

Marcus Fernando da Silva Praxedes
(Organizador)



POLÍTICAS E PRÁTICAS

EM SAÚDE E ENFERMAGEM

5


Atena
Editora
Ano 2022

Marcus Fernando da Silva Praxedes
(Organizador)



POLÍTICAS E PRÁTICAS

EM SAÚDE E ENFERMAGEM

5

Atena
Editora
Ano 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Prof^o Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Prof^o Dr^a Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^o Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^o Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Prof^o Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Políticas e práticas em saúde e enfermagem 5

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaidy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Marcus Fernando da Silva Praxedes

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P769 Políticas e práticas em saúde e enfermagem 5 / Organizador Marcus Fernando da Silva Praxedes. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-978-0

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.780223101>

1. Enfermagem. 2. Saúde. I. Praxedes, Marcus Fernando da Silva (Organizador). II. Título.

CDD 610.73

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

Apresentamos os volumes 4 e 5 da coleção de sucesso “Políticas e práticas em saúde e enfermagem”. O objetivo principal é apresentar de forma categorizada e clara estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa nacionais e internacionais.

O quarto volume traz estudos relacionados à assistência em saúde com abordagem da saúde da mulher, com questões relativas à gravidez, parto e aleitamento materno. Há discussões sobre a necessidade da humanização do atendimento, saúde do trabalhador e a necessidade de melhorias nos processos de trabalho.

O quinto volume reúne estudos que abordam temáticas que continuam atuais e sensíveis às políticas e práticas em saúde. Dentre algumas discussões, tem-se a assistência aos idosos, com atenção às quedas, uso racional de medicamentos e qualidade de vida. Os estudos também abordam questões relativas aos cuidados paliativos, assistência às pessoas que convivem com o HIV/AIDS, metodologias ativas no ensino remoto e assistência de enfermagem nos mais variados contextos de saúde.

Os trabalhos científicos apresentados nessa coletânea poderão servir de base para uma melhor prática de assistência em saúde e políticas mais efetivas. Nesse sentido, a Atena Editora se destaca por possuir a estrutura capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulguem seus resultados.

Marcus Fernando da Silva Praxedes

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

OS RISCOS DE QUEDAS EM IDOSOS NO DOMICÍLIO

Cristiane Maria Schmeling-Aquino

Andréa Holz Pfützenreuter

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7802231011>

CAPÍTULO 2..... 16

AUTOCUIDADO E USO DA MEDICAÇÃO ENTRE IDOSOS COM DIABETES

Camilla de Godoy Maciel

Iracema Silva Meireles Suzano

Yasmin Cunha Alves

Anna Karla de Oliveira Tito Borba

Queliane Gomes da Silva Carvalho

Emilly Nascimento Pessoa Lins

Jaalla Fúlvia Pereira da Silva

Maria Eduarda Magalhães de Menezes

Marília Leyenn Fernandes de Santana Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7802231012>

CAPÍTULO 3..... 21

ANÁLISE DE HÁBITOS SAUDÁVEIS NA QUALIDADE DE VIDA DO IDOSO

Josilayne Gabriele Oliveira dos Santos

Brunna Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7802231013>

CAPÍTULO 4..... 33

A MORTE E O MORRER: A PERCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE NA ASSISTÊNCIA A PACIENTES ONCOLÓGICOS TERMINAIS

Joel Luís Heisler

Maria das Graças Teles Martins

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7802231014>

CAPÍTULO 5..... 49

ANÁLISE DA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA ENXAQUECA NA EMERGÊNCIA

Marcone Ferreira Souto

Rodrigo Marques da Silva

Leila Batista Ribeiro

Wanderlan Cabral Neves

Marcus Vinicius Ribeiro Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7802231015>

CAPÍTULO 6..... 67

O USO DA CANNABIS NO TRATAMENTO DOS SINTOMAS APRESENTADOS POR

PACIENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Nícolas Matheus Silva

Tibério Cesar Lima de Vasconcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7802231016>

CAPÍTULO 7..... 77

AS PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES DA CPRE

Marcela Boer de Lima

Michel Lyra Lucena

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7802231017>

CAPÍTULO 8..... 84

BENEFÍCIOS DA OZONIOTERAPIA NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS NOS “PÉS DIABÉTICOS”

Paula de Souza Silva Freitas

Alícia de Oliveira Pacheco

Gisele Silva Rocha

Lucas Dalvi Armond Rezende

Jeane Carla de Jesus Fonseca

Maria Márcia Antunes Dias Nascimento

Mauriceia Ferreira Silva Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7802231018>

CAPÍTULO 9..... 94

ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NA ORIENTAÇÃO SOBRE A PREVENÇÃO DO CÂNCER DE PÊNIS E ASSISTÊNCIA PRESTADO AO PACIENTE

João Felipe Tinto Silva

Bruna Rafaela Carneiro

Robson Feliciano da Silva

Vitaliano de Oliveira Leite Junior

Héverson Batista Ferreira

Jade Taina de Sousa Rocha

Thayane Luiza Carneiro Beal

Livia Karoline Torres Brito

Emanuel Osvaldo de Sousa

Caroline Adelaide de Sousa

Darlan Breno Pereira da Silva

Camila Freire Albuquerque

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7802231019>

CAPÍTULO 10..... 102

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA AO PACIENTE COM INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO

André Ribeiro da Silva

Raiane Pereira de Araújo

Silvia Emanoella Silva Martins de Souza

Silvana Ferreira da Silva

Débora Aparecida de Oliveira Leão
Denise Corado de Sousa
Leila de Assis Oliveira Ornellas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78022310110>

CAPÍTULO 11..... 113

A ATUAÇÃO DO PRECEPTOR DE ENFERMAGEM NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

Márcia Cristina Maia de Oliveira

Marilda Andrade

Pedro Paulo Corrêa Santana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78022310111>

CAPÍTULO 12..... 122

ENFERMAGEM: DIRETRIZES SEGURAS PARA O APRENDIZADO DOS CÁLCULOS DE MEDICAMENTO

Graziela Monteiro Dias

José Ribeiro dos Santos

Rafael Ribeiro de Sousa

Roseli de Sousa

Fábio Soares da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78022310112>

CAPÍTULO 13..... 149

DESAFIOS ASSOCIADOS À ADEQUAÇÃO DAS METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19

Stéfany Marinho de Oliveira

Luciane Bianca Nascimento de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78022310113>

CAPÍTULO 14..... 153

A FORMAÇÃO DO ENFERMEIRO CONTEMPORÂNEO

Claudia Cristina Dias Granito Marques

Kelly Soraya Marques

Mônica Conte Campello

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78022310114>

CAPÍTULO 15..... 166

O PLANEJAMENTO NA PERSPECTIVA DOS GESTORES DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Eliane de Fátima Almeida Lima

Lucinete de Oliveira Souza

Rita de Cássia Duarte Lima

Flávia Batista Portugal

Tânia Mara Cappi Mattos

Leila Massaroni

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78022310115>

CAPÍTULO 16..... 177

EFETIVIDADE DO PROGRAMA DE CONTROLE DO TABAGISMO EM UMA REGIÃO DE SAÚDE DE UM ESTADO BRASILEIRO

Maria do Socorro Cardoso Machado

Adail Afrânio Marcelino do Nascimento

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78022310116>

CAPÍTULO 17..... 188

ANÁLISE DO HIV/AIDS NAS REGIÕES BRASILEIRAS NO ANO DE 2020

Daniele Santos de Oliveira

Wagner William de Souza Costa

Lília Maria Nobre Mendonça de Aguiar

Jocireudo de Jesus Carneiro de Aguiar

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78022310117>

CAPÍTULO 18..... 199

PERFIL DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM O VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA NO BRASIL

Marcilene Belém Benarróz

Janaira Paiva Saraiva

Leandra Mara Benichio Rodrigues

Nailson Gama da Silva Junior

Nicolas Samuel Oliveira da Silva

Loren Rebeca Anselmo do Nascimento

Camila Soares Santos

Andreia Silvana Costa e Costa

Silvana Nunes Figueiredo

Leslie Bezerra Monteiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78022310118>

CAPÍTULO 19..... 212

COMPORTAMENTO SOBRE IST/HIV EM POPULAÇÕES ACADÊMICAS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Karina Angélica Alvarenga Ribeiro

Maura Cristiane e Silva Figueira

Mayne Magalhães Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78022310119>

CAPÍTULO 20..... 226

INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (IST'S) PERCEPÇÃO E PREVENÇÃO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

André Lucas do Nascimento Bezerra

Ana Beatriz Confessor Barbosa

Genizia Borges de Lima

Juliana Wekydneiky de Paiva Teixeira

Kevyn Danuway Oliveira Alves

Amauri Marcos Costa de Moraes Júnior

Marlisson Diego Melo da Silva
Jessica Costa de Oliveira
Ismael vinicius de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78022310120>

