

Princípios em Farmácia

Yvanna Carla de Souza Salgado
(Organizadora)

 **Atena**
Editora

Ano 2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

P957 Princípios em farmácia [recurso eletrônico] / Organizadora Yvanna Carla de Souza Salgado. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia.

ISBN 978-85-7247-124-4

DOI 10.22533/at.ed.244191402

1. Farmácia. I. Salgado, Yvanna Carla de Souza.

CDD 615

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

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.

www.atenaeditora.com.br

Yvanna Carla de Souza Salgado
(Organizadora)

Princípios em Farmácia

Atena Editora
2019

APRESENTAÇÃO

O e-book Princípios em Farmácia traz um compilado de artigos de pesquisas realizadas em diferentes regiões. A temática inclui estudos variados relacionados a pesquisa de fármacos, potencial terapêutico, farmacocinética, toxicologia, formas farmacêuticas, entre outras.

O profissional farmacêutico participa das mais variadas funções que vão desde o desenvolvimento de um fármaco até a dispensação ao paciente e o acompanhamento farmacoterapêutico. A área da Farmácia é dinâmica e, como todos os ramos de atuação exigem a aplicação de conhecimentos técnicos; esse constante processo de renovação e produção científica exige a continua busca pelo conhecimento por parte dos profissionais.

Neste e-book, buscamos ampliar o conhecimento de algumas áreas correlacionadas à farmácia, contribuindo assim para a propagação da pesquisa, atualização farmacêutica e divulgação dos estudos científicos realizados no país.

A obra é fruto do esforço e dedicação das pesquisas dos autores e colaboradores de cada capítulo e da Atena Editora em elaborar este projeto de disseminação de conhecimento e da pesquisa brasileira. Espero que este livro possa somar conhecimentos e permitir uma visão crítica e contextualizada; além de inspirar os leitores a contribuírem com pesquisas para a promoção de saúde e bem estar social.

Yvanna Carla de Souza Salgado

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| CAPÍTULO 1 | 1 |
| A QUÍMICA VERDE NA OBTENÇÃO DE COMPOSTOS COM POTENCIAL TERAPÊUTICO | |
| Jéssica de Castro Fonseca, Alejandro Pedro Ayala | |
| DOI 10.22533/at.ed.2441914021 | |
| CAPÍTULO 2 | 5 |
| ANÁLISES DE RÓTULOS E TEOR DE UMIDADE DE CHÁS MEDICINAIS DE ESPINHEIRA SANTA (<i>Maytenus ilicifolia</i> Mart. Ex Reisseik) COMERCIALIZADOS NO RIO DE JANEIRO | |
| Priscilla Moriggi da Costa Bárbara Costa Antunes da Rocha | |
| DOI 10.22533/at.ed.2441914022 | |
| CAPÍTULO 3 | 20 |
| AVALIAÇÃO DO POTENCIAL TOXICOLÓGICO e FARMACOCINÉTICO <i>in silico</i> de ANADANTOFLAVONA | |
| Vinícius Duarte Pimentel Gabriel Felício Gomes Charllyton Luis Sena da Costa Wellington dos Santos Alves | |
| DOI 10.22533/at.ed.2441914023 | |
| CAPÍTULO 4 | 26 |
| DESENVOLVIMENTO <i>IN SILICO</i> E ESTUDO COMPARATIVO DAS PROPRIEDADES FARMACOCINÉTICAS E TOXICOLÓGICAS DE ANÁLOGOS DA MELATONINA. | |
| Ramires Feitosa de Freitas Vinícius Duarte Pimentel Gabriel Felício Gomes Jackson Henrique Alves Araújo Charllyton Luís Senna da Costa | |
| DOI 10.22533/at.ed.2441914024 | |
| CAPÍTULO 5 | 32 |
| EFICÁCIA DE FORMULAÇÃO FITOTERÁPICA CONTENDO ÓLEO ESSENCIAL DE <i>SYZYGIUM</i> <i>AROMATICUM</i> NO TRATAMENTO DE <i>TINEA PEDIS</i> - ESTUDO DE CASO | |
| Lelienne Ferreira Alves Pereira Calazans Isabela Lazarini Cantelmo Italo Adelfo Silva Souza | |
| DOI 10.22533/at.ed.2441914025 | |
| CAPÍTULO 6 | 41 |
| LEVANTAMENTO DE SUSPEITA DE REAÇÕES ADVERSAS EM CRIANÇAS NO SETOR DE ONCOLOGIA | |
| Suelen de Oliveira Gonzaga Maria de Lourdes Oshiro | |
| DOI 10.22533/at.ed.2441914026 | |

