

APRESENTAÇÃO

Farmácia clínica nada mais é do que a competência clínica do farmacêutico em identificar e resolver Problemas Relacionados aos Medicamentos (PRM) em várias áreas assistências da saúde. Desde um atendimento para sanar uma dúvida do paciente no balcão como a identificação de uma interrupção inesperada de uma profilaxia com antibioticoterapia na pediatria, está presente o cuidado do farmacêutico através do raciocínio do farmacêutico.

Diante da consultoria proposta pelo Hospital Universitário Oswaldo Cruz – HUOC em parceria com o Estado de Pernambuco, o HEMOPE foi um dos hospitais escolhidos para participação. Após primeira análise realizada pelos consultores, pontos críticos relacionados à farmácia foram identificados, dentre elas a não execução da Farmácia Clínica.

Com isso, a fim de iniciarmos a execução dos trabalhos, fazemos público o protocolo inicial da farmácia clínica do HEMOPE, que será iniciado no setor da UTI e depois, que possamos oferta esse tipo de serviço para todo o hospital.

Além de enfatizar a importância do trabalho do farmacêutico, como parte da equipe multiprofissional do hospital, espera-se também que nossos pacientes sejam mais bem assistidos, diante da otimização e promoção do uso seguro dos medicamentos dentro da instituição. A assistência ao paciente não existe apenas com o acesso ao uso do medicamento, mas ao seu uso de forma correta, sempre analisando de perto a necessidade, segurança e eficácia da sua utilização.

Agradecemos a Direção e Chefia de Ações Farmacêuticas pela cooperação e abertura para darmos, de fato, um primeiro passo para essa prática em nosso hospital, o HEMOPE.

1. INTRODUÇÃO

A Farmácia Clínica é uma área da profissão farmacêutica que visa principalmente o uso racional de medicamentos, através da prestação de cuidado ao paciente, otimizando a farmacoterapia, promovendo saúde e bem-estar e prevenindo doenças.

O farmacêutico clínico atua principalmente no apoio à terapêutica, como integrante na equipe multidisciplinar e interdisciplinar, exercendo principalmente atividades inerentes ao tratamento medicamentoso, como por exemplo: via de uso, frequência, dose, compatibilidade, alergia a medicamentos, reconciliação medicamentosa, interações entre medicamentos/alimentos, reações adversas e demais atribuições clínicas. (SOUZA, *et al* 2018).

Diante do contexto da complexidade de tratamentos demandados pelos pacientes, o farmacêutico clínico exerce a função de monitorar e prevenir os problemas relacionados a medicamentos (PRM). Os PRM são considerados uma das principais causas de eventos adversos, causando aumento no tempo de internação, morbidade, mortalidade e aumento dos custos hospitalares. Dentro deste contexto, uma das atividades do farmacêutico clínico é prevenir e resolver os PRM, através da avaliação das prescrições médicas. (CARDINAL L, FERNANDES C. 2014).

Para o desenvolvimento da farmácia clínica, o farmacêutico avalia diversos parâmetros do paciente, como por exemplo, história clínica, os dados antropométricos (peso, altura, sexo, idade), indicação terapêutica dos medicamentos prescritos, duplicidade terapêutica, alternativas terapêuticas, incompatibilidades físico-químicas, estabilidade das soluções e reconstituições, reação adversa a medicamento (RAM). (REIS WCT, *et al* 2013).

A implantação e a expansão da farmácia clínica promovem o uso racional de medicamentos, o aumento da segurança ao paciente e contribuir para redução de custos associados à prescrição médica, resultando em um impacto positivo na assistência ao paciente. A inserção do farmacêutico na equipe multidisciplinar proporciona uma barreira adicional no processo de promoção da segurança do paciente na instituição. (FERRACINI, *et al* 2011).

2. ATRIBUIÇÕES/ATIVIDADES DO FARMACÊUTICO CLÍNICO

As atribuições clínicas do farmacêutico são regulamentadas pela Resolução Nº 585, de 29 de agosto de 2013. Em seu artigo 7º são listadas as atribuições clínicas do farmacêutico relativas ao cuidado à saúde, nos âmbitos individual e coletivo. Em sua implantação, o HEMOPE irá atuar desenvolvendo essas atividades no âmbito da UTI, de acordo com os serviços descritos abaixo.