CAPÍTULO 21..... 232

PROMOÇÃO DA SAÚDE E AS DEMANDAS DA SAÚDE ESCOLAR: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Fabricio Moraes Pereira
Letícia Carneiro da Conceição
Érika Kelle Santos Paiva
Dieverton Rufino de Souza Silva
Maycon Douglas Oliveira de Araújo
Rafaela Santos dos Santos
Aryane Silva dos Santos
Aline Sâmea Paraense Garcia
Carlos Jorge Paixão
Liliane Silva do Nascimento

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78022310121>

CAPÍTULO 22..... 245

CONSTRUÇÃO DO MAPEAMENTO DE PROCESSO DE TRIAGEM DE VIGILÂNCIA PARA MICRORGANISMOS MULTIRRESISTENTES

Eliane de Fátima Almeida Lima
Isabel Cussi Brasileiro Dias
Junia Rodrigues
Bethania Del Puppo de Sousa
Bruna Moraes Barbieri
Nathália Diniz Brusque Marinho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78022310122>

CAPÍTULO 23..... 253

INSTRUMENTOS PARA A AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DO PACIENTE SOBRE A ANTICOAGULAÇÃO ORAL COM VARFARINA: REVISÃO INTEGRATIVA

Marcus Fernando da Silva Praxedes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.78022310123>

SOBRE O ORGANIZADOR 265

ÍNDICE REMISSIVO..... 266

CAPÍTULO 12

ENFERMAGEM: DIRETRIZES SEGURAS PARA O APRENDIZADO DOS CÁLCULOS DE MEDICAMENTO

Data de aceite: 10/01/2022

Graziela Monteiro Dias

Especialista em Urgência e Emergência. (cursando). Bacharel em Enfermagem. Professora do Grupo Educacional Sequencial <http://lattes.cnpq.br/3042456782303377>

José Ribeiro dos Santos

Mestre em educação, especialista em Urgência e Emergência com ênfase em APH. Especialização em docência do Ensino Superior. Bacharel em Enfermagem e licenciatura em biologia. Professor do Grupo Educacional Sequencial <http://lattes.cnpq.br/5335619199292486>

Rafael Ribeiro de Sousa

Especialista em Docência do Ensino Superior. Bacharel em Enfermagem. Professor do Grupo Educacional Sequencial <http://lattes.cnpq.br/4155666966445315>

Roseli de Sousa

Bacharel em Enfermagem. Enfermeira da SAS SECONCI <http://lattes.cnpq.br/5821564852607126>

Fábio Soares da Silva

Especialista em Enfermagem do Trabalho. Bacharel em Enfermagem. Professor do Grupo Educacional Sequencial <http://lattes.cnpq.br/2655598995492279>

RESUMO: A administração de medicamentos é um processo que envolve a segurança do paciente, sendo de responsabilidade do profissional de enfermagem. Para a realização

dos cálculos e das diluições de medicamentos com segurança é necessário que os profissionais associem conhecimentos de matemática e farmacologia. Objetivo descrever a importância da associação da teoria com a prática de administração dos cálculos. Metodologia: Revisão de literatura. Resultados: a articulação da teoria com a prática se faz necessário para que o profissional tenha êxito na resolução correta dos cálculos de medicamentos.

PALAVRAS- CHAVE: Enfermagem, Diretriz e Cálculos de Medicamentos.

NURSING: SAFE GUIDELINES FOR LEARNING MEDICINE CALCULATIONS

ABSTRACT: Medication administration is a process that involves patient safety, being the responsibility of the nursing professional. To carry out calculations and drug dilutions safely, it is necessary for professionals to combine knowledge of mathematics and pharmacology. Objective to describe the importance of associating theory with the practice of administering calculations. Methodology: Literature review. Results: the articulation of theory with practice is necessary for the professional to have an exodus in the correct resolution of medication calculations.

KEYWORDS: Nursing, Medicines Guideline and Calculations.

INTRODUÇÃO

A terapia medicamentosa tornou-se uma das formas mais comuns de intervenção no cuidado ao paciente, utilizada ao longo dos anos na cura de doenças. Cerca de 88% dos

pacientes que procuram atendimento à saúde recebem prescrições de medicamentos. A correta administração requer conhecimento pleno dos integrantes da equipe de enfermagem envolvidos no cuidado ao paciente. Conhecer e aplicar adequadamente os fundamentos da aritmética e da matemática auxilia o profissional de saúde na prevenção de erros relacionados ao preparo, a dosagem e ou à administração de medicamentos.

(COREN, 2011).

Medicamentos são substâncias químicas que auxiliam na restauração e manutenção da saúde, atuando também na prevenção e na melhoria da qualidade de vida da população. A utilização indevida dos medicamentos, entretanto, constitui-se em uma das principais causas de complicações à saúde, especialmente no ambiente hospitalar (ASSIS et al., 2019, p. 562)

A administração de medicamentos é um processo que envolve a segurança do paciente, sendo de responsabilidade do profissional de enfermagem. É necessário que esses profissionais tenham a devida atenção para evitar o erro de medicação (FERREIRA; JACOBINA; ALVES, 2014, p.61). Os erros podem ser classificados em: omissão de dose, diluição errada, cálculo de dose errada, técnica errada, via de administração errada, velocidade errada, monitoramento e duração errada, horário errado, cliente errado e administração de medicamentos errado ou deteriorados (RODRIGUES; MATOS; ASSIS, 2018, p.1).

Uma ferramenta importante que norteia e auxilia o profissional de enfermagem a evitar os erros de administração de medicamentos é o método dos “certos”. O uso dos ‘certos’ criado na década de 60 do século XX, especificamente como “cinco certos”, e que ao longo dos anos foram sofrendo incorporações, classificados em: paciente certo, medicamento certo, dose certa, hora certa, via certa, orientação certa, compatibilidade certa, direito de recusa e anotação certa. (COREN, 2017).

Assim, todos esses certos constituem importante ferramenta para guiar a sistematização da assistência de enfermagem a fim de prevenir erro e complicações oriundos dessa terapêutica (FERREIRA; JACOBINA; ALVES, 2014, p.66).

Para a realização dos cálculos e das diluições de medicamentos com segurança, necessita-se que os profissionais associem conhecimentos de matemática e farmacologia, além de atenção redobrada durante sua realização, contando com um ambiente sem barulho, boa iluminação e livre de interrupções (COREN, 2017).

A maioria dos cálculos de medicamento pode ser resolvida pela Regra de três, comumente empregada em diversas situações do cotidiano. A Regra de três pode ser utilizada quando se quer descobrir um valor a partir de outros três.

É fundamental que a equipe de enfermagem tenha bom conhecimento dos princípios básicos de matemática, uma vez que qualquer erro de cálculo pode ser extremamente prejudicial.

Saber as fórmulas a serem utilizadas no preparo das doses medicamentosas

é condição prioritária para que o cliente receba a dosagem certa e se produza o efeito esperado.

Durante a prática de administrar medicamentos deve estar atento ao tempo de infusão, as dosagens adequadas e às reações esperadas.

Além de todo o explícito citado anteriormente o COREN 2017 traz que para a administração correta de medicamentos o profissional de enfermagem deve reconhecer a importância de consultar e adotar materiais educacionais, como protocolos, guias ou procedimento operacional padronizado (POP), para preparo e administração de medicamentos, saber calcular a dose exata prescrita e a unidade de medida do sistema métrico e saber calcular com precisão a velocidade de gotejamento e ou programar os equipamentos e materiais de infusão, para administrar de forma segura o medicamento.

O profissional da equipe de Enfermagem que prepara e administra uma medicação, deve conhecer a legislação que regulamenta o exercício da sua profissão, as normas da instituição que trabalha, realizando a medicação conforme a prescrição médica garantindo assim a segurança e bem-estar de seus clientes.

O código de Ética dos profissionais de Enfermagem traz aspectos que diferenciam a atuação frente à execução do preparo e da administração dos medicamentos, segundo a Resolução COFEN 311/2007, são:

Responsabilidades e deveres:

- **Artigo 14º**
 - Aprimorar os conhecimentos técnicos, científicos, éticos e culturais, em benefício da pessoa, família e coletividade e do desenvolvimento da profissão.

Proibição:

- **Artigo 30º**
 - Administrar medicamentos sem conhecer a ação da droga e sem certificar-se da possibilidade de erros.
- **Artigo 78**
 - Administrar medicamentos sem conhecer indicação, ação da droga, via de administração e potenciais riscos, respeitados os graus de formação do profissional.

Direito:

- **Parágrafo único**
 - O profissional de Enfermagem poderá se recusar a executar prescrição medicamentosa e terapêutica em caso de identificação de erro ou ilegitimidade.

Em face do exposto faz-se necessário orientações seguras para o aprendizado

dos cálculos de medicamentos em enfermagem, assim sendo, este artigo tem o objetivo estabelecer diretrizes seguras para que os estudantes de enfermagem possam favorecer a construção individual do conhecimento relacionado a enfermagem e suas práticas e procedimentos, conhecer e desenvolver todos os cálculos e administração de medicamentos em enfermagem relacionados a assistência à saúde e conhecer e desenvolver competências nos profissionais de enfermagem para assistência de enfermagem de forma segura tanto para o profissional quanto para o cliente.