CAPÍTULO 7 51

NANOPARTÍCULAS POLIMÉRICAS DEGRADÁVEIS PARA CARREAMENTO DE PROTEÍNAS: COM FOCO NA ENZIMA L-ASPARAGINASE

[Caroline Dutra Lacerda](#)

DOI 10.22533/at.ed.2441914027

CAPÍTULO 8 71

O PAPEL DO FARMACÊUTICO ALÉM DA LOGÍSTICA DE ACESSO AOS MEDICAMENTOS NO COMPONENTE ESPECIALIZADO DA ASSISTÊNCIAS FARMACÊUTICA

[Jackson Henrique Alves Araújo](#)

[Gabriel Felício Gomes](#)

[Vinicius Duarte Pimentel](#)

[Ramires Feitosa de Freitas](#)

[Salomão Mascarenhas Cavalcante Júnior](#)

[Joseana Martins Soares de Rodrigues Leitão](#)

DOI 10.22533/at.ed.2441914028

SOBRE A ORGANIZADORA..... 77

LEVANTAMENTO DE SUSPEITA DE REAÇÕES ADVERSAS EM CRIANÇAS NO SETOR DE ONCOLOGIA

Suelen de Oliveira Gonzaga

Universidade Católica Dom Bosco
Campo Grande – Mato Grosso do Sul

Maria de Lourdes Oshiro

Escola de Saúde Pública Dr. Jorge David Nasser
e Universidade Católica Dom Bosco
Campo Grande – Mato Grosso do Sul

RESUMO: A quimioterapia é uma das alternativas mais utilizadas no tratamento de câncer e utiliza diversos medicamentos de elevada toxicidade, conseqüentemente com inúmeras possibilidades de reações adversas. O trabalho teve como objetivo realizar um levantamento de suspeitas de reações adversas a medicamento em crianças atendidas no setor de oncologia infantil do Hospital Regional de Mato Grosso do Sul. Foram utilizadas para o estudo as prescrições de vinte pacientes acometidos por leucemia linfocítica aguda, acompanhamento das infusões e administração dos fármacos. Também foi aplicado um questionário sobre farmacovigilância aos profissionais de saúde. Como resultado do estudo foi possível observar que a maioria dos pacientes era do sexo masculino, pertenciam a faixa etária entre 1 e 8 anos, e utilizaram o GBTLI-LLA 2009 como protocolo principal. Dos medicamentos selecionados apenas a L-asparaginase apresentou

desenvolvimento de reações adversas, porém, não realizaram notificações voluntárias, mas sim subnotificações. Foi observado, através das respostas do questionário aplicado, que a maioria desses profissionais desconhece o papel da farmacovigilância, porém admitiram que a presença de um farmacêutico clínico na equipe multiprofissional contribuiria para a segurança no tratamento. Realizar o levantamento e buscar a causalidade das reações adversas aos medicamentos antineoplásicos não foi uma tarefa simples, pois, muitas reações são comuns para muitos medicamentos.

PALAVRAS-CHAVE: Antineoplásicos. Reações Adversas a Medicamentos. Tratamento Farmacológico.

