atualizar-se continuamente, a fim de contribuir na potencialização da terapia e na redução de erros, de custos e de eventos adversos.

I. O PROFISSIONAL (PERFIL E ATRIBUIÇÕES)

Perfil do Farmacêutico Clínico

O farmacêutico clínico é o profissional que participa ativamente na assistência ao paciente e está inserido na equipe multiprofissional.

Para o desenvolvimento da farmácia clínica, é essencial que o farmacêutico possua os seguintes conhecimentos técnicos:

- Farmacologia/Farmacoterapia;
- Farmacotécnica;
- Farmacocinética e Farmacodinâmica;
- Fisiologia;
- Interpretação de Exames Laboratoriais.

Além disso, é importante também possuir características tais como visão sistêmica, foco no desfecho clínico, curiosidade, nexos casual, liderança, dinamismo e facilidade para trabalhar em equipe.

Estes pré-requisitos podem contribuir para que o farmacêutico exerça suas atividades com autonomia e baseado em princípios éticos, visando sempre a proteção, promoção e recuperação da saúde, além de prevenir doenças e outros problemas de saúde.

As atribuições clínicas do farmacêutico no Brasil estão definidas na Resolução do CFF nº 585, de 29 de agosto de 2013, e têm como objetivo atender às necessidades de saúde do paciente, da família, dos cuidadores e da comunidade. Nesse sentido, o farmacêutico tem a responsabilidade de aplicar conhecimentos que promovam saúde e bem-estar a todos os envolvidos.

II. ATIVIDADES

As atividades descritas a seguir podem ser desempenhadas pelos farmacêuticos clínicos, especialmente pelos que atuam em hospitais públicos ou privados. Cabe a cada profissional adaptar essas atividades às exigências das respectivas instituições.

1) ATENÇÃO FARMACÊUTICA

De acordo com a proposta do Consenso de Atenção Farmacêutica publicada em 2002, Atenção Farmacêutica é: “um modelo de prática farmacêutica desenvolvida no contexto da assistência farmacêutica. Compreende atitudes, valores éticos, comportamentos, habilidades, compromissos e responsabilidades na prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde, de forma integrada à equipe de saúde. É a interação direta do farmacêutico com o usuário, visando uma farmacoterapia racional e a obtenção de resultados definidos e mensuráveis, voltados para a melhoria da qualidade de vida”.

2) USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS (URM)

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), “há uso racional de medicamentos quando pacientes recebem medicamentos apropriados para suas condições clínicas, em doses adequadas às suas necessidades individuais, por um período adequado e ao menor custo para si e para a comunidade”.

Sendo assim, o uso irracional pode elevar custos, bem como o tempo de tratamento e os riscos de danos aos pacientes. Portanto, o farmacêutico clínico necessita de sólidos conhecimentos para auxiliar a equipe multiprofissional na tomada de decisão da terapêutica mais adequada e, assim, promover o URM.

3) ANAMNESE FARMACÊUTICA

Consiste em uma entrevista clínica, realizada pelo farmacêutico clínico, com o paciente, e tem como foco três pontos: perfil do paciente, história clínica e história farmacoterapêutica. Neste momento, o farmacêutico clínico obtém dados subjetivos e objetivos que orientarão a sua conduta na elaboração do plano terapêutico.

4) CONSULTA FARMACÊUTICA

Na prática diária, o farmacêutico clínico atenderá os pacientes um a um, em consultas individualizadas, a fim de coletar e organizar dados do paciente. Estes dados são registrados e arquivados no prontuário do paciente. Com isso, o farmacêutico clínico poderá revisar a farmacoterapia, bem como identificar problemas relacionados à medicação, realizando intervenções farmacêuticas. A figura 1, a seguir, mostra cada etapa detalhada:

Figura 1. Etapas da Consulta Farmacêutica



Fonte: Correr e Otuki, 2011

As etapas ilustradas na figura 1 poderão variar de acordo com o ambiente no qual está inserido o serviço farmacêutico, por exemplo: hospitais públicos ou privados, drogarias, farmácias comunitárias e home care.

5) SEGUIMENTO FARMACOTERAPÊUTICO

De acordo com a proposta do Consenso de Atenção Farmacêutica publicada em 2002, Seguimento Farmacoterapêutico é: “um componente da Atenção Farmacêutica e configura um processo no qual o farmacêutico se responsabiliza pelas necessidades do usuário relacionadas ao medicamento, por meio da detecção, prevenção e resolução de Problemas Relacionados

aos Medicamentos (PRM), de forma sistemática, contínua e documentada, com o objetivo de alcançar resultados definidos, buscando a melhoria da qualidade de vida do usuário”.

6) CONCILIAÇÃO MEDICAMENTOSA

Trata-se de um processo de revisão da farmacoterapia, que tem como objetivo identificar PRM, a fim de proporcionar ao paciente os benefícios dos efeitos terapêuticos desejados. Os problemas mais comuns podem incluir duplicidades terapêuticas, exclusão de medicamentos, omissão de medicamentos e diferenças em doses, em formas farmacêuticas ou em posologias. Por meio deste processo, é possível identificar a automedicação e também o uso inadequado dos medicamentos, que podem resultar no aumento dos riscos de eventos adversos.

O farmacêutico clínico tem papel fundamental nesta atividade, pois, em conjunto com a equipe multiprofissional, poderá garantir a continuidade do tratamento de pacientes internados que fazem uso prévio de medicamentos. Vale ressaltar que é importante realizar uma análise crítica para evitar danos ao paciente.

7) ANÁLISE DA PRESCRIÇÃO

A prescrição consiste no conjunto de ações documentadas relativas ao cuidado da saúde. Desta forma, o farmacêutico clínico é responsável pela análise da prescrição do paciente e deve considerar sempre:

- Identificação do paciente: nome, registro de internação, sexo, idade, peso e altura;
- Aspectos do paciente: o registro de alergias e uso de medicamento prévio;
- Aspectos da administração dos medicamentos: reconstituição, diluição, tempo de infusão, estabilidade e incompatibilidade;
- Dose: dose adequada para a indicação terapêutica, dose máxima diária, ajuste de dose renal/hepática, ajuste de dose para pacientes idosos/crianças/gestantes/lactantes;
- Frequência: o intervalo correto entre as doses e o aprazamento adequado;

- Medicamento: disponibilidade no mercado, padronização da instituição, indicações terapêuticas, contraindicações e interações medicamentosas;
- Via de administração: via correta e se há necessidade de ajustes de formas farmacêuticas.

8) AJUSTE DE DOSE

A individualização da dose é um dos fatores importantes para o sucesso terapêutico. Devem-se considerar características específicas em pacientes pediátricos, idosos, gestantes, nefropatas, hepatopatas, críticos, imunossuprimidos, entre outros.

No caso de pacientes nefropatas, o comprometimento renal afeta não apenas a excreção dos fármacos, como também sua ligação a proteínas plasmáticas e o transporte de metabólitos, principalmente quando há disfunção renal grave. Outro ponto a ser observado nestes pacientes é a propensão à retenção hídrica, pois a administração de grandes volumes de líquido, juntamente com a diminuição da excreção renal, pode causar edema. Desta forma, o acúmulo de líquido fora do leito vascular pode ocasionar uma maior distribuição de medicamentos.

Nesse sentido, o farmacêutico clínico deve consultar as literaturas e ser capaz de avaliar a melhor dose ou intervalo de administração dos medicamentos. Vale ressaltar ainda que pode ser necessário o ajuste de dose em pacientes com disfunção renal grave que iniciam a terapia renal substitutiva (diálise), uma vez que há medicamentos que podem ficar retidos no filtro durante o processo de diálise, diminuindo a sua disponibilidade no organismo. Portanto, é importante que o farmacêutico clínico conheça as características físico-químicas dos medicamentos e também a característica do método dialítico, para identificar oportunidades de ajuste.

