



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

RENATA SOUSA SAMPAIO

**ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DE GESTANTES EM
TRATAMENTO PARA TOXOPLASMOSE: DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DO
SERVIÇO COM INDICADORES**

FORTALEZA

2024

RENATA SOUSA SAMPAIO

**ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DE GESTANTES EM
TRATAMENTO PARA TOXOPLASMOSE: DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DO
SERVIÇO COM INDICADORES**

Dissertação apresentada ao Mestrado em Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre. Linha de pesquisa: Farmácia Clínica e Vigilância Sanitária.

Orientadora: Prof.^a Dra. Marta Maria de França Fonteles.

**FORTALEZA
2024**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- S186a Sampaio, Renata Sousa.
Acompanhamento Farmacoterapêutico de gestantes em tratamento para toxoplasmose: descrição e avaliação do serviço com indicadores / Renata Sousa Sampaio. – 2024.
98 f. : il. color.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Fortaleza, 2024.
Orientação: Profa. Dra. Marta Maria de França Fonteles.
1. Atenção Primária à Saúde. 2. Acompanhamento Farmacoterapêutico. 3. Toxoplasmose gestacional.
4. Indicadores. I. Título.

CDD 615

RENATA SOUSA SAMPAIO

**ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DE GESTANTES EM
TRATAMENTO PARA TOXOPLASMOSE: DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DO
SERVIÇO COM INDICADORES**

Dissertação apresentada ao Mestrado em Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre. Linha de pesquisa: Farmácia Clínica e Vigilância Sanitária.

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Marta Maria de França Fonteles

Prof.^a Dra. Cristiani Lopes Capistrano Gonçalves de Oliveira

Prof.^a Dra. Mirian Parente Monteiro

**FORTALEZA
2024**

À minha família, em especial, à minha Mãe, minha maior inspiração. E aos pacientes atendidos na Farmácia Clínica da Atenção Primária de Fortaleza. Que este trabalho possa contribuir com a melhora na assistência.

AGRADECIMENTOS

À Deus, primeiramente, pela oportunidade, força e serenidade, mesmo nos momentos mais difíceis dessa jornada, na busca de mais esse objetivo.

Ao meu esposo Pedro, pelo apoio e paciência. Sua presença e palavras sempre foram essenciais em cada momento.

À minha filha, Maria Clara, por ser minha motivação diária em busca de ser um bom exemplo de mãe, mulher e profissional.

Aos meus pais, que apesar de estarem em outro plano, por terem deixado o legado da educação, do amor e de nunca desistir dos meus sonhos.

Aos meus sogros, pelo cuidado, carinho e suporte.

À minha família, por sempre acreditar em mim e vibrarem a cada conquista.

Às minhas amigas de uma vida inteira, Gabriela e Vanessa, pelas longas conversas e leveza em nossos encontros tão necessários.

À minha gestora Rachel, pelo exemplo, amizade e incentivo de sempre.

Aos meus amigos farmacêuticos, Marília, Lívia, Waleska, Carla, Juliana e Robênio, pela parceira nos momentos de alegria e também nos mais desafiadores no nosso dia a dia.

À todos da administração da CAF/APS, pela parceria, apoio e incentivo.

Ao ISGH, à Assistência Farmacêutica de Fortaleza e aos farmacêuticos das Unidades de Atenção Primária de Fortaleza, por tornarem esse trabalho possível através de suas ações.

À minha orientadora, Marta Fonteles, pela oportunidade e paciência na construção e desenvolvimento desse trabalho.

Às professoras Bruna, Cristiani e Mirian, por terem contribuído com seus conhecimentos e experiência.

Aos amigos de mestrado, Thais e Wallison, pelo companheirismo e apoio mútuo desde o início.

À cada um que, de alguma forma, colaborou e torceu por mim para concretização desse trabalho.

RESUMO

A toxoplasmose, causada pelo parasita *Toxoplasma gondii* e com prevalência variável entre os países, é considerada um problema de saúde pública, pois a infecção na gestante pode causar sérios danos ao feto. O Ministério da Saúde do Brasil recomenda o monitoramento e acompanhamento dos casos, além da notificação do agravo aos órgãos de vigilância nos diferentes níveis de atenção. O Acompanhamento Farmacoterapêutico das gestantes na Atenção Primária visa monitorar a paciente a fim de garantir o acesso, a adesão ao tratamento, a notificação dos casos e a identificação de problemas relacionados aos medicamentos. O presente trabalho teve como objetivo estudar Acompanhamento Farmacoterapêutico prestado às gestantes em tratamento para toxoplasmose nas Unidades Atenção Primária à Saúde (UAPS) de Fortaleza, Ceará, entre agosto 2022 e julho 2023. Trata-se de um estudo observacional, transversal com abordagem retrospectiva e quantitativa realizado em três etapas: Etapa 1 = Descrição do serviço clínico de Acompanhamento Farmacoterapêutico na Atenção Primária à Saúde de Fortaleza/Ceará; Etapa 2 = Delineamento do perfil farmacoepidemiológico e sociodemográfico; Etapa 3 = Descrição e avaliação do Acompanhamento Farmacoterapêutico de pacientes com toxoplasmose gestacional com indicadores de estrutura, processo e resultado. No período da pesquisa, 149 gestantes tiveram dispensação de medicamentos para toxoplasmose, das quais 41 seguiram no acompanhamento com o farmacêutico. Destas, 68,3% tinham acima de 25 anos, 48,8% tinham ensino médio completo e 68,3% não relataram outras comorbidades. O Acompanhamento Farmacoterapêutico é realizado em 12,4% das UAPS. Destas, 64,3% possuem consultório exclusivo para consultas farmacêuticas. Com relação ao acompanhamento, 75,6% iniciaram as consultas e uso dos medicamentos no 2º trimestre da gestação, com um número médio de $3,7 \pm 1,4$ consultas por paciente. A maioria (97,6%) das consultas foi realizada presencialmente. Os farmacêuticos realizaram 56,1% das notificações de toxoplasmose gestacional na população de estudo. O perfil sorológico com IgM e IgG reagentes foi predominante (90,2%). Com relação ao uso de medicamentos, 58,5% usaram cinco ou mais medicamentos ao longo do acompanhamento e 58,5% apresentaram algum problema relacionado aos medicamentos (PRM), dos quais 47,5% estavam relacionados à administração e/ou adesão ao tratamento, sendo o PRM 5 foi o mais frequente (45%). A espiramicina foi o medicamento mais prescrito (78,5%) e o mais associado ao aparecimento de reações adversas à medicamentos (RAM) (71,4%). Contudo, a maioria (65,9%) das pacientes não relatou RAM. Entre as intervenções farmacêuticas (IF) (158), 91,8 % foram relativas às ações de educação com o paciente. A maioria das IF foi apropriada (98,7%) e significativa (92,9%). Com relação aos desfechos, 75,6% finalizaram o acompanhamento e 19,5% relataram problemas de adesão ao tratamento. A taxa de aceitação total das IF foi de 79,7% e de 46,1% entre os profissionais de saúde. O estudo possibilitou conhecer o perfil das pacientes acompanhadas, as potencialidades e principais fragilidades do serviço de Acompanhamento Farmacoterapêutico, gerando dados para elaboração de estratégias de melhoria e correção de falhas, contribuindo com o fortalecimento das ações de cuidado farmacêutico na atenção primária.

Keywords: Atenção Primária à Saúde; acompanhamento Farmacoterapêutico; toxoplasmose gestacional; indicadores

ABSTRACT

Toxoplasmosis, caused by the parasite *Toxoplasma gondii* and with variable prevalence between countries, is considered a public health problem, as infection in pregnant women can cause serious damage to the fetus. The Brazilian Ministry of Health recommends monitoring and monitoring cases, in addition to reporting the condition to surveillance bodies at different levels of care. The Pharmacotherapeutic Follow-up of pregnant women in Primary Care aims to monitor the patient in order to guarantee access, adherence to treatment, notification of cases and identification of problems related to medicines. The present work aimed to study Pharmacotherapeutic Follow-up provided to pregnant women undergoing treatment for toxoplasmosis in the Primary Health Care Units (PHCU) in Fortaleza, Ceará, between August 2022 and July 2023. This is an observational, cross-sectional study with a retrospective and quantitative approach carried out in three stages: Stage 1 = Description of the clinical service of Pharmacotherapeutic Monitoring in Primary Health Care in Fortaleza/Ceará; Stage 2 = Design of the pharmacoepidemiological and sociodemographic profile; Stage 3 = Description and evaluation of Pharmacotherapeutic Follow-up of patients with gestational toxoplasmosis with indicators of structure, process and result. During the research period, 149 pregnant women were given medication for toxoplasmosis, of which 41 continued to be monitored by the pharmacist. Of these, 68.3% were over 25 years old, 48.8% had completed high school and 68.3% did not report other comorbidities. Pharmacotherapeutic Follow-up is carried out in 12.4% of the PHCU. Of these, 64.3% have an office exclusively for pharmaceutical consultations. Regarding monitoring, 75.6% started consultations and use of medications in the 2nd trimester of pregnancy, with an average number of 3.7 ± 1.4 consultations per patient. The majority (97.6%) of consultations were carried out in person. Pharmacists carried out 56.1% of notifications of gestational toxoplasmosis in the study population. The serological profile with reactive IgM and IgG was predominant (90.2%). Regarding medication use, 58.5% used five or more medications throughout the follow-up and 58.5% had a medication-related problem (DRP), of which 47.5% were related to administration and/or adherence to treatment and DRP 5 was the most frequent (45%). Spiramycin was the most prescribed medication (78.5%) and the one most associated with the appearance of adverse drug reactions (ADR) (71.4%). However, the majority (65.9%) of patients did not report ADR. Among the pharmaceutical interventions (PI) carried out (158), 91.8% were related to patient education actions. Most PI were appropriate (98.7%) and significant (92.9%). Regarding outcomes, 75.6% completed follow-up and 19.5% reported problems with treatment adherence. The total acceptance rate of FI was 79.7% and 46.1% among health professionals. The study made it possible to understand the profile of the patients being monitored, the strengths and main weaknesses of the Pharmacotherapeutic Monitoring service, generating data for developing strategies for improvement and correction of flaws, contributing to the strengthening of pharmaceutical care actions in primary care.

Keywords: Primary Health Care; pharmacotherapeutic follow-up; Gestational toxoplasmosis; indicators

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	O ciclo vital do <i>Toxoplasma gondii</i>	17
Figura 2 -	Cinética da produção de anticorpos das classes M, A e G na infecção por Toxoplasmose	19
Figura 3 -	Fluxograma de seleção da amostra do estudo	41
Figura 4 -	Número de UAPS pólos em cada SER de Fortaleza, Ceará	44
Figura 5 -	Fluxograma de atendimento de pacientes com prescrição de medicamentos para toxoplasmose na APS de Fortaleza, Ceará	47
Gráfico 1 -	Percentual de casos de toxoplasmose gestacional notificados por estado entre 2019 e 2023 na região Nordeste do Brasil	27
Gráfico 2 -	Número de casos notificados e confirmados de toxoplasmose gestacional entre 2019 e 2023 na cidade de Fortaleza, Ceará	28
Gráfico 3 -	Frequência do esquema de tratamento para toxoplasmose na população de estudo	53
Gráfico 4 -	Distribuição dos medicamentos em uso de acordo com a classificação ATC na população de estudo	54

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 -	Definição de casos de toxoplasmose gestacional segundo o Ministério da Saúde do Brasil	21
Quadro 2 -	Classificação dos PRM de acordo com o Segundo Consenso de Granada (2002)	29
Quadro 3 -	Classificação da significância das Intervenções Farmacêuticas segundo método de Farré Riba <i>et al.</i> (2000)	30
Quadro 4 -	Indicadores de estrutura utilizados para descrição e avaliação dos serviços clínicos farmacêuticos na APS de Fortaleza no período e população do estudo	36
Quadro 5 -	Indicadores de processo utilizados para descrição e avaliação dos serviços clínicos farmacêuticos na APS de Fortaleza no período e população do estudo	38
Quadro 6 -	Indicadores de resultado utilizados para descrição e avaliação dos serviços clínicos farmacêuticos na APS de Fortaleza no período e população do estudo	39
Tabela 1 -	Número de notificações de toxoplasmose gestacional por regiões brasileiras entre 2019-2023	26
Tabela 2 -	Número de notificações de toxoplasmose gestacional por estados da região Nordeste do Brasil 2019-2023	27
Tabela 3 -	Relação dos instrumentos padronizados pelo serviço de acompanhamento farmacoterapêutico nas UAPS de Fortaleza, Ceará	45
Tabela 4 -	UAPS com dispensação e disponibilidade do serviço de acompanhamento farmacoterapêutico na APS de Fortaleza, Ceará em 2019	48
Tabela 5 -	Dados sociodemográficos e gestacionais da população de estudo	50
Tabela 6 -	Dados clínicos e das consultas farmacêuticas realizadas na população de estudo	51
Tabela 7 -	Número medicamentos utilizados pela população de estudo.....	52
Tabela 8 -	Número e tipo de medicamentos mais prescritos na população de estudo ...	52
Tabela 9 -	Frequência dos medicamentos utilizados na população de estudo por classificação ATC	54
Tabela 10 -	Distribuição da frequência dos parâmetros clínicos para diagnóstico da	55

	toxoplasmose na população de estudo	
Tabela 11 -	Estrutura física e de recursos humanos dos serviços farmacêuticos na APS de Fortaleza, Ceará no período do estudo	57
Tabela 12 -	Perfil das consultas realizadas com a população de estudo durante o Acompanhamento Farmacoterapêutico	57
Tabela 13 -	Classificação dos PRM encontrados durante o acompanhamento na população do estudo	58
Tabela 14 -	Descrição e classificação das IF realizadas nas consultas de Acompanhamento Farmacoterapêutico na população do estudo	59
Tabela 15 -	Frequência das reações adversas relatadas durante o Acompanhamento Farmacoterapêutico na população de estudo	61
Tabela 16 -	Frequência dos relatos de reações adversas descritas em bula por medicamento durante o Acompanhamento Farmacoterapêutico na população de estudo	61
Tabela 17 -	Frequência dos desfechos do Acompanhamento Farmacoterapêutico e da adesão ao tratamento com a população de estudo	62
Tabela 18 -	Comparação entre a aceitação das intervenções realizadas e o alvo dessas IF durante o AFT na população de estudo. *p<0,05	63
Tabela 19 -	Avaliação da aceitação e significância das IF realizadas nos AFT na população do estudo	64
Tabela 20 -	Comparação entre o desfecho do tratamento com relação a adesão e a significância das IF realizadas durante o AFT na população de estudo. *p<0,05	64

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AF	Assistência Farmacêutica
AIDS	Acquired Immunodeficiency Syndrome
APS	Atenção Primária à Saúde
ATC	Anatomical Therapeutic Chemical
CESAF	Componente Estratégico da Assistência Farmacêutica
CID	Classificação Internacional de Doenças
CFE	Conselho Federal de Farmácia
CRF	Conselho Regional de Farmácia
DHFR	Dihidrofolato redutase
DHFS	Dihidrofolato sintetase
DNA	Ácido desoxirribonucleico
ELISA	Enzyme-Linked Immunosorbent Assay
IF	Intervenção farmacêutica
IGA	Imunoglobulina A
IGG	Imunoglobulina G
IGM	Imunoglobulina M
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PCR	Reação em Cadeia da Polimerase
PMN	Política Nacional de Medicamentos
PRM	Problemas Relacionados aos Medicamentos
RAM	Reação adversa a medicamento
RNA	Ácido ribonucleico
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SER	Secretaria Executiva Regional
SUS	Sistema Único de Saúde
UAPS	Unidade de Atenção Primária à Saúde

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	12
2.	OBJETIVOS	15
2.1	Objetivo geral	15
2.2	Objetivos Específicos	15
3	REFERENCIAL TEÓRICO	16
3.1	Conceitos e considerações gerais sobre toxoplasmose	16
3.1.1	Ciclo de vida, transmissão do parasita e apresentação clínica da toxoplasmose	16
3.1.2	Diagnóstico	18
3.1.3	Vigilância epidemiológica	20
3.1.4	Tratamento	22
3.1.5	Panorama geral da epidemiologia da toxoplasmose	25
3.2	Acompanhamento farmacoterapêutico: principais conceitos e classificações na prática do serviço	28
3.3	Acompanhamento farmacoterapêutico no contexto da Atenção Primária à Saúde	31
3.4	Avaliação dos serviços farmacêuticos	33
4.	MATERIAIS E MÉTODOS	35
4.1	Desenho do estudo	35
4.2	Local do estudo	40
4.3	População e amostra do estudo	40
4.4	Seleção da amostra e critérios de inclusão e exclusão	40
4.5	Coleta dos dados	41
4.6	Variáveis estudadas	42
4.7	Análise dos dados	42
4.8	Aspectos éticos	43
5.	RESULTADOS	44
6.	DISCUSSÃO	65
7.	CONCLUSÃO	78
	REFERÊNCIAS	78
	ANEXOS	87

1 INTRODUÇÃO

A toxoplasmose é considerada um problema de saúde pública e tem o *Toxoplasma gondii* como agente causador. Devido a sua alta frequência e diagnóstico difícil, é causadora de preocupação entre os profissionais de saúde. Se caracteriza por ser um dos parasitas mais comuns em todo o mundo, com prevalência variável, e sua transmissão ocorre horizontalmente através da ingestão de refeições ou água contaminadas e verticalmente, da mãe para o conceito (ALVES *et al.*, 2021; ROMANELLI *et al.*, 2014; WALCHER *et al.*, 2017).