2.1 ADMISSÃO NO SERVIÇO

- Na admissão, são coletados dados clínicos e históricos do paciente. Assim como informações mais recentes das suas prescrições.
- Na impossibilidade de realizar a entrevista de admissão com o paciente, avaliar no prontuário dados essenciais para o contato posterior com o paciente via telefone ou serviço de mensagem.
- Faz-se obrigatório a confirmação do telefone de contato do paciente ou familiar que responda pelo mesmo.

2.2 RECONCILIAÇÃO MEDICAMENTOSA (RM)

A RM é um processo formal no qual os profissionais de saúde trabalham em conjunto com os pacientes, familiares e prestadores de cuidado no intuito de que se transmitam informações seguras e de qualidade sobre a terapêutica habitual do doente. A reconciliação medicamentosa consiste na comparação entre os medicamentos que o paciente estava utilizando previamente e a prescrição farmacoterapêutica na transição do atendimento, para que seja possível adequar o plano terapêutico de forma a proporcionar ao paciente um cuidado completo e reduzindo discrepâncias não intencionais. A RM deve ser realizada sempre que novos medicamentos são prescritos ou são refeitas prescrições já existentes, incluindo mudanças de setor, serviço, médico ou nível de atendimento.

2.2.1. Reconciliação de Admissão

- A reconciliação de admissão deve ser realizada até 48h após admissão do paciente na unidade internação. Se não for possível contato direto para entrevista farmacêutica, verificar na evolução de enfermagem, evolução médica e evolução da assistência social as anotações sobre utilização de medicamentos e comorbidades, registrar no PEP informações coletadas.
- Informar ao médico caso haja medicamentos não conciliados para inclusão na prescrição ou alguma condição patológica do paciente que não esteja com a terapia adequada.
- Registrar na “Planilha de Intervenção Farmacêutica” mensal, se houver realização de Intervenção Farmacêutica (IF).

2.2.2 Reconciliação de Alta

- Realizar a reconciliação de alta através de avaliação da prescrição ambulatorial liberada pelo médico na alta e informações de comorbidades do PEP.
- Orientar quanto o acesso a todos os medicamentos prescritos, como também possíveis reações adversas. Verificar se há orientação para acompanhamento ambulatorial.
- A reconciliação de alta deve ser realizada na visita diária e na sua impossibilidade, através de contato telefônico com o mesmo ou com cuidador da família.

2.2.3 Reconciliação de transferência interna

- Avaliar as prescrições das unidades envolvidas na transferência, verificando medicamentos e comorbidades antigas e novas do paciente.
- Analisar a necessidade do paciente e a necessidade de cada medicamento já prescrito.
- Contatar o médico através de telefone para informar, se houver necessidade, inclusão ou exclusão ou substituição de algum tratamento não farmacológico e farmacológico.

2.3 VISITA MULTIPROFISSIONAL

As visitas na UTI ocorrem diariamente, com participação do farmacêutico clínico. O farmacêutico complementa as informações discutidas a cerca dos medicamentos, como utilização, reações mais comuns e interações medicamentosas graves.

2.4 EVOLUÇÃO FARMACÊUTICA

- A evolução farmacêutica deve ser realizada pelo farmacêutico clínico diariamente; apenas nos finais de semana e feriados, pode ser realizado pelo farmacêutico hospitalar, como um back-up.
- Registrar manualmente no “Formulário de Seguimento Farmacoterapêutico” os dados atualizados do paciente e após registrar no PEP as informações e avaliações do dia. Seguir o padrão abaixo, de acordo com o acrônimo SOAP (Quadro 1).
 - Data/farmacêutico
 - Diagnóstico/reconciliação/comorbidades
 - Exames atualizados/score do paciente
 - Avaliação farmacêutica
 - Intervenções/plano elaborado

Quadro 1. Aplicação do método SOAP para registro de evolução farmacêutica.