FARMACOLOGIA DEFINIÇÃO DE CONCEITOS

Define-se farmacologia como o estudo de substâncias que interagem com sistemas vivos por meio de processos químicos, especialmente por ligação a moléculas reguladoras e ativação ou inibição de processos corporais normais. Tais substâncias são produtos químicos administrados para se obter um efeito terapêutico benéfico sobre algum processo no paciente, ou por seus efeitos tóxicos sobre processos reguladores em parasitas que infectam o paciente Bertram, 2014).

Santos et al traz que farmacologia tem origem grega (Farmakon = drogas e logos = estudo), é a ciência que estuda os efeitos de uma substância química sobre a função dos sistemas biológicos, fundamentalmente dependente da interação droga/organismo e é ferramenta indispensável para os profissionais da área de saúde que lidam direta e indiretamente com a prescrição médica.

Medicamentos são substância ou preparo para prevenir, tratar doenças ou manifestações. Os medicamentos, além da ação terapêutica normal, que todos conhecem, e que consiste na cura de uma doença ou na melhora dos seus sintomas, também podem ter outras ações, como a profilática, ajudando na prevenção de doenças e auxiliando em diagnósticos usados em exames para que se possa determinar a presença ou a ausência de determinada doença (TAVEIRA; GUIMARÃES, 2014, P.11).

Já remédios é qualquer substância utilizada como agente terapêutico. TAVEIRA; GUIMARÃES, 2014 p. 11 traz que

“remédio” tem um conceito um pouco mais amplo, pois abrange qualquer coisa que faça o indivíduo se sentir melhor, desde um medicamento até uma massagem ou uma fisioterapia. Abrange féis e crenças, como a bênção de um pastor, ou o trabalho de uma benzedeira, desde que faça o indivíduo se sentir melhor. Preparações caseiras também são consideradas remédios, mas não medicamentos, como um chá, uma compressa. Ou seja, os benefícios ao indivíduo podem vir de várias formas, por meio de métodos químicos (medicamentos), físicos (massagem, radioterapia), preparações caseiras ou qualquer outro procedimento.

Droga é a substância química que influencia processos fisiológicos ou mentais no organismo, engloba todas as substâncias que provoquem alguma mudança fisiológica num corpo sem ser fundamental para sua sobrevivência (FIORE, 2004).

UNIDADES DE MEDIDAS EM FARMACOLOGIA

O sistema métrico decimal e de tempo utilizado em hospitais tem como unidades básicas o metro, o litro, o grama e a hora:

- O **metro(m)** é a unidade básica de comprimento.
- O **litro (l)** é a unidade básica de volume.
- O **grama (g)** é a unidade básica do peso.
- A **hora (h)** é a unidade básica de tempo.

MEDIDAS EQUIVALENTES

- **1 l** = 1000 mililitros (ml)
- **1 g** = 1000 miligramas (mg)
- **1 h** = 60 minutos (min)
- **1 min.** = 60 segundos (seg)
- **1 colher de sopa** = 15 ml
- **1 colher de sobremesa** = 10 ml
- **1 colher de chá** = 5 ml
- **1 colher de café** = 2,5 ou 3 ml
- **1 ml** = 20 gotas ou macrogotas
- **1 ml** = 60 microgotas
- **1 gota** = 3 microgotas
- **1 gota** = 1 macrogota ou gota

DILUIÇÃO E REDILUIÇÃO

Diluir significa dissolver, tornar menos concentrado; ou seja, temos um soluto (pó/cristal) e deve-se dissolver com um solvente (água destilada/água bidestilada/ água de injeção/ soros). (Pasquale, 2009 apud COREN, 2011).

Rediluição é diluir mais ainda o medicamento, aumentando o volume do solvente, com o objetivo de obter dosagens pequenas, ou seja, concentrações menores de soluto, porém com um volume que possa ser trabalhado com segurança. (Pasquale, 2009 apud COREN, 2011).

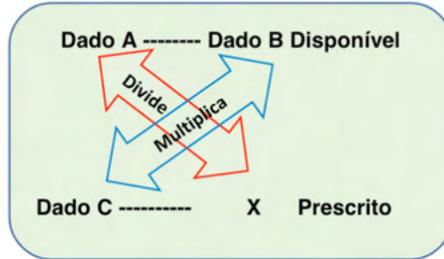
ETAPA I: CÁLCULO DE MEDICAÇÕES

Para realizar o cálculo de medicações utiliza-se a regra de três simples

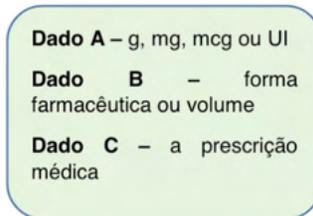
- **Regra de três simples:** Relação entre grandezas proporcionais. A regra de três permite de forma simples, estruturar o problema obtendo sua solução. Permite encontrar um quarto valor que não conhecemos em um problema, dos quais conhecemos apenas três deles. Assim, encontraremos o valor desconhecido a partir dos três já conhecidos.

COMO ESTRUTURAR UMA REGRA DE TRÊS:

- 1° **Na primeira linha** coloca-se o que se sabe. **Na segunda linha** coloca-se o que se precisa descobrir, substituindo o **valor que falta** e o que se procura por x (conhecido como Incógnita), ou seja, **na primeira linha o que se tem disponível e na segunda linha o que se precisa ou o que se tem prescrito.**



Sendo que o X não é fixo, podendo assim, inverter entre lado direito e esquerdo



Exemplo: Tenho ampolas de dipirona com 2 ml de solução. Quantos ml existem em três ampolas?

1 ampola ----- 2ml ➡ Disponível
3 ampolas ----- X ➡ Prescrito

$$\begin{array}{r} X = 3 \times 2 \\ \hline 1 \\ X = 6 \end{array}$$

Resposta: Em 03 ampolas tenho 6ml

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO:

1. Prescrição de 750mg de Tylenol VO de 12/12h. temos disponível comprimidos de paracetamol de 500mg. Quanto devo administrar?
2. Prescrição médica: 20 gotas de Tylenol VO 6/6h. quantos ml a pessoa receberá em 24h?
3. Tenho 01 caixa de propanol 40mg com 30 comprimidos. Foram prescritos 03 comprimidos/dia. Quantos dias durará a caixa?
4. Prescrição de 200mg de Hidantal por CNE de 8/8h. disponível frasco de suspensão oral de Hidantal de 100mg/5ml. Quanto devo administrar?
5. Prescrição de 10mg de Meticorten VO pela manhã. Disponíveis comprimidos de Meticorten de 5mg. Quanto devo administrar?
6. Prescrição de 400mg de Azitromicina VO 1 x dia. Disponível suspensão oral de Azitromicina de 200mg/5ml. Quanto devo administrar?
7. Prescrição: Digoxina elixir 0,25mg VO de 6/6h. Disponível frasco com 100ml com 0,05mg/ml. Quantos ml devo administrar?
8. Prescrição: Decadron 2mg VO ao dia. Disponíveis comprimidos 0,25mg. Quanto devo administrar?
9. Temos frasco-ampola de Decadron 4mg/1ml em frasco de 2,5ml. Qual a dose total de Decadron neste frasco-ampola?
10. Prescrição: Dipirona 250mg IM. Disponível ampola de dipirona 500mg/2ml, quanto administrar?
11. Prescrição: Voltaren 50mg IM. Disponível ampola de Voltaren 75mg/3ml, quanto administrar?
12. Prescrição: Benzetacil 800.000UI IM profunda em glúteo. Disponível frasco-ampola de Benzetacil 1.200.000UI, para diluir em 4ml de AD, quanto administrar?
13. Prescrição: Vancomicina 350mg EV. Disponível frasco-ampola de Vancomicina 500mg, diluir em 10ml de AD, quanto administrar?
14. Prescrição: Dexametasona 8mg EV. Disponível frasco-ampola de Dexametasona 4mg/ml em frasco de 2,5ml, quanto administrar?
15. Prescrição: Paracetamol 400mg VO se febre. Disponível Paracetamol gotas VO 200mg/ml, quantas gotas administrar?
16. Prescrição: Dipirona gotas 200mg VO. Disponível Dipirona gotas 500mg/ml, quantas gotas administrar?
17. Prescrição: Ácido acetilsalicico 200mg VO. Disponível AAS de 500mg/cp, quanto administrar?
18. Prescrição: Cefalexina 450mg VO 6/6 horas. Disponível Cefalexina solução VO

50mg/ml, quanto administrar?

19. Temos frasco de Amoxicilina 10mg/10ml em frasco de 100ml. Qual a dose total de Amoxicilina?

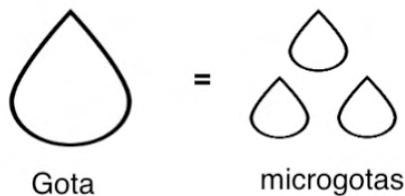
20. Temos frasco de Novalgina com 500mg/ml em frasco de 30ml. Qual a dose total de Novalgina neste frasco?

