



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA**

**KALLYNE MEDEIROS LIRA**

**GUIA DE INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS E DE INTERFERÊNCIAS EM  
EXAMES LABORATORIAIS PARA PORTADORES DA SÍNDROME CONGÊNITA  
DO ZIKA VÍRUS.**

**CAMPINA GRANDE  
2018**

**KALLYNE MEDEIROS LIRA**

**GUIA DE INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS E DE INTERFERÊNCIAS EM  
EXAMES LABORATORIAIS PARA PORTADORES DA SÍNDROME CONGÊNITA  
DO ZIKA VÍRUS.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada ao curso de Graduação em Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

Área de concentração: Farmácia.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Rosemary Sousa Cunha Lima

**CAMPINA GRANDE  
2018**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

L768g Lira, Kallyne Medeiros.  
Guia de interações medicamentosas e de interferências em exames laboratoriais para portadores da síndrome congênita do Zika Vírus [manuscrito] / Kallyne Medeiros Lira. - 2018.  
38 p. : il. colorido.  
Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2018.  
"Orientação : Profa. Dra. Rosemary Sousa Cunha Lima, Coordenação do Curso de Farmácia - CCBS."  
1. Microcefalia. 2. Canabidiol. 3. Síndrome congênita do Zika vírus. 4. Saúde mental. 5. Material didático. I. Título  
21. ed. CDD 616.858 844

KALLYNE MEDEIROS LIRA


GUIA DE INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS E DE INTERFERÊNCIAS EM  
EXAMES LABORATORIAIS PARA PORTADORES DA SÍNDROME CONGÊNITA  
DO ZIKA VÍRUS.

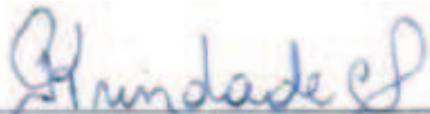
Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao curso de Graduação em  
Farmácia da Universidade Estadual da  
Paraíba, como requisito parcial à  
obtenção do título de Bacharel em  
Farmácia.


Área de concentração: Farmácia.

Aprovada em: 31/10/2018.

BANCA EXAMINADORA

  
\_\_\_\_\_  
Profª. Drª. Rosemary Sousa Cunha Lima (Orientadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
\_\_\_\_\_  
Profª. Dra. Patrícia Trindade C/ Paulo (Orientadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Drª. Alessandra Teixeira Ramos  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



A minha mãe, por todo cuidado e amor, DEDICO.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por sua infinita bondade e misericórdia me sustentou e por vezes me carregou no colo quando pensei em desistir, ou me subestimei sentindo-me incapaz. Ele por vezes me mostrou que não inspira sonhos irrealizáveis.

A Virgem Maria, a qual insistentemente intercedeu por mim junto à Seu Filho, tornando possível através da profissão que escolhi ajudar e cuidar do próximo. Não seria esse o dever do profissional da saúde?

Aos meu pai, Osimar Lira (*in memorian*) e Minha Mãe, Carmen Lúcia, por desempenhar tão bem o papel de mãe e pai, desde os meus 5 anos. Muito obrigada por tamanha dedicação, perseverança nos momentos difíceis e por me educar na fé. Meu eterno amor e gratidão.

À Francisco Fernandes (*in memorian*) e Neusa de Oliveira meus avós maternos, à Antônio Eleotério, Tatiany Quirino, Luana Andrade e todos os meus familiares por toda ajuda, preocupação e por terem sonhado com este dia, tanto quanto eu.

Ao meu Noivo, Raphael Raoni, presente de Deus em minha vida. Minha gratidão pelo seu companheirismo, paciência e noites de sono que perdeu só pra me fazer companhia nas madrugadas de estudo.

As Professoras Doutoras, Rosemary Sousa, Patrícia Trindade e Alessandra, idealizadoras do projeto de extensão que culminou neste trabalho de conclusão de curso. De modo especial a Rosemary, muito obrigada pela orientação, paciência e por todo conhecimento partilhado.

Aos amigos/irmãos que a UFCG campus Cuité, me proporcionou, em especial a Maria Franncielly. Sou grata a Deus por sua amizade, obrigada por sorrir e chorar junto comigo. À UFCG, meu muito obrigado!

À toda minha turma da UEPB, em especial a Laize, Danniele, Maria Daguia, Túlio, Valber, Pedro, Felipe, Fernanda e Rhichely. Que nossa amizade ultrapasse os limites da universidade.

Às minhas amigas Dennyse Ellen e Joilly Nilce, tenho um carinho enorme por vocês. Obrigada por toda ajuda, oração e parceria. Amo vocês.

Aos Profissionais da Clínica de Fisioterapia da UEPB e do CER, que foram extremamente atenciosos e assíduos.

## SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO .....	8
2. OBJETIVO .....	9
3. REFERENCIAL TEÓRICO .....	10
3.1 MICROCEFALIA E A SÍNDROME CONGÊNITA.....	10
3.2 IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO .....	11
3.3 USO, INTERAÇÕES E INTERFERÊNCIAS DOS MEDICAMENTOS .....	12
3.4 CANABINÓIDES E O USO MEDICINAL .....	14
4 – METODOLOGIA.....	16
4.1- TIPO DE PESQUISA.....	16
4.2- LOCAL DA PESQUISA.....	16
4.3- COLETA DOS DADOS .....	16
4.4 ANÁLISE DOS DADOS .....	17
4.5 ELABORAÇÃO DO GUIA .....	17
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	18
6. CONCLUSÃO.....	25
ABSTRACT .....	26
REFERÊNCIAS .....	26
APÊNDICE A.....	30

# GUIA DE INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS E DE INTERFERÊNCIAS EM EXAMES LABORATORIAIS PARA PORTADORES DA SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA VÍRUS.

## RESUMO

No início de 2015, numerosos casos de Zika Vírus foram registrados no Brasil, em especial na região nordeste. Desde que foi identificada em 2016, a Síndrome Congênita do Zika Vírus - SCZV tem se constituído em um desafio, sobretudo para pesquisadores e profissionais da saúde, autoridades sanitárias e a população atingida. O trabalho teve como objetivo a elaboração e edição de um Guia de Interações Medicamentosas e de interferências em exames laboratoriais que sirva de subsídio aos profissionais de saúde, direcionado aos pacientes pediátricos portadores da SCZV. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética da UEPB sob parecer de nº 2.421.048, sendo inicialmente, realizada para coletar dados que pudessem refletir a real situação de prescrição e consumo de medicamentos desses pacientes. Numa primeira etapa do trabalho, foram feitas entrevistas com os cuidadores dos pacientes na Clínica de Fisioterapia da UEPB, utilizando-se um questionário elaborado a partir do método SOAP (Subject, Objective, Assessment, Plan), com observação direta dos pacientes, análise das prescrições médicas e de exames laboratoriais. Posteriormente, o trabalho foi complementado no Centro Especializado em Reabilitação (CER), onde foi possível ter acesso aos prontuários dos pacientes e o contato com diversos profissionais envolvidos no tratamento dos mesmos. Após a elaboração de uma lista dos medicamentos utilizados, os mesmos foram organizados em ordem alfabética e separados por classe farmacológica utilizando-se a base de dados *Micromedex*<sup>®</sup>. Foi realizada a análise das interações medicamentosas entre 44 tipos de medicamentos; destes 37 (84,1%) apresentaram alguma interação medicamentosa e/ou laboratorial, 5 (11,4%) não exibiram nenhuma interação em combinação com os demais, sendo estes: Salbutamol, Fumarato de formoterol di-hidratado + budesonida, Acetato de retinol + colecalciferol, proprionato de fluticasona, Vigabatrina; 2 (4,5%) eram fitoterápicos derivados do Canabidiol (CBD e THC). Nesse último caso, não se tem ainda dados consistentes quanto às interações, por se constituir uma nova alternativa de tratamento, sendo raros os relatos científicos quanto ao sua utilização, embora relatos dos cuidadores apresentem experiências efetivas quanto ao resultado esperado. Espera-se que este trabalho venha a contribuir efetivamente para o bem estar dos pacientes e para o desenvolvimento do trabalho da equipe de saúde envolvida, especialmente a elaboração de prescrições.

**Palavras-Chave:** Guia de Interações Medicamentosas. Zika Vírus. Canabidiol.

## 1- INTRODUÇÃO

No início de 2015, numerosos casos de Zika Vírus foram registrados no Brasil, em especial na região nordeste. Esse vírus é transmitido pelo mosquito *Aedes aegypti*, também transmissor da dengue (FACCINI et al., 2015). Em outubro do mesmo ano, uma epidemia de microcefalia emergiu no Brasil (COSTA, 2016). O aumento repentino no número de crianças nascidas com microcefalia, associado com danos cerebrais, em uma região onde havia ocorrido recentemente um surto de um novo vírus em circulação, sugeriu a possibilidade de um vínculo (FACCINI et al., 2015).