ABSTRACT: Chemotherapy is one of the most used alternatives in the treatment of cancer and uses several medicines of high toxicity, consequently with numerous possibilities of adverse reactions. The objective of this study was to investigate the suspicions of adverse drug reactions in children attending the children's oncology sector of the Hospital Regional of Mato Grosso do Sul. Twenty patients with acute lymphocytic leukemia were followed for the study. infusions and administration of drugs. A questionnaire on pharmacovigilance was also applied to health professionals. As a result of the study it was possible to observe that most

of the patients were male, belonged to the age group between 1 and 8 years, and used GBTLI-LLA 2009 as the main protocol. Of the drugs selected only L-asparaginase developed adverse reactions, however, they did not make voluntary notifications, but underreporting. It was observed through the answers of the questionnaire applied that the majority of these professionals are unaware of the role of pharmacovigilance, but admitted that the presence of a clinical pharmacist in the multiprofessional team would contribute to the safety in the treatment. Conducting the survey and investigating the causation of adverse reactions to antineoplastic drugs was not a simple task since many reactions are common for many drugs.

KEYWORDS: Antineoplastic Agents. Drug Adverse Reactions. Drug Therapy

1 | INTRODUÇÃO

O câncer infantil corresponde a um grupo de diferentes doenças como as leucemias, tumores do sistema nervoso central e linfomas. Em termos numéricos, representam cerca de 2 a 3% dos tumores malignos da população brasileira, sendo que as leucemias são as mais frequentes e correspondendo a 29% dos mesmos (CAZÉ, BUENO; SANTOS, 2010; SILVA et al., 2008).

A Leucemia Linfocítica Aguda (LLA) é uma neoplasia maligna decorrente de falhas genéticas contínuas nas células sanguíneas ascendentes da linhagem linfoide. O processo de multiplicação descontrolada dessas células acarreta na formação de células leucêmicas denominadas linfoblastos, que ao se acumularem acabam substituindo as células saudáveis do sangue e promovendo a supressão da hematopoese normal. Entretanto, o fato das modificações serem genéticas não significa necessariamente elas que sejam hereditárias (CAZÉ, BUENO; SANTOS, 2010).

A quimioterapia, a radioterapia, a cirurgia e o transplante de medula óssea, atualmente são os métodos de tratamento oncológico mais utilizados, e para cada um deles existe uma finalidade específica e fatores importantes a serem considerados como tipo de neoplasia, seu estágio e localização (COSTA, 2012).

A quimioterapia é a alternativa farmacológica onde são empregados agentes citotóxicos para alterar o DNA das células e eliminá-las. Geralmente são realizadas associações entre mais de um agente quimioterápico, onde estes apresentam mecanismos de ação e toxicidade diferentes com o intuito de destruir as células malignas, minimizar os possíveis efeitos adversos relacionados com as doses e reduzir as chances de resistência ao efeito da quimioterapia (POLLOCK et al., 2006).

Os antineoplásicos podem ser classificados quanto a sua estrutura química e função celular, como por exemplo: agentes alquilantes, antimetabólicos, alcalóides, topoisomerase-interativos, antibióticos antitumorais e outros cujos mecanismos não estão bem definidos (BRASIL, 2008). E por apresentarem elevada toxicidade, como o próprio nome sugere, esses fármacos são potencialmente sujeitos a desenvolverem Reações Adversas a Medicamentos (RAM).

As RAM correspondem a qualquer acontecimento prejudicial, não intencional ou indesejado, ocorrido durante o uso de um medicamento utilizado com doses terapêuticas habituais para fins de tratamento, profilaxia ou diagnóstico (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2005).

Diante das RAM, sejam leves ou mais graves, surge a farmacovigilância com o intuito de detectar, avaliar, compreender e prevenir riscos de incidentes relacionados ao uso de medicamentos (LIMA et al., 2013). Para tanto, um dos métodos mais utilizados para isso é a notificação voluntária, a qual deve ser enviada para o Sistema Nacional de Notificações para Vigilância Sanitária (NOTIVISA) (AGRIZZI, 2013).

Em 2001, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) implantou o Projeto Hospitais Sentinela (PHS) com o intuito de construir uma rede de serviços em todo Brasil, pronta para notificar eventos adversos e queixas técnicas, além de sistematizar a vigilância de produtos empregados em serviços de saúde (DUARTE, BATISTA; ALBUQUERQUE, 2014).