No caso de pacientes com comprometimento hepático, a falta do ajuste de dose pode ocasionar acúmulo dos medicamentos, permitindo, assim, o aparecimento de efeitos tóxicos, bem como ineficácia terapêutica (por exemplo, pró-fármacos que precisam da etapa de metabolização para garantir sua ação).

Portanto, é essencial que o farmacêutico clínico tenha conhecimento tanto da farmacocinética quanto da farmacodinâmica dos medicamentos, pois assim é possível estipular doses mais precisas e seguras a serem administradas nos pacientes.

9) ADEQUAÇÃO DE FORMAS FARMACÊUTICAS

Forma farmacêutica é o estado final de apresentação dos princípios ativos após uma ou mais operações farmacêuticas executadas com ou sem a adição de excipientes apropriados, a fim de facilitar a sua utilização e obter o efeito terapêutico desejado, com características apropriadas a uma determinada via de administração (ANVISA, 2011).

É essencial que o farmacêutico clínico considere a condição clínica do paciente, bem como a via de administração disponível, tendo em vista as diversas formas farmacêuticas dos medicamentos. Deve ainda realizar uma análise do ponto de vista farmacológico e farmacotécnico, a fim de evitar falhas terapêuticas, riscos biológicos para profissionais de saúde e possíveis danos ao paciente.

Deve-se dar preferência por soluções que foram desenvolvidas para administração pela via enteral. Na ausência destas soluções, deve-se considerar a utilização de medicamentos por vias alternativas, tais como: endovenosa, intramuscular, transdérmica e sublingual.

Além disso, o farmacêutico clínico deve participar da elaboração de guias e manuais contendo informações relacionadas à trituração de comprimidos, abertura de cápsulas e dissolução de conteúdo em água, alteração da forma farmacêutica ou sugestão de alternativas terapêuticas.

10) INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA (IM)

Interação Medicamentosa (IM) é a alteração dos efeitos de um medicamento pela presença simultânea de outro medicamento, alimento, bebida ou substâncias fisiológicas no organismo. Embora em alguns casos os efeitos destas interações sejam benéficos, a grande maioria das interações é indesejável, podendo causar toxicidade inesperada ou perda do efeito desejado (BORGES et al., 2002).

A IM pode ser classificada, de acordo com sua natureza, em farmacocinética ou farmacodinâmica. A interação farmacocinética é aquela em que um medicamento, alimento ou bebida altera a velocidade ou a extensão de absorção, distribuição, biotransformação ou excreção de uma droga (RUIZ, 1993). A seguir serão apresentadas as possíveis interações farmacocinéticas:

a. Interações que interferem na absorção

- Alteração no pH gastrointestinal;
- Adsorção, quelação e outros mecanismos de complexação;
- Alteração na motilidade gastrointestinal.

b. Interações que interferem na distribuição

- Competição na ligação a proteínas plasmáticas;
- Hemodiluição com diminuição de proteínas plasmáticas.

c. Interações que interferem na biotransformação

- Indução enzimática (por exemplo: barbituratos, carbamazepina, glutetimida, fenitoína, primidona, rifampicina, tabaco, entre outras substâncias);
- Inibição enzimática (por exemplo: alopurinol, cloranfenicol, cimetidina, ciprofloxacino, dextropropoxifeno, dissulfiram, eritromicina, fluconazol, fluoxetina, idrocilamida, isoniazida, cetoconazol, metronidazol, fenilbutazona, verapamil, entre outras substâncias)

d. Interações que interferem na excreção

- Alteração no pH urinário;
- Alteração na excreção ativa tubular renal;
- Alteração no fluxo sanguíneo renal;
- Alteração na excreção biliar e ciclo entero-hepático.

A seguir, será apresentado alguns exemplos de IM prejudiciais ao paciente:

- Quelação de tetraciclina e quinolonas com íons metálicos como cálcio, ferro, magnésio e alumínio, quando ingeridos ao mesmo tempo ou em curto intervalo de tempo, com redução da absorção e da ação dos antimicrobianos. Possível intervenção farmacêutica: intervalo de 2 horas entre as administrações/ingestões.

- Inibição da absorção de levotiroxina se administrada concomitantemente ou em curto intervalo de tempo com dieta enteral ou alimentos ricos em fibra, reduzindo sua biodisponibilidade. Possível intervenção farmacêutica: administração da levotiroxina em jejum, ou após 1 hora da interrupção da administração da dieta enteral.

- Redução no metabolismo da varfarina e aumento da sua concentração sérica quando administrada concomitantemente com fluconazol. Possível intervenção farmacêutica: acompanhamento cuidadoso da evolução do valor de INR (Índice Normalizado Internacional), para possível ajuste de dose da varfarina.

Da mesma forma, o farmacêutico clínico pode e deve intervir junto à equipe multiprofissional, sugerindo associação medicamentosa sinérgica, quando esta for benéfica para o paciente, conforme a seguir:

- Aumento na absorção de ferro se administrado concomitantemente com vitamina C.
- Alcalinização da urina com bicarbonato de sódio, para auxiliar na eliminação de salicilatos em casos de intoxicação.
- Uso do antagonista naloxona em casos de intoxicação por opioides.

A interação farmacodinâmica, por sua vez, é aquela que ocorre nos sítios de ação dos fármacos, por meio da inibição ou estímulo à interação fármaco-receptor (RUIZ, 1993).

Portanto, o farmacêutico clínico, junto à equipe multiprofissional, deve analisar as possíveis IM desfavoráveis, considerando a sua relevância no tratamento proposto. Além disso, é necessário avaliar o risco/benefício da continuidade do tratamento, bem como as alternativas terapêuticas disponíveis e a necessidade de monitoramento de sinais e/ou sintomas do paciente com relação à possibilidade de algum desfecho desfavorável.

11) INCOMPATIBILIDADE MEDICAMENTOSA

A incompatibilidade medicamentosa, também chamada de interação farmacêutica, é diferente da IM, porque ocorre fora do organismo, ou seja, no momento do preparo ou da administração. Este fenômeno deve-se a reações físico-químicas entre fármacos, fármacos e solventes ou entre fármacos e recipientes.

As reações físico-químicas entre fármacos ou entre fármacos e solventes ocorrem quando há a mistura de dois ou mais compostos em frascos, bolsas, seringas, como, por exemplo, a claritromicina sendo reconstituída em solução contendo sódio. Ou ainda durante infusão venosa, como é o caso do diazepam e o propofol sendo infundidos em mesma via. Já as reações físico-químicas entre fármacos e recipientes ocorrem quando são diluídos ou colocados em contato com materiais como cateteres e equipos, como, por exemplo, a diluição de amiodarona em bolsas contendo policloreto de vinila (PVC).

As incompatibilidades podem ser observadas por alteração de cor, aspecto, ou formação de precipitado. Além disso, pode ocorrer adsorção de fármacos a superfícies plásticas ou de vidro das embalagens e materiais utilizados no preparo, administração e armazenamento de medicamentos.

Vale ressaltar que este fenômeno pode estar relacionado à perda de eficácia do medicamento, bem como à ocorrência de reações adversas, como, por exemplo, um embolismo venoso por infusão de solução contendo precipitado visível ou não a olho nu.

Cabe ao farmacêutico clínico estar atento e prevenir estas incompatibilidades, orientando a equipe multiprofissional.