Letra	Significado	Como utilizar?	Exemplo
S	Subjetivo	São dados subjetivos acerca da situação do paciente. Durante a entrevista com o paciente são as impressões subjetivas que coletamos.	Dificuldades e percepções do paciente sobre sua condição de saúde (tenho dificuldade de aceitar a doença, tenho dificuldade de aceitar os medicamentos, estou me sentido triste).
O	Objetivo	Dados objetivos, dados clínicos e informações sobre os medicamentos que ele usa.	Elaboração de lista de medicamentos que o paciente está fazendo uso e resumo dos principais exames clínicos.

A	Avaliação ou Ação	Analisamos todos os dados subjetivos e objetivos e traçamos um plano de ação para o paciente.	Nesse momento o farmacêutico avalia se é necessária uma intervenção farmacêutica, que deve ser descrita na evolução do paciente.
P	Plano	Planejamento de como a conduta do farmacêutico proposta na avaliação foi aceita ou não pela equipe e assim ela deve ser monitorada.	Esse é um dos principais indicadores em farmácia clínica, onde são avaliados quantas intervenções farmacêuticas foram propostas e quantas dessas foram aceitas.

Fonte: Adaptado de MARTINBIANCHO, *et al.* 2013.

2.5 CONTROLE DE ANTIMICROBIANOS NA FARMÁCIA HOSPITALAR

- O protocolo de uso de antimicrobianos será descrito em documento a parte, juntamente com a colaboração da CCIH. Por isso, aqui deixamos registrado a avaliação geral na dispensação desses medicamentos.
- Registrar início de tratamento (terapêutico ou profilático) com terapia antimicrobiana no Formulário de Seguimento Farmacoterapêutico.
- Verificar a indicação, dose, frequência, diluição, via de administração, tempo e velocidade de infusão, duração de tratamento e se está sendo guiado por cultura, caso seja de uso terapêutico;
- Em caso de não conformidade na avaliação, contatar médico via telefone para ajuste.
- Registrar na evolução farmacêutica.

2.6 ANÁLISE DA PRESCRIÇÃO E INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS

- A análise da prescrição farmacêutica, no que concerne, uma atividade clínica e técnica do farmacêutico, deve seguir os passos descritos no quadro 2.
- Checar na base de dados Up To Date®/MedScape® as incompatibilidades e interações indesejadas e clinicamente significativas.

- As intervenções devem seguir a mesma linha de raciocínio da análise da prescrição, no entanto, elas são o resultado da avaliação farmacêutica.
- Registrar as IF, contatar a equipe assistencial para informar e propor a solução para a intervenção. Verificar se a mesma foi atendida ou não atendida e se houve justificativa.
- Registrar na “Planilha de Intervenção Farmacêutica” mensal, se houver realização de IF.

Quadro 2. Metodologia para realização da análise farmacoterapêutica da prescrição.

Indicação do medicamento	Avaliar se o medicamento é o mais adequado para condição do paciente; Avaliar se não duplicidade de algum medicamento prescrito; Avaliar se há necessidade de algum medicamento adicional.
Dose	Avaliar se a dose prescrita encontra-se de acordo com a preconizada pela literatura, considerando: idade, peso ou superfície corpórea e necessidade de ajustes para função renal.
Intervalo de administração	Avaliar se os intervalos prescritos estão de acordo com a literatura e se o aprazamento é o mais adequado.
Vias de administração	Avaliar características farmacocinéticas do medicamento; Avaliar características clínicas do paciente; Avaliar medicamentos prescritos por sonda;
Apresentação e/ou forma farmacêutica	Avaliar idade do paciente; Avaliar capacidade de deglutição/sonda; Adequar sempre que possível à padronização do hospital;
Reconstituição/diluição/tempo de infusão	Avaliar se a reconstituição, diluição e tempo de infusão estão prescritas conforme recomendação da literatura para os medicamentos injetáveis.
Estabilidade	Verificar, para os medicamentos utilizados em multidoses, se há estabilidade e se está sendo conservado da forma adequada.

Interações medicamentosas	Avaliar o potencial para interações fármaco-fármaco e fármaco-nutriente, analisando o risco, a significância clínica e a forma de manejo.
Incompatibilidades medicamentosas	Avaliar a compatibilidade físico-química entre os medicamentos injetáveis prescritos.