A forma aguda da doença se desenvolve alguns dias após a infecção na gestação. Após uma infecção primária, o parasita pode atravessar a placenta, sendo que, quanto mais madura a placenta e maior a idade gestacional, maiores são as chances de contaminação fetal, podendo causar abortamento, crescimento intrauterino retardado, prematuridade e acometimento neurológico e oftálmico (HAJJ *et al.*, 2021; MOURA, *et al.*, 2018; PESSANHA *et al.*, 2011; PEYRON, *et al.*, 2019).

O Ministério da Saúde, por meio da Lista de Notificação de Doenças e Agravos Compulsórios, recomenda o monitoramento dos casos de toxoplasmose congênita (CID 10 P37.1) e toxoplasmose gestacional (CID 10 O98.6), com a notificação semanal para as esferas municipal, estadual e federal. O acompanhamento visa à prevenção da infecção aguda por meio de medidas de prevenção primária. Já a detecção precoce objetiva prevenir a transmissão fetal e também proporcionar o tratamento, caso haja transmissão intrauterina (BRASIL, 2018).

A combinação de pirimetamina, sulfadiazina e ácido fólico é indicada para gestantes com diagnóstico de toxoplasmose aguda, suspeito ou confirmado, no segundo ou terceiro trimestre de gestação. A pirimetamina é teratogênica e o seu uso é contraindicado no primeiro trimestre de gestação. A espiramicina é indicada no primeiro trimestre da gestação para o tratamento de gestantes com infecção aguda, devido ao fato de não atravessar a barreira placentária e, portanto, não oferecer risco para o feto (MITSUKA-BREGANÓ *et al.*, 2010).

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), 2013, o acesso equitativo aos serviços farmacêuticos deve ser o ponto de partida da formulação, implementação e avaliação de políticas públicas na área farmacêutica, como parte integrante das políticas e macropolíticas de saúde social, orientados pela Atenção Primária à Saúde (APS). Os serviços farmacêuticos, com relevância social, integrados no sistema de saúde e baseados na APS, que respondam às necessidades do indivíduo, da família e da comunidade,

com papéis e funções bem definidas que promovem estilos de vida saudáveis, acesso e uso racional de medicamentos, contribuindo o direito de desfrutar do mais alto padrão de saúde atingível.

De acordo com SILVA *et.al.* (2021), no contexto da atenção básica, o farmacêutico tem sua importância reconhecida nas equipes multidisciplinar e interdisciplinar de saúde nas ações de prevenção de doenças e na promoção da saúde, pois cabe a esse profissional auxiliar na adesão ao tratamento, incluindo orientação de autovigilância e autocuidado como medidas preventivas de complicações, sejam devido à condição de saúde ou ao uso inadequado de medicamentos, e nas atividades de educação em saúde.

A cidade de Fortaleza conta com um sistema de saúde municipal que tem a atenção primária à saúde (APS) organizada e disponível em Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS) (BARROS *et al.*, 2018). Com relação à Assistência Farmacêutica (AF), todas as UAPS contam com o serviço de farmácia. Em parte dessas unidades, conhecidas popularmente como “Farmácias Pólos”, o farmacêutico está presente durante todo o horário de funcionamento e há dispensação do elenco completo de medicamentos da APS.

Desde outubro de 2021, a dispensação do tratamento para toxoplasmose na APS de Fortaleza ocorre somente mediante notificação dos casos e o farmacêutico é um dos profissionais que pode realizar essa notificação quando não apresentada pelo paciente. Além do controle da dispensação, o farmacêutico passou a acompanhar estes pacientes, particularmente gestantes, propondo a realização de um Acompanhamento Farmacoterapêutico.

Devido à gravidade da infecção congênita e à especificidade do tratamento em cada período da gestação, o Acompanhamento Farmacoterapêutico das gestantes visa monitorar a paciente a fim de garantir o acesso e a adesão ao tratamento, acompanhar os possíveis efeitos adversos ou outros problemas associados ao uso dos medicamentos e realizar atividades educativas visando também à conscientização e à orientação da mãe e/ou outros responsáveis a respeito da continuidade do tratamento do bebê após o nascimento, quando aplicado.

Assim, a pergunta norteadora do presente estudo foi: Como está estruturado o Acompanhamento Farmacoterapêutico prestado à pacientes em tratamento para toxoplasmose gestacional nas Unidades de Atenção Primária à Saúde de Fortaleza, Ceará?

O papel do farmacêutico vem mudando de configuração e particularmente, na Atenção Primária de Fortaleza, tem mostrado sua importância não só em atividades de logística e de dispensação de insumos e medicamentos, como também no cuidado ao paciente

na sua forma integral, se inserindo na equipe multidisciplinar e buscando cada vez mais promover o uso racional de medicamentos e melhorar a qualidade de vida dos pacientes em diferentes seguimentos do Sistema Único de Saúde (SUS).

No presente estudo, partiu-se da hipótese de que Acompanhamento Farmacoterapêutico realizado pelo farmacêutico da atenção primária à saúde realiza consultas farmacêuticas, promove ações de educação em saúde, contribui com a adesão ao tratamento e realiza a identificação de problemas relacionados aos medicamentos, com aplicação de intervenções e recomendações ao paciente e/ou outros profissionais envolvidos quando necessário.

Neste contexto, a caracterização das ações e a avaliação do acompanhamento a partir do monitoramento de indicadores, irão colaborar para melhores desfechos terapêuticos e fortalecimento do farmacêutico na equipe de saúde. Além disso, a avaliação de serviços de saúde configura-se como uma das melhores estratégias para responder às necessidades de planejamento e tomadas de decisões da equipe de gestão. A avaliação, segundo critérios que envolvam a estrutura, o processo e o resultado, permite, ao final, juízo de valor sobre o nível de qualidade alcançado, os problemas e as falhas, e mostra a necessidade de buscar estratégias para a sua correção ou a melhoria de aspectos não satisfatórios (FERREIRA, *et.al.*, 2017).

Diante do exposto, tem-se como pretensão descrever e avaliar as ações desenvolvidas no acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes em tratamento para toxoplasmose gestacional no contexto da Atenção Primária à Saúde de Fortaleza, Ceará, desde a sua implantação, aplicação e desfechos clínicos observados. A ideia é fornecer subsídios com informações que possam contribuir com a melhora no desempenho, correção de falhas, aumento do alcance e relevância do serviço na saúde pública. Além disso, a partir da busca na literatura, verifica-se que, pelo menos até então, há escassez de estudos sobre o tema proposto e/ou outros projetos da aplicação do Acompanhamento Farmacoterapêutico à pacientes em tratamento de toxoplasmose gestacional.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Estudar o serviço clínico provido por farmacêutico, expresso como Acompanhamento Farmacoterapêutico, prestado à pacientes em tratamento para toxoplasmose gestacional em Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS) de Fortaleza, Ceará, realizando a descrição e avaliação com indicadores de monitoramento.

2.2 Específicos

1. Descrever o serviço de Acompanhamento Farmacoterapêutico nas UAPS de Fortaleza/Ceará;
2. Delinear o perfil sociodemográfico e farmacoepidemiológico da população em estudo;
3. Avaliar o Acompanhamento Farmacoterapêutico prestado à gestantes em tratamento para toxoplasmose por meio de indicadores de estrutura, processo e resultados.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico do presente estudo foi construído com base em três temas centrais, a saber: Conceitos e considerações gerais sobre toxoplasmose; Acompanhamento farmacoterapêutico: principais conceitos e classificações na prática do serviço; Acompanhamento farmacoterapêutico no contexto da Atenção Primária à Saúde; Avaliação dos serviços clínicos farmacêuticos.

3.1 Conceitos e considerações gerais sobre toxoplasmose

3.1.1 Ciclo de vida, transmissão do parasita e apresentação clínica da toxoplasmose

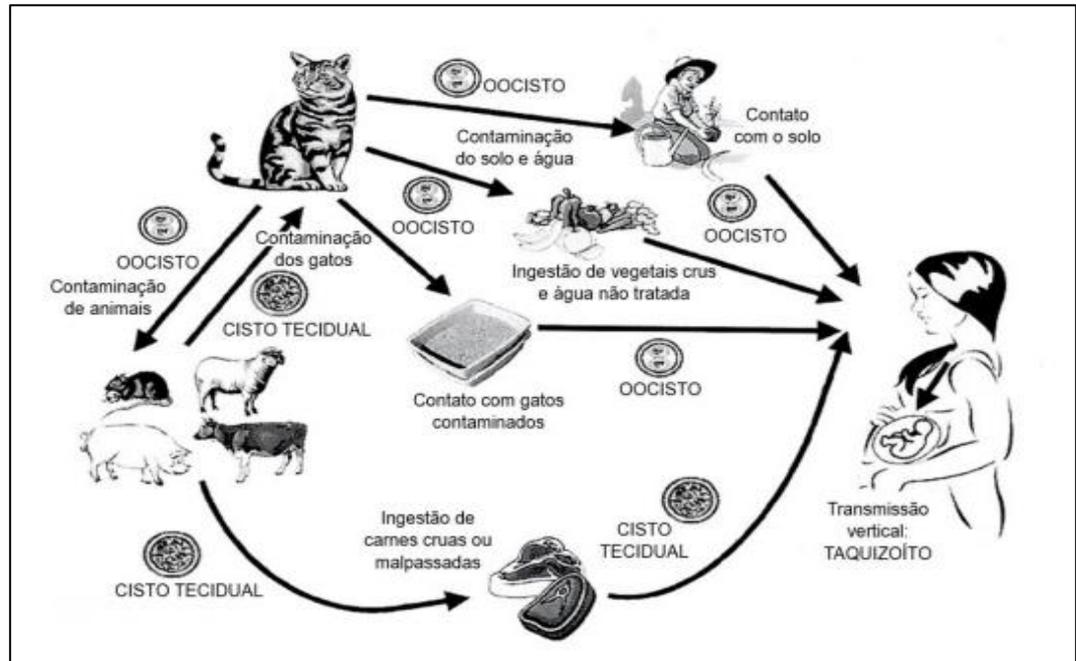
O protozoário *Toxoplasma gondii* (*T. gondii*), agente causador da toxoplasmose, foi identificado pela primeira vez no Instituto Pasteur em Túnis, Tunísia, no Norte da África, pelos pesquisadores franceses Nicolle e Manceaux, durante experimentos sobre Leishmaniose em um roedor da espécie *Ctenodactylus gundi*. Sendo assim, o parasita foi nomeado com base em sua morfologia (*Toxon*: arco, *plasma*: forma) e no seu hospedeiro. No Brasil, foi identificado pela primeira vez por Splendore, em 1908 (AVELAR *et al.*, 2017 *apud* Weiss and Dubey, 2009; ROUTABI *et al.*, 2019).

Na Figura 1, observa-se a ilustração do ciclo vital do toxoplasma. Nos felinos, o parasita se replica sexualmente e através da excreção os oocistos são liberados no ambiente através das fezes, que ao contaminar vegetais e alimentos, podem contaminar humanos e outros animais. Seres humanos, roedores, aves, animais domésticos e silvestres e praticamente todos os animais de sangue quente são os hospedeiros intermediários. Peixes e crustáceos também podem albergar temporariamente o *T. gondii*, quando vivem em águas contaminadas. Dessa forma, o consumo de carne de qualquer tipo crua ou com pouca cocção pode resultar em contaminação de outros indivíduos (BRASIL, 2022; RODRIGUEZ *et al.*, 2023; ROSTAMI *et al.* 2021).

O Ministério da Saúde do Brasil, através do Guia de Vigilância em Saúde (2021) destaca que a transmissão da toxoplasmose pode ser via indireta ou direta. Na indireta, pode ocorrer a contaminação via oral a partir do consumo de alimentos e água contaminados com oocistos, ou carnes e derivados contendo cistos teciduais ou por vias raras a partir da inalação de aerossóis contaminados; inoculação acidental; transfusão sanguínea; transplante de órgãos.

Na via direta ou vertical a forma ativa do parasita é transmitida por via transplacentária para o feto, quando a mãe adquire a infecção durante a gestação.

Figura 1 - O ciclo vital do *Toxoplasma gondii*



Fonte: Manual de gestação de alto risco. Ministério da Saúde do Brasil (2022).

Em humanos, é estimado que o período de incubação seja de 10 a 23 dias após a ingestão de cistos teciduais, e de 5 a 20 dias após a ingestão de oocistos. Após a infecção, o parasito persiste por toda a vida do hospedeiro sob a forma de cistos teciduais (fase crônica da infecção), podendo ocasionar ou não repercussões clínicas em pessoas imunocompetentes. Geralmente, a toxoplasmose é assintomática na maioria dos indivíduos imunocompetentes. Entretanto, pessoas com imunossupressão e gestantes são mais susceptíveis e podem ter mais repercussões. No caso da gestante, não pelo acometimento em si, mas pela possibilidade de resultar em toxoplasmose congênita (BRASIL, 2021; BRASIL, 2022).

Estudos mostram que a virulência da doença varia dependendo das características genéticas do indivíduo, suscetibilidade e a cepa do parasita, sugerindo virulência maior em cepas de toxoplasma da América Central e do Sul em comparação com cepas da Europa e da América do Norte, levando a casos mais graves toxoplasmose materna, fetal e ocular (AHMED *et al.*, 2020; INCI *et al.*, 2023).

As lesões oculares são as manifestações mais frequentes da toxoplasmose congênita, podendo causar retinocoroidite, atrofia do nervo óptico, microftalmia, paralisia ocular, catarata e estrabismo. As alterações neurológicas podem ser de extrema gravidade, como microcefalia e calcificações cerebrais. As alterações sistêmicas são menos comuns. Na

gestação, pode ocasionar perda fetal, natimortalidade e prematuridade. No entanto, a maioria dos bebês que nascem com toxoplasmose não apresenta danos evidentes ao nascer, mas os sintomas podem ocorrer meses após o nascimento, durante a infância ou mesmo na idade adulta (BRASIL, 2022; DASA *et al.*, 2021; ROBINSON *et al.*, 2021).

A fim de reduzir as consequências toxoplasmose no feto, devem ser adotadas medidas que visem redução o risco de exposição de gestantes ao agente parasitário por meio da disseminação de informações quanto aos fatores de risco para a doença, a identificação precoce de gestantes na fase aguda da infecção e seu posterior tratamento e o diagnóstico e tratamento de crianças com toxoplasmose congênita. Quanto mais tardiamente na gestação ocorrer a infecção materna, maior será a probabilidade de infecção do feto, contudo, quando a infecção ocorre no início da gestação, a chance de aborto é maior (ACIOLI *et al.*, 2020; BIENKOWSKI *et al.*, 2022; PASCHOAL *et al.*, 2022).

3.1.2 Diagnóstico

O diagnóstico clínico e o parasitológico da toxoplasmose, por tratar-se de um processo sistêmico com baixa parasitemia e sintomas inespecíficos, é complexo e em muitos casos, difícil de distinguir a infecção aguda da crônica. Sendo assim, o diagnóstico deve ser fundamentado na associação entre as manifestações clínicas, os riscos para o adoecimento e a confirmação por meio de estudos sorológicos. A triagem sorológica, mesmo sem confirmação prévia de contaminação, é indicada a fim de se instituir diagnóstico e tratamento precoces. O diagnóstico baseia-se principalmente em métodos indiretos, como sorologia (detecção de IgG, IgM, IgA e determinação da avidéz de IgG anti-*T. gondii*), em métodos de detecção direta, como técnicas molecular de reação em cadeia da polimerase (PCR em tempo real e PCR convencional), isolamento de parasitas (culturas celulares e inoculação em camundongos) e estudos histológicos ou imuno-histológicos do parasita (ACIOLI *et al.*, 2020; BRASIL, 2018; PENA e DISCACCIATI, 2013; STRANG *et al.*, 2023).