Desde que foi identificada em 2016, a Síndrome Congênita do Zika Vírus tem se constituída em um desafio, para pesquisadores e profissionais da saúde, autoridades sanitárias e, sobretudo para a população atingida. Com 863 casos confirmados em 2016 o problema tomou-se relevante para todos e houve necessidade de uma mobilização dos diversos setores de assistência à saúde (DINIZ, 2016).

Os profissionais de saúde, em especial o farmacêutico, são os mais aptos a identificar as reações adversas a medicamentos (RAM), devido à sua estreita relação com os pacientes (FIGUEIREDO et al., 2018). A participação ativa desses profissionais garante segurança no uso dos medicamentos pelos pacientes pediátricos, além de certificar a efetividade do tratamento, prevenindo também possíveis interações medicamentosas de gravidade maior e contraindicada (AIZENSTEIN; TOMASSI, 2011).

A interferência de medicamentos em análises clínicas assume importante papel na rotina laboratorial por interferir nos ensaios e modificar o diagnóstico clínico laboratorial (MARTINELO e SILVA, 2003). Os efeitos dessas interferências causadas por medicamentos podem gerar diagnósticos equivocados, o que acarreta em resultados falso positivos ou falso negativos, podendo gerar graves riscos à saúde do paciente, sendo assim necessário novos exames clínicos, que resultam em custos adicionais (MOURA, 2014).

A farmacovigilância é importante para que se possa usar de modo racional um fármaco, promovendo uma terapêutica mais adequada às necessidades dos pacientes, evitando riscos desnecessários (PFAFFENBACH et al., 2002).

Visando a redução dos problemas relacionados ao uso concomitante de fármacos e contribuir para uma prescrição racional, voltado aos pacientes pediátricos portadores da Síndrome Congênita do Zika Vírus, este trabalho foi realizado através do acompanhamento farmacoterapêutico, educação em saúde colocando em prática os cuidados farmacêuticos.

## **2. OBJETIVO**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

- Elaborar o Guia de Interações Medicamentosas e de Interferências em Exames Laboratoriais para portadores da Síndrome Congênita do Zika vírus

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Listar os medicamentos utilizados pelos pacientes pediátricos portadores da SCZV;
- Realizar a classificação farmacológica dos medicamentos;
- Verificar a ocorrência de Interações medicamentosas e interferências em exames laboratoriais;
- Classificar as Interações medicamentosas e as interferências em exames laboratoriais quanto à gravidade.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 MICROCEFALIA E A SÍNDROME CONGÊNITA

A microcefalia pode ser caracterizada pelo severo comprometimento do SNC e grave restrição do crescimento intrauterino, além de o bebê apresentar circunferência craniana abaixo da média para o sexo e idade gestacional ou nascimento (igual ou inferior a 31,9 cm para meninos, e 31,5 cm ou menos para meninas (FACCINI et al., 2015; MLAKAR et al., 2016; OMS, 2016; BRASIL, 2015). O estado de Pernambuco teve o maior número de casos registrado (268) e foi primeiro estado a identificar aumento de microcefalia em sua região; seguido por, Sergipe (44), Rio Grande do Norte (39), Paraíba (21), Piauí (10), Ceará (9) e Bahia (8) (OMS, 2016).

Microcefalia não é uma doença em si, mas um sinal de destruição ou déficit do crescimento cerebral, podendo ser classificada como primária (de origem genética, cromossômica ou ambiental, incluindo infecções) ou secundária, quando resultante de evento danoso que atingiu o cérebro em crescimento, no fim da gestação ou no período peri e pós-natal. No caso da Síndrome Congênita do Zika Vírus, parecem ocorrer alterações cerebrais também nos segundo e terceiro trimestres da gestação. A microcefalia congênita pode cursar diversas alterações, sendo as mais frequentes a deficiência intelectual, paralisia cerebral, epilepsia, dificuldade de deglutição, anomalias dos sistemas visual e auditivo, além de distúrbio do comportamento como TDAH e autismo (EICKMANN, 2016).

Por enquanto, a microcefalia não tem cura (FEBRASGO, 2016). Há indicação de uso da associação de Sulfametoxazol e Trimetropina, nos casos de microcefalia, sendo sempre necessária a avaliação de risco/benefício, persistindo dúvidas sobre a racionalidade da prescrição. Além do uso de anticonvulsivantes, no caso de complicações como a epilepsia (MESSEDER, 2005).



### 3.2 IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO

A profissão farmacêutica vem, ao longo dos anos, se modernizando e ampliando as áreas de atuação do farmacêutico. Este deixou de ser um 'mero vendedor de medicamentos' e, a partir de várias mudanças, se torna peça fundamental na assistência básica à saúde e conquista um espaço mais próximo ao paciente (FREITAS et al., 2002).

Pode-se dizer que a aproximação do farmacêutico ao paciente e à equipe de saúde, possibilitando o desenvolvimento de habilidades relacionadas à farmacoterapia, foi iniciada com o advento da Farmácia Clínica em ambiente hospitalar, a partir de 1960 e expandida para além do hospital com a publicação da Resolução/CFF 585/2013 (CFF, 2013; CFF, 2018).

A Atenção Farmacêutica tem origem na tradução do termo Pharmaceutical Care trazendo como foco de atuação profissional do farmacêutico o paciente, a prevenção, a identificação e a resolução dos seus problemas relacionados a medicamentos – PRM (BRASIL, 1994, apud PEREIRA; FREITAS, 2008).

EM 1990, Hepler e Strand afirmaram que o cuidado ou assistência ao paciente no contexto da Atenção Farmacêutica requer uma relação que promova a participação do paciente no processo terapêutico. Nesta perspectiva, estabelece-se uma relação de reciprocidade de responsabilidades do profissional e do paciente baseada no diálogo, na confiança, respeito, sinceridade e autenticidade, com a finalidade específica de satisfazer as necessidades de uma assistência sanitária devidamente contextualizada na complexidade social.

Cipolle e colaboradores (2000) enfatizaram que a Atenção Farmacêutica baseia-se principalmente no acompanhamento farmacoterapêutico dos pacientes, buscando a obtenção de resultados terapêuticos desejados por meio da resolução dos problemas, procurando-se definir uma atividade clínica para o farmacêutico.

O termo “Cuidado Farmacêutico”, mais recentemente introduzido, estende seu foco aos pacientes, família e comunidade, e incorpora, para além do tratamento, as ações de promoção da saúde e prevenção das doenças e outras condições naqueles sob o risco de adoecer. Tem sido considerado como um modelo de prática que ancora a prestação de serviços de rastreamento e educação em saúde, além do acompanhamento farmacoterapêutico dos pacientes já doentes e, frequentemente, sob tratamento farmacológico (CFF, 2018).

Crianças com lesões cerebrais, problemas neuromotores ou com a Síndrome congênita do Zika Vírus tem, em comum, deficiências neurológicas que afetam seu desenvolvimento, ou seja, são recém-nascidos com boas condições vitais, mas com importante comprometimento cerebral (DIAMENT, 1996). Pela complexidade dos casos, a assistência dessas deve ser realizada por equipe multidisciplinar (EICKMANN, 2016).

As atribuições clínicas do farmacêutico visam à promoção, proteção e recuperação da saúde, além da prevenção de doenças e de outros problemas de saúde. O farmacêutico é um profissional apto para proporcionar cuidado ao paciente, família e comunidade, por meio da otimização da farmacoterapia, com o propósito de alcançar resultados definidos que melhorem a qualidade de vida do paciente, promovendo o uso racional dos medicamentos (CFF, 2018).

Dessa forma, sendo o profissional farmacêutico promotor da saúde, a sua participação junto aos demais profissionais da saúde assegurará uma maior eficácia e segurança no uso dos medicamentos, além de maior sucesso na terapia medicamentosa, contribuindo de forma significativa na qualidade de vida desses pacientes. No tratamento de crianças com doenças agudas e crônicas, a administração de medicamentos demonstra, cada vez mais, destacada relevância clínica (MARTINS, et al, 2010).

### 3.3 USO, INTERAÇÕES E INTERFERÊNCIAS DOS MEDICAMENTOS

Os medicamentos ocupam um papel importante no sistema de saúde, pois previnem, protegem, preservam e recuperam a saúde. Por serem amplamente utilizados, o emprego adequado de medicamentos se tornou um dos grandes desafios para a saúde pública. Por esse motivo, a Organização Mundial de Saúde propõe a adoção de uma Política Nacional de Medicamentos na qual o papel da informação sobre medicamentos é componente fundamental, ressaltando-a como ferramenta essencial para a prescrição e uso racional de medicamentos (AGUIAR et al., 2005).