12) MONITORAMENTO DE FÁRMACOS

O monitoramento sérico de fármacos, do inglês Therapeutic Drug Monitoring (TDM), consiste na análise dos resultados de dosagem de nível sérico de medicamento no sangue. Este procedimento é utilizado para otimizar a farmacoterapia, permitindo o ajuste de dose de medicamentos de acordo com as características individuais do paciente.

De modo geral, os critérios utilizados para determinar se um medicamento deve ser monitorado ou apenas avaliado por meio da resposta clínica podem ser:

- Medicamentos com estreita margem terapêutica;
- Medicamentos que possuem alta taxa de ligação às proteínas;
- Medicamentos potencialmente tóxicos;
- Medicamentos em que há dificuldade de estabelecer a eficácia clínica;
- Pacientes com suspeita de toxicidade;
- Pacientes com resposta terapêutica inadequada;
- Casos de alteração da dose;
- Mudança no estado clínico do paciente ou introdução de outros medicamentos;
- Viabilidade técnica de detecção do fármaco no sangue.

Ressalta-se que as principais classes que apresentam necessidade de serem monitoradas sericamente são: antimicrobianos, anticonvulsivantes e imunossupressores. Apesar de haver variações de acordo com cada instituição, a tabela 1 demonstra os principais exemplos de medicamentos utilizados na prática clínica:

Tabela 1. Principais exemplos de medicamentos utilizados na prática clínica

| Antimicrobianos | | |
|-----------------|----------------|----------------|
| | Vale | Pico |
| Vancomicina | 10 a 20 mcg/ml | 20 a 40 mcg/ml |
| Gentamicina | 0,5 a 2 mcg/ml | 4 a 10 mcg/ml |
| Amicacina | 4 a 8 mcg/ml | 25 a 35 mcg/ml |
| Tobramicina | 0,5 a 2 mcg/ml | 4 a 10 mcg/ml |

| Anticonvulsivantes | | |
|--------------------|-----------------|----------------|
| Fenitoína | 10 a 20 mcg/ml | 20 a 40 mcg/ml |
| Carbamazepina | 4 a 12 mcg/ml | 4 a 10 mcg/ml |
| Fenobarbital | 10 a 40 mcg/ml | 25 a 35 mcg/ml |
| Ácido Valproico | 40 a 100 mcg/ml | 4 a 10 mcg/ml |

| Imunossupressores | | |
|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Ciclosporina | 150 a 400 mcg/ml | |
| Tacrolimus | 10 a 20 mcg/ml (indução) | 10 a 20 mcg/ml (manutenção) |
| Sirolimo | 5 a 15 mcg/ml | |

| | | |
|-----------|----------------|--|
| Digoxina | 0,8 a 2 ng/ml | |
| Teofilina | 10 a 20 mcg/ml | |

Fonte: GlobalRPh, 2015.

A individualização da terapia considera fatores como idade, peso, gênero, função renal/hepática e alterações hemodinâmicas. O farmacêutico clínico deve estar atento ao monitoramento, para garantir segurança e eficácia no uso dos medicamentos, além de propor as alterações necessárias para esta adequação.

13) ANÁLISE DE EXAMES LABORATORIAIS

O exame laboratorial é uma tentativa de representação numérica de uma função orgânica. Para o exercício da farmácia clínica, é essencial conhecer os principais exames laboratoriais: bioquímicos e microbiológicos. Além disso, é fundamental entender as expectativas quanto aos resultados e possibilidades de interferências tanto de medicamentos quanto da própria condição clínica do paciente.

Dentre os principais exames bioquímicos analisados estão: hemograma, coagulograma, função renal, função hepática, eletrólitos, marcadores inflamatórios e infecciosos, hormônios,

glicemia e enzimas cardíacas, os quais são detalhados a seguir:

Hemograma

A análise do hemograma permite ao farmacêutico clínico avaliar os seguintes parâmetros:

Hematócrito e Hemoglobina: mostram se o paciente teve sangramento, anemia, necessidade de transfusão sanguínea;

Leucograma: a contagem dos leucócitos pode mostrar processos inflamatórios e infecciosos, imunossupressão;

Plaquetas: a contagem de plaquetas possibilita a identificação de alterações hemodinâmica, que podem ser consequência do uso de determinados medicamentos.

Coagulograma

A análise do coagulograma permite ao farmacêutico clínico avaliar os seguintes parâmetros:

Razão Normalizada Internacional (RNI): por meio do valor do RNI, é possível verificar se a dose do anticoagulante oral está adequada;

Tempo de trombloplastina parcial ativado (TTPA): por meio do valor de TTPA, é possível avaliar o risco de sangramento para pacientes em uso de heparinas.

Função Renal

A creatinina é um marcador de função renal e por meio de sua determinação é possível calcular o clearance de Creatinina. Este, por sua vez, avalia a velocidade e a eficiência da filtração glomerular. Desta forma, o farmacêutico clínico pode identificar injúria renal causada por medicamentos e realizar ajustes de doses.

Destaca-se que há inúmeras fórmulas para calcular o clearance, porém a mais utilizada é Cockcroft-Gault (conforme consta no quadro 2). Vale ressaltar ainda que, atualmente, há disponíveis programas de cálculo da função renal que podem ser acessado gratuitamente.

Quadro 2. Fórmula de Cockroft-Gault

Cockroft-Gault para pacientes adultos

$$\text{ClCr ml/mim} = \frac{(140 - \text{idade}) \times \text{peso}}{72 \times \text{creatinina sérica (mg/dl)}} \times (0,85, \text{ se mulher})$$

Fonte: Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN)

Função Hepática

É importante que a função hepatocelular seja avaliada pelo farmacêutico clínico, por meio de exames laboratoriais, tendo em vista que os medicamentos são metabolizados no fígado e, dependendo do histórico do paciente, pode haver lesões hepáticas (destruição de hepatócitos), interferindo na função do fígado. Por esta razão, é essencial que o farmacêutico clínico avalie os seguintes exames: bilirrubina, alanina aminotransferase (ALT), antigamente chamado de transaminase glutâmico-pirúvica (TGP), e aspartato aminotransferase (AST), antigamente chamado de transaminase glutâmico-oxalacética (TGO).

Eletrólitos

O farmacêutico clínico deve também avaliar alterações dos eletrólitos, tendo em vista que podem impactar na condição clínica do paciente. Os principais eletrólitos a serem monitorados são: sódio (Na), potássio (K), magnésio (Mg), cálcio (Ca), cloro (Cl), bicarbonato (HCO_3) e fosfato (PO_4). O farmacêutico clínico pode avaliar e intervir para reposição ou suspensão de eletrólitos ou ainda no ajuste de diluição dos medicamentos.

Vale ressaltar que é importante conhecer as soluções de reposição disponíveis no mercado: cloreto de sódio; cloreto de potássio e fosfato de potássio; sulfato de magnésio; cloreto de cálcio e gluconato de cálcio; bicarbonato de sódio; fosfato de potássio e glicerofosfato de sódio.

Marcadores Inflamatórios e Infeciosos

A análise de marcadores inflamatórios e infecciosos permite ao farmacêutico clínico avaliar os seguintes parâmetros:

Proteína C Reativa (PCR): uma proteína de fase aguda capaz de indicar processos inflamatórios e infecciosos;

Procalcitonina (PCT): proteína que apresenta maior vantagem em termos de sensibilidade e especificidade quando comparada a outras de fase aguda.

Hormônios

A dosagem de hormônios tireoidianos mostra tanto as alterações metabólicas quanto a necessidade de reposição.

Glicemia

A monitorização da glicemia permite avaliar a efetividade ou a necessidade de ajuste de insulinoterapia nos pacientes.