O tratamento de câncer, tanto adulto quanto pediátrico, deve ocorrer em centros especializados que apresentem uma equipe multidisciplinar preparada e experiente para o atendimento. Nesse sentido, o profissional farmacêutico irá atuar de modo a contribuir com a efetividade da terapia selecionada (SIEBEL, 2012).

Ao que se refere ao paciente oncológico, os serviços de atenção farmacêutica como aconselhamento do doente, seleção da dose e via de administração, e monitorização do tratamento devem estar presentes durante todos os ciclos terapêuticos, pois além de complementar os cuidados médicos, promovem uma redução dos efeitos adversos, melhoria na qualidade de vida e conseqüentemente diminuição dos índices de morbimortalidade (SOUSA, 2010).

A inserção e a solidificação da farmacovigilância aplicada ao tratamento oncológico, é de extrema importância dentro do contexto da promoção e recuperação da saúde, bem como o uso racional de medicamentos e maior segurança no tratamento (BATISTA, 2014).

Diante disso, esse trabalho teve como objetivo realizar um levantamento de suspeitas de reações adversas a medicamento em crianças atendidas no setor de Oncologia.

2 | METODOLOGIA

Foi realizado um estudo do tipo descritivo e analítico das suspeitas de reações adversas à medicamentos no Centro de Tratamento Onco-Hematológico Infantil (CETOHI) do Hospital Regional de Mato Grosso do Sul, no período de fevereiro a junho de 2016.

O Hospital Regional de Mato Grosso do Sul disponibiliza à população sul-mato-grossense assistência médico-hospitalar humanizada através do Sistema Único de Saúde (SUS). Possui diferentes títulos, dentre os quais o de Colaborador do Programa

Hospital Sentinela, além de contar com Programa de Residência Multiprofissional.

A população participante do estudo foi a de pacientes do sexo masculino e feminino, portadoras de Leucemia Linfocítica Aguda (LLA), com idade até 19 anos e que recebiam tratamento a nível ambulatorial no período de estudo mencionado.

Os dados foram obtidos através do acesso das prescrições do dia para cada paciente, as quais estavam disponíveis para os profissionais do setor. Estas continham informações como data de emissão, nome do paciente, idade, número do prontuário, diagnóstico, tipo de protocolos utilizado, peso, superfície corpórea, os nomes dos medicamentos, via de administração e posologia.

O levantamento das suspeitas de RAM foi realizado através do acompanhamento das infusões e administrações dos quimioterápicos, abordagem dos profissionais de enfermagem quanto a observação à respostas indesejáveis, busca ativa por parte dos pacientes ou acompanhantes sobre qualquer reação que tenha sofrido em decorrência do fármaco, além de busca literária sobre cada medicamento selecionado. Por último, foi aplicado um questionário sobre farmacovigilância a cinco profissionais do setor, dentre eles médicos e técnicos de enfermagem para avaliar o conhecimento sobre o assunto e a necessidade do profissional farmacêutico na equipe.

Os medicamentos foram classificados segundo a *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC) (WHO, 2016). Para organização e processamento das informações coletadas foi utilizado o *software Excel*.

Este trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Católica Dom Bosco: CAAE número 26486914.5.0000.5162.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de estudo, foram selecionados aleatoriamente 20 pacientes com diagnóstico de Leucemia Linfocítica Aguda (LLA) e estavam em tratamento no ambulatório do setor de oncologia pediátrica do hospital. Desse total, 65% dos casos correspondiam a faixa etária entre 1 a 8 anos de idade, e a maioria dos pacientes era do sexo masculino (60%) (Tabela 1).

| | Nº | % |
|----------------------------|----|----|
| Faixa etária (anos) | | |
| 1 — 8 | 13 | 65 |
| 9 — 19 | 7 | 35 |
| Sexo | | |
| Feminino | 8 | 40 |
| Masculino | 12 | 60 |

Tabela 1 – Pacientes segundo faixa etária e sexo

Fonte: própria

A mesma realidade foi observada por Souza (2013), o qual identificou que os índices de LLA no sexo masculino correspondem a 59,20% dos casos, e que a doença se encontra em maior proporção nos pacientes ≥ 1 ano e < 9 anos. No entanto, as informações que possivelmente justifiquem esses valores ainda são pouco discutidas e até mesmo incertas.