ETAPA II: CÁLCULO DE GOTEJAMENTO DE SOLUÇÕES

O cálculo de gotejamento é uma etapa importante do tratamento de saúde, mostrando-se fundamental tanto para a recuperação dos pacientes quanto para a prevenção de eventuais problemas ao longo da abordagem terapêutica. É utilizado sempre que houver a prescrição de um volume a ser administrado por via endovenosa em um período preestabelecido. Para isso, faz-se necessária a realização de um cálculo para determinar quantas gotas devem ser infundidas por minuto (velocidade) de modo que a infusão termine exatamente no horário desejado.

Antes de fazermos as contas, precisamos saber alguns detalhes como:

- 1 gota equivale a 3 microgotas
- 1 ml do equipo de macrogota equivale a 20 gotas
- 1 ml do equipo de microgota equivale a 60 gotas



Arredondamento: De acordo com a Resolução NBR 5891, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

Quando o algarismo após a vírgula é menor ou igual a 4, preserva-se o número inalterado. Exemplo: 53,2 = 53

Quando o algarismo após a vírgula é maior ou igual a 5, aumenta-se de uma unidade o algarismo. Exemplo: 42,8 = 43

Microgotas



$$\frac{\text{Volume em ml}}{\text{Tempo em hora} \times 3}$$

Ou seja

$$\frac{V}{T \times 3}$$

Macrogotas ou gotas

$$\frac{\text{Volume em ml}}{\text{Tempo em hora}}$$

Ou seja

$$\frac{V}{T}$$

Microgotas



$$\frac{\text{Volume em ml} \times 20}{\text{Tempo em minutos}}$$

Ou seja

$$\frac{V \times 20}{T}$$

$$\frac{\text{Volume em ml} \times 60}{\text{Tempo em minutos}}$$

Ou seja

$$\frac{V \times 60}{T}$$

- **Exemplo:** Prescrição Médica Soro fisiológico 0,9% de 1000ml de 12/12 horas, quantas gotas irão infundir por minuto?

$$\frac{V}{T \times 3} = \text{n}^\circ \text{ gotas/min} \quad \frac{1000}{12 \times 3} = \frac{1000}{36} = 27,77 \text{ gotas/min} \approx \mathbf{28 \text{ gotas/min}}$$

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO:

1. A senhora M.O.S, 70 anos, deu entrada em uma unidade de pronto atendimento com quadro sugestivo de hipoglicemia. Entre os procedimentos adotados, foi prescrita a administração de 500 ml de soro glicosado para ser infundido em 6h. Quantas gotas por minuto são necessárias para essa infusão?
2. Em uma Unidade de Pronto Atendimento, uma criança de 1 ano e 6 meses apresenta quadro clínico compatível com sinais e sintomas de desidratação por quadro diarreico, sendo necessária a administração de uma solução de reposição hídrica e de eletrólitos com volume total de 250 ml, que deverá ser infundido em 3h. Para a administração da solução, o cálculo para o gotejamento em microgotas é:
3. Prescrição médica: SF 0,9% de 500ml de 8/8 horas EV, quantas gotas irão infundir por minuto?
4. Prescrição médica: SG 10% de 1000ml de 7/7 horas EV, quantas microgotas irão infundir por minuto?
5. Prescrição médica: SG 5% de 1000ml EV em 24 horas, quantas gotas e microgotas irão infundir por minuto?
6. Prescrição médica: Amicacina 1,0g EV diluída em SF 0,9% 50ml para infundir em 45 minutos, quantas gotas irão infundir por minuto?
7. Prescrição médica: Garamicina 80mg EV diluída em SF 0,9% 80ml para infundir em 30 minutos, quantas microgotas irão infundir por minuto?
8. Prescrição médica: Lasix 80mg diluído em 50ml de SF 0,9% para infundir em 40 minutos EV, quantas gotas e microgotas irão infundir por minuto?
9. O tempo necessário para infundir 1.000 ml de soro fisiológico a uma velocidade de 20 gotas/minutos é de:
10. A prescrição médica solicita infusão de 200mg de vancomicina EV diluído em 100 ml de SF 0,9%, para correr em 30 minutos. Qual o gotejamento correto nesse caso em macrogotas?
11. Ao admitir um paciente no setor em que está de plantão, você recebe junto a seguinte prescrição médica: SF 0,9% de 120 ml para infundir em 30 minutos. Sendo assim, calcule o número de gotas/minuto que deve infundir esse volume prescrito.
12. Durante o seu turno de trabalho, o médico prescreveu 1.000 ml de solução de glicose a 5%, acrescida de 40 ml de NaCl a 20% e 10 ml de KCl a 19,1%, com orientação de infundir essa solução a 120 ml/h em bomba de infusão. No entanto, não há disponível na unidade de trabalho bomba de infusão, o técnico de enfermagem, então, comunica o médico, que solicita instalar em um equipo macrogotas. Neste caso, quantas gotas/min. serão necessárias para cumprir com a prescrição médica?
13. Qual é o tempo de infusão de um frasco de soro de 1000ml a 50gts/min?
14. Qual é o tempo de infusão de um frasco de concentrado de hemácias de 240ml

a 35gts/min?

15. Qual é o tempo de infusão de um frasco de água destilada estéril 500ml + 5amp. de KCl 20ml (cada) + 3amp. de NaCl 0,9% 30ml (cada) a 25 gts/min? 16.

17. Qual é o tempo de infusão de um frasco de ringer 750 ml a 90 mcgts/min?

18. Temos SF 0,9% (500ml) + 3 ampolas de Glicose 25% (20ml cada) EV 8/8h. O paciente tem ingestá hídrica restrita e será necessário retirar o volume excedente de SF para acrescentar as ampolas de glicose. Quantas gotas serão infundidas por minuto? Quantas microgotas?

ETAPA III: CÁLCULO DE HEPARINA

A heparina é um anticoagulante, ou seja, neutraliza os fatores de coagulação sanguínea impedindo que está aconteça.

Tipos de heparina: Disponível de duas formas (conforme figura1):

- **Ampolas:** 5.000UI/ 0,25ml (Liquemine), administração Subcutânea
- **Frasco-ampola:** 5.000UI/ml (5ml), administração endovenosa



Injetável = **25.000 UI/5ml**
LIQUEMINE-IV

Injetável = **5.000 UI/0,25ml**
LIQUEMINE SUBCUTÂNEO

Figura 1 – Heparina disponíveis

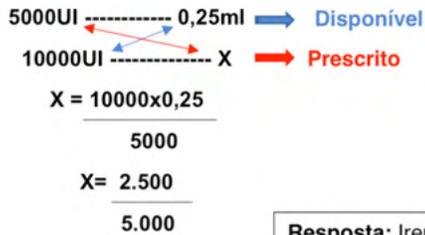
Fonte: E-book-cálculo-em-enfermagem.pdf

Cálculo: Para realizar o cálculo se utilizada regra de três simples: colocar na primeira linha as informações disponíveis e na segunda linha o prescrito (aquilo que você precisa) seguida do X.



Exemplo: PM Heparina 10.000UI SC de 8/8 horas. Disponível frasco 5000UI/0,25ml, quanto aspirar para administrar?

Como devemos proceder?



Resposta: Iremos aspirar 0,5ml da ampola = 10.000UI de heparina

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO:

1. Foi prescrito para um paciente o medicamento Heparina 2.500 UI de 12/12h. No entanto, o posto de enfermagem só disponibilizava Heparina de 5.000 UI/ml. Considerando a heparina disponível no posto e visando atender à prescrição, deve(m)-se aspirar?
2. Foram prescritas 3.500 UI de heparina subcutânea. No setor temos frascos de 5.000 UI/ml. Qual a quantidade a ser aspirada em unidades na seringa de 1 ml?
3. A Prescrição Médica indica heparina de 1000UI SC de 12/12h. Tem disponível heparina de 5000UI/5ml. Quanto aspirar para administrar?
4. A Prescrição Médica indica liquemine 500UI SC de 12/12h. Tem disponível liquemine de 1000UI/ML em ampola de 1ml. Quanto aspirar para administrar?
5. A Prescrição Médica indica heparina de 10 000 UI SC de 8/8h. Tem disponível frasco de 5000 UI/ML. Quanto aspirar para administrar?
6. A Prescrição Médica indica heparina de 750UI SC de 12/12h. Tem disponível frasco de heparina de 1000 UI / ml em frasco de 5ml. Quanto aspirar para administrar?
7. Liquemine 500UI SC de 12/12 horas. Disponível Liquemine 1000UI/ml em ampola de 1ml, quanto aspirar para administrar?
8. Heparina 1000UI SC de 12/12 horas. Disponível Heparina 5000UI/5ml, quanto aspirar para administrar?
9. Heparina 10.000UI SC de 8/8 horas. Disponível frasco 5000UI/ml, quanto aspirar para administrar?
10. Heparina 750UI SC 12/12 horas. Disponível frasco de Heparina 1000UI/ml em frasco de 5ml, quanto aspirar para administrar?
11. Liquemine 2000UI SC de 12/12 horas. Disponível Liquemine 1000UI/ml em ampola de 1ml, quanto aspirar para administrar?
12. Heparina 1500UI SC de 12/12 horas. Disponível Heparina 5000UI/5ml, quanto aspirar para administrar?