O uso de medicamentos por crianças pode aumentar o risco de ocorrência de reações adversas, sendo essas descritas como qualquer resposta a um fármaco que seja prejudicial, não intencional, e que ocorra nas doses normalmente utilizadas em

seres humanos para profilaxia, diagnóstico e tratamento de doenças, ou para a modificação de uma função fisiológica (FIGUEIREDO et al., 2016).

Os profissionais de saúde, especialmente o farmacêutico, são os mais aptos a identificar as reações adversas a medicamentos (RAM), devido à sua estreita relação com os pacientes (FIGUEIREDO et al., 2016). Todas as questões de segurança de medicamentos são pertinentes a todos os que têm sua vida afetada, de uma forma ou de outra, por intervenções médicas, sendo a farmacovigilância um dos pontos abordados (OMS, 2005).

A polifarmácia definida como o uso de vários medicamentos simultaneamente é um dos principais fatores de risco para ocorrência de interações medicamentosas e reações adversas ao medicamento (RAM's). Uma interação medicamentosa ocorre quando os efeitos e/ou a toxicidade de um fármaco são alterados pela presença de outro, podendo ser benéfica (aumento da eficácia) ou maléfica (diminuição da eficácia e/ou toxicidade). As interações podem ser do tipo: farmacocinéticas (alterações na absorção, distribuição, metabolismo e excreção) ou farmacodinâmicas (sinergismo ou antagonismo da ação) (MELGAÇO, 2018).

É importante lembrar que existem interações medicamentosas benéficas ou desejáveis, que têm por objetivo tratar doenças concomitantes, reduzir efeitos adversos, prolongar a duração do efeito, impedir, ou retardar o surgimento de resistência bacteriana, aumentar a adesão ao tratamento, incrementar a eficácia ou permitir a redução de dose. As interações indesejáveis são as que determinam redução do efeito ou resultado contrário ao esperado, aumento na incidência e na gama de efeitos adversos e no custo da terapia, sem incremento no benefício terapêutico (LISBOA, 2000).

As interações que resultam em redução da atividade do medicamento e conseqüentemente na perda da eficácia são difíceis de detectar e podem ser responsáveis pelo fracasso da terapia ou progressão da doença (SEHN, 2003).

Segundo MENÉNDEZ (2002), as interações medicamentosas podem classificar-se em:

- Menor: os efeitos são usualmente leves, ocasionam poucas moléstias e podem passar inadvertidamente. Não requerem tratamento adicional;
- Moderada: podem produzir uma deterioração na situação clínica dos pacientes, requerem associação de tratamento;

- Maior: os efeitos são potencialmente ameaçadores para a vida, capazes de produzir um dano permanente.

Muitas são as drogas interferentes em exames laboratoriais, tanto in vitro quanto in vivo, sendo as últimas também denominadas reações adversas a medicamentos. Um exemplo de interferência analítica é o falso aumento dos valores de frutossamina no soro por pacientes utilizando o captopril. Como exemplo de interferência por efeito fisiológico pode-se citar o enalapril e a hidroclorotiazida que causam alterações nas dosagens de ácido úrico no soro. Outra interferência por efeito fisiológico é observada na utilização do propranolol e/ou levotiroxina na realização do exame de tiroxina (T4) livre no soro (FERREIRA, 2009).

### 3.4 CANABINÓIDES E O USO MEDICINAL

A Cannabis (*Cannabis sativa*) é amplamente utilizada como droga recreativa, com uma prevalência anual estimada em todo o mundo (definida pelo uso uma vez por ano) de 160 milhões. As preparações de *cannabis* também foram usadas medicinalmente por milhares de anos. Nos últimos 40 anos, os ingredientes ativos da cannabis,  $\Delta$ -9-tetrahydrocannabinol e canabidiol e outros derivados (denominados “canabinóides”) foram identificados e caracterizados, e está se tornando claro que os canabinóides têm considerável potencial terapêutico (WANG,2018).

Existem alguns relatos, desde o início do século XIX, sobre o uso de *cannabis* por médicos europeus, especialmente em relação ao uso das sementes ou medicamentos homeopáticos. No entanto, a introdução eficaz de *cannabis* na medicina ocidental ocorreu no meio 19 th século através das obras de Willian B. O'Shaughnessy, um médico irlandês, e pelo livro de Jacques-Joseph Moreau, um psiquiatra francês (ZUARD, 2006).

O canabidiol (CBD), é o mais estudado entre os canabinoides presentes na Cannabis, devido à sua propriedade anticonvulsivante e, especialmente, pela ausência de efeitos psicotomiméticos e risco de desenvolvimento de dependência típicos do  $\Delta$ -9-tetrahydrocannabinol (THC) (DEVINSKY, 2014).

Evidências experimentais indicam que os efeitos anticonvulsivantes do THC ou análogos sintéticos são mediados pela ativação dos receptores de canabinoides CB1, ao passo que os efeitos do CBD parecem mediados por um mecanismo

independente da sinalização endocanabinoide. Ademais, os estudos pré-clínicos revelaram que o THC pode promover efeitos ambíguos, podendo inibir convulsões ou estimular atividades epileptiformes ou induzir convulsões, dependendo da dose e do modelo experimental utilizado. Em contrapartida, o CBD não apresenta esse efeito dual (CARVALHO, et al. 2017).

O uso medicinal de produtos herbais derivados da Cannabis é bastante controverso, em parte devido a falta de padronização entre os produtos que assegurem a segurança e a dosagem consistente e, em parte, devido a questões envolvendo o aspectos legais (WHITING, 2015).

## 4 – METODOLOGIA

### 4.1- TIPO DE PESQUISA

O presente trabalho foi realizado à partir de uma pesquisa de campo, com abordagem com abordagem quali-quantitativa, utilizando-se um questionário (APÊNDICE A) elaborado a partir de critérios estabelecidos pela metodologia *SOAP* (*Subject, Objective, Assessment, Plan*). Posteriormente os dados foram complementados por meio de uma pesquisa documental nos prontuários dos locais estabelecidos. Este trabalho está incluso nas atividades previstas do Programa Cuidados Farmacêuticos aos Pacientes Pediátricos Portadores de Lesões Cerebrais, Problemas Neuromotores e/ou Síndrome Congênita do Zika Vírus, que foi submetido à análise e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), parecer de nº 2.421.048.

### 4.2- LOCAL DA PESQUISA

Inicialmente a pesquisa foi realizada na Clínica de Fisioterapia da UEPB, local em que as crianças recebiam atendimento nas áreas respiratória e motora e, posteriormente, expandiu-se para o Centro Especializado em Reabilitação (CER), Rua Luís Mota, s/n - Bodocongó, Campina Grande – PB que atende crianças e adultos com deficiências crônicas ou adquiridas. Dentre elas as crianças com microcefalia e outros distúrbios causados pela Síndrome Congênita do Zika Vírus, disponibilizando consultas com pediatra, neurologista, oftalmologista, fonoaudiólogo, psicólogo e fisioterapeuta, para pacientes de Campina Grande e das cidades circunvizinhas.

### 4.3- COLETA DOS DADOS

A população estudada foi selecionada por conveniência a partir da frequência dos pacientes portadores da SCZV, aos locais da pesquisa. Para a realização da mesma, apresentou-se o Termo de Compromisso Livre e Esclarecido e o Termo de Assentimento que possibilitou a realização da mesma segundo RESOLUÇÃO Nº 466/12 CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE aos cuidadores dos pacientes.

Os dados foram coletados através de entrevista com os cuidadores, com observação direta dos pacientes, análise das prescrições médicas e de exames laboratoriais. No processo de entrevista seguia-se a seguinte ordem: obtenção dos dados pessoais das crianças, informação sobre problemas de saúde, medicamentos utilizados, parâmetros do paciente, plano de atuação e intervenções farmacêuticas caso necessário. A seguir foi feita a análise de dados nos prontuários dos pacientes, para complementar as informações fornecidas pelo cuidador (a) e assegurar que todos os medicamento utilizados pelo paciente, desde o início do seu tratamento, haviam sido relatados durante a entrevista.

#### 4.4 ANÁLISE DOS DADOS

A listagem dos medicamentos elaborada, inicialmente, foi trabalhada no programa *Microsoft Excel*<sup>®</sup>, gerando tabelas que possibilitaram o acompanhamento dos dados coletados de forma prática e rápida. Os dados foram organizados por ordem alfabética, separados por classe farmacológica e verificou-se as interações através do Portal CAPES, por meio da base de dados *Micromedex*<sup>®</sup>, o qual subsidiou na identificação das interações medicamentosas, bem como as interações medicamento-laboratório e sua gravidade. Os resultados foram consolidados e utilizados para elaboração do Guia de interações medicamentosas e suas interferências em exames laboratoriais.