Marcadores cardíacos

A análise de marcadores cardíacos permite ao farmacêutico clínico avaliar os seguintes parâmetros:

Creatinofosfoquinase (CPK): os níveis aumentados podem indicar infarto do miocárdio, lesão da musculatura cardíaca ou esquelética, doença muscular cardíaca congênita, acidente vascular cerebral, injeções intramusculares, hipotireoidismo, doenças infecciosas, embolia pulmonar, hipertermia maligna, convulsões generalizadas, neoplasias de próstata, vesícula ou do trato gastrointestinal. Além disso, esta enzima pode ser aumentada em pacientes que apresentam rabdomiólise (lesão muscular) por uso de estatinas;

Creatinofosfoquinase fração MB (CKMB): é uma isoenzima da creatinofosfoquinase (CPK) que é liberada pelo músculo cardíaco, a qual se eleva quando ocorre isquemia em uma determinada região do músculo cardíaco;

Troponina I: a troponina é um complexo de três proteínas, e duas delas são adequadas para dosagem como marcadores cardíacos específicos: a troponina I e a troponina T. Embora essas duas proteínas tenham diferentes propriedades, sua aplicação clínica é semelhante. Há um intervalo de horas entre o infarto do miocárdio e a detecção de troponina na circulação. O pico de elevação está em torno de 24 horas e declina dentro de muitos dias.

Com relação aos exames microbiológicos, a presença de bactérias, fungos e vírus permite ao farmacêutico clínico avaliar se o antimicrobiano administrado ao paciente está sendo efetivo. Destaque-se que é importante considerar a Concentração Inibitória Mínima (CIM) na escolha do melhor agente anti-infeccioso, a fim de evitar resistência.

É fundamental que o farmacêutico clínico saiba que o resultado de apenas um exame alterado não é capaz de ilustrar toda uma situação clínica. Para a identificação de oportunidades de intervenção, é necessário que seja realizada uma correlação da condição clínica do paciente com exames anteriores.

14) VISITA MULTIPROFISSIONAL

A visita multiprofissional é o momento em que a equipe de saúde se reúne para discutir os casos clínicos. Pode ocorrer diariamente, ou em dias e horários preestabelecidos, podendo ser à beira do leito ou em formato de reunião clínica.

Na visita, os profissionais envolvidos no cuidado do paciente identificam os pontos específicos de cada área de atuação e avaliam as necessidades dele, contribuindo para a construção de um plano terapêutico singular e mais humanizado.

Neste contexto, cabe ao farmacêutico clínico identificar a conduta de cada profissional e assim detectar oportunidades de ações de melhoria da terapêutica. A participação efetiva é o que garante a integração real na equipe multidisciplinar.

15) EVOLUÇÃO EM PRONTUÁRIO

O Conselho Federal de Medicina (CFM) define prontuário como “documento único, constituído de um conjunto de informações, sinais e imagens registrados, gerados a partir de fatos, acontecimentos e situações sobre a saúde do paciente e assistência a ele prestada, de caráter legal, sigiloso e científico, que possibilita a comunicação entre membros da equipe multiprofissional e a continuidade da assistência prestada ao indivíduo”. Desta forma, o prontuário é o conjunto de documentos relativos à assistência prestada a um paciente.

Segundo a Portaria do Ministério da Saúde (MS) nº 4283/2010, que aprova as diretrizes e estratégias para organização, fortalecimento e aprimoramento das ações e serviços de farmácia no âmbito dos hospitais, o farmacêutico deve registrar as informações relevantes para a tomada de decisão da equipe multiprofissional.

Além disso, de acordo com a Resolução nº 555, de 2011, do Conselho Federal de Farmácia, que regulamenta o registro, a guarda e o manuseio de informações resultantes da prática da assistência farmacêutica nos serviços de saúde, cabe ao farmacêutico o registro formal de suas ações no prontuário do paciente.

Mais recentemente, conforme a Resolução nº 585, de 2013, do CFF, o farmacêutico deve realizar a evolução farmacêutica e registrar no prontuário do paciente as ações tomadas diante de cada caso.

Portanto, o farmacêutico clínico tem o direito e o dever de registrar no prontuário do paciente todas as informações necessárias para a melhoria da farmacoterapia.

16) REAÇÃO ADVERSA A MEDICAMENTOS (RAM)

Reação Adversa a Medicamentos (RAM) é qualquer resposta prejudicial ou indesejável, não intencional, a um medicamento, que ocorre nas doses usualmente empregadas no homem para profilaxia, diagnóstico, terapia da doença ou para a modificação de funções fisiológicas (ANVISA, 2011).

O farmacêutico clínico, por estar integrado à equipe multiprofissional e próximo ao paciente, é um dos responsáveis por prevenir, identificar, auxiliar na resolução, bem como monitorar a evolução de reações adversas a medicamentos. Além disso, é fundamental avaliar as relações de causalidade, devendo notificá-las para as autoridades sanitárias.

17) FARMACOVIGILÂNCIA

“Farmacovigilância é a ciência das atividades relativas à identificação, avaliação, compreensão e prevenção de efeitos adversos ou qualquer problema possível relacionado com fármacos” (WHO, 2002).

Portanto, além das reações adversas a medicamentos, os assuntos a seguir também são importantes para a farmacovigilância:

- Desvios da qualidade de produtos farmacêuticos;
- Erros de administração de medicamentos;
- Notificações de perda de eficácia;
- Uso de fármacos para indicações não aprovadas (off label);
- Notificação de casos de intoxicação aguda ou crônica por produtos farmacêuticos;
- Abuso e uso inadequado de produtos;
- Interações medicamentosas.

O farmacêutico clínico tem papel relevante em direcionar os problemas relacionados à

segurança no uso dos medicamentos às áreas pertinentes da assistência farmacêutica, garantindo ações de melhoria de qualidade dos produtos e processos.

18) ERROS DE MEDICAÇÃO

De acordo com o National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP), “erro de medicação é qualquer evento evitável que, de fato ou potencialmente, pode levar ao uso inadequado de medicamento. Esse conceito implica que o uso inadequado pode ou não lesar o paciente, e não importa se o medicamento se encontra sob o controle de profissionais de saúde, do paciente ou do consumidor. O erro pode estar relacionado à prática profissional, produtos usados na área de saúde, procedimentos, problemas de comunicação, incluindo prescrição, rótulos, embalagens, nomes, preparação, dispensação, distribuição, administração, educação, monitoramento e uso de medicamentos”.

Cabe ao farmacêutico clínico identificar, dimensionar e registrar as ocorrências de erros de medicação. Além disso, é essencial trabalhar em conjunto com os gestores para definir ações preventivas e corretivas a fim de aumentar a segurança no uso de medicamentos.

19) CRONOFARMACOLOGIA

A cronofarmacologia é a ciência que estuda os efeitos dos medicamentos no organismo em virtude das alterações diurnas e noturnas, isto é, de acordo com as variações circadianas.

O farmacêutico clínico deve estar atento às influências dos medicamentos nos ciclos circadianos, para a otimização da terapia e redução de eventos adversos. Por exemplo, fisiologicamente o pico de produção de colesterol ocorre à noite, deste modo é recomendada a administração de estatinas (agentes bloqueadores da enzima responsável pela produção do colesterol) no período noturno.

Portanto, esses conhecimentos podem auxiliar tanto a equipe multiprofissional quanto o paciente, quando da administração de fármacos em horários adequados, garantindo, desta forma, uma farmacoterapêutica com maior eficácia e comodidade ao paciente e proporcionando melhor adesão ao tratamento.

20) PROTOCOLOS CLÍNICOS

Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas são documentos elaborados pela equipe multidisciplinar com o objetivo de estabelecer as melhores condutas diante de uma situação clínica.