13. Liquemine 600UI SC de 12/12 horas. Disponível Liquemine 1000UI/ml em ampola de 1ml, quanto aspirar para administrar?

ETAPA IV: CÁLCULO DE INSULINA

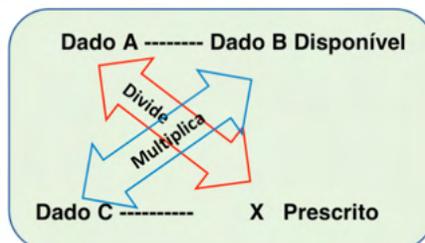
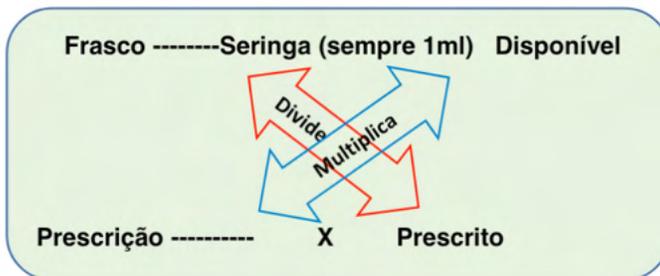
A insulina é um hormônio produzido pelo pâncreas pelas Ilhotas de Langherans responsável pela regulação metabólica dos carboidratos e gorduras, como medicamento é um hipoglicemiante/ antidiabético injetável

Tipos de insulina:

- **Ultrarrápida** – LISPRO/ASPART, ação em minutos e duração 3 - 5 horas
- **Rápida** – REGULAR, ação em 30 minutos e duração 5 horas
- **Intermediária** – NPH, ação em 1 – 3 horas e duração 16 – 24 horas.
- **Longa** – GLARGINA E DETEMIR, ação gradual e duração 24 horas

Cálculo: Para realizar o cálculo se utilizada regra de três simples: colocar na primeira linha as informações disponíveis e na segunda linha o prescrito (aquilo que você precisa) seguida do X.

A seringa utilizada de 1ml (seringa de insulina), vem com graduação de 1ml = 100UI, facilitando o cálculo. Mas se tivesse que usar uma seringa maior como de 3ml, como ficaria o cálculo: Sempre será considerado como 1 ml, apesar de ser uma seringa de 3ml.



Exemplo: Insulina NPH 52UI SC cedo. Disponível frasco de Insulina 100UI e seringa de 3ml, quanto aspirar para administrar?

- **Como devemos proceder?**
- **Não esquecer que o valor para substituir o S é 1ml.**

Fórmula: F ----- S
 P ----- X

100UI ----- 1ml → Disponível
 52UI ----- X → Prescrito

$$X = \frac{52 \times 1}{100}$$

$$X = \frac{52}{100}$$

$$X = 0,52\text{ml}$$

Resposta: Iremos aspirar 0,52ml do FA = 52UI de Insulina NPH

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO:

1. A Prescrição Médica indica insulina NPH de 50UI SC cedo. Tem disponível frasco de insulina NPH de 100UI e seringa de 3ML. Quanto aspirar?
2. A Prescrição médica indica insulina NPH de 45UI SC cedo. Tem disponível frasco de insulina NPH 100UI e seringa de 1ml. Quanto aspirar?
3. A Prescrição médica indica insulina simples 22 UI SC agora. Tem disponível frasco de insulina simples de 100 UI e seringa de 3ml. Quanto aspirar?
4. A Prescrição médica indica insulina NPH 35 UI SC cedo. Tem disponível frasco de insulina NPH de 100UI e seringa de 3ml. Quanto aspirar?
5. A Prescrição médica indica insulina NPH 15 UI SC cedo. Tem disponível frasco de insulina NPH de 100UI e seringa de 3ml. Quanto aspirar?
6. A Prescrição médica indica insulina regular de 25UI SC após o almoço. Tem disponível frasco de insulina regular de 100UI e seringa de 3ml. Quanto aspirar?
7. Prescrição: Insulina Regular 10UI. Disponível seringa de 3ml e frasco de insulina de 100UI/ml. Quantos ml devo administrar?
8. Foram prescritos 52UI de Insulina NPH por via SC e não temos seringa própria, só de 3ml. Quantos ml administrar?
9. A Prescrição médica indica insulina NPH 12 UI SC cedo. Tem disponível frasco de insulina NPH de 100UI e seringa de 3ml. Quanto aspirar?
10. A Prescrição médica indica insulina NPH 24 UI SC cedo. Tem disponível frasco de insulina NPH de 100UI e seringa de 3ml. Quanto aspirar?

ETAPA V: CÁLCULO DE PENICILINA CRISTALINA

A Penicilina Cristalina é um antibiótico utilizado em vários processos infecciosos, apresenta-se em frasco ampola (FA), seu soluto (dentro do frasco) é um pó que após

reconstituição acrescenta de 2 a 4ml o volume no total do diluente

Temos os seguintes frascos (figura 2):

- **Penicilina Cristalina 5.000.000UI** (unidades internacionais), contendo dentro do frasco-ampola 2ml de pó liofilizado
- **Penicilina Cristalina 10.000.000UI** (unidades internacionais), contendo dentro do frasco-ampola 4ml de pó liofilizado.

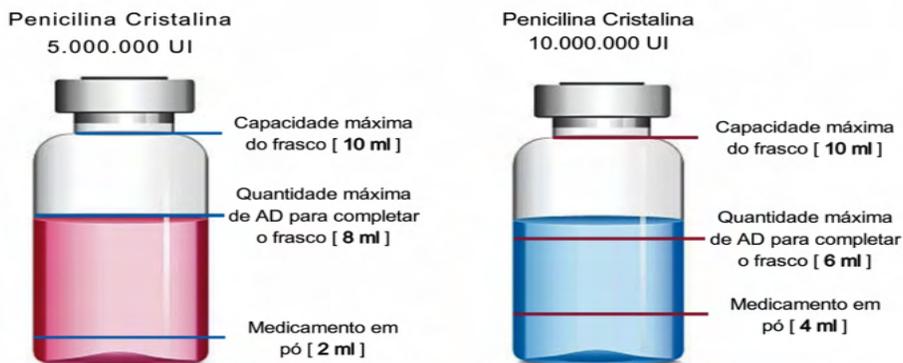


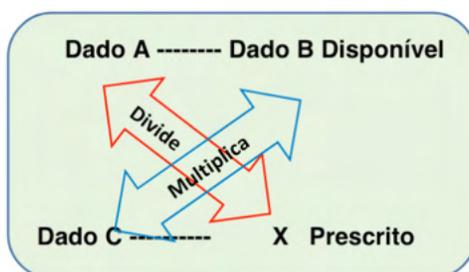
Figura 2: Penicilina Cristalina disponíveis

Fonte: <https://enfermagemflorence.com.br/calculo-de-penicilina-cristalina-na-enfermagem-aprenda-a-calcular/design-sem-nome/>

• **OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:**

- A capacidade de líquido dentro dos frascos de PC é de 10ml (algumas 20ml quando 10.000.000UI), então, temos que lembrar sempre que dentro do frasco já contendo de 02 a 4ml de pó liofilizado

Cálculo: Para realizar o cálculo se utilizada regra de três simples: colocar na primeira linha as informações disponíveis e na segunda linha o prescrito (aquilo que você precisa) seguida do X.



Exemplo: PM PC 300.000 UI EV. Disponível FA de 5.000.000UI.

- **Como devemos proceder?**

- Não esquecer que o pó contido no FA acrescenta um volume de 2ml.

5.000.000UI ----- 10ml (2ml de pó + 8ml de diluente) → Disponível
 300.000UI ----- X → Prescrito

$$X = \frac{300.000 \times 10}{5.000.000}$$

$$X = \frac{3.000.000}{5.000.000}$$

$$X = 0,6\text{ml}$$

Resposta: Iremos aspirar 0,6ml do FA = 300.000UI de PC

- Vale lembrar que a PC é um antibiótico, para tanto, não pode ser administrado via endovenosa puro.
- Este valor de 0,6ml aspirado do FA será introduzido em um soro de 50 a 100ml podendo ser mais.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Foi prescrito para um paciente 2.000.000 UI de penicilina cristalina por via endovenosa de 4/4 horas. O frasco-ampola disponível corresponde a 5.000.000 UI em 2 ml. Como administrar este fármaco?
2. Prescrito Penicilina Cristalina 4.700.000 UI E.V. Tem-se disponível Penicilina Cristalina 5.000.000 UI. Como proceder?
3. Prescrito Penicilina Cristalina 700.000 UI E.V. Tem-se disponível Penicilina Cristalina 5.000.000 UI. Como proceder?
4. Prescrito Penicilina Cristalina 3.600.000 UI E.V. Tem-se disponível Penicilina Cristalina 5.000.000 UI. Como proceder?
5. Prescrito Penicilina Cristalina 8.100.000 UI E.V. Tem-se disponível Penicilina Cristalina 10.000.000 UI. Como proceder?
6. Prescrito Penicilina Cristalina 6.450.000 UI E.V. Tem-se disponível Penicilina Cristalina 10.000.000 UI. Como proceder?
7. Prescrito Penicilina Cristalina 3.250.000 UI E.V. Tem-se disponível Penicilina Cristalina 5.000.000 UI. Como proceder?
8. Prescrito Penicilina Cristalina 7.500.000 UI E.V. Tem-se disponível Penicilina Cristalina 10.000.000 UI. Como proceder?
9. Prescrito Penicilina Cristalina 500.000 UI E.V. Tem-se disponível Penicilina Cristalina 5.000.000 UI. Como proceder?