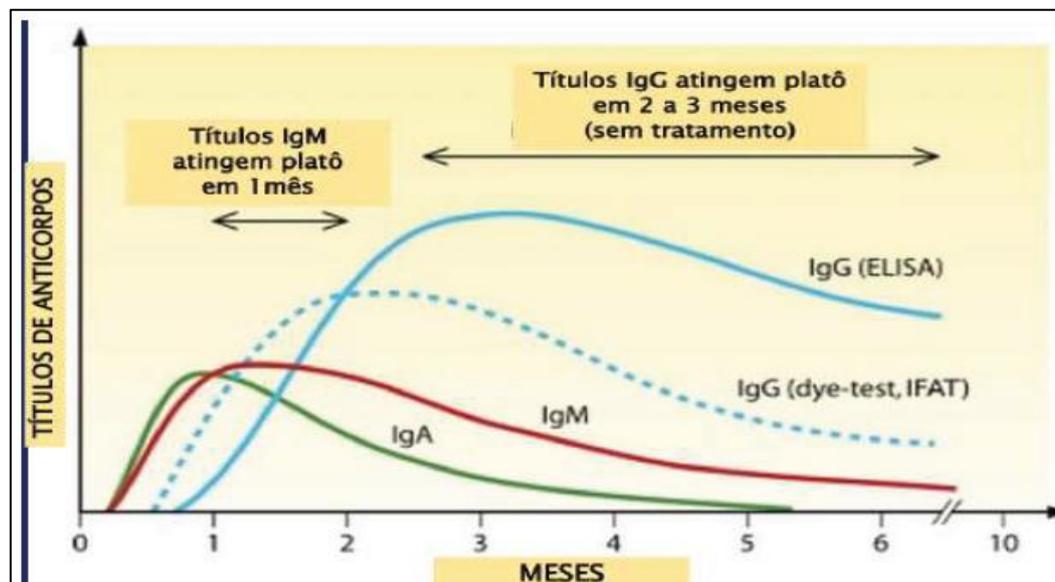
O Ministério da Saúde do Brasil orienta que o rastreio da toxoplasmose seja realizado pelo perfil sorológico, com diagnóstico de doença aguda materna a partir da positividade tanto de IgM quanto IgG, realizado por diferentes técnicas laboratoriais, como ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) ou quimioluminescência. Os níveis de anticorpos IgM podem manter-se positivos por meses após a infecção, resultando em testes falso-positivos para toxoplasmose aguda, por isso existe a necessidade da utilização de outros

métodos para a diferenciação entre infecção aguda ou crônica, como o teste de avidéz de IgG específico para *T. gondii* (BRASIL, 2022, PENA e DISCACCIATI, 2013).

Em recém-nascidos, anti-*T.gondii* IgM e IgA em qualquer título, anti-*T.gondii* IgG em títulos ascendentes ou a detecção do DNA parasitário no sangue do paciente confirmam a infecção. Em 2021, o Ministério da Saúde incluiu anti-*T. gondii* Sorologia IgM no teste do pezinho, que proporciona maior chance de diagnóstico em crianças apesar dos testes maternos, dado que são realizados universalmente (SILVA *et al.*, 2015; STRANG *et al.*, 2023).

De acordo com o disposto por Mitsuka-Breganó *et al.*, (2010), os anticorpos específicos da classe IgM positivam-se em 5 a 14 dias após a infecção, ainda na vigência da parasitemia observada nas primeiras semanas da primoinfecção, atingem níveis elevados em um mês e podem permanecer positivos por 18 meses ou mais. Anticorpos específicos da classe IgA, detectáveis em cerca de 80% dos casos, positivam-se após 14 dias da infecção e permanecem por três a seis meses, prazo que pode variar até de um a 18 meses. Anticorpos específicos IgE podem permanecer por cerca de quatro meses, podendo estender-se até por oito meses. Anticorpos específicos da classe IgG aparecem dentro de uma a duas semanas, atingem o pico máximo cerca de dois meses após a infecção, declinam cinco a seis meses depois e podem ser detectados pelo resto da vida. Para correta interpretação dos resultados dos testes sorológicos, é preciso entender como funciona a cinética da produção dos anticorpos tomando como base o disposto abaixo na Figura 2.

Figura 2 - Cinética da produção de anticorpos IgM, IgA e IgG na toxoplasmose



Fonte: Manual de gestão de alto risco. Ministério da Saúde do Brasil (2022).

O teste de avidéz de IgG é importante para determinar o período em que ocorreu a infecção na gestante, se foi em um passado distante ou recente. Os resultados são baseados na medida da avidéz: se a avidéz é baixa, significa que os anticorpos IgG tem baixa afinidade funcional pelo *T. gondii*, ou seja, que a infecção é recente. Se a avidéz é alta, os anticorpos têm alta afinidade e foram produzidos há mais de 12 a 16 semanas, sendo seguro excluir infecção aguda na gestação em curso (BRASIL, 2022; TABILE *et.al.*, 2015).

Após 16 semanas de gestação, independentemente do resultado do teste (baixa, alta ou indeterminada), a avidéz não tem autonomia para definir o tempo da infecção. Assim, quando a gestante apresenta IgG e IgM positivos e o resultado do teste de avidéz baixo significa que a infecção ocorreu há menos de 16 semanas. Seu resultado é expresso em percentual de ligação do anticorpo ao antígeno do parasita. Os valores percentuais para definir se a avidéz é alta, baixa ou intermediária dependem do kit comercial utilizado, não sendo possível definir um valor padrão (BRASIL, 2022; TABILE *et.al.*, 2015).

A amniocentese para obtenção de líquido amniótico e realização de ensaio de reação em cadeia da polimerase (PCR – polimerase chain reaction) para amplificação do DNA do *T. gondii* é considerada o padrão-ouro para o diagnóstico fetal, tem especificidade de 92% e sensibilidade de 100%, devendo ser realizada com idade gestacional ≥ 18 semanas e, preferencialmente, após quatro semanas da data estimada da infecção materna, a fim de reduzir o risco de falsos negativos que podem ocorrer devido ao retardo na passagem transplacentária do parasita. Os achados ultrassonográficos sugestivos de infecção fetal podem aparecer mais tardiamente, portanto, aguardar alterações no ultrassom para diagnosticar toxoplasmose congênita não é adequado. Em gestantes com acompanhamento e/ou tratamento de toxoplasmose, recomenda-se seriar a ultrassonografia obstétrica com repetição mensal ou bimensal (BRASIL, 2022).

3.1.3 Vigilância epidemiológica

A Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016, do Ministério da Saúde (MS), estabelece as doenças e agravamentos de notificação compulsória no Brasil e, entre elas, as doenças infecciosas, que ainda fazem parte do perfil epidemiológico da população e, que quando afetam as mulheres durante a gravidez, podem comprometer sua saúde e a do recém-nascido (BRASIL, 2016). De acordo com o Protocolo de Notificação e Investigação da Toxoplasmose Gestacional do Ministério da Saúde do Brasil (2018), os casos são classificados em suspeitos, prováveis, confirmados e descartados conforme o Quadro 1:

Quadro 1 – Definição de casos de toxoplasmose gestacional segundo o Ministério da Saúde do Brasil

GESTANTE	CASO SUSPEITO	CASO PROVÁVEL	CASO CONFIRMADO	CASO DESCARTADO
	IgM (+) ou indeterminado	IgM (+) e IgG (+) + baixa avidéz de IgG	IgM (-) e IgG (-) + soroconversão de IgM e IgG durante a gestação	IgM (+) > 3 meses antes da gestação (IgM residual; Infecção crônica)
	Histórica clínica compatível com toxoplasmose gestacional	IgM (+) e IgG (+) + avidéz de IgG intermediária em qualquer idade gestacional	Detecção de DNA* do <i>Toxoplasma gondii</i>	avidéz de IgG alta + IG < 16 semanas
	USG obstétrica ou exames de imagem Sugestivos de toxoplasmose congênita	IgM (+) + títulos ascendentes de IgG em amostras seriadas (intervalo mínimo de 2 semanas)	Mãe de criança com toxoplasmose congênita confirmada	IgM (+) + 2 amostras de IgG (-) no intervalo de 2 a 3 semanas (IgM falso-positivo)
	Gestante identificada em situação de surto	IgM (+) + IgG em títulos elevados + 1ª sorologia após 16 semanas de gestação		

Fonte: Adaptado de Protocolo de Notificação e Investigação da Toxoplasmose Gestacional. Ministério da Saúde do Brasil (2018).

As condutas referentes às gestantes susceptíveis ou com infecção anterior (caso descartado) à gestação devem concentrar-se na prevenção e rastreamento de futuras infecções ou reativação da toxoplasmose durante o pré-natal. Casos suspeitos, prováveis ou confirmados devem ter o tratamento medicamentoso estabelecido (BRASIL, 2022).

A notificação oportuna dos casos agudos em gestantes, realizada a partir da ficha de notificação/conclusão, viabiliza a identificação de surtos, o bloqueio rápido da fonte de transmissão e a tomada de medidas de prevenção e controle em tempo, além da intervenção terapêutica adequada e da consequente redução de complicações, sequelas e óbitos. Já a notificação em recém-nascidos permite a intervenção precoce em casos em que a doença seja confirmada. O Ministério da Saúde, por meio da Lista de Notificação de Doenças e Agravos Compulsórios, recomenda o monitoramento dos casos de toxoplasmose congênita (CID 10

P37.1) e toxoplasmose na gestação (CID-10 O98.6 - Doenças causadas por protozoários complicando a gravidez, o parto e o puerpério), com a notificação semanal para as esferas municipal, estadual e federal, e surtos de toxoplasmose (BRASIL, 2021).

3.1.4 Tratamento

A terapia da toxoplasmose é baseada em medicamentos ativos apenas contra taquizoítos, uma forma de *T. gondii* altamente invasiva e de rápida multiplicação. Infelizmente, a resposta do sistema imunológico do hospedeiro infectado estimula a conversão de taquizoítos em bradizoítos, uma forma do parasita que se multiplica lentamente, e que permanece na forma de cistos em células dos músculos, cérebro, retina e tecido linfóide. Os medicamentos utilizados no tratamento da toxoplasmose não conseguem afetar de forma notável essas estruturas, cuja formação está relacionada ao início da infecção crônica (ANTICZAK *et al.*, 2016).

A espiramicina é um antimicrobiano que pertence ao grupo dos macrolídeos que geralmente são utilizados para tratar infecções da pele e do trato respiratório causadas por bactérias e por parasitas intracelulares como *T. gondii* e *Leishmania spp.* Estes medicamentos se ligam à subunidade 50S do ribossomo do patógeno impedindo a síntese proteica dependente de RNA (BARBOSA *et al.*, 2015).

A indicação da espiramicina é profilática, podendo ser usada em qualquer fase da gravidez, quando há risco de toxoplasmose congênita, especialmente em casos de primoinfecção nos primeiros dias até 18 semanas de gestação. A passagem transplacentária é limitada e não trata a infecção fetal, contudo reduz a transferência de taquizoítos através da placenta até o feto, diminuindo a gravidade da infecção por atrasar a passagem transplacentária do *T. gondii* e, dessa forma, permitir a maturação do sistema imunitário do feto. Entre as reações adversas mais comuns destacam-se: distúrbios do trato gastrointestinal (náuseas, vômito ou diarreia, parestesias nas extremidades do corpo e alergia. Se confirmada a infecção fetal, após o primeiro trimestre de gestação, recomenda-se o tratamento com pirimetamina, sulfadiazina e ácido fólico (ANDRADE *et al.*, 2018; PRASIL *et al.*, 2023; SAWER *et al.*, 2022; VARSA *et al.*, 2021).

A pirimetamina é um medicamento antimalárico e antiprotozoário que tem a capacidade de atravessar a placenta, sendo contra-indicada no primeiro trimestre de gestação por ser teratogênico. É indicada em infecção comprovada ou altamente provável do feto, na toxoplasmose congênita e em pacientes imunocomprometidos. Entre as reações adversas,

pode ocorrer a neutropenia causada pela mielotoxicidade, hepatotoxicidade e reações alérgicas. A pirimetamina age sinergicamente com sulfadiazina no bloqueio da via de síntese do folato por meio da inibição das enzimas dihidropteroato sintase (DHPS) e dihidrofolato redutase (DHFR), que são essenciais para a sobrevivência e replicação do parasita. Esse tratamento deve ser complementado pela administração de ácido fólico para inibir o bloqueio da dihidrofolato redutase humana e prevenir o desenvolvimento de anemia megaloblástica. As reações adversas mais comuns ao uso da sulfadiazina incluem mielossupressão, alergia, fotossensibilidade, intolerância gastrointestinal e glomerulonefrite aguda com cristalúria. Durante o uso dessa terapia combinada recomenda-se o monitoramento da contagem de células sanguíneas, da função hepática e dos níveis de creatinina. (ANDRADE *et al.*, 2018; BARBOSA *et al.*, 2015; PRASIL *et al.*, 2023).

Em geral, a sulfadiazina e a pirimetamina são bem toleradas pela gestante, mas o Ministério da Saúde do Brasil através do Manual de Gestação de Alto Risco (2022) sintetiza os efeitos adversos mais comuns ao tratamento e as orientações a serem seguidas quando ocorrer:

- Náuseas, vômitos, dor abdominal, anorexia, sensação de boca amarga podem acometer 1% a 2% das gestantes, mas esses sintomas não impedem tratamento.

- Exantemas papulares, vesiculares e bolhosos podem ocorrer em 2% a 3% dos casos. As gestantes devem ser orientadas a ingerir bastante líquido e procurar assistência médica imediata na vigência desses sinais. É muito raro o desenvolvimento da síndrome de Stevens- Johnson.

- Neutropenia, anemia e trombocitopenia podem ocorrer em 0,1% dos casos. Em função desses efeitos adversos, é necessário que, ao prescrever o tratamento triplice, seja solicitado hemograma completo da gestante e repetir a cada 15 dias para monitoramento.

- Cristalúria: a adequada ingestão de líquidos é a medida para evitar complicações.

O Ministério da Saúde do Brasil recomenda a administração dos medicamentos para tratamento da toxoplasmose gestacional de acordo com o esquema abaixo (BRASIL, 2022, MITSUKA-BREGANÓ *et al.*, 2010):

- Espiramicina 500 mg, 3g ao dia, 2 comprimidos a cada 8 horas
- Sulfadiazina 500 mg, 3 g ao dia, 2 comprimidos a cada 8 horas
- Pirimetamina 25 mg, 50 mg ao dia, 1 comprimido a cada 12 horas
- Ácido fólico, 10 a 20 mg, 3 vezes por semana ou 15 mg por dia (podendo a dose ser aumentada por surgimento de neutropenia, anemia ou plaquetopenia).

No Brasil, o tratamento recomendado pelo Ministério da Saúde nos casos de toxoplasmose congênita, suspeita ou confirmada, é o esquema tríplice, que corresponde à associação de sulfadiazina e pirimetamina combinadas com ácido fólico desde o nascimento até 1 ano de idade. A terapêutica é feita com pirimetamina (1mg/ kg/dia durante 3 dias e depois de 2/2 dias) e sulfadiazina (100mg/kg/dia de 12/12h) e ácido fólico (10 a 20 mg ao dia), com o intuito de prevenção da mielotoxicidade, devendo ser mantido até 1 semana após o término do uso de pirimetamina. Em gestantes, esse tratamento é realizado quando há confirmação de infecção fetal. Durante o primeiro trimestre da gestação, caso haja infecção fetal, é indicado o tratamento com espiramicina (BARBOSA *et al.*, 2015; BRASIL, 2021; MITSUKA-BREGANÓ *et al.*, 2010; TABILE *et al.*, 2015).