Ao analisar as prescrições, foi possível observar que 17 (85%) pacientes utilizaram o protocolo do Grupo Brasileiro de Tratamento da Leucemia Infantil (GBTLI- LLA 09) e apenas 3 (15%) adotaram o *Saint Jude Total XV* como esquema para a composição do tratamento (Tabela 2).

| Protocolos | Nº | % |
|---------------------|----|-----|
| GBTLI - LLA - 09 | 17 | 85 |
| Saint Jude Total XV | 3 | 15 |
| Total | 20 | 100 |

Tabela 2 - Protocolo de Tratamento

Fonte: própria

Segundo Pereira (2010), os desenvolvimentos de protocolos, bem como a sua adaptação aos fatores de risco, possibilitaram o alcance da cura em 70 a 80% dos casos que realizaram tratamento. Esse processo pode ser observado nos protocolos do GBTLI-LLA 2009, pois de acordo com o Núcleo de Avaliação de Tecnologias em Saúde (2013), esse esquema é utilizado em alguns centros do país por apresentar resultados favoráveis em termos de menor toxicidade. Outro fator que possivelmente justifique o resultado encontrado neste estudo seria que em sua atualização o mesmo utiliza as análises da doença residual mínima para estratificar os pacientes em grupos de risco, o que contribui para auxiliar na escolha de um tratamento mais seguro e eficaz (GANAZZA, 2014).

Diante dos inúmeros medicamentos que compõe as fases de tratamento da LLA, os antineoplásicos Citarabina, Metotrexato, L-asparaginase e Vincristina foram considerados pelos profissionais como potencialmente sujeitos a desencadear reações adversas graves e/ou incomuns nos pacientes. As características e classificação dos medicamentos segundo a *Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)* estão descritas na Tabela 3.

| Medicamentos | Código ATC |
|--------------|------------|
| Asparaginase | L01XX02 |
| Citarabina | L01BC01 |
| Metotrexato | L01BA01 |
| Vincristina | L01CA02 |

Tabela 3 - Classificação dos medicamentos utilizados no tratamento oncológico - ATC

A Citarabina foi utilizada no esquema quimioterápico de 4 crianças na fase de consolidação, porém, não houveram suspeitas de reações adversas graves relacionadas a esse medicamento. Realidade diferente da informação disponibilizada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a qual relatou ocorrência de reações anafiláticas com parada cardiopulmonar aguda imediatamente após a administração intravenosa de Citarabina. Outra resposta relacionada ao uso frequente desta substância é a hidradenite écrina neutrofílica, caracterizada por diferentes tipos de lesões cutâneas proveniente da excreção do quimioterápico pelas glândulas écrinas (SANCHES JUNIOR et al., 2010).

A Vincristina foi empregada no tratamento de 11 pacientes, sendo que um deles a utilizou não apenas na fase de consolidação como a maioria, mas também na etapa de indução. Durante o período de estudo não foram constatadas suspeitas de reações adversas potentes associadas ao seu uso, situação diferente da relatada por Magliari et al. (2012), onde a administração desse medicamento esteve associada a casos de Herpes Zoster e neuropaitas. E de acordo com informações do laboratório fabricante, disponibilizadas na página eletrônica da ANVISA, também há relatos de paralisia das cordas vocais em crianças, convulsões seguidas de coma e distúrbios neuromusculares após o uso do Sulfato de Vincristina.

Quanto ao Metotrexato, este foi utilizado em 13 pacientes nas fases de manutenção e consolidação. A ausência de efeitos adversos a esse medicamento no presente estudo pode estar relacionada com a administração de Leucovorin (Ácido Folónico), rigorosa hidratação e controle de pH dos pacientes, pois de acordo com o HEMORIO (2010) a aplicação dessas medidas auxilia na prevenção, neutralização ou minimização dos efeitos adversos do quimioterápico, bem como na redução da toxicidade da terapêutica.