O suporte para os protocolos clínicos pode ser encontrado no portal do Ministério da Saúde, saúde baseada em evidências, cuja abordagem integra a experiência clínica às melhores evidências científicas, sem desconsiderar a segurança das intervenções. Envolve quatro situações: o diagnóstico, o tratamento, o prognóstico e a prevenção.

Desta forma, o farmacêutico clínico possui papel fundamental na elaboração de protocolos clínicos junto à equipe multiprofissional, por possuir sólidos conhecimentos sobre medicamentos, farmacoterapia, farmacoepidemiologia e farmacoeconomia.

21) PARTICIPAÇÃO EM COMISSÕES HOSPITALARES

O farmacêutico clínico exerce papel importante nas comissões, pois faz a ligação entre a gestão dos medicamentos e a gestão da clínica. Há comissões em que o farmacêutico clínico será um consultor e outras em que poderá agir ativamente.

Dentre as principais comissões, destacam-se:

- Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional (EMTN): o farmacêutico clínico poderá acompanhar pacientes em terapia nutricional, principalmente em uso de nutrição parenteral. Além disso, auxiliará na administração correta de medicamentos por sondas;
- Equipe Multidisciplinar de Terapia Antineoplásica (EMTA): nesta equipe, o farmacêutico clínico tem papel importante no acompanhamento dos pacientes oncológicos e seus regimes terapêuticos;
- Comissão de Controle de Infecção Hospitalar: o farmacêutico clínico tem papel importante na promoção do uso racional de antimicrobianos;
- Comissão de Farmácia e Terapêutica: o farmacêutico clínico poderá atuar fornecendo infor-

mações seguras, realizando estudos de farmacoeconomia, estudos de utilização de medicamentos, contribuindo na seleção e padronização de medicamentos;

- Comissão de Gerenciamento de Risco (segurança do paciente): o farmacêutico clínico poderá auxiliar nas ações de prevenção, bem como no monitoramento de eventos adversos.

22) ORIENTAÇÃO AO PACIENTE

A orientação é o momento em que o farmacêutico clínico instrui o paciente quanto à finalidade do tratamento, bem como à melhor forma de administrar os medicamentos, além dos riscos e efeitos que podem ocorrer, reduzindo, assim, a ocorrência de problemas relacionados ao tratamento e contribuindo com a melhoria da adesão e a eficácia terapêutica.

Ressalta-se que é possível escolher grupos específicos de cuidados, caso haja dificuldade de realizar a orientação para todos os pacientes avaliados.

23) EDUCAÇÃO CONTINUADA

O farmacêutico clínico deve manter-se atualizado no exercício da sua atividade, e deste modo a educação continuada tem papel fundamental. Para isso, é importante a atualização sobre medicamentos, tratamentos e informações relevantes à sua prática. Além disso, o farmacêutico clínico possui papel fundamental na educação da equipe multiprofissional, pacientes e cuidadores.

24) CENTRO DE INFORMAÇÃO SOBRE MEDICAMENTOS (CIM)

“Centro de Informações sobre Medicamentos (CIM) é o local que reúne, analisa, avalia e fornece informação sobre medicamentos, visando o seu uso racional.”

(VIDOTTI et al., 2000)

Caracteriza-se por fornecer informações sobre medicamentos de forma clara, precisa, imparcial e em tempo hábil, promovendo uma farmacoterapêutica racional. A base de dados deve ser atualizada, confiável e pertinente, tendo o profissional desse local a função de avaliar criticamente as fontes antes de transmiti-las às pessoas solicitantes.

Algumas das atribuições de um CIM são:

- Responder às perguntas relacionadas ao uso de medicamentos, tanto de profissionais da saúde quanto do público em geral;
 - Atividades de pesquisa sobre o uso de medicamentos;
 - Publicação de materiais educativos e informativos, como boletins e alertas;
 - Participação efetiva junto às comissões hospitalares, principalmente da Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT);
 - Coordenação de programas de farmacovigilância (como notificação de reações adversas e erros de medicação);
 - Educação, como por exemplo, oferta de estágio;
 - Treinamentos sobre temas da farmacoterapia.
- CIM oferece aos profissionais de saúde subsídios para melhorar o desempenho de suas atividades, visando sempre o paciente como objetivo principal.

25) FONTES DE INFORMAÇÃO

○ acesso e o uso de informação apropriada e independente sobre medicamentos é um desafio para os profissionais de saúde. Os aspectos mais importantes na escolha de uma fonte de informação sobre medicamentos são: imparcialidade, evidência científica, atualização, idioma e custo.

As fontes costumam estar divididas em primárias, secundárias e terciárias. Além destas, existem também as fontes chamadas de alternativas.

As fontes primárias (ou literatura primária) são constituídas por publicações científicas em revistas especializadas que relatam, principalmente, ensaios clínicos randomizados, estudos de coorte, estudos de caso-controle. Possuem a vantagem de fornecer informações recentes, e a desvantagem de possuir custo de assinatura e qualidade variável de conteúdo.

As fontes secundárias, por sua vez, consistem de serviços de indexação e resumo da literatura primária. Além disso, servem como orientadoras na busca de fontes primárias. Já as fontes terciárias

consistem em livros, compêndios, monografias e bases de dados computadorizadas. Além destas, os artigos de revisão e meta-análise também são considerados literatura terciária. A maioria das informações necessárias pelos profissionais pode ser encontrada nessas fontes, ainda que deva ser considerado o aspecto da desatualização da informação, quando comparadas com a literatura primária.

Já com relação às fontes consideradas alternativas, podem-se citar: internet, organizações profissionais, agências regulatórias e boletins independentes sobre medicamentos.

É necessário que o farmacêutico clínico desenvolva a avaliação crítica e o discernimento na leitura de informações sobre medicamentos, levando em consideração os tipos de fontes utilizadas e os conteúdos dos textos analisados.

III. INDICADORES EM FARMÁCIA CLÍNICA

“Indicadores são marcadores da situação da saúde, desempenho de serviços ou disponibilidade de recursos definidos para permitir a monitorização de objetivos, alvos e performances” (WHO, 1996).

A escolha de indicadores deve ser embasada em uma série de atributos, tais como: validade, sensibilidade, especificidade, simplicidade, objetividade e baixo custo. Caso contrário, os indicadores serão apenas dados numéricos sem valor, que não contribuirão para as tomadas de decisão.

Os indicadores podem fornecer material muito relevante para a ação adicional do farmacêutico clínico junto à equipe multiprofissional, seja no apoio em capacitações, em revisão de protocolos e processos, ou em confecção de documentos técnicos. Saliente-se que estas ações devem ser monitoradas, para mostrar um eficiente panorama dos resultados da atuação do farmacêutico clínico e, por conseguinte, a contínua conquista de espaço profissional.

Por outro lado, sem uma adequada seleção de indicadores, o trabalho do farmacêutico clínico dificilmente será mensurado, reconhecido e aprimorado.

IV. A COMISSÃO ASSESSORA DE FARMÁCIA CLÍNICA

A Comissão Assessora de Farmácia Clínica foi criada em 2009 e promove reuniões a fim de desenvolver discussões sobre o âmbito profissional, a pesquisa, o aperfeiçoamento, além da proposição de normas e procedimentos.

Os principais objetivos da comissão, de acordo com o Regulamento Interno das Comissões Assessoras, são:

- Assessorar a Diretoria do CRF-SP;
- Propor normatizações relacionadas à sua área de atuação;
- Atuar como fórum de discussão de temas específicos;
- Desenvolver e propor a divulgação de novos trabalhos científicos de interesse da categoria em sua área de atuação;
- Propor temas para a divulgação na Revista do Farmacêutico ou no portal do CRF-SP;
- Escrever artigos de interesse da área para divulgação nos mesmos meios;
- Sugerir eventos a serem oferecidos pelo CRF-SP e coordenados pelas Comissões Assessoras;
- Sugerir cursos a serem oferecidos pelo CRF-SP.