Embora ainda em discussão, após 16 semanas os protocolos internacionais têm sugerido já trocar a espiramicina por pirimetamina e sulfadiazina associadas ao ácido fólico (esquema tríplice) e realizar a investigação da infecção fetal quando a idade gestacional atingir 18 semanas (e após 4 semanas da infecção materna). Caso a PCR no líquido amniótico seja positiva para *T. gondii*, o esquema tríplice será mantido até o parto, sem alternar com espiramicina e que não há necessidade de suspender a sulfadiazina um mês antes do parto. Se a PCR vier negativa, pode-se voltar à espiramicina, que também será mantida até o parto. Para casos de infecção aguda diagnosticada no terceiro trimestre gestacional, devido à elevada taxa de transmissão vertical, a recomendação tem sido iniciar o esquema tríplice sem a realização da amniocentese (BRASIL, 2022).

De acordo com a nota técnica nº 480/2021 do Ministério da Saúde do Brasil bem como o Guia de Vigilância em Saúde (2021), os medicamentos os medicamentos espiramicina, sulfadiazina e pirimetamina para tratamento da toxoplasmose são adquiridos e distribuídos aos estados pelo Ministério da Saúde, através do Componente Estratégico da Assistência Farmacêutica (CESAF), que se destina à garantia do acesso equitativo a medicamentos e insumos, no âmbito do SUS, para prevenção, diagnóstico, tratamento e controle de doenças e agravos de perfil endêmico, com importância epidemiológica, impacto socioeconômico ou que acometem populações vulneráveis, contemplados em programas estratégicos de saúde do SUS. O ácido fólico (folinato de cálcio), medicamento do Componente Básico da Assistência Farmacêutica, é de aquisição de responsabilidade municipal.

A quimioterapia atual para tratamento da toxoplasmose ainda é deficiente e baseada em medicamentos antigos e descobertos empiricamente. Em pacientes com reação de hipersensibilidade à sulfadiazina, uma combinação de pirimetamina com clindamicina pode ser usada como terapia alternativa, sendo capaz de interferir na síntese proteica do parasita.

Assim, além das substâncias preconizadas no tratamento da toxoplasmose, outros compostos estão sendo pesquisados como tratamento alternativo para esta infecção, onde se destacam: artemisina, atovaquona, azitromicina e diclazuril (ANTICZAK *et al.*, 2016; BARBOSA *et al.*, 2015; RODRIGUEZ *et al.*, 2023).

3.1.5 Panorama geral da epidemiologia da toxoplasmose

A toxoplasmose é prevalente em todos os países com uma soroprevalência maior nos países em desenvolvimento em comparação países desenvolvidos. A soroprevalência do *Toxoplasma* difere significativamente entre diferentes idades e grupos dentro da mesma área e diferentes regiões geográficas dentro de um país. Na região da América Latina e o Caribe, incluindo países como Argentina, Brasil, Cuba, Jamaica e Venezuela, a soroprevalência de anticorpos anti-*T.gondii* varia de 51% a 72%. Na Escandinávia, região europeia que abrange países como Dinamarca, Noruega e Suécia, a soroprevalência de anticorpos específico para *T. gondii* varia entre 11% e 28%, sendo também prevalente em países do Sudeste Asiático, China e Coreia. Em estudo realizado no Paquistão, foi encontrada uma soroprevalência de 19,07% e 25,82% entre mulheres com faixa etária entre 25 a 40 e 35 a 65, respectivamente. (AGORDZO *et al.* 2022; ROSTAMI *et al.*, 2020; SHOUKAT *et al.* 2022).

Na África, a prevalência de infecção por *Toxoplasma gondii* é mais baixa na região Ocidental e mais elevada na região Central. A prevalência combinada de toxoplasmose entre mulheres grávidas foi de 77,57% (mais alta) na África Central, 54,89% na África Oriental e 38,38% na África Ocidental. Um dos países europeus que apresenta maior soroprevalência de toxoplasmose humana é a França. Com relação à toxoplasmose congênita, aproximadamente 500 a 5.000 casos ocorrem todos os anos nos Estados Unidos, onde 15 a 50% das mulheres na fase reprodutiva são imunes. A incidência foi de 3,4 por 100.000 nascidos vivos em 2002-2004 na Inglaterra e País de Gales, 1/1000 em França, menos de 1/10.000 nascidos vivos na Suécia, Noruega e Áustria, 2-3/10.000 nascidos vivos no Brasil e na Polônia. Em países de alta renda, como os Estados Unidos e países da Europa, observa-se declínio da prevalência da toxoplasmose, sendo atribuída, em parte, às melhorias das condições de vida da população (DASA *et al.*, 2021; DIAS *et al.*, 2017; ROBINSON *et al.* 2021; ROMANELLI *et al.*, 2014; TABILE *et al.* 2015; VARSA *et al.* 2021).

O *Toxoplasma gondii*, mesmo que esteja presente em uma dimensão mundial, mostra-se fortemente presente em regiões de clima tropical, variando sua prevalência também de acordo com níveis de saúde pública e serviços sanitários, situação econômica, condições

culturais e sociais, como é o caso do Brasil e países africanos. Observa-se que a doença está fortemente associada aos níveis socioeconômicos menos elevados, estando presente naqueles grupos sociais em que apresenta regiões de baixo ou nenhum saneamento básico (ROSTAMI *et al.* 2020; SOUZA *et al.* 2021).

Tendo como base os dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde do Brasil dos últimos 5 anos, 2019 a 2023, observa-se que foram notificados 47.924 novos casos de toxoplasmose gestacional no país. Na região Nordeste, que ocupa o segundo lugar, atrás da região sudeste, foram notificados 13.920 casos de toxoplasmose gestacional, correspondendo a 29% dos casos totais do Brasil (Tabela 1).

A Bahia é o estado com maior número de notificações de toxoplasmose gestacional (Tabela 2). Contudo, o Ceará aparece em segundo lugar com 2.755 casos, correspondendo a 19,8% das notificações totais do nordeste brasileiro (Gráfico 1). Proporcionalmente, o número de casos notificados no Ceará corresponde a 5,7% dos casos notificados no Brasil.

Tabela 1. Número de notificações de toxoplasmose gestacional por região do Brasil entre 2019-2023.

Ano	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
2019	1.348	2.186	2.292	1.842	768	8.436
2020	1.083	2.336	3.119	1.917	671	9.126
2021	1.436	3.152	3.583	2.093	749	11.013
2022	1.340	3.905	3.883	2.210	950	12.288
2023	696	2.341	2.149	1.327	548	7.061
Total	5.903	13.920	15.026	9.389	3.686	47.924

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

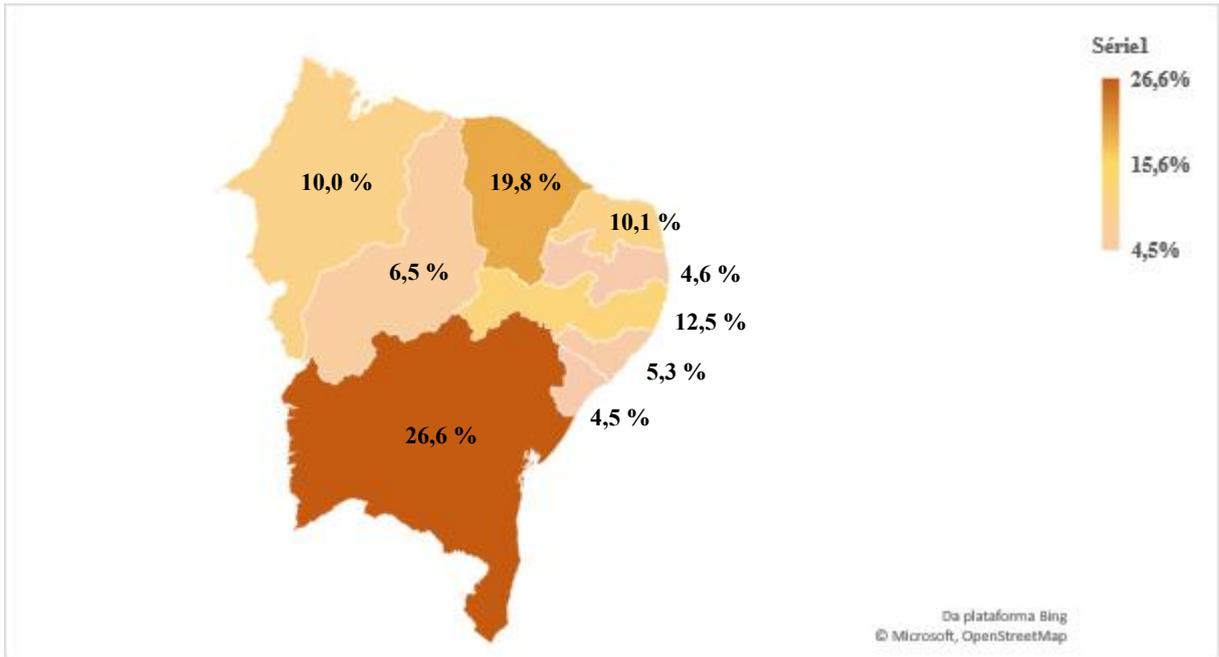
Tabela 2. Número de notificações de toxoplasmose gestacional por estados da região Nordeste do Brasil 2019-2023.

Ano	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	SE	BA	Total
2019	242	94	410	349	80	255	101	114	541	2.186
2020	254	97	544	270	136	251	103	109	572	2.336
2021	313	183	753	221	147	392	181	147	815	3.152
2022	385	325	673	325	161	603	207	153	1073	3.905
2023	193	210	375	242	115	242	152	106	706	2.341
Total	1.387	909	2.755	1.407	639	1.743	744	629	3.707	13.920

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

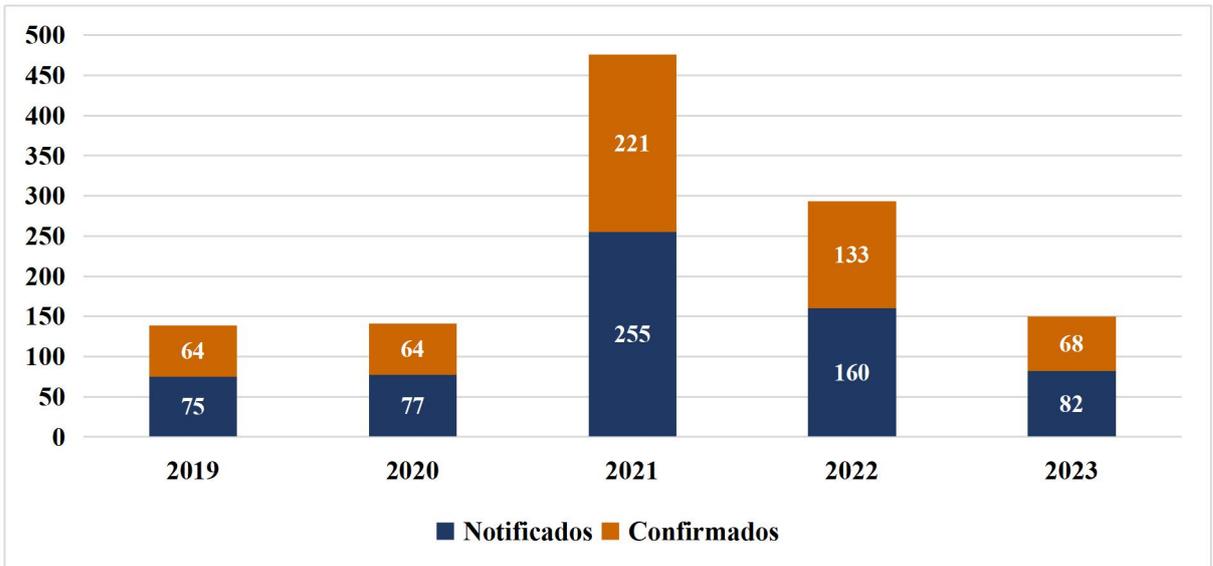
Na cidade de Fortaleza, entre 2019 e 2023, foram notificados 649 casos correspondendo a 23,6% do total de notificações do estado do Ceará. Dessas, 550 gestantes tiveram o diagnóstico confirmado (Gráfico 2).

Gráfico 1. Percentual de casos de toxoplasmose gestacional notificados por estado entre 2019 e 2023 na região Nordeste do Brasil



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Gráfico 2. Número de casos notificados e confirmados de toxoplasmose gestacional entre 2019 e 2023 na cidade de Fortaleza, Ceará.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Em um estudo retrospectivo realizado por Souza *et al.*, (2020), mostrou que a região nordeste como a segunda maior taxa de mortalidade por toxoplasmose entre as regiões do Brasil, abaixo apenas da região sudeste, e que entre os anos de 2009 e 2018 houve aumento no número de mortes em todas as regiões do país. Em estudo realizado no município de Caxias, Maranhão, foi encontrada uma prevalência de 77,9% em gestantes atendidas no sistema público de saúde e uma susceptibilidade de 22,1%. Quanto às que apresentaram infecção ativa para toxoplasmose, a prevalência encontrada foi de 0,9% (CÂMARA *et al.*, 2015). No município de Jaçanã, Rio Grande do Norte, foi encontrada uma alta prevalência (59,6%) para IgG anti-*Toxoplasma* reagente entre mulheres grávidas, uma susceptibilidade de 40,4% e uma baixa prevalência (0,6%) de infecção aguda (FREITAS *et al.*, 2017).

3.2 Acompanhamento farmacoterapêutico: principais conceitos e classificações na prática do serviço

De acordo com a regulamentação do Conselho Federal de Farmácia (2013), a Farmácia Clínica é área da farmácia voltada à ciência e prática do uso racional de medicamentos, na qual os farmacêuticos prestam cuidado ao paciente, de forma a otimizar a farmacoterapia, promover saúde e bem-estar, e prevenir doenças. Esta prática pode ser desenvolvida em hospitais, ambulatórios, unidades de atenção primária à saúde, farmácias comunitárias, instituições de longa permanência e domicílios de pacientes, entre outros.

O cuidado farmacêutico é o modelo de prática que orienta a provisão de diferentes serviços farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à família e à comunidade, visando à prevenção e resolução de problemas da farmacoterapia, ao uso racional e ótimo dos medicamentos, à promoção, à proteção e à recuperação da saúde, bem como à prevenção de doenças e de outros problemas de saúde. A consulta farmacêutica trata-se de um encontro entre o farmacêutico e o paciente, no qual podem ser providos diferentes serviços ou procedimentos, conforme a complexidade do caso, a necessidade do paciente ciente, e as características do serviço de saúde ao qual o profissional está vinculado (CFF, 2016).

O cuidado farmacêutico pode ser efetuado por meio dos serviços farmacêuticos, que compreendem um conjunto de atividades organizadas em um processo de trabalho, visando contribuir para prevenção de doenças, promoção, proteção e recuperação da saúde, e para a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Estes serviços podem ser descritos como: acompanhamento ou seguimento farmacoterapêutico, conciliação de medicamentos,

dispensação, educação em saúde, gestão da condição de saúde, manejo de problema de saúde autolimitado, monitorização terapêutica de medicamentos, rastreamento em saúde e revisão da farmacoterapia (BARROS *et al.*, 2020; CFF, 2016).

O acompanhamento farmacoterapêutico é um serviço clínico provido por farmacêuticos, que apresenta, dentre suas características, a necessidade de dispor vários encontros com o paciente, sendo desenvolvido de forma contínua, sistematizada e documentada, em colaboração com o próprio e com os profissionais do sistema de saúde, com o fim de alcançar resultados concretos que melhorem a qualidade de vida do paciente. No processo de cuidado, identificam-se problemas relacionados a medicamentos e resultados negativos da farmacoterapia, analisando suas causas e fazendo intervenções documentadas, visando a resolvê-las ou preveni-las (CFF, 2016; ALANO *et al.*, 2012).