#### 4.5 ELABORAÇÃO DO GUIA

A partir do estudo das interações foi elaborada uma tabela, separando os medicamentos por classe farmacológica e tipos de interações: medicamento-medicamento, medicamento-laboratório resultando em um material didático e ilustrativo para que este norteasse os prescritores favorecendo consultas rápidas, contribuindo para o uso adequado dos fármacos, bem como interpretação mais precisa dos exames laboratoriais realizados. O Guia será disponibilizado para os prescritores, tanto no Centro Especializado em Reabilitação (CER) como na Clínica de Fisioterapia da UEPB e na versão *on line* para a comunidade em geral.



## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram listados todos os medicamentos que o grupo de aproximadamente 30 pacientes acompanhados na Clínica de Fisioterapia da UEPB e no Centro Especializado em Reabilitação (CER) fizeram uso, desde o primeiro estágio de vida, contabilizando 44 tipos de medicamentos apresentados em ordem alfabética e suas respectivas classes farmacológicas (TABELA 1).

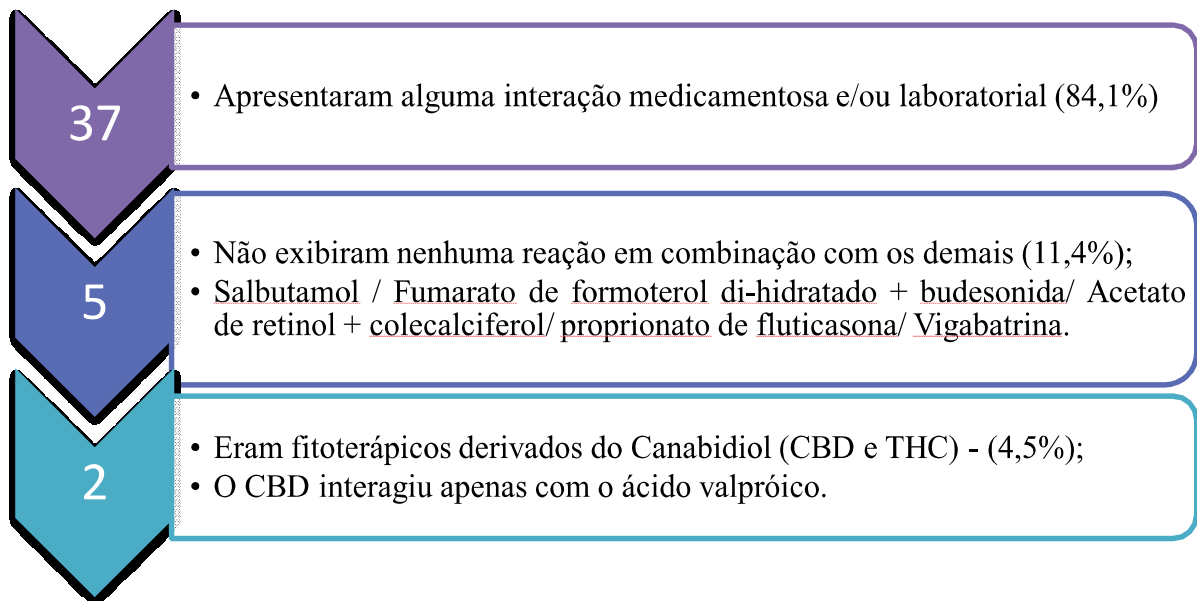
**Tabela 1-** Lista de Medicamentos Utilizados pelos pacientes

<b>Nº</b>	<b>MEDICAMENTO</b>	<b>CLASSE FARMACOLÓGICA</b>
1.	Ácido Ascórbico	Suplemento vitamínico
2.	Ácido Valpróico	Psicotrópico
3.	Amoxicilina	Antibiótico
4.	Amoxicilina + Clavulonato	Antibiótico
5.	Axetilcefuroxima	Antibiótico
6.	Baclofeno	Relaxante muscular
7.	Budesonida	Broncodilatador-antiasmático
8.	Canabidiol (CBD)	Fitoterápico
9.	Carbamazepina	Psicotrópico
10.	Cefalexina	Antibiótico
11.	Clobazam	Psicotrópico
12.	Clonazepam	Psicotrópico
13.	Cloridrato de Meclizina	Antialérgico
14.	Delta-9-tetrahydrocannabinol (D9-THC)	Fitoterápico
15.	Diazepam	Psicotrópico
16.	Diltiazem	Anti-hipertensivo
17.	Dipirona	Analgésico
18.	Dipropionato de beclometasona	Broncodilatador-antiasmático
19.	Fenitoína	Psicotrópico
20.	Fenobarbital	Psicotrópico
21.	Ferro + Ácido Fólico	Anti-anêmico
22.	Fumarato de formoterol di-hidratado + budesonida	Broncodilatador-antiasmático
23.	Gluconato Ferroso	Suplemento Vitamínico
24.	Lamotragina	Psicotrópico
25.	Levetiracetam	Psicotrópico
26.	Levotiroxina	Hormônio
27.	Montelucaste	Broncodilatador-antiasmático
28.	Niacina	Suplemento Vitamínico
29.	Nitrazepam	Psicotrópico
30.	Omeprazol	Antiuceroso
31.	Oxazepam	Psicotrópico
32.	Oxcarbazepina	Psicotrópico
33.	Paracetamol	Analgésico
34.	Periciazina	Psicotrópico
35.	Prednisolona	Antialérgico
36.	Prednisona	Antialérgico
37.	Propionato de fluticasona	Broncodilatador-antiasmático
38.	Retinol-A	Suplemento Vitamínico
39.	Riboflavina	Suplemento Vitamínico
40.	Risperidona	Psicotrópico
41.	Salbutamol	Psicotrópico
42.	Sulfato Ferroso	Antianêmico
43.	Topiramato	Psicotrópico
44.	Vigabatrina	Psicotrópico



A partir desta lista, foram analisadas as possíveis interações medicamentosas e interferência em exames laboratoriais, dentre os quais 37 (84,1%) apresentaram alguma interação medicamentosa e/ou laboratorial, 5 (11,4%) não exibiram nenhuma reação em combinação com os demais, sendo estes: Salbutamol, Fumarato de formoterol di-hidratado + budesonida, Acetato de retinol + colecalciferol, proprionato de fluticasona, Vigabatrina; 2 (4,5%) eram fitoterápicos derivados do Canabidiol (CBD e THC), os quais, por serem uma nova alternativa de tratamento, apresentam poucos relatos científicos (FIGURA 1). Na plataforma utilizada para realizar as interações o canabidiol interagiu apenas com o Ácido Valpróico, pois o uso concomitante de Canabidiol e valproato pode resultar em um aumento do risco de lesão hepatocelular.

**Figura 1:** Quantitativo de fármacos X Interações.



**Fonte:** Dados da Pesquisa.

Estudos realizados por Karniol (2018), em indivíduos adultos, mostrou que o CBD (1 mg / kg) co-administrado com D 9 -THC (0,5 mg / kg) reduziu significativamente a ansiedade e os sintomas psicotomiméticos induzidos pelo último fármaco em voluntários saudáveis. Como a dose de CBD usada naquele estudo não alterou os níveis de D 9 -THC no sangue, foi sugerido que o CBD bloqueava os

efeitos do D 9 -THC por algumas propriedades farmacológicas intrínsecas, pois, quando administrado isoladamente, o CBD produziu seus próprios efeitos, incluindo efeitos hipnóticos, anticonvulsivos, neuroprotetores e hormonais (aumento dos níveis de corticosterona e cortisol). Esses efeitos levaram à hipótese de que o CBD poderia ter efeitos ansiolíticos e / ou antipsicóticos.

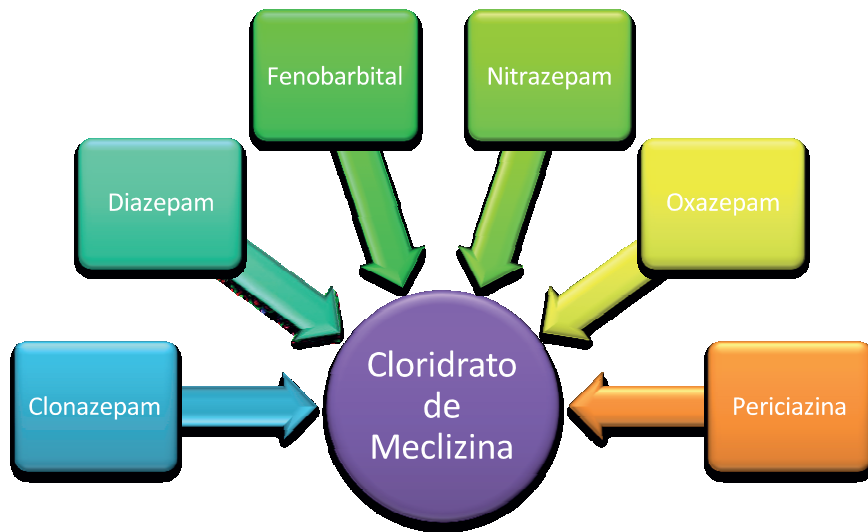
Leo, et al. (2016) relatam que alguns fatores que limitam o uso de produtos herbais derivados da Cannabis na prática clínica são as informações divergentes sobre a proporção ideal de THC e CBD nas preparações, o seu perfil de segurança e quais doses (THC e CBD) deveriam ser usadas para se atingir o efeito terapêutico desejado. Isto confirma a necessidade de novos estudos sobre os canabinóides, que relatem dose aproximada, atividade terapêutica, grau de toxicidade e possíveis interações com outros medicamentos, para tornar a sua utilização mais segura e eficiente, visto que esta é uma potente alternativa de tratamento.