2.7 ACOMPANHAMENTO DOS PACIENTES NAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA (UTI)

A Unidade de Terapia Intensiva do HEMOPE, conta atualmente com 4 leitos adulto.

- O acompanhamento da farmácia clínica se dará diariamente, de preferência no período da manhã, de acordo com o horário da visita multiprofissional;
- Na impossibilidade da visita ocorrer, faremos a avaliação diária do PEP e prescrições. Quaisquer dúvidas, entrar em contato via telefone com a equipe do setor.

2.8 CUIDADOS NA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS VIA SONDA

A nutrição enteral é muitas vezes implementada para os pacientes hospitalizados, o que afeta a análise da compatibilidade de uso dos medicamentos via sonda nasogástrica. Segue abaixo recomendação geral sobre para a utilização de medicamentos via sonda (Figura 2). Lista atualizada com compatibilidades dos medicamentos x via sonda, disponível na rede da farmácia.

Figura 2. Recomendação geral sobre para a utilização de medicamentos via sonda

FORMA FARMACÊUTICA		RECOMENDAÇÃO
S Ó L	Comprimido de liberação imediata	Geralmente pode triturar em pó fino, diluir em água e administrar em seguida

I D O S	Comprimido de liberação lenta	Não de deve triturar
	Comprimido revestido	Não de deve triturar
	Capsulas dura gelatinosas	Em geral, pode abrir a cápsula, misturar em água e administrar em seguida
L Í Q U I D O S	Xaropes	No geral, são as melhores formas de administração via sondanasogástrica
	Soluções	No geral, são as melhores formas de administração via sondanasogástrica

Fonte: MANUAL DE FARMÁCIA CLÍNICA – 2019, Hospital Veredas.

2.9 EXAMES DE IMPORTÂNCIA PARA O ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO

2.9.1 Hemograma

- Solicitado pelo médico diariamente.
- Dados devem ser colocados no PEP diariamente.
- Em se tratando de um hospital de referência em hematologia, a avaliação diária pelo farmacêutico do hemograma contribui na farmacoterapia do paciente, juntamente as intervenções para prevenir tromboembolismo ou hemorragias.

2.9.2 Avaliação da função hepática

- Solicitado pelo médico diariamente.

- Identificar medicamentos com potencial dano hepático e avaliar diariamente se a função está normal.
- Informar ao médico prescritor caso haja comprometimento da função hepática ou caso o paciente já tenha a função hepática comprometida e precise utilizar medicamento que são metabolizados por via hepática, para ajuste de dose.

2.9.3 Avaliação da função renal

- Solicitado pelo médico diariamente.
- Identificar medicamentos com potencial dano renal e avaliar diariamente se a função está normal.
- Informar ao médico prescritor caso haja comprometimento da função renal ou caso o paciente já tenha a função renal comprometida e precise utilizar medicamento que são metabolizados por via renal, para ajuste de dose.
- Acompanhar e avaliar se o paciente estiver em hemodiálise.

2.10 ORIENTAÇÃO DE ALTA

- Elaborar lista de medicamentos utilizados, para o paciente manter com ele, informações do tratamento medicamentoso.
- Se houver impossibilidade de realizar as orientações de alta via entrevista com o paciente, serão realizados contatos telefônicos, em até 48h após a alta para orientações quanto à utilização de medicamentos em domicílio, como ter acesso ao medicamento (farmácias públicas ou privadas).

ANEXOS

- Planilha de Intervenção Farmacêutica Mensal.
- Formulário de Seguimento Farmacoterapêutico.
- Modelo de lista de medicamentos.
- Tela do PEP-SOAP.
- Dados de referência hemograma, função renal e função hepática.