10. Prescrito Penicilina Cristalina 3.700.000 UI E.V. Temos disponível na clínica frasco-ampola de Penicilina Cristalina 5.000.000 UI. Enquanto diluir e quanto administrar?

11. Prescrito Penicilina Cristalina 2.250.000 UI E.V. Tem-se disponível Penicilina Cristalina 5.000.000 UI e diluentes de 8 ml. Quantos ml deverão ser administrados?

ETAPA VI: CÁLCULO DE PERMANGANATO DE POTÁSSIO

A solução de Permanganato de potássio (KMnO_4) é de coloração roxo-escuro, inodoro, solúvel em água fria ou ebulição, deve ser acondicionado em frasco escuro e bem fechado (fotossensível). Tem ação antisséptica e antipruriginosa

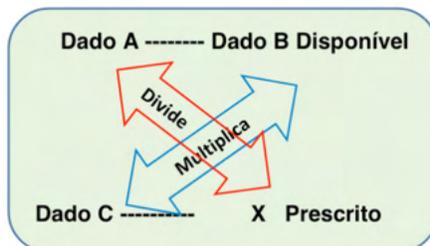
Disponível nas versões: comprimido e envelope.

- Sua diluição deve ser realizada conforme prescrição médica, podendo ser na proporção de:
- **1:10.000** isto significa 1 grama (1000mg) de KMnO_4 está para 10.000 ml (10l) de água.
- **1:20.000** isto significa 1 grama (1000mg) de KMnO_4 está para 20.000 ml (20l) de água.
- **1:40.000** isto significa 1 grama (1000mg) de KMnO_4 está para 40.000 ml (40l) de água.

Cálculo:

1. Calcular quantas mg de KMnO_4 existem em 1.000 ml da solução pretendida (prescrita).
2. Calcular quanto do comprimido corresponde as mg da solução pretendida.
3. Quanto o resultado da segunda conta não der números inteiros de comprimidos (cp), ou seja, 1 cp, 2 cp, 3cp e assim por diante, realiza-se a terceira conta diluindo o comprimido.

Para realizar o cálculo se utilizada regra de três simples: colocar na primeira linha as informações disponíveis e na segunda linha o prescrito (aquilo que você precisa) seguida do X, nas 3 etapas.



- **Exemplo:** 1.000ml de solução de KMnO_4 a 1:40.000 ml usando comprimidos de 50mg.
- **Como devemos proceder?**
- **Lembrar que nessa conta tenho duas soluções disponíveis: 1° solução de KMnO_4 e 2° comprimido e/ou envelope**

1. Calcular quantas mg de KMnO_4 existem em 1.000 ml da solução pretendida (prescrita).

1000mg ----- 40.000 ml

X ----- 1.000 ml ➡ Disponível

X = $\frac{1.000 \times 1.000}{40.000}$ ➡ Prescrito

$$X = \frac{1.000.000}{40.000}$$

$$X = 25\text{mg}$$

Resposta: em 1.000ml tem 25mg de

2. Calcular quanto do comprimido corresponde as mg da solução pretendida.

1 cp ----- 50 mg ➡ Disponível

X ----- 25mg ➡ Prescrito

$$X = \frac{25 \times 1}{50}$$

$$X = \frac{25}{50}$$

$$X = 0,5 \text{ cp}$$

Resposta: para preparar a solução prescrita necessito de 0,5 ou $\frac{1}{2}$ cp

- Com a dificuldade em cortar o comprimido em 2 partes iguais devemos diluir o comprimido. A diluição pode ser de 3 a 10ml. Lembre-se toda vez que o resultado da segunda conta não der número inteiro (sem virgula) realiza-se a diluição.
- Então vamos a terceira conta

3. Calcular quantos ml da diluição do comprimido você precisa para preparar a solução pretendida

1 cp ----- 50 mg (4ml) → Disponível
 0,5 cp ----- X → Prescrito

$$X = 4 \times 0,5$$

1

$$X = \frac{2}{1}$$

1

$$X = 2\text{ml}$$

Resposta: Para preparar a solução de kmNO_4 1:40.000, colocaremos 2ml da diluição do comprimido em 1000ml ou 1 litro de água.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. PM Preparar 2.200ml de KMnO_4 a 1: 10.000, usando envelopes de KMnO_4 de 50mg.
2. PM Preparar 1.500 ml de KMnO_4 a 1: 10.000, usando comprimidos de KMnO_4 de 50mg.
3. PM Preparar 5,5 litros de KMnO_4 a 1: 40.000, usando comprimidos de KMnO_4 de 100mg.
4. PM Preparar 2 litros de KMnO_4 a 1: 10.000, usando comprimidos de KMnO_4 de 50mg.
5. PM Preparar 2100 ml de KMnO_4 a 1: 40.000, usando comprimidos de KMnO_4 de 100mg.
6. PM Preparar 5,2 litros de KMnO_4 a 1: 10.000, usando envelopes de KMnO_4 de 50mg.
7. PM Preparar 3500 ml de KMnO_4 a 1: 40.000, usando comprimidos de KMnO_4 de 100mg.
8. PM Preparar 10 litros de KMnO_4 a 1: 10.000, usando comprimidos de KMnO_4 de 100mg.
9. PM Preparar 1200 ml de KMnO_4 a 1: 40.000, usando comprimidos de KMnO_4 de 100mg.
10. PM Preparar 600 ml de KMnO_4 a 1: 20.000, usando comprimidos de KMnO_4 de 100mg cada um.

ETAPA VII: CÁLCULO DE REDILUIÇÃO

Utiliza-se rediluição no preparo de medicamentos possibilitando ao profissional maior segurança ao aspirar dose correta.

Rediluir consiste em diluir o medicamento dentro do padrão de costume, avaliar quanto tem cada ml, aspirar 1 ml e rediluir em 9ml de água destilada quantas vezes forem

necessárias para se aspirar a dose com exatidão

Cálculo: Para realizar o cálculo se utilizada regra de três simples: colocar na primeira linha as informações disponíveis e na segunda linha o prescrito (aquilo que você precisa) seguida do X, nas 3 etapas.

Exemplo: Penicilina Cristalina 30.000 UI. Disponível frasco de Penicilina Cristalina de 5.000.000UI.

1º Passo: diluir frasco de 5.000.000UI e descobrir quantos milhões terá em cada ml.

5.000.000UI ----- 10ml (8ml de AD e 2ml de pó) → Disponível

X ----- 1ml → Preciso

$$X = \frac{5.000.000 \times 1}{10}$$

$$X = 500.000$$

10

$$X = 500.000\text{UI}$$

Resposta: Tenho em 1ml 500.000UI de PC

2º Passo: aspirar 1 ml desta solução (que contém 500.000UI de PC) e rediluir em 9ml AD. Novamente descobrir quantos milhões terá em cada ml

500.000UI ----- 10ml (1ml de medicamento e 9ml de AD) → Disponível

X ----- 1ml → Preciso

$$X = \frac{500.000 \times 1}{10}$$

10

$$X = 50.000$$

10

$$X = 50.000\text{UI}$$

Resposta: Tenho em 1ml 50.000UI de PC

3º Passo: agora descubra quantos ml aspirar para obter 30.000UI de PC conforme PM.