V. LEGISLAÇÃO - FARMÁCIA CLÍNICA

A seguir relacionam-se as principais legislações que podem ser consultadas pelos farmacêuticos clínicos:

RESOLUÇÃO CFF nº 300, de 30 de janeiro de 1997 - Regulamenta o exercício profissional em Farmácia e unidade hospitalar, clínicas e casas de saúde de natureza pública ou privada.

RESOLUÇÃO CFF nº 308, de 02 de maio de 1997 - Dispõe sobre a Assistência Farmacêutica em farmácias e drogarias.

PORTARIA MS/SNVS nº 272, de 8 de abril de 1998 - Aprova o Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos para Terapia de Nutrição Parenteral constante do texto anexo desta portaria.

PORTARIA MS/GM nº 2.616, de 12 de maio de 1998 - Expede, na forma dos anexos I, II, III, IV, V, diretrizes e normas para prevenção e o controle das infecções hospitalares, tais como: Herpes Simples, Toxoplasmose, Rubéola, Citomegalovirose, Sífilis, Aids.

PORTARIA MS/GM nº 3.916, de 30 de outubro de 1998 - Aprova a Política Nacional de Medicamentos, cuja íntegra consta no anexo desta portaria.

RESOLUÇÃO CFF nº 349, de 20 de janeiro de 2000 - Estabelece a competência do farmacêutico em proceder a intercambialidade ou substituição genérica de medicamentos.

RESOLUÇÃO RDC Anvisa/MS nº 63, de 6 de julho de 2000 - Aprova o Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral, constante do Anexo desta Resolução.

RESOLUÇÃO CFF nº 354, de 20 de setembro de 2000 - Dispõe sobre Assistência Farmacêutica em atendimento pré-hospitalar às urgências/emergências.

RESOLUÇÃO CFF nº 357, de 20 de abril de 2001 - Aprova o regulamento técnico das Boas Práticas de Farmácia.

RESOLUÇÃO CFF nº 366, de 07 de outubro de 2001 - Dispõe sobre as especialidades de farmácia reconhecidas pelo Conselho Federal de Farmácia.

RESOLUÇÃO CFF nº 386, de 12 de novembro de 2002 - Dispõe sobre as atribuições do farmacêutico no âmbito da assistência domiciliar em equipes multidisciplinares.

RESOLUÇÃO Anvisa/MS nº 338, de 06 de maio 2004 - Aprova a Política Nacional de Assistência Farmacêutica, estabelecida com base nos princípios no anexo desta Resolução.

RESOLUÇÃO CFF nº 416, de 27 de agosto de 2004 - Revoga o § 2º do artigo 34 da Resolução nº 357, de 20 de abril de 2001, publicada no DOU de 27/04/01, Seção I, pp. 24 a 31.

RESOLUÇÃO RDC Anvisa/MS nº 220, de 21 de setembro de 2004 - Aprova o Regulamento Técnico de funcionamento dos serviços de Terapia Antineoplásica.

RESOLUÇÃO CFF nº 492, de 26 de novembro de 2008 - Regulamenta o exercício profissional nos serviços de atendimento pré-hospitalar, na farmácia hospitalar e em outros serviços de saúde, de natureza pública ou privada.

RESOLUÇÃO CFF nº 499, de 17 de dezembro de 2008 - Dispõe sobre a prestação de serviços farmacêuticos, em farmácias e drogarias, e dá outras providências.

RESOLUÇÃO CFF nº 505, de 23 de julho de 2009 - Revoga os artigos 2º e 34 e dá nova redação aos artigos 1º, 10, 11, parágrafo único, bem como ao Capítulo III e aos Anexos I e II da Resolução nº 499/08 do Conselho Federal de Farmácia.

RESOLUÇÃO RDC Anvisa/MS nº 44, de 17 de agosto de 2009 - Dispõe sobre Boas Práticas Farmacêuticas para o controle sanitário do funcionamento, da dispensação e da comercialização de produtos e da prestação de serviços farmacêuticos em farmácias e drogarias e dá outras providências.

RESOLUÇÃO MS nº 7, de 24 de fevereiro de 2010 - Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências.

RESOLUÇÃO CFF nº 542, de 19 de janeiro de 2011 - Dispõe sobre as atribuições do farmacêutico na dispensação e no controle de antimicrobianos.

DECRETO Nº 7.508, de 28 de junho de 2011 - Regulamenta a Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências.

RESOLUÇÃO CFF nº 585, de 29 de agosto de 2013 - Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências.

RESOLUÇÃO CFF nº 597, de 24 de abril de 2014 - Dá nova redação aos artigos 11 e 12 da Resolução/CFF nº 357/01.

SITES INTERESSANTES

- www.accp.com
- www.ashp.org
- www.drugs.com
- www.ihl.org
- www.ismp-brasil.org
- www.medcalc.com
- www.medscape.com
- www.paho.org/bra/OPAS
- www.projetodiretrizes.org.br
- www.pubmed.gov
- www.regional.bvsalud.org
- www.santamarcelina.org/aps/trabalhos-biblioteca.asp
- www.santamarcelina.org/sm/base_gratuitas.asp
- www.santamarcelina.org/aps/links-uteis.asp
- www.saude.gov.br
- www.sbrafh.org.br
- www.scielo.org
- www.who.int

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA S. M.; BRUMATTI, V. C. Centro de Informações de Medicamentos. In: FERRACINI, F. T.; BORGES FILHO, W. M. Farmácia Clínica: Segurança na prática hospitalar. São Paulo: Atheneu, 2011, cap. 6, p. 127-141.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Vocabulário Controlado de Formas Farmacêuticas, Vias de Administração e Embalagens de Medicamentos. 1. ed. Anvisa, 2011, 56 p. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/497d908047458b5f952bd53fbc4c6735/vocabulario_controlado_medicamentos_Anvisa.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 15 abr. 2015.

BARROS, E.; BARROS, H. M. T. Medicamentos na Prática Clínica. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

BAUMANN, P. et al. The AGNP-TDM expert group consensus guidelines: therapeutic drug monitoring in psychiatry. *Pharmacopsychiatry, Switzerland*, n. 37, p. 243-65, 2004. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15551191>>. Acesso em: 01 abr. 2015.

BISSOW, M. P. Farmácia Clínica & Atenção Farmacêutica. 2. ed. São Paulo: Manole, 2007.

BORGES, A. L. et al. Interacciones Medicamentosas. *Acta Farm. Bonaerense*, v. 21, n. 2, p. 139-148, 2002. Disponível em: <http://www.latamjpharm.org/trabajos/21/2/LAJOP_21_2_2_2_3B9FQZINM4.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2015.

BRUNTON L. L.; LAZO J. S.; PARKER, K. L.; GOODMAN & GILMAN. As Bases Farmacológicas da Terapêutica. 10. ed. Rio de Janeiro: McGrawHill, 2005.

COMISSION DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA SEFH. Recomendaciones para el Desarrollo de Actividades Clínicas. Espanha: Sociedad Española de Farmácia Hospitalar, jun. 2002. Disponível em: <http://www.sefh.es/normas/Desarrollo_actividades_clinicas.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2015.

CORRER C.J; OTUKI M.F Método Clínico de Atenção Farmacêutica. Disponível em: www.saude.sp.gov.br/ipgg/assistencia-farmaceutica/otuki-metodoclinicoparaatencaofarmaceutica.pdf. Acesso em: 15 abr. 2015.

CRF-SP, Conselho Regional de Farmácia. Serviços farmacêuticos. Fascículo III. São Paulo, 2010 (Projeto Farmácia Estabelecimento de Saúde).