De acordo com o Segundo Consenso de Granada (2002), os Problemas Relacionados aos Medicamentos (PRM) são problemas de saúde, entendidos como resultados clínicos negativos, devidos à farmacoterapia que, provocados por diversas causas, conduzem ao não alcance do objetivo terapêutico ou ao aparecimento de efeitos não desejados. Ainda segundo o consenso, esses PRMs podem ser classificados nas seguintes categorias (Quadro 2):

Quadro 2 – Classificação dos PRM de acordo com o Segundo Consenso de Granada (2002)

Necessidade	
PRM 1	O paciente tem um problema de saúde por não usar o medicamento que necessita
PRM 2	O paciente tem um problema de saúde por usar um medicamento que não necessita
Efetividade	
PRM 3	O paciente tem um problema de saúde por uma inefetividade não quantitativa do medicamento
PRM 4	O paciente tem um problema de saúde por uma inefetividade quantitativa do medicamento
Segurança	
PRM 5	O paciente tem um problema de saúde por uma insegurança não quantitativa de um medicamento
PRM 6	O paciente tem um problema de saúde por uma insegurança quantitativa de um medicamento

Fonte: Adaptado de Comitê Consenso, 2002

A Intervenção Farmacêutica (IF) é o ato profissional planejado, documentado e realizado pelo farmacêutico, com a finalidade de otimização da farmacoterapia, promoção, proteção e recuperação da saúde, prevenção de doenças e de outros problemas de saúde (CFF, 2016). Segundo Sabater *et al.* (2005), as intervenções farmacêuticas são classificadas e divididas em: intervenções relacionadas à quantidade de medicamentos (mudanças na dose, posologia e via de administração), à estratégia farmacológica (adicionar, retirar ou substituir uma ou mais medicamentos) e educação ao paciente (informações sobre o uso dos medicamentos, adesão e medidas não-farmacológicas).

Além da classificação pelo tipo, as intervenções farmacêuticas podem ser classificadas segundo sua significância. De acordo com Farré *et al.* (2000), a análise de significância busca medir a importância da intervenção farmacêutica realizada e a sua contribuição na melhoria da qualidade da assistência prestada ao paciente. Assim a escala é dividida em aspectos positivos e negativos, analisando se as intervenções foram apropriadas, indiferentes ou inapropriadas para o paciente em questão (Quadro 3).

Quadro 3 - Classificação da significância das Intervenções Farmacêuticas segundo método de Farré Riba *et al.* (2000)

Apropriada	
Extremamente significativa	Intervenção que evita uma falha orgânica ou a morte do paciente ou contribui com o aumento muito importante da efetividade ou da qualidade assistencial
Muito significativa	Intervenção que aumenta a efetividade e/ou diminui a toxicidade e contribui com o aumento importante da qualidade assistencial
Significativa	Intervenção que melhora a atenção do paciente e contribui com o aumento da qualidade assistencial
Indiferente	
Intervenção que não produz mudança significativa na atenção ao paciente	
Inapropriada	
Inapropriada	Intervenção que piora a atenção ao paciente e/ou produz um declínio da qualidade assistencial
Muito inapropriada	Intervenção que diminui a efetividade e/ou aumenta a toxicidade e produz um declínio importante da qualidade assistencial
Extremamente	Intervenção que produz uma falha orgânica ou a morte do

inapropriada	paciente e/ou diminui de forma muito a efetividade e produz um declínio muito importante da qualidade assistencial
---------------------	--

Fonte: Adaptado de Farré, *et. al.*, 2000

3.3 Acompanhamento farmacoterapêutico no contexto da Atenção Primária à Saúde

A Atenção Primária à Saúde (APS) é o primeiro nível de assistência dentro do sistema de saúde, caracterizada pelo conjunto de ações que abrangem a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, redução de danos e a manutenção da saúde e a Assistência Farmacêutica (AF) configura-se como um dos sistemas de apoio da estrutura operacional dos diversos pontos de saúde da Rede de Atenção à Saúde do SUS (Sistema único de Saúde) (BARROS *et al.*, 2020; BRASIL, 2014).

No Brasil, a AF foi incluída no campo das políticas públicas a partir da publicação da Política Nacional de Medicamentos (PMN) em 1998, sendo reformulada em 2004 através da publicação da Política Nacional de Assistência Farmacêutica, onde além do medicamento, passou-se enfatizar o cuidado com as pessoas. E como estratégia para a implementação, aprimoramento e integração, as atividades da AF passou a ser organizada em quatro eixos: estrutura, educação, informação e cuidado. Este último, inseriu a AF nas práticas clínicas, visando à resolutividade das ações em saúde, otimizando os benefícios e minimizando os riscos relacionados à farmacoterapia (BRASIL, 2014).

A atuação do farmacêutico no cuidado direto ao paciente, à família e à comunidade, a fim de reduzir a morbimortalidade relacionada ao uso dos medicamentos, promover a saúde e prevenir a doença e outras condições, é um desafio para o sistema de saúde brasileiro (CFF, 2016). O papel desempenhado pelo farmacêutico é fundamental para que a força de trabalho da AF da Atenção Primária seja de qualidade, haja vista que esse é um profissional que deve estar integrado com a rede de atenção à saúde, alinhando os serviços de farmácia no âmbito assistencial (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

O cuidado farmacêutico constitui a ação integrada do farmacêutico com a equipe de saúde, centrada no usuário, para promoção, proteção e recuperação da saúde e prevenção de agravos. Visa à educação em saúde e à promoção do uso racional de medicamentos prescritos e não prescritos, de terapias alternativas e complementares, por meio dos serviços da clínica farmacêutica e das atividades técnico-pedagógicas voltadas ao indivíduo, à família, à comunidade e à equipe de saúde (BRASIL, 2014).

De acordo com a revisão integrativa realizada por Barros *et al.* (2020), enquanto o seguimento farmacoterapêutico é o serviço mais estudado, a dispensação e a orientação farmacêutica são as atividades clínicas mais comumente desenvolvidas na atenção primária do Brasil. De uma maneira geral, os diversos serviços clínicos farmacêuticos coexistem e estão integrados entre si. No processo de cuidado, o farmacêutico, em colaboração com o indivíduo e outros membros da equipe de saúde, busca melhorar os resultados da farmacoterapia, a fim de garantir que os medicamentos utilizados pelo indivíduo sejam corretamente indicados, efetivos, seguros e convenientes (DESTRO *et al.*, 2021).

Os elementos básicos dos cuidados primários e dos cuidados farmacêuticos são os mesmos e incluem a centralidade do cuidado no paciente, o tratamento de transtornos agudos e crônicos, a ênfase na prevenção de agravos; a documentação do serviço prestado, o acesso, os cuidados contínuos e sistemáticos, a integralidade do cuidado, a responsabilidade pelo tratamento, a formação/promoção de educação e de saúde (MELO, *et al.*, 2017).

O acompanhamento farmacoterapêutico realizado por um farmacêutico possibilita uma aproximação real do paciente com relação ao seu próprio esquema terapêutico, facilitando a compreensão da importância da tomada correta dos medicamentos, com um esquema de administração orientado, minimizando as interações medicamentosas e consequentemente os problemas relacionados aos medicamentos. A prestação do serviço farmacêutico, através do acompanhamento individualizado, demonstra a importância do profissional farmacêutico no sucesso da terapia medicamentosa, na segurança do uso dos medicamentos e na obtenção de melhores desfechos clínicos dos pacientes de forma contínua e regular (GOMES *et al.*, 2022; RIBEIRO *et al.*, 2017; SILVA *et al.*, 2021).

No Brasil, o farmacêutico não possui atuação de destaque nas ações de cuidado ao paciente no âmbito da atenção primária, sendo ainda pouco reconhecido pela sociedade e pelos demais profissionais, sendo necessário que essas ações sejam cada vez mais desenvolvidas em todos os espaços de saúde. As práticas de cuidado, apesar de ser uma realidade, ainda constitui um desafio para os farmacêuticos, principalmente devido à demanda de atividades gerenciais, à deficiência na formação para o cuidado e falta de clareza de seu papel no cuidado ao paciente. A ampliação das práticas de cuidado farmacêutico deve ser encorajada não apenas pelos gestores de saúde, mas também pela própria categoria aumentando cada vez a aproximação com a população, uma vez que os usuários são os principais beneficiários (ANDRADE *et al.*, 2024; DESTRO *et al.*, 2021; SOUZA *et al.*, 2022).

No ano de 2024, através da publicação da Portaria GM/MS nº 4.379, de 14 de junho de 2024, o Ministério da Saúde estabeleceu as Diretrizes Nacionais do Cuidado

Farmacêutico no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS, tendo como princípios: universalidade, integralidade e equidade; cuidado centrado na pessoa; segurança do paciente; interprofissionalidade; saúde baseada em evidências; ética profissional e gestão estratégica. Seguindo a tendência mundial, o Brasil vive um momento de intensa reestruturação fazendo com que as atividades voltadas para os cuidados farmacêuticos e gestão clínica do medicamento ganhem cada vez mais destaque, proporcionando melhorias na atenção primária a saúde. (ABREU *et al.*, 2020; BRASIL, 2024).

3.4 Avaliação dos serviços clínicos farmacêuticos

A avaliação em saúde é um vasto campo de pesquisa. O processo de avaliação abrange desde orientar a tomada de decisão dos gerentes até garantir que os objetivos desejados ou esperados sejam alcançados (SOARES *et al.*, 2022). De acordo com Soares *et al.* (2020), além dos gastos e estrutura na assistência farmacêutica, tornou-se necessário avaliar também as ações ocorridas a partir da reorientação do papel do farmacêutico no Brasil e sua atuação na atenção direta aos usuários.

A avaliação dos serviços em saúde e, nesse caso mais específico, a avaliação da Assistência Farmacêutica, são influenciadas principalmente pelo modelo de avaliação proposto por Donabedian. A avaliação do cuidado e dos serviços de saúde deve ser feita por meio de informações sobre a estrutura, processo e resultado. A avaliação da estrutura baseia-se na existência de indicadores que possam mensurar os recursos físicos, humanos, financeiros e organizacionais na provisão do cuidado adequado à saúde. A avaliação do processo está voltada para as interrelações de trabalho que envolvem gestão, profissionais e usuários; e a avaliação dos resultados está ligada ao impacto da assistência prestada na situação de saúde promovido pelos cuidados recebidos (DONABEDIAN, 1966; FERREIRA *et al.*, 2017).

A utilização de indicadores farmacêuticos clínicos é essencial, uma vez que, a assistência farmacêutica, ajuda a reduzir e minimizar erros de medicação, otimizando as prescrições, proporcionando maior adesão ao tratamento, ajudando no controle de reações adversas, e prevenindo problemas relacionados a medicamentos. No contexto dos serviços farmacêuticos, os indicadores de processo estão relacionados às ações de orientações gerais, intervenções, avaliação de exames e disponibilidade do profissional para o cuidado farmacêutico. Os indicadores de resultado se relacionam à busca pela melhoria de

parâmetros clínicos através do monitoramento dos exames, implementação de intervenções e adesão ao tratamento (OLIVEIRA, *et al.*, 2022; MONTEIRO *et al.*, 2023).

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Desenho do estudo

Estudo observacional, transversal com abordagem retrospectiva e quantitativa para descrever e avaliar o Acompanhamento Farmacoterapêutico realizado com pacientes em tratamento para toxoplasmose gestacional na Atenção Primária de Fortaleza, Ceará, durante o período de agosto de 2022 a julho de 2023.

A pergunta norteadora do presente estudo foi: Como está estruturado o Acompanhamento Farmacoterapêutico prestado à pacientes em tratamento para toxoplasmose gestacional nas Unidades de Atenção Primária à Saúde de Fortaleza, Ceará?

O estudo foi realizado em três etapas:

1ª etapa: Descrição do serviço clínico de Acompanhamento Farmacoterapêutico na Atenção Primária à Saúde de Fortaleza, Ceará

Nesta etapa foi realizada a descrição do cuidado farmacêutico expresso através da prestação do serviço de acompanhamento farmacoterapêutico, na Atenção Primária de Fortaleza, Ceará, nas fases de estruturação e implantação com base em documentos e relatórios disponibilizados pela organização social que gerencia o serviço e pela gestão de Assistência Farmacêutica de Fortaleza, Ceará.

2ª etapa: Delineamento do perfil farmacoepidemiológico e sociodemográfico

Para descrição do perfil sociodemográfico e farmacoepidemiológico da população de estudo, foram consultados os dados de cadastro, o histórico de dispensação de medicamentos e os registros das consultas farmacêuticas disponíveis no prontuário eletrônico. Além do prontuário eletrônico, as informações também foram coletadas a partir do banco de dados online dos pacientes em acompanhamento farmacoterapêutico usado pela equipe de farmacêuticos da APS.

As variáveis que foram utilizadas no estudo foram: idade (anos), idade gestacional na primeira e última consulta (semanas), escolaridade, estado civil, UAPS e Secretaria Executiva Regional (SER) de origem da paciente, medicamentos em uso, comorbidades e resultados de exames para diagnóstico e/ou monitoramento de toxoplasmose.

3ª etapa: Avaliação do Acompanhamento Farmacoterapêutico de pacientes com toxoplasmose gestacional com indicadores de estrutura, processo e resultado

A descrição e a avaliação do Acompanhamento Farmacoterapêutico foram feitas a partir da amostra de prontuários obtidos dos atendimentos realizados com as gestantes em tratamento para toxoplasmose no período de agosto de 2022 a julho de 2023. Os dados referentes ao Acompanhamento Farmacoterapêutico foram obtidos a partir dos registros das consultas farmacêuticas realizadas por meio do prontuário eletrônico e do banco de dados on-line de pacientes (implantado anteriormente à pesquisa) em acompanhamento farmacoterapêutico na APS. Nesta etapa foram mensurados os indicadores de estrutura, processo e resultado para descrever e avaliar o serviço prestado.

Os indicadores de estrutura usados buscam caracterizar o serviço clínico prestado, no contexto do Acompanhamento Farmacoterapêutico às gestantes em tratamento para toxoplasmose quanto à sua disponibilidade como serviço nas UAPS, recursos humanos disponíveis, existência de instalações físicas adequadas para atendimento (local de atendimento privativo) e ferramentas de trabalho disponíveis (mobiliário para atendimento, acesso à recursos de informática e Internet) para o desenvolvimento das ações do cuidado, refletindo a capacidade do sistema de atender a necessidade do paciente e/ou comunidade (Quadro 4).

Quadro 4 - Indicadores de estrutura utilizados para descrição e avaliação dos serviços clínicos farmacêuticos na APS de Fortaleza no período e população do estudo

Indicador	Descrição da fórmula para cálculo
Percentual de UAPS com presença de farmacêutico	$\frac{\text{Número absoluto de UAPS com presença de farmacêutico}}{\text{Número absoluto de UAPS}} \times 100$
Percentual de UAPS com prestação de Acompanhamento Farmacoterapêutico	$\frac{\text{Número total de UAPS com prestação de Acompanhamento Farmacoterapêutico}}{\text{Número absoluto de UAPS}} \times 100$
Percentual de UAPS com local privativo para realização de consultas farmacêuticas	$\frac{\text{Número absoluto de UAPS com local privativo para realização de consultas farmacêuticas}}{\text{Número absoluto de UAPS com prestação de Acompanhamento Farmacoterapêutico}} \times 100$
Percentual de UAPS com consultório exclusivo para realização de consultas farmacêuticas	$\frac{\text{Número absoluto de UAPS com consultório exclusivo para realização de consultas farmacêuticas}}{\text{Número absoluto de UAPS com prestação de Acompanhamento Farmacoterapêutico}} \times 100$

	Número absoluto de UAPS com prestação de Acompanhamento Farmacoterapêutico
Percentual de consultórios farmacêuticos com mobiliário disponível para realização de consultas	$\frac{\text{Número absoluto de consultórios farmacêuticos com mobiliário disponível para realização de consultas}}{\text{Número absoluto de UAPS com consultório exclusivo para realização de consultas farmacêuticas}} \times 100$
Percentual de consultórios com recursos de informática disponíveis para realização de consultas	$\frac{\text{Número absoluto de consultórios farmacêuticos com recursos de informática disponíveis para realização de consultas}}{\text{Número absoluto de UAPS com consultório exclusivo para realização de consultas farmacêuticas}} \times 100$
Número total de farmacêuticos nas UAPS	Número absoluto de farmacêuticos nas UAPS
Número total de farmacêuticos por UAPS	Número absoluto de farmacêuticos por UAPS
Carga horária semanal do profissional farmacêutico nas UAPS	Número absoluto da carga horária semanal do profissional farmacêutico nas UAPS
Carga horária semanal do profissional farmacêutico disponibilizada para atividades clínicas nas UAPS	Número absoluto da carga horária semanal do profissional farmacêutico disponibilizada para atividades clínicas nas UAPS

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Por sua vez, a abordagem sobre o processo de trabalho foi realizada a partir da descrição das ações e práticas desenvolvidas pelos profissionais farmacêuticos para assegurar o cuidado à paciente acompanhada, como: notificação de casos suspeitos ou confirmados de toxoplasmose gestacional, número e tipo (inicial, retorno, presencial ou remoto) de consultas farmacêuticas realizadas, número e categorização de problemas relacionados a medicamentos encontrados, descrição e categorização das reações adversas relatadas e intervenções farmacêuticas propostas (Quadro 5).