O uso a curto prazo dos canabinóides médicos existentes pareceu aumentar o risco de eventos adversos não graves. Os riscos associados ao uso a longo prazo foram pouco caracterizados em ensaios clínicos publicados e estudos observacionais. Ensaios de alta qualidade de exposição a longo prazo são necessários para caracterizar ainda mais as questões de segurança relacionadas ao uso de canabinóides médicos (WANG,2018).

Segundo dados da Associação Brasileira de Apoio a Cannabis Esperança (ABRACE), local onde os cuidadores dos pacientes recebem os medicamentos extraídos da Cannabis através de uma solicitação e encaminhamento médico, por tratar-se de um tratamento inovador, ainda não há relatos de interações medicamentosas destes fármacos. Registra-se que foram coletados depoimentos das cuidadoras dos pacientes relatando melhoras significativas no controle das crises convulsivas com o uso, principalmente do spray de THC, que cessa imediatamente sintomas que poderiam levar a hospitalização da criança.

Segundo a Anvisa (2018), o fármaco que apresentou mais interações Medicamento-Medicamento de maior gravidade foi o Cloridrato de Meclizina, que interagiu com Clonazepam, Diazepam, Fenobarbital, Nitrazepam, Oxazepam e Periciazina (FIGURA 2).

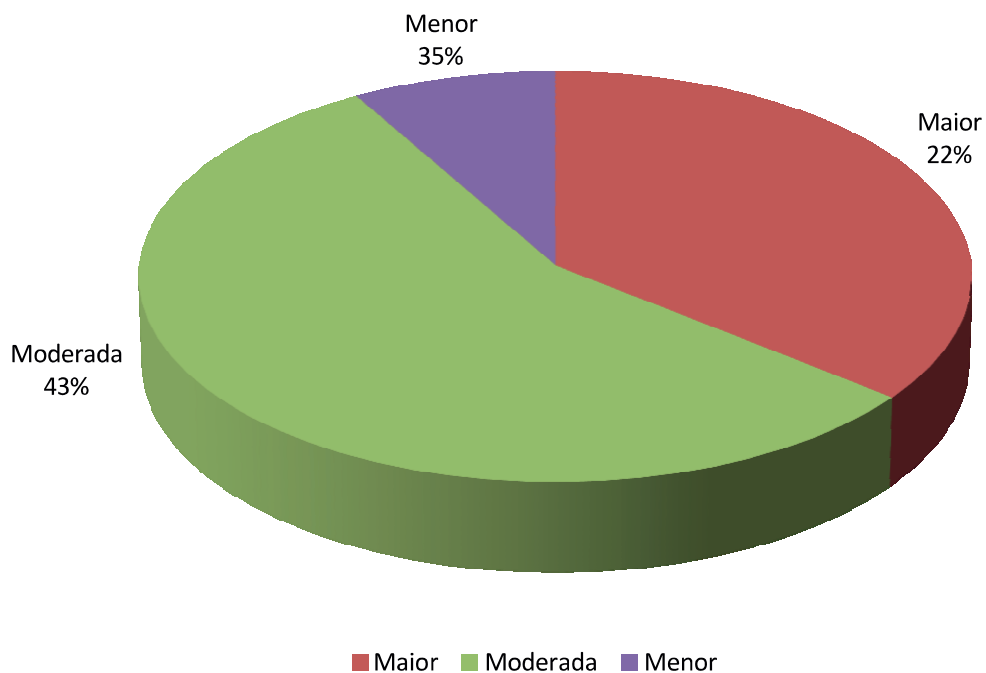
**Figura 2:** Interações detectadas para o cloridrato de Meclizina.



**Fonte:** Dados da pesquisa.

De acordo com o Micromedex<sup>®</sup>, foram encontradas 84 interações Medicamento-Medicamento, que foram classificadas em grau menor (35%), moderada (43%) ou maior (22%) (GRÁFICO 1).

**Gráfico 1:** Porcentagem da gravidade das Interações Medicamento-Medicamento

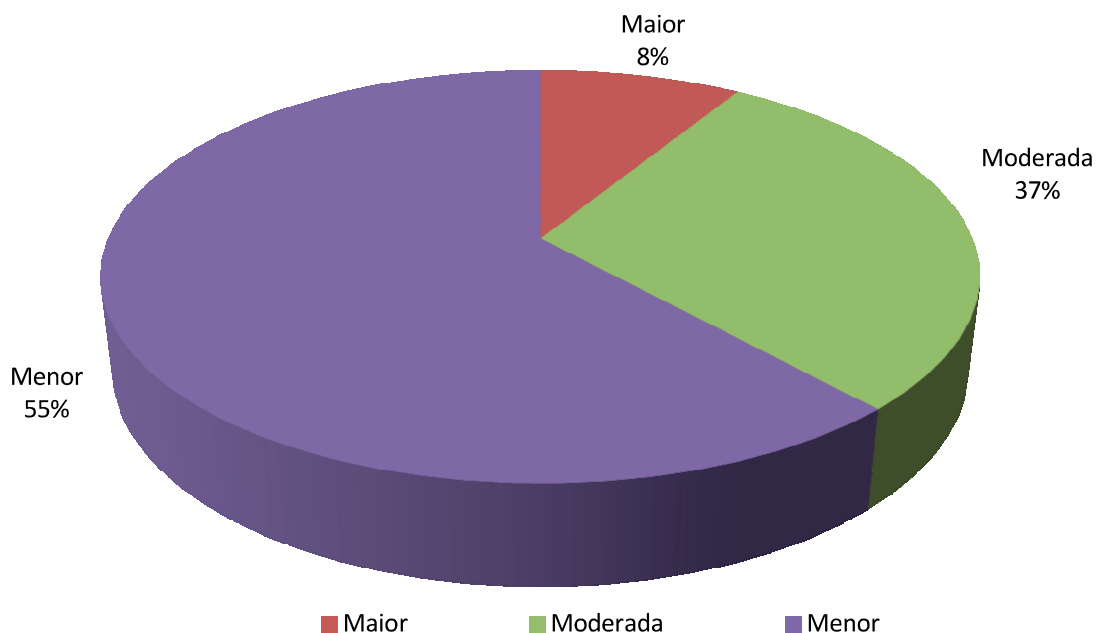


**Fonte:** Dados da pesquisa

Com os resultados obtidos vale salientar que os prescritores estão sendo extremamente cautelosos quanto à terapia prescrita para estas crianças, sempre substituindo os fármacos inefetivos, ajustando as doses, quando necessário e buscando novas alternativas de tratamento, como o uso dos Canabinóides que se mostraram efetivos diminuindo ou cessando os eventos de crises convulsivas.

Ainda de acordo com o Micromedex<sup>®</sup>, foram encontradas 34 interferências Medicamento-Laboratório (GRÁFICO 2), de grau menor (55%), moderada (37%) ou maior (8%).