GLOBALRPH – The Clinician's Ultimate Reference. Disponível em: <www.globalrph.com>. Acesso em: 15 abr. 2015.

GROSS, A. S. Best Practice in therapeutic drug monitoring. British Journal of Clinical Pharmacology, Department of Clinical Pharmacology, Royal North Shore Hospital, St. Leonards Nsw, Austrália, v. 1, n. 52, p. 95-99, ago. 1998. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1873661/>>. Acesso em: 01 abr. 2015.

INSTITUTO PARA EL USO SEGURO DE LOS MEDICAMENTOS ESPANHA. Disponível em: <<http://www.ismp-espana.org>>. Acesso em: 01 abr. 2015.

INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS – ISMP BRASIL. Disponível em: <<http://www.ismp-brasil.org>>. Acesso em: 01 abr. 2015.

JOHNSON, K. W.; KASILO O. M. J. Drug and Therapeutics Information. In: QUICK J. D.; RANKIN, J. R.; LAING, R. O.; O'CONNOR, R. W.; HOGERZEIL, H. V.; DUKES, M. N. G.; GARNETT, A. Managing drug supply: The selection, procurement, distribution, and use of pharmaceuticals. 2nd ed. rev. and expanded. Management Sciences for Health in collaboration with World Health Organization. Connecticut: Kumarian Press, 1997. p. 450-463.

JONES, David. Therapeutic drug monitoring. The British Journal Clinical Pharmacy, Alemanha, v. 01, p. 171 jun. 2009. Disponível em: <http://www.clinicalpharmacy.org.uk/volume1_2/June/therapeutics.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2015.

LIMA, G.; NEGRINI, N. M. M. Assistência Farmacêutica na Administração de Medicamentos Via Sonda: Escolha da Forma Farmacêutica Adequada. São Paulo: Einstein, 2009; v. 7, n. 1, p. 9-17.

MALAGOLI, B. G. et. al. Manual farmacoterapêutico para melhoria das práticas em farmácia hospitalar. 1. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2009.

NATIONAL COORDINATING COUNCIL FOR MEDICATION ERROR REPORTING AND PREVENTION. Disponível em: <<http://www.nccmerp.org>>. Acesso em: 01 abr. 2015.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Centro de Información de Medicamentos: Una Estrategia de Apoyo al Uso Racional de Medicamentos. Santo Domingo: Grupo de Trabajo Regional, 1995.

ORTOLÁ, V. L.; RIERA, M. A. M.; ROSELLO, X. P.; SUNYER, X. V. Acreditação de um Serviço de Farmácia según la norma ISO 9002. Experiência em la Fundación Hospital Manacor. Farmácia Hosp., v. 25, n. 4, p. 229-239, 2001.

RUIZ A. I. Farmacia Clínica, Sus Objetivos y Perspectivas de Desarrollo. In: ORREGO-ARANCÍBIA, A. et al. (Org.). Fundamentos de Farmacia Clínica. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile, 1993. Disponível em: <http://mazinger.sisib.uchile.cl/repositorio/lb/ciencias_quimicas_y_farmaceuticas/arancibiaa01/>. Acesso em: 01 abr. 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. Cálculos em nefrologia. Disponível em <http://www.sbn.org.br/equacoes/eq1.htm>. Acesso em 15 abr. 2015

SOUZA, A. B. et al. Centro de Informações sobre Medicamentos. In: STORPIRTIS, S. et al. Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2011, cap. 25, p. 236-250.

VERBEECK R. K.; MASUAMBA F. T. Pharmacokinetics and dosage adjustment in patients with renal dysfunction. Eur. J. Clin. Pharmacol., n. 65, p. 757-773, 2009.

VIDOTTI, C. C. F. et al. Centros de informação sobre Medicamentos: Análise Diagnóstica no Brasil. 2. ed. Brasília: Conselho Federal de Farmácia/Organização Pan-Americana da Saúde, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Catalogue of health indicators: a selection of important health indicators recommended by WHO programmes. Geneva, 1996. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/63030>. Acesso em: 15 jun. 2015

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). The Uppsala Monitoring Centre. The Importance of Pharmacovigilance. Safety monitoring of medicinal products. Geneva, 2002. Disponível em: <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/js4893e/>. Acesso em: 15 jun. 2015.

ANEXO I - MODELO DE FICHA DE ENTREVISTA CLÍNICA

FARMÁCIA CLÍNICA _____ Ficha de Acompanhamento de Pacientes

A. Dados do paciente

Nome do paciente: _____ Idade: ____ Data de Internação ____/____/____
Sexo: () Feminino () Masculino Peso (Kg): _____
Nº de prontuário: _____ Andar/Leito: _____
Diagnóstico principal: _____

B. História Clínica do Paciente

C. Doenças concomitantes

() Hipertensão Arterial () Diabetes () Nefropatia () Hepatopatia () Cardiopatia () Outras
Cite _____

D. Medicamentos utilizados ambulatorialmente

| Nome comercial e/ou denominação genérica | Posologia | Via de Adm. | Motivo do Uso |
|--|-----------|-------------|---------------|
| 1. | | | |
| 2. | | | |
| 3. | | | |
| 4. | | | |
| 5. | | | |




E. Medicamentos utilizados na internação


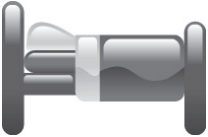
| Nome comercial e/ou denominação genérica | Posologia | Via de Adm. | Data de Início do uso | Data final do uso |
|--|-----------|-------------|-----------------------|-------------------|
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |
| 6. | | | | |
| 7. | | | | |

ANEXO II – ORIENTAÇÃO FARMACÊUTICA

HORÁRIOS PARA A UTILIZAÇÃO DOS MEDICAMENTOS

| | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
| Medicamento | Ao acordar | Café da manhã |

| | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
| Lanche da manhã | Almoço | Lanche da tarde |

| | |
|---|---|
|  |  |
| Jantar | Antes de dormir |

ANEXO III – MODELOS DE DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS FARMACÊUTICOS

Modelo de Declaração de Serviços Farmacêuticos – Aferição de Glicemia Capilar

Dados do Estabelecimento

Estabelecimento: _____
 Endereço: _____
 Telefone: _____ CNPJ: _____
 Responsável Técnico: _____ CRF-SP: _____
 Data Atendimento: ____/____/____

Dados do Usuário

Nome: _____
 Responsável Legal: _____ () Não se aplica
 Endereço: _____
 Tel.: _____ Cel.: _____ E-mail: _____
 CPF ou RG: _____ Idade: ____ Sexo: _____ Peso: _____
 Gestante: () Sim () Não
 Diabetes : () Sim () Tipo 1 () Tipo 2
 () Não
 () Não sabe informar

Médico Responsável: _____ CRM: _____
 Endereço: _____
 Tel.: _____ E-mail: _____

Faz uso de medicamentos? Quais? _____

Faz uso de insulina? () Sim () Não
 Qual? _____ Frequência: _____

Resultado Glicemia Capilar: _____ mg/dL () Em Jejum () Pós Prandial

Valores de Referência de Glicemia (adaptados da SBD 2011):

| Valores de glicose plasmática (mg/dL) para diagnóstico de diabetes mellitus e seus estágios pré-clínicos | | | |
|--|-----------|------------------------|--|
| Categoria | Jejum* | 2h após 75g de glicose | Casual** |
| Risco aumentado de diabetes | 100 a 125 | 140 a 199 | |
| Diabetes mellitus | ≥ 126 | ≥ 200 | ≥ 200 (com sintomas clássicos ou em crise hiperglicêmica)*** |

* O jejum é definido como a falta de ingestão calórica por no mínimo 8 horas

** Glicemia plasmática casual é aquela realizada a qualquer hora do dia, sem se observar o intervalo desde a última refeição

*** Os sintomas clássicos de DM incluem poliúria, polidipsia e perda não-explicada de peso importante: a positividade de qualquer um dos parâmetros diagnósticos descritos confirma o diagnóstico de diabetes. Na ausência de hiperglicemia comprovada, os resultados devem ser confirmados com a repetição dos testes.