A L-asparaginase foi administrada via intramuscular em 11 pacientes infantis do setor de oncologia principalmente na fase de consolidação. Com resultado, foi possível observar um quadro de reação alérgica e um quadro de febre contínua iniciada após o término da administração deste medicamento, o que acarretou na internação do paciente. Os casos foram relatados nos registros diários, mas não houve notificação voluntária por parte da profissional.

De acordo com Cazé, Bueno e Santos (2010), a l-asparaginase está presente em diversos protocolos, uma vez que possui a vantagem de ter baixo efeito mielosupressor e de distúrbios gastrointestinais quando comparada a outras drogas utilizadas no tratamento desse tipo de câncer. Entretanto, este fármaco pode desencadear reações sérias que envolvem o processo de coagulação e casos de anafilaxia (PEREIRA, 2010), como ocorrido no presente estudo.

Para evitar casos como este, a via intramuscular é a mais indicada para sua

administração, pois apresenta menor possibilidade de reações alérgicas (CAZÉ, BUENO; SANTOS, 2010). Outra medida de prevenção que é abordada pelo próprio fabricante do medicamento seria a realização de teste de intradérmico, para observar se ao aplicar o medicamento ocorre a formação de pápula ou eritema indicando assim uma reação positiva para alergia.

Diante da dificuldade encontrada em realizar as notificações de RAM pelos profissionais de saúde foi aplicado um questionário sobre farmacovigilância a cinco profissionais do setor de oncologia, obtendo o seguinte resultado: 4 (80%) dos entrevistados não conheciam o papel da farmacovigilância, fato preocupante uma vez que a instituição é colaboradora do Programa Hospital Sentinela.

No que diz respeito a quem pode realizar as notificações de RAM, 4 (80%) assinalaram que todos os profissionais (médicos, farmacêuticos, e enfermeiros e técnicos de enfermagem) podem notificar as reações adversas a medicamentos, e apenas 1 (20%) dos entrevistados marcou que são os enfermeiros e técnicos de enfermagem que podem notificar as RAM. Porém, essa resposta pode estar equivocada pois as anotações referem-se aos registros diários dos prontuários, não em NOTIVISA.

Segundo um levantamento realizado por Duarte, Batista e Albuquerque (2014) a prática de notificações nas áreas de farmacovigilância foram realizadas principalmente por farmacêuticos (73,5%), seguidos de enfermeiros (11,8%), técnicos de enfermagem (8,8%) e médicos (5,9%).

Entretanto, no setor participante do presente estudo não conta com a atuação de um farmacêutico clínico em sua equipe. Não ter farmacêutico na equipe dificulta não apenas a divulgação e a prática referente as notificações de RAM, queixas técnicas e ineficácia terapêutica, mas também o processo de acompanhamento farmacoterapêutico, bem como a proposição de possíveis intervenções para melhoria do paciente (LIMA et al., 2013; BERNARDI et al., 2014).

A ausência desse profissional representa uma lacuna na equipe pois, todos os entrevistados afirmaram que atuação de um farmacêutico clínico na equipe multiprofissional do setor de oncologia infantil contribuiria para a segurança no tratamento dos pacientes e mais do que isso, um deles manifestou grande interesse de ter no setor o serviço de farmácia clínica.

Quando questionados sobre a prática de notificação de suspeita de RAM nos últimos 5 meses, apenas 2 (40%) pessoas assinalaram que a realizaram, porém em seus relatórios diários. Isso sugere uma atividade de subnotificação, cujas possíveis causas segundo alguns autores sejam a falta de conhecimento sobre a importância de notificar e como fazê-lo, preocupação dos profissionais com a quebra da confidencialidade das informações, receio de punições e ausência de retorno da informação analisada e ausência de retorno da informação analisada e recomendação (DUARTE, BATISTA, ALBUQUERQUE, 2014; PRIMO; CAPUCHO, 2011).

4 | CONCLUSÃO

Foi possível concluir que o tratamento da Leucemia Linfocítica Aguda utiliza diversos medicamentos, os quais apresentam reações comuns a todos. Dos medicamentos selecionados, apenas a l-asparaginase manifestou reações graves, que necessitaram de intervenção.