**Gráfico 2:** Porcentagem da gravidade das Interações Medicamento-Laboratório

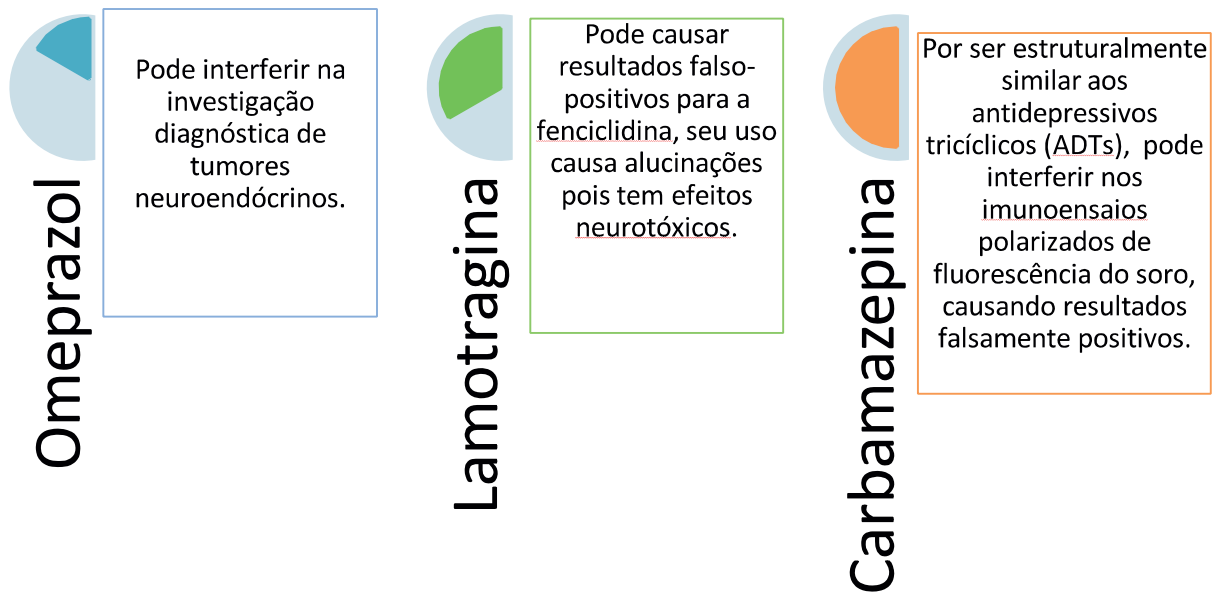


**Fonte:** Dados da Pesquisa.

No tocante as interferências em exames laboratoriais dos fármacos analisados, três fármacos apresentaram interferência de grau Maior (FIGURA 3), foram estes: o Omeprazol que pode interferir na investigação diagnóstica de tumores neuroendócrinos; a lamotragina pode causar resultados falso-positivos para a fenciclidina (fenilciclo-hexilpiperidina), que é uma droga dissociativa, antigamente usada como agente anestésico, seu uso causa alucinações pois tem efeitos neurotóxicos; a carbamazepina por ser estruturalmente similar aos antidepressivos

tricíclicos (ADTs), pode interferir nos imunoenaios polarizados de fluorescência do soro, causando resultados falsamente positivos.

**Figura 3:** Principais interferências Laboratoriais apresentadas pelos fármacos: Omeprazol, Lamotragina e Carbamazepina.

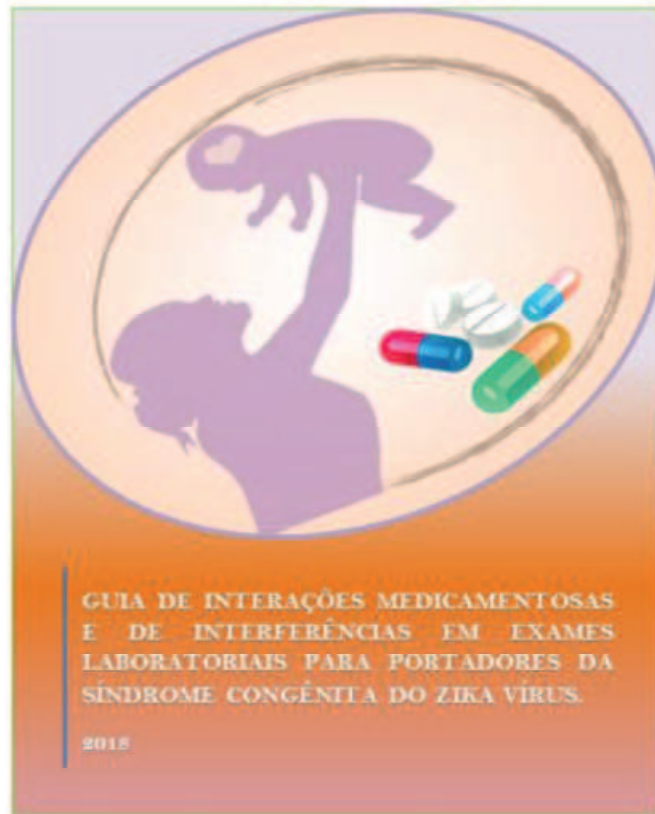


**Fonte:** Dados da Pesquisa.

A predominância da ocorrência de tais interações entre os medicamentos em crianças e as interferências do uso de fármacos em exames laboratoriais, demonstram a importância de novos estudos, para que tais interações possam ser utilizadas de forma benéfica e possam ser evitadas as interferências laboratoriais. Desta forma, os resultados tornam-se fidedignos e dispensam maiores custos com a repetição dos exames, visto que há todo um desgaste físico para estes pacientes portadores da SCZV e cuidadores, com transporte, alimentação e o próprio deslocamento.

Feitas estas considerações, o Guia de Interações Medicamentosas e de Interferências em Exames Laboratoriais para portadores da SCZV (FIGURA 4) foi concluído e no estágio atual encontra-se em análise para catalogação, pela editora da UEPB.

**Figura 4:** Capa proposta para o Guia de Interações Medicamentosas e de Interferências em Exames Laboratoriais para portadores da SCZV.



**Fonte:** Dados da Pesquisa.

Por tratar-se de um estudo inovador, espera-se que o Guia farmacoterapêutico seja utilizado como uma ferramenta de consulta rápida e prática pela equipe multiprofissional, almejando que a terapia seja ainda mais eficaz e que estas crianças desenvolvam suas funções motoras, cognitivas, e melhorem sua qualidade de vida e a de seus cuidadores. No entanto, é importante a implantação de um Programa de Cuidados Farmacêuticos que possibilite a notificação de interações medicamentosas e laboratoriais nessas crianças, considerando a escassez de informações relativas ao tema na literatura.

## 6. CONCLUSÃO

- O Guia de Interações Medicamentosas e Interferências em exames laboratoriais foi elaborado;
- Os medicamentos utilizados pelos pacientes foram listados a partir das entrevistas realizadas com os cuidadores e da consulta a documentos como: prescrições médicas e prontuários;
- A classificação farmacológica foi feita a partir das informações disponibilizadas pelos laboratórios fabricantes e indicações da literatura científica;
- A partir da utilização do programa *Micromedex*<sup>®</sup> registrou-se a ocorrência de interações medicamentosas e interferências em exames laboratoriais, classificando-os quanto a gravidade .

Durante a coleta de dados deste estudo, observou-se a importância do trabalho das equipes multiprofissionais, as quais geram uma melhoria na qualidade de vida ou sobrevida dos pacientes pediátricos portadores da SCZV, visto que a realidade desta população é complexa e exige envolvimento das diferentes áreas de atuação da saúde.

O profissional Farmacêutico é conhecedor dos medicamentos e dos problemas gerado pelo uso indevido, irracional ou concomitante de fármacos, tendo por isso o dever de contribuir com o trabalho dos demais profissionais da saúde e orientar os pacientes quanto as possíveis reações adversas, interações medicamentosas, que podem inibir o efeito do fármaco ou potencializar a ação do mesmo. Outra contribuição do trabalho desse profissional é a monitoração do paciente, caso a polimedicação se faça necessária.

## GUIDE TO MEDICINAL INTERACTIONS AND INTERFERENCES IN LABORATORY EXAMINATIONS FOR CARRIERS OF ZIKA VIRUS CONGENITAL SYNDROME.

### ABSTRACT

At the beginning of 2015, numerous cases of Zika Virus were registered in Brazil, especially in the northeast region. Since it was identified in 2016, the Congenital Syndrome of Zika Virus - SCZV has been a challenge, especially for researchers and health professionals, health authorities and the population affected. The objective of this study was to elaborate and publish a Guide to Drug Interactions and Interference in laboratory tests that will serve as a subsidy for health professionals, aimed at pediatric patients with SCZV. The research was approved by the ethics committee of the UEPB under the opinion of No. 2,421,048, and was initially performed to collect data that could reflect the actual prescription situation and consumption of medicines of these patients. In the first stage of the study, the patients' caregivers were interviewed at the UEPB Physiotherapy Clinic using a questionnaire based on the SOAP method (Subject, Objective, Assessment, Plan), with direct patient observation, medical prescriptions and laboratory tests. Subsequently, the work was complemented at the Specialized Rehabilitation Center (CER), where it was possible to have access to patients' charts and contact with several professionals involved in their treatment. After the elaboration of a list of the medicines used, they were organized in alphabetical order and separated by pharmacological class using the database Micromedex®. The analysis of drug interactions among 44 types of drugs was performed; of these 37 (84.1%) had some drug and / or laboratory interaction, 5 (11.4%) did not show any interaction in combination with the others, being these: Salbutamol, formoterol fumarate dihydrate + budesonide, retinol + colecalciferol, fluticasone propionate, Vigabatrin; 2 (4.5%) were herbal medicines derived from Canabidiol (CBD and THC). In the latter case, we do not yet have consistent data regarding interactions, since it constitutes a new treatment alternative, and scientific reports about its use are rare, although reports of caregivers present effective experiences regarding the expected outcome. It is hoped that this work will contribute effectively to the well-being of the patients and to the development of the work of the health team involved, especially the elaboration of prescriptions.