Orientação e interferência realizada: _____

Resultado decorrente da interferência: _____

Responsável pelo Atendimento:
 Farm.: _____ CRF-SP: _____

Assinatura

Este procedimento não tem finalidade de diagnóstico e não substitui a consulta médica ou realização de exames laboratoriais.

Modelo - Declaração de Serviços Farmacêuticos - Aferição de Pressão Arterial

Dados do Estabelecimento

Razão Social: _____
Endereço: _____
Telefone: _____ CNPJ: _____
Responsável Técnico: _____ CRF-SP: _____
Data Atendimento: ____/____/____

Dados do Usuário

Nome: _____
Responsável Legal: _____ () Não se aplica
Endereço: _____
Tel.: _____ Cel.: _____ E-mail: _____
CPF ou RG: _____ Idade: _____ Sexo: _____ Peso: _____
Gestante: () Sim () Não Fumante: () Sim () Não
Médico Responsável: _____ CRM: _____
Endereço: _____
Tel.: _____ E-mail: _____

Faz uso de medicamentos? Quais? _____

Resultado da Aferição da Pressão Arterial:

Sistólica: ____ Diastólica: ____ Posição: _____ Membro: _____ Largura do Manguito: ____
Obs.: _____

Valores de referência (fonte - VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial - Sociedade Brasileira de Cardiologia - SBC, Sociedade Brasileira de Hipertensão - SBH, Sociedade Brasileira de Nefrologia - SBN):

Classificação da pressão arterial de acordo com a medida casual no consultório (> 18 anos)

| Classificação | Pressão sistólica (mmHg) | Pressão diastólica (mmHg) |
|-------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Ótima | < 120 | < 80 |
| Normal | < 130 | < 85 |
| Limitrofe | 130-139 | 85-89 |
| Hipertensão estágio 1 | 140-159 | 90-99 |
| Hipertensão estágio 2 | 160-179 | 100-109 |
| Hipertensão estágio 3 | ≥ 180 | ≥ 110 |
| Hipertensão sistólica isolada | ≥ 140 | < 90 |

Quando as pressões sistólica e diastólica de um paciente situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da pressão arterial.

Orientação e interferência realizada: _____

Resultado decorrente da interferência: _____

Responsável pelo Atendimento: _____
Farm.: _____ CRF-SP: _____

Assinatura

Este procedimento não tem finalidade de diagnóstico e não substitui a consulta médica ou realização de exames laboratoriais.

Modelo – Declaração de Serviços Farmacêuticos – Aferição de Temperatura Corporal

Dados do Estabelecimento

Estabelecimento: _____
Endereço: _____
Telefone: _____ CNPJ: _____
Responsável Técnico: _____ CRF-SP: _____
Data Atendimento: ____/____/____

Dados do Usuário

Nome: _____
Responsável Legal: _____ () Não se aplica
Endereço: _____
Tel.: _____ Cel.: _____ E-mail: _____
CPF ou RG: _____ Idade: ____ Sexo: _____ Peso: _____
Médico Responsável: _____ CRM: _____
Endereço: _____
Tel.: _____ E-mail: _____
Faz uso de medicamentos? Quais? _____

Valor da Temperatura: _____ °C Horário de Aferição: _____

Temperatura (axilar) do corpo:

| | |
|----------------|-------------------|
| Normal | 36,3 °C a 37,0 °C |
| Febre Baixa | 37,5 °C a 38,0 °C |
| Febre Moderada | 38,1 °C a 39,0 °C |
| Febre Alta | Acima de 39,1 °C |

Orientação e interferência realizada: _____

Resultado decorrente da interferência: _____

Responsável pelo Atendimento:
Farm.: _____ CRF-SP: _____

Assinatura

Este procedimento não tem finalidade de diagnóstico e não substitui a consulta médica ou realização de exames laboratoriais.

ENDEREÇOS E TELEFONES

www.crfsp.org.br

SEDE

Rua Capote Valente, 487 - Jd. América
São Paulo - SP
CEP 05409-001
Tel.: (11) 3067.1450
www.crfsp.org.br

SUBSEDE NORTE

Rua Duarte de Azevedo, 448 – 1º
andar – cj 12 – Edifício Brasília Profes-
sional Center – Santana
São Paulo – SP – CEP 02036-021
Tel.: 2283-0300 / Fax: 2978-4990

SECCIONAIS

Adamantina: Tel.: (18) 3522-2714
Araçatuba: Tel.: (18) 3624.8143
Araraquara: Tel.: (16) 3336.2735 /
(16) 3336.6929
Avaré: Tel.: (14) 3733.3583 / Fax: (14) 3733.3617
Barretos: Tel.: (17) 3322.6826 / Fax:
(17) 3323.6918
Bauru: Tel.: (14) 3224.1884 / Fax: (14) 3234.2079
Bragança Paulista: Tel.: (11) 4032.8617
Campinas: Tel.: (19) 3251.8541
(19) 3252.4490 / Fax: (19) 3255.8608
Caraguatatuba: Tel.: (12) 3882.2454 / Fax:
(12) 3882.1855
Fernandópolis: Tel.: (17) 3462.5856
Fax: (17) 3462.7944
Franca: Tel./Fax: (16) 3721.7989
Guarulhos: Tel.: (11) 2468.1501 / Fax: (11) 2229.1312
Jundiá: Tel.: (11) 4586.6065

SUBSEDE CENTRO

Rua Santa Isabel, 160 – 6º andar –
Vila Buarque – São Paulo-SP
Telefone:(11)3337-0107

SUBSEDE SUL

Rua Américo Brasiliense, 1490 - 6º Andar - Cj. 64 –
Santo Amaro - CEP 04715-005 - São Paulo - SP
Telefone (11) 5181-2770 - Fax (11) 5181-2374

SUBSEDE LESTE

Rua Honório Maia, 254 - Tatuapé
CEP 03072-000 - São Paulo - SP
Telefone (11) 2092-4187 - Fax (11) 2093-384

Marília: Tel.: (14) 3422.4398
Mogi das Cruzes: Tel.: (11) 4726.5484
Osasco: Tel.: (11) 3682.2850 / Fax: (11) 3685.9063
Piracicaba: Tel.: (19) 3434.9591 / 3435.7093 / Fax:
(19) 3402.7992
Presidente Prudente: Tel.: (18) 3223.5893 / Fax:
(18) 3916.1192
Registro: Tel.: (13) 3822.1979
Ribeirão Preto: Tel.: (16) 3911.9016 / (16) 3911.5054
Santo André: Tel.: (11) 4437.1991
Santos: Tel.: (13) 3233.5566 Fax: (13) 3221.6781
São João da Boa Vista: Tel.: (19) 3631.0441
São José dos Campos: Tel.: (12) 3921.4644 /
3942.2792 / Fax: (12) 3921.4644
São José do Rio Preto: Tel.: (17) 3234.4043 /
3234.4971 / Fax: (17) 3234.5027
Sorocaba: Tel.: (15) 3233.8130
Zona Leste: (11) 2361.9152 /Fax: (11) 2361.8542



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo

Sede: Rua Capote Valente, 487 - Jardim América - São Paulo-SP - CEP 05409-001

Fone (11) 3067.1450 – www.crfsp.org.br