APÊNDICE 1 – Formulário - Planilha de Registro de Intervenções Farmacêuticas - Mensal

ITENS	TOTAL	PORCENTAGEM
Total de intervenções		
Aceitas		
Não aceitas com justificativa		
Não aceitas sem justificativa		

Responsável pelo

preenchimento: _____

Chefia de Ações Farmacêuticas

Matricula:

Data:

APÊNDICE 2 - Formulário - Planilha de Intervenção Farmacêutica Diária

ITENS	TOTAL	ACEITABILIDADE		
		Com justificativa	Sem justificativa	Não aceita
Dose				
Frequência				
Via de Administração				
Duplicidade				
Controle de eletrólitos				
Alergia				
Ajuste dose para função renal				
Interações Medicamentosas				
Troca de Não padrão				
Condição Clínica				
Tempo de Terapia				
Reconciliação admissão				
Reconciliação Transferência				
Intercorrência de Prescrição				
Visita ao paciente				
Farmacovigilância				
Orientações de Alta				
Outros				

Farmacêutico Clínico

Matricula:

Data:

APÊNDICE 3 - Formulário de Seguimento Farmacoterapêutico.

Etiqueta do paciente	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Data:</td> <td style="width: 50%;">Alta:</td> </tr> <tr> <td>Idade:</td> <td>Peso:</td> </tr> <tr> <td>Diagnóstico:</td> <td>Alergia:</td> </tr> <tr> <td>Comorbidades:</td> <td>SAPS:</td> </tr> </table>	Data:	Alta:	Idade:	Peso:	Diagnóstico:	Alergia:	Comorbidades:	SAPS:
Data:	Alta:								
Idade:	Peso:								
Diagnóstico:	Alergia:								
Comorbidades:	SAPS:								

Reconciliação: Med/dose	Admissão	Transf	Transf2

Protocolos	
<input type="checkbox"/> TEV	<input type="checkbox"/> Queda
<input type="checkbox"/> Delirium	<input type="checkbox"/> Broncoaspiração
<input type="checkbox"/> Flebite	<input type="checkbox"/> Profilaxia cirúrgica
<input type="checkbox"/> Vancocinemia	<input type="checkbox"/> Outros

Profilaxias	

Farmacovigilância	Anticoagulante oral	Data	Interação medicamentosa	Exclu


Exames de acompanhamento															
Dia	Hb	Hm	Ht	Pl	Leu	Neu	Eos	Cle	Crea	PCR	Na+	K+	AST/ALT	Ca 2+	INR

Antibióticos:	Data do início:	Duração do tratamento	Ajuste para Função Renal	Sonda:	Data início	Data do termino	Med verifiq.

Informações complementares / outros exames

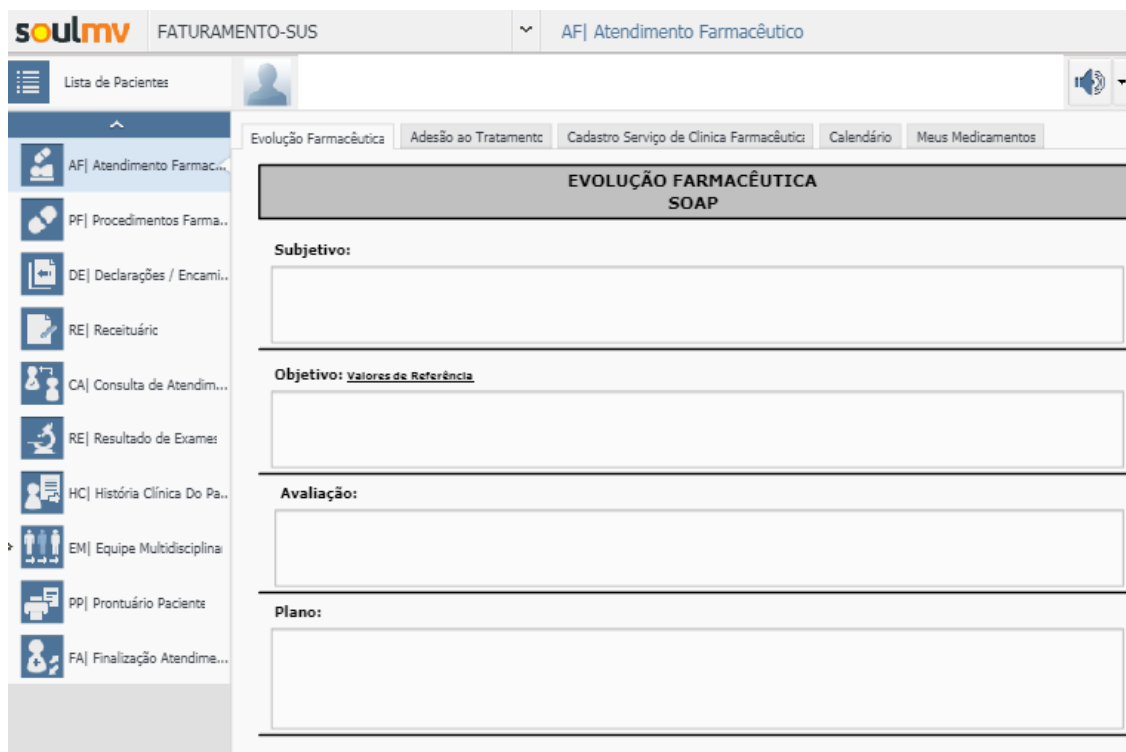
Fonte: Adpatado HAOC.