**Keywords:** Drug Interactions Guide. Zika virus. Canabidiol.



## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, G; MOREIRA, G. J. S.; PASSOS, A. C. B; MONTEIRO, M. P. **Conhecimento e grau de satisfação dos farmacêuticos usuários de um centro de informações sobre medicamentos (CIM)**. RBPS 2005; 18 (4): 185 – 90.
- AIZENSTEIN, M.L.; TOMASSI, M.H. Problemas relacionados a medicamentos; reações adversas a medicamentos e erros de medicação: a necessidade de uma padronização nas definições e classificações – São Paulo: **Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl.**, 2011.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Bula: Meclin. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila\\_bula/frmVisualizarBula.asp?pNuTransacao=9088752015&pldAnexo=2894960](http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp?pNuTransacao=9088752015&pldAnexo=2894960)> Acesso em: 19 de out de 2018.
- BONINI, P. et al. Errors in laboratory medicine. **Clinical Chemistry**, v. 48, n. 5, p. 691-698, 2002.
- BRASIL. MINISTÉRIO DE SAÚDE (M.S.), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Protocolo de Vigilância e Resposta à Ocorrência de Microcefalia Relacionada à Infecção Pelo Vírus Zika**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasília; Ministério da Saúde:1- 71, 2015b.
- CARVALHO, C. R., et. al. Canabinoides e Epilepsia: potencial terapêutico do canabidiol. *Vittalle – Revista de Ciências da Saúde* 29 n.1 (2017) 54-63.
- CFF. Conselho Federal de Farmácia. **Resolução nº 585, de 29 de agosto de 2013. Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências**. Disponível em: <<http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf>> Acesso em 04 de out de 2018.
- CIPOLLE, R.; STRAND, L.M.; MORLEY, P. **El ejercicio de la atención farmacéutica**. Madrid: McGraw Hill – Interamericana;368p., 2000.
- COSTA, A. M. **A Determinação social da microcefalia/Zika**. **Repositório do Conhecimento Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)**. 2016 . Ano 13 . Edição 87 – 17 de jun de 2016.
- DEVINSKY, O.; et. al. **Cannabidiol: Pharmacology and potential therapeutic role in epilepsy and other neuropsychiatric disorders**. *Epilepsia*. 2014;55(6):791-802.
- DIAMENT, A. Encefalopatia crônica na infância (paralisia cerebral). In: Diament, A e Cypel, A editores. **Neurologia infantil**. 3ªed. São Paulo: Atheneu; 1996. p. 781-798.
- DINIZ, D. **Vírus Zika e Mulheres**. *Cad. Saúde Pública* vol.32 no.5 Rio de Janeiro 2016 Epub May 13, 2016.

EICKMANN, S. H; et al. **Síndrome da infecção congênita pelo vírus Zika.** ESPAÇO TEMÁTICO: ZIKA E GRAVIDEZ. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 32(7):e00047716, jul, 2016.

FACCINI, L. S.; RIBEIRO, E. M.; FEITOSA, I. M. L ; et. al. **Posible vínculo entre la infección por el virus del Zika y la microcefalia -Brasil 2015.** Informe semanal de morbilidad y mortalidad (MMWR, por sus siglas en inglés). 29 de janeiro de 2016. 65(3);59-62.

FERREIRA, B., et al. **Estudo dos medicamentos utilizados pelos pacientes atendidos em laboratório de análises clínicas e suas interferências em testes laboratoriais: uma revisão da literatura.** Rev. Eletrônica de Farmácia, 2009.

FIGUEIREDO, P. M.; et al. **Reações Adversas a Medicamentos. Fármacos e Medicamentos,** Portal Anvisa. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33868/2894427/Rea%C3%A7%C3%B5es+Adversas+a+Medicamentos/1041b8af-9cde-4e94-8f5c-9a5fe95f804d>> Acesso em: 20 jul 2018.

FREITAS, O.; CHAUD, M.V.; UETA, J.; SHUHAMA, I.K. **O farmacêutico e a farmácia: Uma análise retrospectiva e prospectiva.** Rev. Pharm. Bras., v.30, n. p.85-87, 2002.

HEPLER, C.D.; STRAND, L.M. **Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care.** Am. J. Hosp. Pharm., v.47, n.3, p.533-543, 1990.

KARNIOL, IG; CARLINI, E. **A Interação farmacológica entre o canabidiol e o  $\Delta$  9-tetrahydrocannabinol.** Psychopharmacologia , v. 33, n. 1, p. 53-70, 1973. Disponível em :< <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00428793>> Acesso em: 10 de out de 2018.

LEO, A.; RUSSO, E.; ELIA, M. **Cannabidiol and epilepsy: Rationale and therapeutic potential.** Pharmacological Research. 2016;107:85-92.

LISBOA, S.M.L. **Interações e Incompatibilidades Medicamentosas.** Ciências Farmacêuticas: uma abordagem em farmácia hospitalar. São Paulo: Editora Atheneu, 2000. p. 147-63.

MARTINELLO, F.; SILVA, E. L. Interferência do ácido ascórbico nas determinações de parâmetros bioquímicos séricos: estudos in vivo e in vitro. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 4, p. 323-334, 2003.

MARTINS, T.S.S.M.; SILVINO, Z.S.; SILVA, L.R. **Eventos adversos na terapia farmacológica pediátrica: revisão integrativa da literatura.** Rev Bras Enferm, Brasília 2011 jul-ago; 64(4): 745-50, publicado em 2010.

MELGAÇO, T.B. et. Al. **Polypharmacy and occurrences of potential drug interactions.** Disponível em:< <http://files.bvs.br/upload/S/0101-5907/2011/v25n1/a2585.pdf>> Acesso em:14 de ago de 2018.

MENÉNDEZ, O. C. **Evaluación de la reacción beneficio/riesgo en la terapia de pacientes geriátricos.** Rev. Cubana Farm. 2002;36(2):170-5.

MESSEDER, A. M.; CASTRO, C. G. S. O. de; LUIZA, V. L.. **Mandados judiciais como ferramenta para garantia do acesso a medicamentos no setor público: a experiência do Estado do Rio de Janeiro,** Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 21(2):525-534, mar-abr, 2005.

MLAKAR, J.; KORVA, M; TUL, M.; et. al. **Associação entre Zika Vírus e Microcefalia.** NEJM.org. 10 de fev de 2016.

MOURA, J. A. P. **Interferência de medicamentos em exames laboratoriais.** Trabalho de Conclusão de Curso – UFPB, 2014.

**OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE.** Departamento de Medicamentos Essenciais e Outros Medicamentos. A importância da Farmacovigilância/ Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.

**OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE.** OPAS/OMS atualiza caracterização da síndrome congênita do zika (22 de julho de 2016). Disponível em: <[http://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5181:opa-soms-atualiza-caracterizacao-da-sindrome-congenita-do-zika&Itemid=821](http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5181:opa-soms-atualiza-caracterizacao-da-sindrome-congenita-do-zika&Itemid=821)>. Acesso em: 02 de out de 2018.

PEREIRA, L.R.L.; FREITAS, O. **A evolução da Atenção Farmacêutica e a perspectiva para o Brasil.** Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences. vol. 44, n. 4, out./dez., 2008.

PFÄFFENBACH, G.; CARVALHO, O.M.; MENDES, G.B. **Reações Adversas a medicamentos como determinantes determinantes da admimissão hospitalar.** Rev. Assoc. Med. Bras. 2002; 48(3): 237-41.

SEHN, R. et al. Interações medicamentosas potenciais em prescrições de pacientes hospitalizados. **Infarma**, v. 15, n. 9-10, p. 77-81, 2003.

WANG, Tongtong et al. **"Efeitos adversos de canabinóides médicos: uma revisão sistemática."** CMAJ: Canadian Medical Association Journal 178.13 (2008): 1669-1678. PMC . Rede. 15 de out de 2018.

WHITING, P.; WOLFF, R.; DESHPANDE, S. et al. **Cannabinoids for Medical Use.** JAMA. 2015;313(24):2456.

ZUARDI, A. W. **History of cannabis as a medicine: a review.** Revista Brasileira de Psiquiatria, v. 28, n. 2, p. 153-157, 2006.