Todavia, o presente estudo demonstrou que para realizar o levantamento de suspeitas de reações adversas é fundamental que os profissionais envolvidos tenham mais conhecimento sobre elas, estejam atentos, e saibam agir, principalmente no caso de crianças, uma vez que dependendo da gravidade da reação, esta pode ser fatal.

Outrossim, este trabalho permitiu observar a necessidade de um farmacêutico na equipe multidisciplinar do setor de oncologia infantil, para que além de desempenhar sua atuação clínica, ele possa contribuir para maior divulgação das ações da farmacovigilância, principalmente no que diz respeito a prática da notificação de forma voluntária, visto que a instituição colabora com o Programa Hospital Sentinela.

REFERÊNCIAS

AGRIZZI, A. L.; PEREIRA, L. A.; FIGUEIRO, P. H. M.. Metodologia de busca ativa para detecção de reações adversas a medicamentos em pacientes oncológicos. **Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 6-11, 2013. Disponível em: <http://www.sbrafh.org.br/rbfhss/public/artigos/2013040101BR.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2016.

BATISTA, M. R. **Estudos de medicamentos em pacientes oncológicos**. 2014. 20f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/3996>. Acesso em: 13 de jul. 2016.

BERNARDI, A. E. T. et al. Implantação da avaliação farmacêutica da prescrição médica e as ações de farmácia clínica em um hospital oncológico do sul do Brasil. **Revista Espaço para Saúde**, Londrina, v. 15, n. 2, p. 29-36, 2014. Disponível em: http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/espacoparasaude/article/view/17393/pdf_28. Acesso em: 27 jul. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Ações de enfermagem para o controle do câncer**: uma proposta de integração ensino-serviço. 3. ed. rev. atual. e ampl. Rio de Janeiro: INCA, 2008. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/enfermagem/>. Acesso em: 28 jul. 2016.

CAZÉ, M. O.; BUENO, D.; SANTOS, M. E. F. Estudo referencial de um protocolo quimioterápico para leucemia linfocítica aguda infantil. **Rev. Hosp. Clin**, Porto Alegre, v. 30, n. 1, p. 5-12, 2010. Disponível em: seer.ufrgs.br/hcpa/article/download/11651/7510. Acesso em: 01 jul. 2016.

CITARAX: citarabina. Eliza Yukie Saito. Cotia, São Paulo: Blau Farmacêutica, 2016. Bula de remédio. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp?pNuTransacao=22378722016&pldAnexo=3851719. Acesso em: 28 de julho de 2016.

COSTA, F. F. L. **Câncer infantil**: sentimentos, vivências e saberes do familiar/cuidador. 2012. 110f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande. Disponível em: <http://site.ucdb.br/public/md-dissertacoes/13115-via-defesa.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2016.

DUARTE, M. L.; BATISTA, L. M.; ALBUQUERQUE, P. M. S. Notificações de farmacovigilância em um

hospital oncológico sentinela da Paraíba. **Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 7-11, 2014. Disponível em: <http://www.sbrafh.org.br/rbfhss/public/artigos/2014050101000470BR.pdf>. Acesso em: 27 jul. de 2016.

FAULDVINCRI. **Sulfato de Vincristina**. Cintia Delphino de Andrade. São Paulo, SP: Libbs Farmacêutica, 2013. Bula de remédio. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp?pNuTransacao=9690902013&pIdAnexo=1867126>. Acesso em: 28 de julho de 2016.

GANAZZA, M. A. **Estudo de doença residual mínima em Leucemia Linfóide Aguda da criança e do adolescente**. 2014. 116f. Tese (Doutorado em Ciências Médicas) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Universidade de Campinas, São Paulo. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000467096&fd=y>. Acesso em: 28 jul. 2016.

HEMORIO. **Protocolos de Enfermagem**: Administração de quimioterapia antineoplásica no tratamento de hematopatias malignas. [Rio de Janeiro]: [s.n.], 2010. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/servicosauade/avalia/legis.htm#4>. Acesso em: 29 jul. 2016.