APÊNDICE 4 - Modelo de lista de medicamentos.

MEUS MEDICAMENTOS			
Nome:			
Telefone:		Data:	
Nome do medicamento	Para quê?	Como usar?	Quem prescreveu?
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
Alergias conhecidas? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim Quais?			
Observações:		Farmacêutico Responsável:	
		Telefone:	
Esta lista de medicamentos é pessoal. Não recomende nenhum de seus medicamentos a ninguém. Carregue esta lista sempre consigo e apresente ao médico ou profissional de saúde sempre que for atendido(a). Caso seu tratamento seja modificado, procure seu farmacêutico para obter uma nova lista.			

Adaptado do livro Cuidados Farmacêuticos na Atenção Básica, caderno 2

Fonte: Sistema SoulMV.

APÊNDICE 6 - Tela do PEP-SOAP

The screenshot displays the 'soulmv' interface for 'FATURAMENTO-SUS' and 'AF| Atendimento Farmacêutico'. The main content area is titled 'EVOLUÇÃO FARMACÊUTICA SOAP' and contains the following sections:

- Subjetivo:** A large empty text box for patient history.
- Objetivo:** Labeled 'Valores de Referência', with a large empty text box.
- Avaliação:** A large empty text box for clinical assessment.
- Plano:** A large empty text box for treatment planning.

The left sidebar lists various system modules, and the top navigation bar includes options like 'Evolução Farmacêutica', 'Adesão ao Tratamento', and 'Meus Medicamentos'.

Fonte: Sistema SoulMV.

APÊNDICE 7 - Dados de referência

- **HEMOGRAMA**

VALORES NORMAIS DE SÉRIE VERMELHA ($\pm 2dp$).