**APÊNDICE A – MODELO PERGUNTAS E RESPOSTAS ADAPTADAS AO  
MÉTODO SOAP**

<b>AVALIAÇÃO INICIAL</b>		<b>Nº</b> _____/____/____
Nome:		
Endereço:		CEP
Contato:		

Médico(a): (TODOS)

Idade:	Data de nascimento:	Sexo: ___F ___M
Peso (kg)	Altura (m)	
Número de dependentes: (Mãe/cuidador)	Fumou na gravidez? Bebeu na gravidez?	Este nasceu com quantas semanas?
Ocupação do cuidador:		
Moradia: Casa Própria ( ) Aluguel ( ) Parentes ( ) outros: _____		
Plano de Saúde complementar : S ___ N ___ Qual ? _____		
Aquisição de Medicamentos: Rede Pública: ( ) Recursos Próprios: ( ) Outros: _____		
Tem dificuldade de conseguir seus medicamentos? S ___ N ___ Qual(ais) ? _____		

### OUTROS DIAGNÓSTICOS

COMORBIDA.DE.EXISTENTE \_\_\_\_\_

### HISTÓRIA DA DOENÇA / HEREDITARIEDADE SIM OU NÃO / HISTÓRICO DO PARTO

---



---



---



---



---



---

Medicamentos Atuais	
P.Ativo:	Data de início:
Psaúde Que Trata:	Como usa:
Posologia Prescrita:	Percepção de efetividade:
Posologia Utilizada:	Percepção de segurança:
P.A	Data de início:
Ps.Que Trata:	Como usa:
Posologia Prescrita:	Percepção de efetividade:
Posologia Utilizada:	Percepção de segurança:
P.A	Data de início:
Ps.Que Trata:	Como usa:
Posologia Prescrita:	Percepção de efetividade:
Posologia Utilizada:	Percepção de segurança:
P.A	Data de início:
Ps.Que Trata:	Como usa:
Posologia Prescrita:	Percepção de efetividade:
Posologia Utilizada:	Percepção de segurança:
P.A	Data de início:
Ps.Que Trata:	Como usa:
Posologia Prescrita:	Percepção de efetividade:
Posologia Utilizada:	Percepção de segurança:

P.A	Data de início:
Ps. Que Trata:	Como usa:
Posologia Prescrita:	Percepção de efetividade:
Posologia Utilizada:	Percepção de segurança:

P.A	Data de início:
Ps. Que Trata:	Como usa:
Posologia Prescrita:	Percepção de efetividade:
Posologia Utilizada:	Percepção de segurança:

MEDICAMENTOS NO PASSADO			
INDICAÇÃO	MEDICAMENTO	RESPOSTA	DATA

RESTRIÇÕES DIETÉTICAS/NECESSIDADES

<p style="text-align: center;">Exames</p> <p>HEMÁCIAS: _____</p> <p>HEMATÓCRITO: _____</p> <p>HEMOGLOBINA: _____</p> <p>LEUCÓCITOS: _____</p> <p>SEGMENTADOS: _____</p> <p>PLAQUETAS: _____</p> <p>GLICOSE: _____</p> <p>PRESSÃO ARTERIAL: _____</p> <p>F. CARDÍACA: _____</p> <p>TEMPERATURA: _____</p> <p>SPO2 saturação: _____</p>	<p style="text-align: center;">FUNÇÃO HEPÁTICA:</p> <p>-TGO: _____</p> <p>-TGP: _____</p> <p>-BILIRRUBINAS: _____</p> <p style="text-align: center;">FUNÇÃO RENAL:</p> <p>-URÉIA: _____</p> <p>-CREATININA: _____</p> <p>-ÁCIDO ÚRICO: _____</p>
---	---

- **Alergia a algum medicamento sim ou não:** \_\_\_\_\_
- **Fez alguma cirurgia:** \_\_\_\_\_

- **Orientações Gerais:**

-> alimentares (massa, sal e açúcar),: \_\_\_\_\_

-> não- farmacológicas \_\_\_\_\_

- . **Armazenamentos dos medicamentos:**
- . **Orientação de como tomar os medicamentos:**
- . **Entrega de Folders:**

**Marcações de Atendimento:**

Data do Atendimento	Próximo Encontro
_ / _ / _	_ / _ / _
_ / _ / _	_ / _ / _



_ / _ / _	_ / _ / _
_ / _ / _	_ / _ / _
_ / _ / _	_ / _ / _

**ESTUDO COMPLEMENTAR**

**INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS**

- Listar todos os medicamentos que interagem entre si, indicando só do tipo Contra-indicada e grave( ex.: fenobarbital-carbamazepina-topiramato), e o que produz.  
 - Descrever também os exames/medicamentos e alimentos/medicamentos que interagem de forma contra-indicada e grave, e o que produz.

**QUANTIDADE DE INTERAÇÕES**

Medicamento/Medicamento				Medicamento/Alimento				Medicamento/Laboratório			
Contra-indicada	Grave	Moderada	Menor	Contra-Indicada	Grave	Moderada	Menor	Contra-indicada	Grave	Moderada	Menor

**MEDICAMENTO MAIS FREQUENTE nas grave e contra-indicadas**

Medicamento	Alimento	Laboratório
<b>CLASSE TERAPÊUTICA MAIS ENVOLVIDA nas grave e contra-indicadas</b>		
Medicamento	Alimento	Laboratório
<b>REAÇÃO medicamentosa MAIS COMUM nas graves e contra-indicadas</b>		

<b>DUPLAS medicamentosas MAIS FREQUENTES nas graves e contra-indicadas</b>	
1°	-
2°	-
3°	-
4°	-
5°	-
<b>REAÇÃO medicamento/medicamento FREQUENTE E DISTRIBUÍDA POR APARELHO RESPIRATÓRIO, RENAL, CARDIOLÓGICO ETC.</b>	

--

**PRMs**

<b>PROBLEMAS RELACIONADOS AO USO DE MEDICAMENTOS</b>	
<b>Problema de saúde e farmacoterapia envolvida</b>	<b>INDICAÇÃO</b>
	<p>1. Medicamento Desnecessário</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Não há indicação</li> <li><input type="checkbox"/> Terapia dupla</li> <li><input type="checkbox"/> Terapia não-farmacológica indicada</li> <li><input type="checkbox"/> RAM previsível e prevenível</li> <li><input type="checkbox"/> Uso recreativo de medicamento</li> </ul> <p>2. Necessita Farmacoterapia Adicional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Condição não tratada</li> <li><input type="checkbox"/> Preventiva / profilática</li> <li><input type="checkbox"/> Sinergismo / potenciação</li> </ul>
<b>Problema de saúde e farmacoterapia envolvida</b>	<b>Efetividade</b>
	<p>3. Necessita Medicamento/Produto Diferente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Medicamento mais efetivo disponível</li> <li><input type="checkbox"/> Condição refratária ao medicamento</li> <li><input type="checkbox"/> Forma farmacêutica inapropriada</li> <li><input type="checkbox"/> Não efetivo para a condição</li> </ul> <p>4. Dose Muito Baixa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Dose errada</li> <li><input type="checkbox"/> Frequência inapropriada</li> <li><input type="checkbox"/> Interação medicamentosa</li> <li><input type="checkbox"/> Duração inapropriada</li> </ul>
<b>Problema de saúde e farmacoterapia envolvida</b>	<b>Segurança</b>
	<p>5. Reação Adversa a Medicamento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Efeito indesejável</li> <li><input type="checkbox"/> Medicamento inseguro para o paciente</li> <li><input type="checkbox"/> Interação medicamentosa</li> <li><input type="checkbox"/> Administração muito rápida</li> <li><input type="checkbox"/> Reação alérgica</li> <li><input type="checkbox"/> Contraindicação presente</li> </ul> <p>6. Dose Muito Alta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Dose incorreta</li> <li><input type="checkbox"/> Frequência inapropriada</li> <li><input type="checkbox"/> Duração inapropriada</li> <li><input type="checkbox"/> Interação medicamentosa</li> <li><input type="checkbox"/> Administração incorreta</li> </ul>

Problema de saúde e farmacoterapia envolvida	Cumprimento
	7. Não Segue as Instruções <input type="checkbox"/> Não entende as instruções <input type="checkbox"/> Paciente prefere não tomar <input type="checkbox"/> Paciente esquece de tomar <input type="checkbox"/> Produto muito caro <input type="checkbox"/> Não consegue engolir ou administrar <input type="checkbox"/> Produto não disponível no mercado

VIA DE COMUNICAÇÃO			
	Verbal Com o Doente		Escrita Para o Doente
	Verbal -médico		Escrita médico
	Verbal – enfermeiro		Escrita - enfermeiro
RESULTADO	PROBLEMA RESOLVIDO		PROBLEMA NÃO RESOLVIDO
INTERVENÇÃO ACEITA			
INTERVENÇÃO NÃO ACEITA			