Os registros dos problemas relacionados aos medicamentos (PRM) e intervenções farmacêuticas (IF) no prontuário eletrônico, bem como o registro no banco de dados de indicadores seguiram a normatização do próprio serviço, que teve como base o modelo do Cuidado Farmacêutico na Atenção Básica preconizado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2014).

A avaliação dos (PRM) encontrados foi feita de acordo com estabelecido pelo Segundo Consenso de Granada (COMITÊ DE CONSENSO, 2002), seguindo a sua descrição e categorização quanto à necessidade, efetividade e segurança. As reações adversas aos medicamentos relatadas pelas pacientes e registradas nas consultas farmacêuticas foram classificadas quanto à causalidade (definida, provável, possível, condicional e não-relacionada) e gravidade (leve, moderada, grave e fatal) conforme metodologia preconizada pela OMS (2005). A avaliação das recomendações e/ou intervenções farmacêuticas realizadas foi feita conforme preconizado por Sabater *et.al.*, 2005 (intervenções sobre a quantidade de medicamento, intervenções sobre a estratégia farmacológica e intervenções sobre a educação do paciente).

Quadro 5 - Indicadores de processo utilizados para descrição e avaliação dos serviços clínicos farmacêuticos na APS de Fortaleza no período e população do estudo

Indicador	Descrição da fórmula para cálculo
Número de consultas farmacêuticas	Número absoluto de consultas farmacêuticas
Percentual de consultas farmacêuticas por tipo	$\frac{\text{Número absoluto de consultas farmacêuticas por tipo}}{\text{Número absoluto de consultas farmacêuticas}} \times 100$
Percentual de notificações de toxoplasmose gestacional realizada por farmacêutico	$\frac{\text{Número absoluto de notificações de toxoplasmose gestacional realizada por farmacêutico}}{\text{Número absoluto de gestantes em tratamento para toxoplasmose gestacional acompanhadas}} \times 100$
Percentual de gestantes acompanhadas com PRM identificado pelo farmacêutico	$\frac{\text{Número absoluto de gestantes acompanhadas com PRM identificado pelo farmacêutico}}{\text{Número absoluto de gestantes em tratamento para toxoplasmose gestacional acompanhadas}} \times 100$
Número de PRM identificados	Número absoluto de PRM identificados
Percentual de PRM identificados por classificação	$\frac{\text{Número absoluto de PRM identificados por classificação}}{\text{Número absoluto de PRM identificados}} \times 100$
Percentual de gestantes acompanhadas com relato de RAM	$\frac{\text{Número absoluto de gestantes acompanhadas com relato de RAM}}{\text{Número absoluto de gestantes em tratamento para toxoplasmose gestacional acompanhadas}} \times 100$
Número de RAM relatadas pelas gestantes acompanhadas	Número absoluto de RAM relatadas pelas gestantes acompanhadas

Percentual de RAM relatadas por classificação	$\frac{\text{Número absoluto de RAM relatadas por classificação}}{\text{Número absoluto de RAM relatadas pelas gestantes acompanhadas}} \times 100$
Percentual de RAM relatadas por medicamento	$\frac{\text{Número absoluto de RAM relatadas por medicamento}}{\text{Número absoluto de RAM relatadas pelas gestantes acompanhadas}} \times 100$
Percentual de gestantes acompanhadas com intervenção farmacêutica realizada	$\frac{\text{Número absoluto de gestantes acompanhadas com intervenção farmacêutica realizada}}{\text{Número absoluto de gestantes em tratamento para toxoplasmose gestacional acompanhadas}} \times 100$
Número de intervenções farmacêuticas realizadas	Número absoluto de intervenções farmacêuticas realizadas
Percentual de intervenções farmacêuticas realizadas por classificação	$\frac{\text{Número absoluto de intervenções farmacêuticas realizadas por classificação}}{\text{Número absoluto de intervenções farmacêuticas realizadas}} \times 100$

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Os indicadores referentes ao resultado clínico do acompanhamento farmacoterapêutico foram relativos ao desfecho do acompanhamento, aos dados sobre adesão ao tratamento e à taxa de aceitação e avaliação das recomendações e/ou intervenções farmacêuticas realizadas. Ainda, a avaliação da significância das intervenções foi realizada de acordo com a classificação feita por Farré Riba *et.al.*, 2000 (Quadro 6).

Quadro 6 - Indicadores de resultado utilizados para descrição e avaliação dos serviços clínicos farmacêuticos na APS de Fortaleza no período e população do estudo

Indicador	Descrição da fórmula para cálculo
Percentual de desfechos do Acompanhamento Farmacoterapêutico por tipo	$\frac{\text{Número absoluto de desfechos do Acompanhamento Farmacoterapêutico por tipo}}{\text{Número absoluto de gestantes em tratamento para toxoplasmose gestacional acompanhadas}} \times 100$
Percentual de adesão ao tratamento	$\frac{\text{Número absoluto de pacientes com boa adesão ao tratamento}}{\text{Número absoluto de gestantes em tratamento para toxoplasmose gestacional acompanhadas}} \times 100$

Percentual de aceitação das intervenções farmacêuticas realizadas	$\frac{\text{Número absoluto de intervenções farmacêuticas aceitas}}{\text{Número absoluto de intervenções farmacêuticas realizadas}} \times 100$
Percentual de intervenções farmacêuticas apropriadas	$\frac{\text{Número absoluto de intervenções farmacêuticas apropriadas}}{\text{Número absoluto de intervenções farmacêuticas realizadas}} \times 100$

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

4.2. Local do estudo

O centro de análise desse estudo correspondeu às 14 UAPS onde havia disponibilidade de medicamentos para toxoplasmose e o desenvolvimento de ações de acompanhamento farmacoterapêutico aos pacientes durante o período do estudo.

4.3. População e amostra do estudo

A população do estudo foi composta por gestantes em tratamento para toxoplasmose assistidas pelo serviço acompanhamento farmacoterapêutico entre agosto de 2022 e julho de 2023. A amostragem foi feita por conveniência no período designado para o estudo.

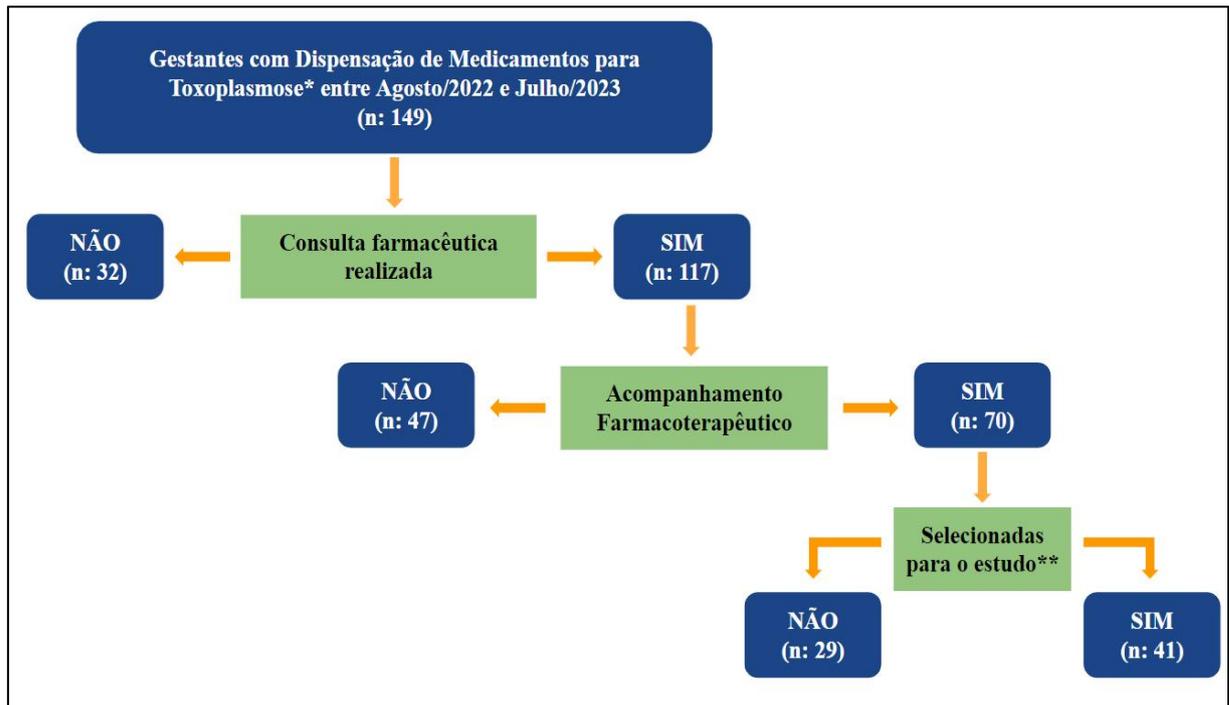
4.4. Seleção da amostra e critérios de inclusão e exclusão

A pesquisa foi realizada a partir dos dados do prontuário eletrônico da população de estudo. Primeiramente, foi gerado um relatório com todos os pacientes que tiveram dispensação de medicamentos para toxoplasmose entre agosto de 2022 e julho de 2023. Em seguida, a partir de dados como sexo, idade e descrição do diagnóstico (suspeito e/ou confirmado) disponíveis no prontuário, foram selecionadas somente as pacientes gestantes com dispensação de medicamentos para toxoplasmose. Destas, a partir dos dados do histórico de procedimentos realizados, foram selecionadas as pacientes que tinham registro de consulta farmacêutica na APS.

Ao final, foram consideradas para descrição e avaliação do acompanhamento farmacoterapêutico realizado, somente os prontuários das gestantes que iniciaram o Acompanhamento Farmacoterapêutico (registro da primeira consulta no prontuário) a partir de agosto de 2022 e finalizaram até julho 2023, com no mínimo, o registro de duas consultas

com o farmacêutico. Não foi delimitado número máximo de consultas por paciente dentro do período do estudo. Foram consideradas para análise tanto consultas realizadas de forma presencial como remota. Foram excluídos da pesquisa os dados de pacientes que não atenderam aos critérios de inclusão (Figura 3).

Figura 3 – Fluxograma de seleção da amostra do estudo



(*): Espiramicina 500 mg, Pirimetamina 25 mg, Sulfadiazina 500 mg, Folinato de cálcio 15 mg

(**): Atendimento aos critérios de inclusão e exclusão do estudo

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Durante o período da pesquisa, 149 gestantes tiveram dispensação de medicamentos para toxoplasmose. Destas, 117 (78,5%) tiveram pelo menos uma consulta com o farmacêutico. Entre as gestantes com consulta farmacêutica registrada no prontuário eletrônico, 70 (59,8%) iniciaram o acompanhamento farmacoterapêutico e tiveram consultas de retorno realizadas. Após análise dos critérios de inclusão e exclusão do método da pesquisa, 41 gestantes em acompanhamento foram selecionadas para descrição e análise do serviço de acompanhamento farmacoterapêutico.

4.5. Coleta dos dados

A coleta de dados foi realizada durante os meses de outubro a dezembro de 2023 a partir de relatórios de gestão, dos dados registrados nas consultas farmacêuticas, dos relatórios

de dispensação disponíveis no prontuário eletrônico e do banco de dados on-line dos acompanhamentos farmacoterapêuticos realizados. As informações coletadas foram inseridas e organizadas em planilha para tratamento e realização de análises estatísticas.

4.6. Variáveis estudadas

As variáveis categóricas envolvidas no estudo foram: adesão ao tratamento (sim, não, parcial), comorbidades (sim, não, não informado), consultório exclusivo para atendimento farmacêutico (sim, não), disponibilidade de estrutura física adequada para atendimento (sim, não), disponibilidade dos resultados de exames (sim, não), escolaridade (analfabeto, fundamental, médio, superior, não se aplica), estado civil (solteira, casada/convívio com o parceiro, divorciada/separada, viúva, outra, sem informação), hábitos de vida (tabagismo, etilismo, exercício físico), local privativo para atendimento (sim, não), notificação do caso suspeito e/ou confirmado realizada (sim, não), profissional notificador (farmacêutico, outro profissional de saúde), retorno regular/mensal (sim, não), tipo de consulta (inicial, retorno, presencial, remota) e território da UAPS de origem (SER I, II, III, IV, V e VI).

As variáveis numéricas envolvidas no estudo foram: carga horária total e destinadas às atividades clínicas do profissional farmacêutico (horas), idade (em anos), idade gestacional (em semanas), idade gestacional em que iniciou e finalizou o Acompanhamento Farmacoterapêutico na APS (em semanas), número e tipo de comorbidades, número de farmacêuticos totais e por UAPS, número de UAPS totais e por território, número de UAPS com o serviço de Acompanhamento Farmacoterapêutico, número e classe de medicamentos em uso por paciente, perfil dos resultados dos exames disponibilizados, número e tipos de PRM identificados, número e tipo de intervenções farmacêuticas realizadas e número e tipo de reações adversas identificadas.

4.7. Análise dos dados

Os dados coletados foram organizados em um banco de dados através do programa Microsoft Excel®. Para a análise estatística dos dados foi utilizado o programa IBM SPSS®, versão Windows. Para comparação dos dados, foi considerado um nível de significância de 5%. De acordo com o estudo das variáveis, os dados foram analisados de modo descritivo e apresentados por meio de tabelas e/ou gráficos. As variáveis numéricas

foram descritas sob a forma de médias e desvios padrões e as variáveis categóricas sob forma de frequências e proporções.

4.8. Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto de Saúde e Gestão Hospitalar (CNPJ: 05.268.526.0001/70), organização social que gerencia o serviço de assistência farmacêutica das Unidades de Atenção Primária à Saúde de Fortaleza, de acordo com as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos (Resolução 466/12, CNS), sob o nº CAAE: 69343223.0.0000.5684 (Anexo 1). A coleta de dados foi iniciada após aprovação deste. Para a utilização das informações contidas nos prontuários a serem pesquisados no estudo foi solicitado o Termo de Fiel Depositário.

Como riscos relativos à pesquisa pode-se destacar a possibilidade de estigmatização, divulgação de informações quando houver acesso aos dados de identificação, invasão de privacidade, divulgação de dados confidenciais e risco a segurança às informações contidas nos prontuários, relatórios e banco de dados do serviço.

Para minimização dos riscos, em todos os procedimentos envolvidos na coleta e na análise dos dados, foram garantidas a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não-estigmatização dos participantes da pesquisa, além da não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou de aspectos econômico-financeiros.

5 RESULTADOS

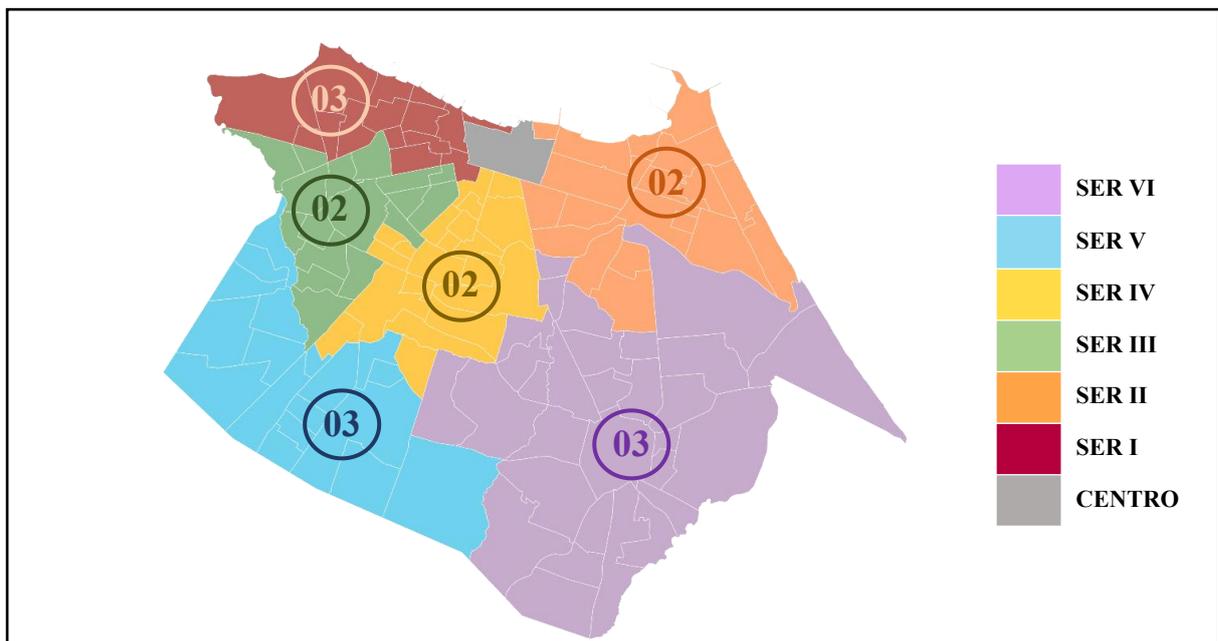
5.1 1ª etapa: Descrição do serviço clínico de Acompanhamento Farmacoterapêutico na Atenção Primária à Saúde de Fortaleza, Ceará

5.1.1 Implantação e estruturação

O território do município de Fortaleza, Ceará, é dividido em regiões administrativas. Até o ano de 2020, essa divisão contava com seis regiões (I, II, III, IV, V e VI) mais a região do Centro, administradas por suas respectivas Secretarias Executivas Regionais (SER), contando com 113 Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS). A partir de 2021, Fortaleza passou a ter 12 SER, mas na prática, a operacionalização das UAPS ainda é realizada com 6 SER. Portanto, esta foi a mesma referência usada no estudo.