Idade	Hb (g/dl) ($\pm 2dp$)	Ht (%) ($\pm 2dp$)	Hm ($10^{12}/l$) ($\pm 2dp$)	VGM (fl) ($\pm 2dp$)	HGM (pg) ($\pm 2dp$)	CHGM (g/dl) ($\pm 2dp$)
Nascimento (cordão)	16,5 (13,5 – 19,5)	51 (42 – 60)	4,7 (3,9 – 5,5)	108 (98 – 118)	34 (31 – 37)	33 (30 – 36)
1 a 3 dias	18,5 (14,5 – 22,5)	56 (45 – 67)	5,3 (4,0 – 6,6)	108 (95 – 121)	34 (31 – 37)	33 (29 – 37)
1 semana	17,5 (13,5 – 21,5)	54 (42 – 66)	5,1 (3,9 – 6,3)	107 (88 – 126)	34 (28 – 40)	33 (28 – 38)
2 semanas	16,5 (12,5 – 20,5)	51 (39 – 63)	4,9 (3,6 – 6,2)	105 (86 – 124)	34 (28 – 40)	33 (28 – 38)
1 mês	14,0 (10,0 – 18,0)	43 (31 – 55)	4,2 (3,0 – 5,4)	104 (85 – 123)	34 (28 – 40)	33 (29 – 37)
2 meses	11,5 (9,0 – 14,0)	35 (28 – 42)	3,8 (2,7 – 4,9)	96 (77 – 105)	30 (26 – 34)	33 (29 – 37)
3 a 6 meses	11,5 (9,5 – 13,5)	35 (29 – 42)	3,8 (3,1 – 4,5)	91 (74 – 108)	30 (25 – 35)	33 (30 – 36)
0,5 a 2 anos	12,0 (10,5 – 13,5)	36 (33 – 39)	4,5 (3,7 – 5,3)	78 (70 – 86)	27 (23 – 31)	33 (30 – 36)
2 a 6 anos	12,5 (11,5 – 13,5)	37 (34 – 40)	4,6 (3,9 – 5,3)	81 (75 – 87)	27 (24 – 30)	34 (31 – 37)
6 a 12 anos	13,5 (11,5 – 15,5)	40 (35 – 45)	4,6 (4,0 – 5,2)	86 (77 – 95)	29 (25 – 33)	34 (31 – 37)
12 a 18 anos						
Mulheres	14,0 (12,0 – 16,0)	41 (36 – 46)	4,6 (4,1 – 5,1)	90 (78 – 102)	30 (25 – 35)	34 (31 – 37)
Homens	14,5 (13,0 – 16,0)	43 (37 – 49)	4,9 (4,5 – 5,3)	88 (78 – 98)	30 (25 – 35)	34 (31 – 37)
18 a 49 anos						
Mulheres	14,0 (12,0 – 16,0)	41 (36 – 46)	4,6 (4,0 – 5,2)	90 (80 – 100)	30 (26 – 34)	34 (31 – 37)
Homens	15,5 (13,5 – 17,5)	47 (41 – 53)	5,2 (4,5 – 5,9)	90 (80 – 100)	30 (26 – 34)	34 (31 – 37)

Fonte: WINTROBE - **Hematologia Clínica**, Editora Manole - 9a Edição.

PLAQUETAS
VALORES DE REFERÊNCIA EM CRIANÇAS

Idade	Valor normal
Recém nascidos	300.000 a 600.000/ mm ³
2 a 7 dias	250.000 a 550.000/ mm ³
8 a 14 dias	250.000 a 500.000/ mm ³
15 a 90 dias	250.000 a 500.000/ mm ³
91 dias a 2 anos	200.000 a 500.000/ mm ³
> 13 anos	140.000 a 400.000/ mm ³

Fonte: WINTROBE - **Hematologia Clínica**, Editora Manole - 9a Edição.

LEUCOGRAMA
VALORES DE REFERÊNCIA EM CRIANÇAS

Idade	Até 1 dia (/ mm ³)	2 a 7 dias (/ mm ³)	8 a 14 dias (/ mm ³)	15 a 30 dias (/ mm ³)	31 a 90 dias (/ mm ³)	91 a 180 dias (/ mm ³)	0,5 a 2 anos (/ mm ³)	2 a 3 anos (/ mm ³)	3 a 6 anos (/ mm ³)	6 a 13 anos (/ mm ³)	> 13 anos (/ mm ³)
Leucócitos	9000 a 30000	5000 a 21000	5000 a 20000	5000 a 19500	6000 a 17500	6000 a 17500	6000 a 17000	5500 a 15500	5000 a 14500	5000 a 13000	5000 a 10000
Neutrófilos	6000 a 26000	1500 a 10000	1000 a 9500	1000 a 9000	1000 a 9000	1000 a 8500	1500 a 8500	1500 a 8500	1500 a 8000	1800 a 8000	1800 a 10000
Metamielócitos Bastões	0 a 1600	0 a 800	0 a 600	0 a 500	0 a 500	0 a 500	0 a 300	0 a 300	0 a 300	0 a 200	0 a 1000
Segmentados	9400	4700	3900	3300	3300	3300	3200	3500	4000	4200	1800 a 7000
Eosinófilos	20 a 850	70 a 1100	70 a 1000	70 a 900	70 a 800	70 a 750	40 a 650	20 a 650	20 a 650	0 a 600	0 a 600
Basófilos	0 a 640	0 a 250	0 a 230	0 a 200	0 a 200	0 a 200	0 a 200	0 a 200	0 a 200	0 a 200	0 a 200
Linfócitos	2000 a 11000	2000 a 17000	2000 a 17000	2500 a 16500	3500 a 14500	4000 a 13500	3000 a 9500	2000 a 8000	1500 a 7000	1200 a 6000	1000 a 5000
Monócitos	400 a 3100	300 a 2700	200 a 2400	200 a 2400	150 a 1500	150 a 1500	150 a 1300	150 a 1300	150 a 1300	150 a 1300	80 a 1200

Fonte: WINTROBE - **Hematologia Clínica**, Editora Manole - 9a Edição.