LIMA, P. F. et al. Queixas técnicas e eventos adversos a medicamentos notificados em um hospital sentinela do interior de São Paulo, 2009-2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 22, n. 4, p. 679-686, 2013. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v22n4/v22n4a14.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2016.

MAGLIARI, M. E. R. et al. Mucosa-associated lymphoid tissue lymphoma of the trachea: case report. **São Paulo Med. J.**, São Paulo, v. 130, n. 2, p. 126-129, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802012000200010&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 28 jul. 2016.

NÚCLEO DE AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIA EM SAÚDE. **6 Mercaptopurina e 6 tioguanina para tratamento da Leucemia Linfóide Aguda (LLA)**. [Belo Horizonte]: Universidade Federal de Minas Gerais, 2013. (Nota Técnica, n. 101 - 2013). Disponível em: <http://bd.tjmg.jus.br/jspui/handle/tjmg/5415>. Acesso em: 28 de julho de 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Departamento de Medicamentos Essenciais e Outros Medicamentos. **A importância da Farmacovigilância**: monitorização da segurança dos medicamentos. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. Disponível em: <http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/importancia.pdf>. Acesso em: 01 de agosto de 2016.

PEREIRA, W. V. **Aspectos epidemiológicos, biopatologia e evolução do tratamento de Leucemia Linfocítica Aguda na Infância e Adolescência no Rio Grande do Sul**. 2010. 303f. Tese (Doutorado em Medicina) - Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5141/tde-22092010-144728/pt-br.php>>. Acesso em: 28 de julho de 2016.

POLLOCK, R. E. et al. **Manual de Oncologia Clínica da UICC**. 8. ed. São Paulo: Fundação Onconcentro de São Paulo, 2006.

PRIMO, L. P.; CAPUCHO, H. C. Intervenções educativas para estímulo a notificações voluntárias em um hospital de ensino da Rede Sentinela. **Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 26-30, 2011. Disponível em: http://www.sbrafh.org.br/rbfhss/public/artigos/RBFHSS03_artigo_05.pdf. Acesso em: 27 jul. 2016.

SANCHES JUNIOR, J. A. et al. Reações tegumentares adversas relacionadas aos agentes antineoplásicos - parte I. **An. Bras. Dermatol.**, Rio de Janeiro, v. 85, n. 4, p. 425-437, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962010000400003&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 28 jul. 2016.

SIEBEL, R. S. **Estudo de prescrição em uma unidade de oncologia pediátrica de um hospital**

universitário em Porto Alegre. 2012. 13f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – Departamento de Produção e Controle de Medicamento, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Disponível em: 02 jan. 2016.

SILVA, J. K. O. et al. Câncer infantil: monitoramento das informações através dos registros de câncer de base populacional. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 58, n. 4, p. 681-686, 2012. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/rbc/n_58/v04/pdf/14-revisao-literatura-cancer-infantil-monitoramento-informacao-atraves-registros-cancer-base-populacional.pdf. Acesso em: 28 jun. 2016.

SOUSA, R. I. C. M. **Cuidados farmacêuticos no doente oncológico.** 2010. 66f. Monografia (Licenciatura em Ciências Farmacêutica) - Universidade Fernando Pessoa, Porto. Disponível em: http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/1613/2/MONO_14295.pdf. Acesso em: 28 jun. 2016.

SOUZA, M. S. **Estudo epidemiológico dos casos de leucemia linfóide aguda nas crianças e adolescentes tratados no Centro de Tratamento Onco-Hematológico Infantil- CETOHI, do Hospital Regional de Mato Grosso do Sul.** 2013. 91f. Dissertação (Mestrado em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande. Disponível em: <https://posgraduacao.ufms.br/sigpos/portal/trabalhos/buscarPorCurso/page:13/cursold:89>. Acesso em: 28 jul. 2016.

World Health Organization. **WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology.** ATC/DDD Index 2016. Disponível em: http://www.whocc.no/atc_ddd_index/?code=L01CA02&showdescription=yes. Acesso em: 31 de julho de 2016.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-124-4