Todas as UAPS do município ofertam o serviço de farmácia com dispensação de medicamentos prioritários, exceto saúde mental. Destas, no período do estudo, havia disponibilidade de farmacêutico durante todo horário de funcionamento em 15 UAPS, popularmente denominadas de farmácias “pólos”, com dispensação do elenco completo de medicamentos padronizados, incluindo saúde mental. As 15 UAPS pólos estavam distribuídas nas seis SER de acordo o observado na Figura 4.

Figura 4 – Número de UAPS pólos em cada SER de Fortaleza, Ceará.



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Desde 2013, as ações da Assistência Farmacêutica (AF) do município Fortaleza referentes à logística de aquisição, armazenamento, distribuição e dispensação medicamentos são gerenciadas e desenvolvidas por uma Organização Social de Saúde (OSS) através de contrato de gestão. Até o ano de 2018, os farmacêuticos das UAPS concentravam suas ações em atividades técnico-gerenciais da farmácia.

Com o objetivo de oferecer uma atenção integral à saúde da população, fortalecer o eixo de cuidado da AF e iniciar a implantação da Farmácia Clínica na APS, os farmacêuticos das UAPS foram capacitados através do curso de Cuidado Farmacêutico no SUS, iniciado no ano de 2017 e finalizado em 2018. Este curso foi ofertado pelo Conselho Federal de Farmácia (CFF) em parceria com o Conselho Regional de Farmácia do Ceará (CRF-CE) e a gestão da AF municipal. O curso contou com seis módulos teóricos, ministrados mensalmente, totalizando 96 horas. As temáticas abordadas foram: Introdução Serviços Farmacêuticos Clínicos e Saúde Baseada em Evidências, Problemas de saúde autolimitados, Hipertensão Arterial Sistêmica, Diabetes Mellitus, Fitoterapia e Saúde Mental.

Após a finalização do curso, foram realizadas oficinas com os farmacêuticos para estruturação e implantação das ações do eixo de cuidado da AF na atenção primária de Fortaleza. A partir das oficinas, foram elaborados os instrumentos que servem como guia para realização e registro das ações de cuidado pelos farmacêuticos. Todos os instrumentos foram adaptados de modelos validados e recomendados pelo curso de Cuidado Farmacêutico no SUS e disponíveis na publicação do Ministério da Saúde (2020) sobre “Cuidado Farmacêutico na Atenção Básica: aplicação do método clínico”. Os instrumentos padronizados utilizados pelo serviço encontram-se dispostos na Tabela 3.

Tabela 3 – Relação dos instrumentos padronizados pelo serviço de acompanhamento farmacoterapêutico nas UAPS de Fortaleza, Ceará

Instrumento	Parâmetro mensurado	Frequência de uso recomendada
Prontuário eletrônico	Dados sociodemográficos, antropométricos e clínicos do paciente	Todas as consultas
Banco de dados On-line do serviço de Cuidado Farmacêutico	Dados sociodemográficos, antropométricos e clínicos do paciente	Todas as consultas
Modelo de seguimento farmacoterapêutico (Anexo 2)	Dados sociodemográficos, antropométricos e clínicos do paciente	Todas as consultas
Instrumento de avaliação de adesão ARMS (Anexo 3)	Nível de adesão ao tratamento	Mínimo duas aplicações durante o acompanhamento

Instrumento de avaliação de autonomia MEDTAKE (Anexo 4)	Nível de autonomia do paciente e/ou cuidador sobre a gestão do tratamento	Aplicação no início do acompanhamento
Lista de PRMs (Anexo 5)	Modelo de classificação dos PRMs encontrados	Todas as consultas
Lista de Intervenções Farmacêuticas (Anexo 6)	Modelo de classificação das intervenções realizadas e/ou propostas	Todas as consultas
Modelo de seguimento farmacoterapêutico - Toxoplasmose (Anexo 7)	Dados sociodemográficos, antropométricos e clínicos do paciente	Todas as consultas

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Todas as UAPS contam com prontuário eletrônico, onde é possível realizar as operações relacionadas às movimentações de entradas e saída de medicamentos bem como o agendamento e registro das consultas e outros procedimentos realizados pelos profissionais de saúde. Com relação ao registro das consultas, o sistema é parametrizado conforme o método de atendimento conhecido pelo acrônimo “SOAP”. Cada letra do acrônimo corresponde a uma das etapas do atendimento, a saber: (S): Coleta de dados subjetivos do paciente; (O): Coleta de dados objetivos, que permitem a sua mensuração e/ou comprovação; (A): Avaliação das informações coletadas e identificação de problemas e (P): Elaboração de um plano de cuidado, composto por intervenções, recomendações, metas e objetivos do acompanhamento. Ressalta-se que no curso de capacitação mencionado anteriormente, todos os farmacêuticos foram treinados seguindo este método.

As consultas farmacêuticas bem como a oferta do Acompanhamento Farmacoterapêutico iniciaram em janeiro de 2019 nas UAPS pólos. O público alvo foi definido de acordo com as linhas de cuidado prioritárias do município, com ênfase nos pacientes em tratamento para diabetes. Com objetivo de melhorar a consolidação e monitoramento de indicadores referente ao Acompanhamento Farmacoterapêutico, a partir de 2020, cada unidade pólo passou a ter um banco de dados “on-line”, em forma de planilhas padronizadas, para o registro e monitoramento de indicadores que até então, não eram possíveis de mensuração a partir de relatórios do prontuário eletrônico.

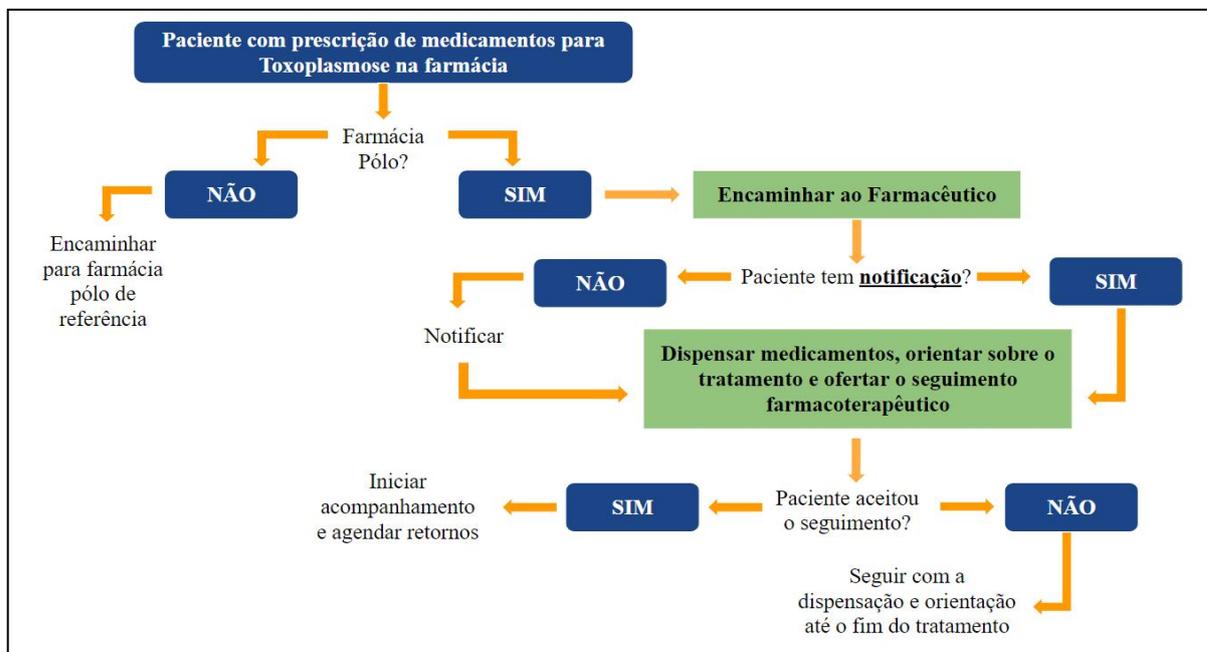
5.1.2 Acompanhamento Farmacoterapêutico de pacientes com toxoplasmose

Os medicamentos para tratamento da toxoplasmose, conforme referenciado anteriormente, fazem parte do componente estratégico da AF e são disponibilizados na atenção primária de Fortaleza somente nas UAPS pólos. De acordo com a regulamentação

local, a dispensação destes medicamentos é realizada apenas aos pacientes residentes de Fortaleza. A disponibilização do tratamento é feita pelo Ministério da Saúde aos estados e municípios mediante notificação compulsória dos casos suspeitos e confirmados, podendo esta notificação ser realizada por qualquer profissional de saúde, inclusive o farmacêutico.

A partir de outubro de 2021, a gestão da AF municipal incluiu esses pacientes no público alvo do serviço de Acompanhamento Farmacoterapêutico da APS de Fortaleza. Além do acesso aos medicamentos, o acompanhamento desses pacientes tem como objetivos: verificar se foi realizada a notificação do casos de toxoplasmose; realizar a notificação do caso, se necessário; promover a adesão ao tratamento; realizar ações de educação em saúde e identificar e solucionar, quando possível, os problemas relacionados aos medicamentos. No caso das pacientes gestantes, público alvo desse estudo, são realizadas também orientações sobre a continuidade do acompanhamento com o recém-nascido, caso haja indicação de tratamento. Na Figura 5, observa-se o fluxograma do Acompanhamento Farmacoterapêutico destinado aos pacientes em tratamento para toxoplasmose a partir da primeira dispensação dos medicamentos.

Figura 5 – Fluxograma de atendimento de pacientes com prescrição de medicamentos para toxoplasmose na APS de Fortaleza, Ceará



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Conforme observado no fluxo, caso o paciente não apresente a notificação no ato da primeira dispensação, o próprio farmacêutico deve notificar o caso de toxoplasmose

através do preenchimento da Ficha de Notificação (Anexo 8). Após preenchimento, as fichas são enviadas pela gestão local da UAPS para Vigilância Epidemiológica de Fortaleza.

No ato da primeira dispensação do tratamento na farmácia, o farmacêutico oferta o serviço de Acompanhamento Farmacoterapêutico ao paciente e/ou responsável legal (no caso de recém-nascidos), explicando seus principais objetivos. Além disso, são realizadas orientações a respeito do tratamento e a notificação do caso, se necessário. Se o paciente e/ou responsável legal estiverem de acordo, são realizadas a consulta inicial do Acompanhamento Farmacoterapêutico e o agendamento de retornos mensais. Como estratégia para diminuição do absenteísmo às consultas, os retornos são agendados, preferencialmente, na data exata ou mais próxima da dispensação dos medicamentos. A adesão ao serviço não é obrigatória, não restringindo, dessa forma, o acesso dos pacientes aos seus respectivos tratamentos.

Os medicamentos para toxoplasmose são disponibilizados em todas as UAPS pólos, contudo, durante o período do estudo, as consultas de Acompanhamento Farmacoterapêutico foram realizadas somente onde o serviço havia sido implantado no ano de 2019 (Tabela 4). Como a UAPS Jangurussu não teve o serviço de acompanhamento farmacoterapêutico implantado, a paciente poderia realiza-lo em outra UAPS pólo.

Tabela 4 – UAPS com dispensação e disponibilidade do serviço de acompanhamento farmacoterapêutico na APS de Fortaleza, Ceará em 2019

UAPS	SER	Dispensação de Medicamentos para toxoplasmose	Acompanhamento Farmacoterapêutico
Carlos Ribeiro	I	Sim	Sim
Floresta	I	Sim	Sim
Rebouças Macambira	I	Sim	Sim
Flávio Marcílio	II	Sim	Sim
Rigoberto Romero	II	Sim	Sim
Anastácio Magalhães	III	Sim	Sim
Meton de Alencar	III	Sim	Sim
Dom Aloísio Lorshaider	IV	Sim	Sim
Luís Costa	IV	Sim	Sim
José Paracampos	V	Sim	Sim
Maciel de Brito	V	Sim	Sim
Regina Maria Severino	V	Sim	Sim
Edmar Fujita	VI	Sim	Sim
Jangurussu	VI	Sim	Não
Messejana	VI	Sim	Sim

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Assim como é realizado com outros pacientes que são público alvo do Acompanhamento Farmacoterapêutico, o registro das dispensações dos medicamentos e das consultas farmacêuticas é feito no sistema de prontuário eletrônico. No banco de dados de indicadores dos pacientes em acompanhamento, os farmacêuticos registram as seguintes informações: ano e mês da consulta, farmacêutico responsável, tipo de consulta (presencial, remota, inicial, retorno), nome e data de nascimento do paciente, sexo (masculino, feminino), escolaridade (analfabeto, fundamental, médio, superior), tipo de toxoplasmose de acordo com o público em tratamento (gestacional, congênita, outros), profissional notificador (farmacêutico, outro profissional de saúde), idade gestacional (semanas), comorbidades, hábitos (dieta regular, exercício, álcool, tabaco e similares), número e tipo de medicamentos em uso (espiramicina, esquema tríplice), número e tipo de PRM, dados sobre adesão ao tratamento (sim, não, parcial, não avaliada), resultados dos instrumentos de adesão e autonomia (se aplicados), número e tipo de intervenções farmacêuticas propostas e aceitação dessas intervenções, data de retorno e status e/ou desfecho do acompanhamento.

Além do prontuário eletrônico e do banco de dados dos pacientes em acompanhamento, os farmacêuticos preenchem também uma outra planilha on-line com informações sobre as todas dispensações de medicamentos para toxoplasmose. Esta planilha, monitorada pela gestão de AF do município, serve como fonte dos dados repassados ao Ministério da Saúde para aquisição e distribuição dos medicamentos, onde as seguintes informações são coletadas: nome e data de nascimento do paciente, tipo de toxoplasmose (gestacional, congênita, toxoplasmose em outros públicos), número da notificação (Sinan), status do tratamento (em tratamento, finalizado, abandono, suspenso, sem informação), descrição dos medicamentos e quantidades prescritas e dispensadas.

5.2. 2ª etapa: Delineamento do perfil farmacoepidemiológico e sociodemográfico

Os dados referentes à idade, idade gestacional na primeira e última consulta do acompanhamento, escolaridade, estado civil e unidade básica origem representam as características sociodemográficas da população selecionada para o estudo (Tabela 5). A média de idade foi $28,2 \pm 6,4$ anos, com uma predominância da faixa etária de 26 a 30 anos (31,7%). A gestante mais nova do grupo tinha 16 anos, enquanto a paciente com mais idade tinha 42 anos.

Na primeira consulta com o farmacêutico a maioria das gestantes estava no 2º trimestre de gestação, com 75,6% das pacientes apresentando idade gestacional entre 14 e 27

semanas. A média foi de $22,6 \pm 6,4$ semanas. Na última consulta, 63,4% das gestantes estava no 3º trimestre gestacional e a média da idade gestacional foi de $33,5 \pm 5,2$ semanas. Com relação à escolaridade, 12,5% das pacientes não tinha este dado disponível nos registros das consultas realizadas ou no cadastro da paciente no prontuário eletrônico. Das pacientes com o dado disponível (n=36), 48,8% declararam ter o ensino médio completo, enquanto que para o ensino fundamental e superior foi encontrada a mesma frequência de 19,5% para cada. Os dados sobre o estado civil não estavam disponíveis em 24,4% das pacientes. Entre as pacientes com este dado disponível (n=31), a maioria (58,6%) declarou ser casada ou estar em convívio com parceiro.