50.000UI ----- 10ml (1ml de medicamento e 9ml de AD) → Disponível

30.000UI ----- X → Prescrito

$$X = \frac{30.000 \times 10}{50.000}$$

50.000

$$X = 60.000$$

50.000

$$X = 6\text{ml}$$

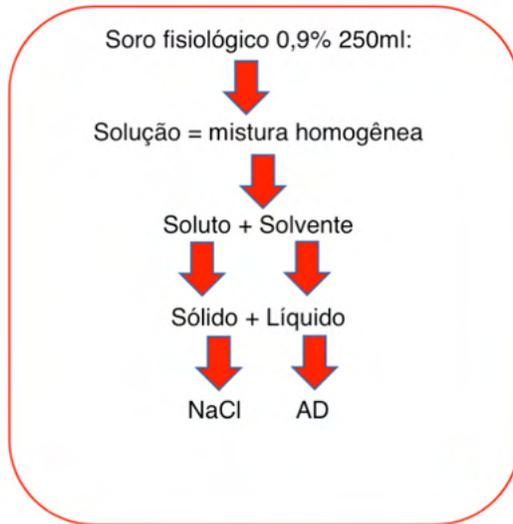
Resposta: Irei aspirar 6ml que correspondem a 30.000UI de PC conforme PM

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Aminofilina 12 mg EV. Temos ampola 240 mg – 10 ml.
2. Penicilina Cristalina 150 000 UI EV. Temos F/A 5 000 000 UI.
3. Ceftriaxona 60 mg EV. Temos F/A 1g – 10 ml.
4. Adenosina 1 mg EV. Temos F/A 6 mg – 2 ml.
5. Anfotericina B 3 mg. Temos F/A 50 mg – 10 ml.
6. Ranitidina 5 mg EV. Temos ampola 50 mg – 2 ml.
7. Dexametasona 1 mg EV. Temos ampola 10 mg – 2,5 ml.
8. Hidantal 10 mg EV. Temos ampola 250 mg – 5 ml.
9. Vancomiconona 20 mg. Temos F/A 500 mg – 10 ml.
10. Penicilina Cristalina 300 000 UI EV. Temos F/A 5 000 000 UI.
11. Penicilina Cristalina 500 000 UI EV. Temos F/A 5 000 000 UI.
12. Clindamicina 60 mg EV. Temos ampola 600 mg – 4 ml.
13. Clorafenicol 30 mg EV. Temos F/A 1g – 10 ml.
14. Claritromicina 30 mg EV. Temos F/A 500 mg – 10 ml.
15. Penicilina Cristalina 120 000 UI EV. Temos F/A 5 000 000 UI.
16. Cefalotina 95 mg EV. Temos F/A 1g – 10 ml.
17. Penicilina Cristalina 185 000 UI EV. Temos F/A 5 000 000 UI.
18. Amicacina 10 mg EV. Temos ampola. 100 mg – 2 ml.
19. Clindamicina 60 mg EV. Temos ampola 600 mg – 4 ml.
20. Keflin 150 mg EV. Temos F/A 1g – 4 ml.

ETAPA VIII: CÁLCULO DE TRANSFORMAÇÃO DE SOLUÇÕES

- As soluções se apresentam em concentrações variadas, são compostas de soluto e solvente, podendo ser apresentadas:
- **Hipotônica:** inferior à concentração plasmática
- **Isotônica:** mesma concentração plasmática
- **Hipertônica:** superior à concentração plasmática.
- **Interpretando as soluções:**



- Quando temos uma prescrição médica com uma solução de concentração não disponível, é necessário realizar a **TRANSFORMAÇÃO DA SOLUÇÃO = DE SORO**
- Para realizar a transformação de soro utilizamos regra de três simples e devemos seguir os seguintes passos:
 1. Calcular a concentração do soro disponível
 2. Calcular a concentração do soro prescrito
 3. Calcular a diferença entre o soro disponível e o prescrito (subtração)
 4. Calcular quantas ampolas vai precisar para acrescentar a diferença entre os soros (resultado do 3º passo)
 5. Calcular o desprezo (resultado do 4º passo)
 6. Calcular quantas ampolas necessita para acrescentar o que foi desprezado

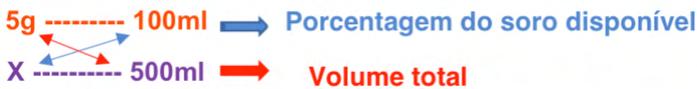
(resultado do 5º passo).

Regra de três simples: 1º Na primeira linha coloca-se o que se sabe. **Na segunda linha** coloca-se o que se precisa descobrir, substituindo o valor que falta e o que se procura por x (conhecido como Incógnita), ou seja, **na primeira linha o que se tem disponível e na segunda linha o que se precisa ou o que se tem prescrito.**

Exemplo: Prescrição médica SG 10% 500ml. Disponível 500ml de SG a 5% e ampolas de 20ml de glicose à 50%.

- **Como devemos proceder?**

1º passo: Calcular a concentração do soro disponível



$$X = \frac{5 \times 500}{100}$$

100

$$X = \frac{2500}{100}$$

100

$$X = 25g$$

Resposta: Cada frasco de 500ml de SG 5% contém 25 gramas de glicose

2º passo: Calcular a concentração do soro prescrito



$$X = \frac{10 \times 500}{100}$$

100

$$X = \frac{5000}{100}$$

100

$$X = 50g$$

Resposta: Cada frasco de 500ml de SG 10% contém 50 gramas de glicose

3º passo: Calcular a diferença entre o soro disponível e o prescrito (subtração)

$$\begin{array}{r} 50 \text{ g} \quad \rightarrow \quad \text{Resultado do 2º passo} \\ - 25 \text{ g} \quad \rightarrow \quad \text{Resultado do 1º passo} \\ \hline 25 \text{ g} \end{array}$$

Resposta: Precisamos acrescentar 25 g de glicose no frasco de SG 500ml a 5% para transformá-lo em 10%

4º passo: Calcular quantas ampolas vai precisar para acrescentar a diferença entre

os soros (resultado do 3º passo)



$$X = 25 \times 100$$

$$\frac{50}{50}$$

$$X = 2500$$

$$\frac{50}{50}$$

$$X = 50\text{ml}$$

Resposta: ou 2 ½ ampolas, preciso colocar 50ml das ampolas de glicose para transformar SG 5% em 10%.

Observação: deve-se desprezar do disponível e acrescentar os ml da ampola

5º passo: Calcular o desprezo (resultado do 4º passo)



$$X = 5 \times 50$$

$$\frac{100}{100}$$

$$X = 250$$

$$\frac{100}{100}$$

$$X = 2,5\text{g}$$

Resposta: Perdemos 2,5g de glicose com a retirada dos 50ml

6º passo: Calcular quantas ampolas necessita para acrescentar o que foi desprezado (resultado do 5º passo)



$$X = 2,5 \times 100$$

$$\frac{50}{50}$$

$$X = 250$$

$$\frac{50}{50}$$

$$X = 5\text{ml}$$

Resposta: Devemos acrescentar 55ml de glicose a 50% no frasco de SG 5% 450ml para transformá-lo em SG 10%

450ml de SG 5% =

22,5 g de glicose

55 ml de glicose 50% =

27,5 g de glicose

505 ml/ volume total =

50,0 g de glicose

Teremos, assim, 505 ml de SG 10% e somente 5 ml a mais no volume prescrito; após a transformação do soro deve-se realizar a identificação da solução

Observação: Todas as soluções após preparadas devem ser rotuladas (identificadas)

Identificação da solução:

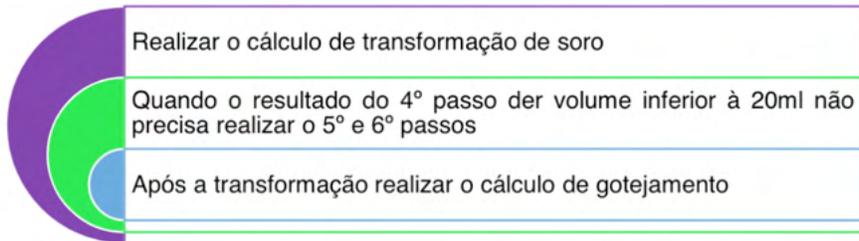
Exemplo:

Prescrição médica SG 10% 505ml 6/6 horas

{	KCl 19,1 % 10ml
	NaCl 30% 20ml

Nome: Fernando Monteiro	DATA: 10/11/2021
LEITO: 505 - 1	HORA: 10h00
GOTAS: 30 gotas/ minuto	
SG 10%	505ml
SF 0,9%	
KCL 19,1%	10ml
NACL 30%	20ml
INÍCIO:	10h00
TERMINO:	16h00
COLABORADOR:	Graziela

Observação:



EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO:

1. Prescrição médica SG 17% - 500 ml. Disponível SG 5% - 500 ml e ampolas de glicose a 50% - 20 ml.
2. Prescrição médica SGF 750 ml. Disponível SG 5% - 750 ml, ampolas de NaCl 30% - 20 ml e ampolas de glicose 25% - 10 ml.
3. Prescrição médica SGF 300 ml. Disponível SF 0,9% - 300 ml, ampolas de NaCl 20% - 10ml e ampolas de glicose 50% - 10 ml.
4. Prescrição médica SG 15% - 400 ml. Disponível SG 5% - 400 ml e ampolas de glicose 50% - 20 ml.
5. Prescrição médica 1000 ml de SF 5%. Porém só há disponível na unidade bolsas de 1000 ml de SF 0,9% e ampolas de NaCl 20% - 10ml.

6.Prescrição médica SG 15% - 250 ml. Disponível SG 5% - 250 ml e ampolas de glicose 50% - 20 ml.

7.Prescrição médica SGF – 250 ml. Disponível SG 5% - 250 ml e ampolas de NaCl 20% - 10 ml.

8.Paciente com desidratação, recebe a prescrição de 1000 ml de SGF. Na unidade só há disponível FR de água destilada estéril de 1000 ml e ampolas de glicose 50% e NaCl 30%.

9.Prescrição médica SF 2,5% - 250 ml. Disponível SF 0,9% - 250 ml e ampolas de NaCl 20% - 10 ml.