- REFERÊNCIA DA FUNÇÃO HEPÁTICA E RENAL

Valores de referência das enzimas hepáticas:

AST: ≤1 ano → 30 a 80 U/l
>1 ano → 10 a 40 U/l

ALT: ≤1 ano → 5 a 50 U/l
>1 ano → 10 a 40 U/l

Valores de referência para a prova de função renal:

CREATININA	
IDADE	VALOR DE REFERÊNCIA
0 a 1 mês	0,00 a 1,00 mg/dL
1 mês a 1 ano	0,10 a 0,80 mg/ dL
1 a 16 anos	0,20 a 1,00 mg/dL
> 16 anos (mulher)	0,50 a 1,20 mg / dL
> 16 anos (homem)	0,60 a 1,30 mg/dL
TAXA DE FILTRAÇÃO GLOMERULAR	
> 16 anos	> 60 mL/min/1,73 m ²
URÉIA	
-	7 a 23 mg/dL

REFERÊNCIAS

ALVIM, BEATRIZ ALVES. **Importância da implantação e desenvolvimento da reconciliação de medicamentos em hospitais**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso – ULBRA.

BRASIL. **Portaria nº. 529, de 1º de abril de 2013**. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Diário Oficial da União, Brasília, 1 abr. 2013. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html. Acesso em: 17 mar. 2020.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Resolução nº. 586 de 29 de agosto de 2013. **Regula a prescrição farmacêutica e dá outras providências**. 2013. Disponível em: <http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/586.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2020.

CARDINAL L, FERNANDES C. Intervenção farmacêutica no processo de validação da prescrição médica. **Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde**, 2014, 5(2):14-19.

CENTRO DE INFORMAÇÃO DO MEDICAMENTO (CIM). Reconciliação da medicação: um conceito aplicado ao hospital. **Boletim do CIM**. ROF, n. 106, jan. /mar. 2013.

FERRACINI, FÁBIO TEIXEIRA et al. Implantação e evolução da farmácia clínica no uso racional de medicamentos em hospital terciário de grande porte. **Einstein**. São Paulo, v. 9, n. 4, p. 456-460, Dec. 2011 .

MARTINBIANCHO, J. K.; ZUCKERMANN, J.; ALMEIDA, S. M. Definição e competências. In: SANTOS, L. dos; TORRIANI, M. S.; BARROS, E. (org.). **Medicamentos na prática da farmácia clínica**. Porto Alegre: Artmed, 2013.

REIS WCT, SCOPELI CT, CORRERII CJ, et al. Análise das intervenções de farmacêuticos clínicos em um hospital de ensino terciário do Brasil. **Einstein**, 2013, 11(2):190-196.

SOUZA, Bianca et al. FARMÁCIA CLÍNICA HOSPITALAR: A IMPORTÂNCIA DO CONTATO ENTRE FARMACÊUTICO E PACIENTE. **Práticas acadêmicas e atenção à saúde**, p. 37, 2018.

WINTROBE - **Hematologia Clínica**, Editora Manole - 9a Edição.

3. HISTÓRICO DAS REVISÕES

Versão	Data da Aprovação	Página	Descrição da Mudança	Responsável Revisão
0000	08/09/2020	20	Original	Joyce Nunes

ELABORADO / REVISADO / APROVADO

ELABORADO POR: Nayara Maria Siqueira Leite Supervisora de Medicamentos Maria Eduarda Chaves dos Santos Farmacêutica	DATA 20/06/2020
REVISADO POR: Joyce Nunes dos Santos Lucena Chefia de Ações Farmacêuticas	DATA 08.09.20
APROVADO POR: Bruna Pontes Diretoria de Hematologia	DATA 08.09.20