10.Prescrição médica SG 16% - 500 ml. Disponível SG 5% - 500 ml e ampolas de glicose 50% - 20 ml.

11.Prescrição médica SF 8% - 1000 ml. Disponível SF 0,9% - 1000 ml e ampolas de NaCl 30% - 20 ml.

12.Prescrição médica SF 4% - 500 ml. Disponível SF 0,9% - 500 ml e ampolas de NaCl 30% - 30 ml.

REFERÊNCIAS

ASSIS et al. Dificuldades encontradas por auxiliares e técnicos de enfermagem para realização de cálculo de medicamentos. *Enfermagem Brasil* V. 17 No. 6, 2018

Boas práticas: cálculo seguro. Volume I: Revisão das operações básicas. COREN SP, 2011.

Boas práticas: cálculo seguro. Volume II: cálculo e diluição de medicamentos. COREN SP, 2011.

Farmacologia básica e clínica [recurso eletrônico] / Organizador, Bertram G. Katzung; Organizadores Associados, Susan B. Masters, Anthony J. Trevor; [tradução: Ademar Valadares Fonseca... et al.; revisão técnica: Almir Lourenço da Fonseca]. – 12. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: AMGH, 2014.

FERREIRA, MMM; JACOBINA, FMB; ALVES, FS. O profissional de enfermagem e a administração segura de medicamentos. *Revista de enfermagem contemporânea* V. 3 No 1, 2014

FIORE, M. Tensões entre o biológico e o social nas controvérsias médicas sobre uso de” drogas. Reunião Anual da ANPOCS, 2004

RODRIGUES, EC; MATOS, TF; ASSIS, MA. Facilidades e dificuldades relacionadas ao cálculo de medicação em enfermagem. *Revista Científica UMC*, 2018

SANTOS et al. Entendendo a farmacologia: conceitos básicos. *Revista UNILUS Ensino e Pesquisa*, V. 12, No. 28, 2015

SILVA, GTR. Manual do técnico e auxiliar de enfermagem. 3ª ed. São Paulo: Martinari, 2020

TAVEIRA, CC; GUIMARÃES, RSF. Fundamentos de Farmacologia. / NT Editora, Brasília: 2014

Uso seguro de medicamentos: guia para preparo, administração e monitoramento / Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. – São Paulo: COREN-SP, 2017.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Adaptações 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14

Adesão à medicação 16

Administração hospitalar 166

Anticoagulantes 253, 265

Atenção primária à saúde 19, 26, 31, 101, 113, 114, 115, 177, 179, 180, 181, 183, 187

Autocuidado 16, 17, 18, 19, 20, 99, 230, 231

Avaliação 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 20, 24, 36, 49, 53, 56, 63, 71, 73, 77, 80, 81, 82, 83, 91, 98, 106, 107, 110, 118, 119, 172, 173, 177, 179, 180, 184, 187, 189, 198, 202, 208, 215, 219, 230, 234, 235, 252, 253, 255, 256, 257, 261

C

Cálculos de medicamentos 122, 125

Cannabis 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76

Categoria de exposição 188, 190, 192, 196, 197, 208

Cicatrização 85, 87, 88, 89, 90, 91

Colaboração intersetorial 233

Coledocolitíase 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83

Complicações 16, 17, 18, 19, 77, 78, 79, 80, 81, 84, 86, 87, 100, 102, 103, 106, 107, 108, 110, 123, 177, 246, 254

Comportamento sexual 212, 214, 215, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 224

Conhecimento do paciente sobre a medicação 253

Controle 1, 2, 9, 16, 17, 18, 19, 26, 35, 55, 62, 71, 73, 84, 86, 88, 89, 90, 107, 108, 109, 160, 169, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 209, 212, 213, 214, 224, 229, 231, 233, 245, 247, 248, 250, 251, 262

Controle de infecções 245

Cuidados paliativos 33, 34, 36, 37, 38, 43, 44, 46, 48

D

Diabetes Mellitus 17, 19, 26, 32, 84, 85, 86, 88, 90, 91

Diretriz 122, 251

Doenças sexualmente transmissíveis 212, 215, 222, 228, 229, 230, 231, 237

E

Educação em saúde 17, 77, 95, 100, 213, 233, 234, 237, 238, 239, 244, 251

Enfermagem 3, 30, 31, 33, 38, 39, 48, 75, 84, 94, 95, 97, 100, 101, 102, 104, 105, 106, 107,

108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 118, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 131, 132, 133, 136, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 154, 155, 156, 161, 162, 164, 165, 166, 187, 199, 204, 210, 212, 218, 219, 221, 224, 225, 226, 242, 243, 251, 252, 264, 265

Enfermeiro(a) 94, 95, 99, 100, 101, 102, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 115, 118, 120, 121, 122, 153, 157, 160, 161, 162, 188, 199, 210, 241, 265

Ensino à distância 149

Ensino tradicional 153, 159

Envelhecimento 1, 14, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 207

Enxaqueca 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66

Epidemiologia 31, 111, 197, 200, 203, 207, 224

Estilo de vida saudável 21, 24

Estudo dirigido 153, 156

Estudos de validação 253

H

HIV 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 227, 228, 229, 230, 231

Hospitais Universitários 166, 168, 174, 175

I

Idoso 1, 2, 4, 5, 6, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 30, 227

Infecção 87, 89, 90, 96, 189, 190, 195, 198, 199, 200, 201, 202, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 212, 213, 215, 218, 245, 246, 248, 249, 250, 251

Infecção sexualmente transmissível 212, 215

IST´S 226, 227, 230

M

Metodologia contemporânea 153

Morte 2, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 103, 106, 109, 177, 179, 186, 201

N

Neoplasias penianas 95, 97

Neuropatias diabéticas 85, 88

O

Ozônio 85, 87, 88, 89, 90, 91

P

Patogênese 188

Pedagogia híbrida 153, 155, 156, 157, 159, 165

Pé diabético 19, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92

Percepção 12, 28, 33, 34, 35, 38, 39, 41, 42, 44, 46, 48, 90, 165, 166, 168, 172, 174, 179, 181, 183, 185, 187, 223, 226, 227, 229, 242, 243

Perda 33, 34, 35, 38, 44, 71, 73, 86, 95, 96

Planejamento em saúde 166, 168, 175, 176

Preceptor 113, 114, 115, 116, 118, 119, 120, 121

Preceptoria 113, 115, 118, 119, 120, 121

Profilaxia da enxaqueca 49, 65

Profissionais de saúde 6, 19, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 44, 45, 46, 48, 53, 99, 115, 120, 152, 162, 179, 184, 207, 217, 223, 227, 230, 241, 246, 249, 262

Promoção da saúde 3, 17, 26, 31, 184, 227, 232, 233, 234, 235, 238, 239, 240, 241, 242, 243

Protocolo 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 88, 109, 182, 198, 209

Psicologia hospitalar 33, 39, 48

Q

Questionários 54, 219, 253, 255, 256, 262

R

Residência 1, 6, 121, 218, 223, 242, 265

S

Sars-CoV-2 149

Saúde 1, 2, 3, 6, 10, 14, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 53, 55, 56, 61, 64, 69, 75, 77, 84, 87, 88, 91, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 118, 119, 120, 121, 123, 125, 129, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 162, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 217, 218, 219, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 253, 254, 255, 262, 264, 265

Saúde do homem 95, 97

Saúde do idoso 17, 19, 23, 24, 28

Saúde pública 28, 30, 32, 35, 56, 96, 110, 111, 179, 186, 187, 198, 199, 200, 205, 206, 209,

212, 213, 217, 226, 227, 229, 233, 241, 246, 254

Saúde sexual e reprodutiva 212, 215

Serviços de saúde escolar 232, 233, 234

Sinais 19, 49, 51, 61, 67, 68, 69, 82, 100, 103, 104, 108, 109, 110, 131

Síndrome de imunodeficiência adquirida 200, 203

Sintomas 19, 36, 49, 51, 54, 56, 59, 61, 63, 64, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 82, 96, 100, 103, 104, 106, 108, 125, 131, 200, 227, 228, 231

Soropositivo 200, 201

T

Tabagismo 59, 98, 104, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187

Tecnologia em saúde 149

Tecnológico 35, 153, 160, 165

Transtorno do espectro autista 67, 68, 69, 71, 72, 74

Tratamento 2, 4, 16, 17, 19, 33, 36, 37, 41, 42, 43, 46, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 80, 81, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 95, 96, 99, 100, 104, 108, 109, 110, 114, 129, 177, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 198, 201, 202, 205, 210, 212, 213, 228, 247, 252, 253, 254, 255, 257, 262

U

Usos terapêutico 67, 69

V

Varfarina 253, 254, 255, 256, 257, 261, 262

Vigilância epidemiológica 188, 189, 250

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

POLÍTICAS E PRÁTICAS

EM SAÚDE E ENFERMAGEM

5


Ano 2022

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

POLÍTICAS E PRÁTICAS

EM SAÚDE E ENFERMAGEM

5


Ano 2022