Com relação à unidade básica de saúde de origem, a maioria das pacientes (26,8%) pertencia à SER 6. Foi considerada como unidade de origem, a UAPS onde a paciente foi inicialmente vinculada no prontuário eletrônico. Essa vinculação segue critérios que vão de acordo com o território domiciliar dos usuários. Na unidade de origem, o paciente tem a referência para o acompanhamento com a equipe assistencial de saúde da atenção primária e acesso aos serviços de apoio diagnóstico.

Tabela 5 – Dados sociodemográficos e gestacionais da população de estudo (n=41)

Variável	N	Frequência (%)
Idade		
< 20 anos	5	12,2
20 A 25 anos	8	19,5
26 A 30 anos	13	31,7
31 A 35 anos	11	26,8
> 35 anos	4	9,8
Média	$28,2 \pm 6,4$	
Mínimo	16	
Máximo	42	
Idade gestacional na 1ª consulta		
≤ 13 semanas	4	9,8
14 a 27 semanas	31	75,6
≥ 28 semanas	6	14,6
Média	$22,8 \pm 6,4$	
Mínimo	9	
Máximo	36	
Idade gestacional na última consulta		
≤ 13 semanas	0	
14 a 27 semanas	3	7,3
≥ 28 semanas	26	63,4
Pós-parto	12	29,3
Média	$33,5 \pm 5,2$	
Mínimo	15	

	Máximo	40
Escolaridade		
Sem informação	5	12,2
Ensino Fundamental	8	19,5
Ensino Médio	20	48,8
Ensino Superior	8	19,5
Estado civil		
Solteira	6	14,6
Casada/convívio com parceiro	24	58,6
Divorciada/separada	0	0,0
Viúva	0	0,0
Outra	1	2,4
Sem informação	10	24,4
Território da UAPS de origem		
SER 1	10	24,4
SER 2	2	4,9
SER 3	6	14,6
SER 4	7	17,1
SER 5	5	12,2
SER 6	11	26,8

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

A maioria das pacientes relatou que não fazia uso de álcool (97,5%), de tabaco (95,1%) e não praticava algum exercício físico (80,5%) com regularidade durante a gestação. Com relação a presença de comorbidades, a maioria das gestantes (68,3%) não relatou problemas de saúde. Entre as gestantes com comorbidades, houve uma predominância de diabetes gestacional (14,6%). A notificação de toxoplasmose gestacional foi realizada pelo farmacêutico em 56,1% dos casos (Tabela 6).

Tabela 6 – Dados clínicos e das consultas farmacêuticas realizadas na população de estudo (n=41)

Variável	N	Frequência (%)
Uso de álcool na gestação		
Sim	1	2,5
Não	40	97,5
Uso de tabaco na gestação		
Sim	2	4,9
Não	39	95,1
Realização de exercício físico na gestação		
Sim	8	19,5
Não	33	80,5
Presença de comorbidades		
Sim	13	31,7
Não	28	68,3

Tipo de comorbidades		
Diabetes Gestacional	6	14,6
Hipertensão	2	4,9
Transtornos mentais	2	4,9
Distúrbios na tireóide	2	4,9
Infecção por citomegalovírus	1	2,4
Sífilis	1	2,4
Notificação CID 10 (O98.6) realizada pelo farmacêutico		
Sim	23	56,1
Não	18	43,9

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

A maioria das gestantes (58,5%) relatou uso de cinco medicamentos ou mais ao longo do acompanhamento. Contudo, é importante ressaltar que esse uso não foi, necessariamente, concomitante para cada gestante. O número médio de medicamentos por paciente foi de $5,2 \pm 2,8$. O número mínimo encontrado foi de um medicamento, enquanto que o número máximo foi de 11 medicamentos em uso (Tabela 7).

Tabela 7 – Número medicamentos utilizados pela população de estudo

Nº de medicamentos em uso	N	Frequência (%)
≤ 5 medicamentos	24	58,5
> 5 medicamentos	17	41,5
Média	$5,2 \pm 2,8$	
Mínimo	1	
Máximo	11	

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Com relação ao esquema de tratamento para toxoplasmose, observa-se que entre as gestantes do estudo, houve uma predominância do uso da espiramicina, com uma frequência de 78,0%. Entre os demais medicamentos, a frequência observada foi de 48,0% para pirimetamina 25 mg, sulfadiazina 500 mg e folinato de cálcio 15 mg, que juntos compõem o esquema tríplice (Tabela 8).

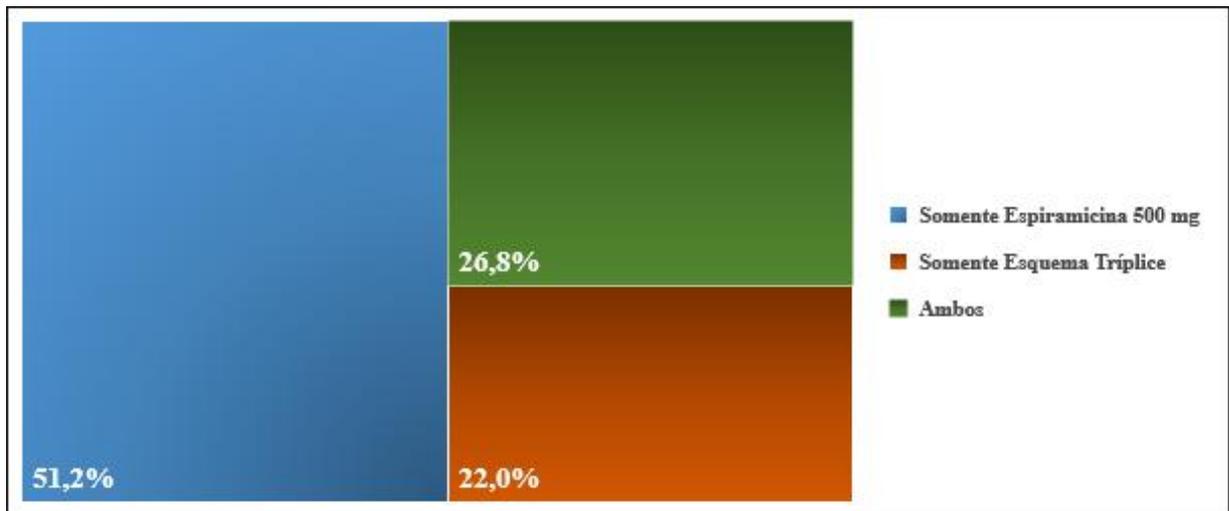
Tabela 8 – Número e tipo de medicamentos mais prescritos na população de estudo

Medicamentos em uso	Classificação ATC	N	Frequência (%)
Tratamento para toxoplasmose			
Espiramicina 500 mg	J: Anti-infecciosos para uso sistêmico	32	78,0
Pirimetamina 25 mg	P: Produtos antiparasitários, inseticidas e repelentes	20	48,8
Sulfadiazina 500 mg	J: Anti-infecciosos para uso sistêmico	20	48,8
Folinato de cálcio 15 mg	V: Vários	20	48,8

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

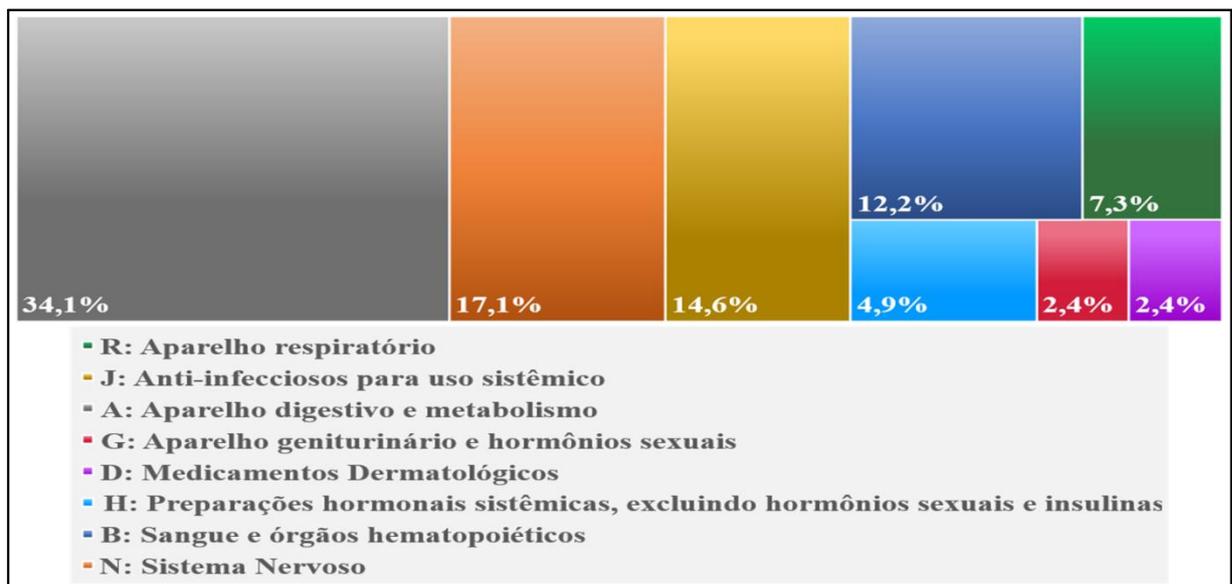
A partir do exposto no Gráfico 3, destaca-se que 22,0% das gestantes fez uso dos dois esquemas de tratamento em períodos diferentes do acompanhamento. Além dos medicamentos para toxoplasmose, foi observado o uso de medicamentos de outros grupos terapêuticos. No Gráfico 4, estes medicamentos foram agrupados de acordo com a classificação ATC, com frequência observada em oito grupos diferentes. O grupo A (Aparelho digestivo e metabolismo) foi o mais predominante (34,1%).

Gráfico 3 – Frequência do esquema de tratamento para toxoplasmose na população de estudo



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Gráfico 4 – Distribuição dos medicamentos em uso de acordo com a classificação ATC na população de estudo



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Entre os outros medicamentos relatados, foram encontradas 39 especialidades diferentes na população de estudo (Tabela 9). O sulfato ferroso foi medicamento mais utilizado, com uma frequência de 53,7% entre as gestantes acompanhadas, seguido pelo paracetamol (29,3%), ondasentrona (17,1%) e loratadina (17,1%). Uma gestante relatou uso de suplemento a base de óleo de peixe (ômega 3), enquanto duas relataram uso de um complexo de vitaminas, contudo não houve o registro dos detalhes sobre a formulação. A informação sobre o uso dos medicamentos foi coletada a partir de prescrições apresentadas, dos dados do prontuário eletrônico ou dos relatos das pacientes a cada consulta.

Tabela 9 – Frequência dos medicamentos utilizados na população de estudo por classificação ATC (n=41)

Descrição do medicamento	N	Frequência (%)
A: Aparelho digestivo e metabolismo		
Butilbrometo de escopolamina*	1	2,4
Carbonato de cálcio 500 mg	1	2,4
Carbonato de cálcio 500 mg + Vitamina D 400 mg	1	2,4
Carbonato de cálcio 600 mg + Vitamina D 400 mg	1	2,4
Colecalciferol (Vitamina D)*	1	2,4
Esomeprazol 40 mg	1	2,4
Insulina Humana Recombinante (NPH)	2	4,9
Insulina Regular Humana	1	2,4
Metoclopramida 4 mg/ml	4	9,8
Omeprazol 20 mg	3	7,3
Ondasentrona 4 mg	7	17,1
Pantoprazol 40 mg	1	2,4
Sais para reidratação oral	2	4,9
Simeticona*	2	4,9
B: Sangue e órgãos hematopoiéticos		
Ácido acetilsalicílico 100 mg	1	2,4
Ácido Fólico 0,2 mg/ml	5	12,2
Ácido Fólico 5 mg	1	2,4
Clopidogrel 5 mg	1	2,4
Sulfato ferroso 40 mg	22	53,7
D: Medicamentos Dermatológicos		
Sulfadiazina de prata 1%	1	2,4
G: Aparelho geniturinário e hormônios sexuais		
Miconazol 20 mg/g	4	9,8
H: Preparações hormonais sistêmicas, excluindo hormônios sexuais e insulinas		
Levotiroxina 100 mcg	1	2,4
Prednisona 20 mg	2	4,9
J: Anti-infecciosos para uso sistêmico		
Amoxicilina 500 mg	2	4,9
Benzilpenicilina 1.200.000 UI	1	2,4
Cefalexina 500 mg	3	7,3

Fosfomicina Trometamol 5,631g/8g	5	12,2
Nitrofurantoína 100 mg	1	2,4
Oseltamivir 75 mg	1	2,4
N: Sistema nervoso		
Betaistina*	1	2,4
Carbonato de Lítio 300 mg	1	2,4
Dipirona 500 mg	5	12,2
Haloperidol 5 mg	1	2,4
Paracetamol 500 mg	12	29,3
Paracetamol 500 mg + Codeína 30 mg	1	2,4
Sertralina 50 mg	1	2,4
R: Aparelho respiratório		
Loratadina 10 mg	7	17,1
Loratadina 1mg/ml	2	4,9
Prometazina 25 mg	1	2,4

(*): Apresentação e/ou dose do medicamento não foi registrada no prontuário eletrônico e/ou banco de dados do serviço

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Entre as pacientes em Acompanhamento Farmacoterapêutico foi observado que a maioria (97,6%) tinha exames sorológicos disponíveis para avaliação, com predominância (90,2%) do perfil anti-*T.gondii* IgM e IgG reagentes. O teste de avidéz para anti-*T.gondii* IgG foi realizado por 53,7% das pacientes. Entre as pacientes que realizaram o teste até 16 semanas de gestação, foi encontrada baixa avidéz em 52,4% (Tabela 10).

Tabela 10 – Distribuição da frequência dos parâmetros clínicos para diagnóstico da toxoplasmose na população de estudo

Variável	N	Frequência (%)
Exame de sorologia para toxoplasmose		
Sim	40	97,6
Não	1	2,4
Total de pacientes	41	100,0
Perfil sorológico para toxoplasmose		
IgM (+) e IgG (+)	37	90,2
IgM (+) e IgG (-)	2	4,9
IgM indeterminado e IgG (+)	1	2,4
Sem informação	1	2,4
Teste de avidéz - IgG Toxoplasmose		
Não se aplica	17	41,5
Sim	22	53,7
Até de 16 semanas	21	51,2
Alto	5	23,8
Baixo	11	52,4
Moderado	4	19,0
Após 16 semanas	1	2,4

	Alto	1	100,0
Sem informação		3	7,3

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

5.2. 3ª etapa: Avaliação do Acompanhamento Farmacoterapêutico de pacientes com toxoplasmose gestacional com indicadores de estrutura, processo e resultado

5.2.1. Indicadores de estrutura

A atenção primária de Fortaleza, no período do estudo, dispunha de 113 UAPS. Destas, havia presença do profissional farmacêutico em 13,3% e o serviço de Acompanhamento Farmacoterapêutico implantado em 12,4% das UAPS. Com relação ao espaço físico destinado à realização de consulta farmacêutica nessas UAPS, nove (64,3%) realizam atendimento em consultório exclusivo para atendimento farmacêutico, conforme observado na Tabela 11. Em duas (14,3%) UAPS, os atendimentos acontecem em consultórios ou espaços compartilhados com a equipe multiprofissional, como consultórios ou sala de coleta laboratorial, seguindo escala de utilização dos espaços organizada pela gestão local de cada UAPS. Em três (21,4%) UAPS foram observados problemas de acesso à local privativo para atendimento dos pacientes. Quanto aos consultórios farmacêuticos, todos dispunham de equipamentos de informática, acesso à Internet e mobiliário necessário para o desenvolvimento das atividades clínicas sem comprometer a privacidade do atendimento.

Com relação aos recursos humanos, cada uma das 14 UAPS onde o Acompanhamento Farmacoterapêutico estava sendo realizado, é composta por dois farmacêuticos, totalizando 28 profissionais, que exercem tanto atividades de gestão de equipe, dispensação, controle e organização de estoque como atividades clínicas (consultas farmacêuticas, Acompanhamentos Farmacoterapêuticos, orientações farmacêuticas e ações educacionais). Além dos farmacêuticos, estas unidades contam com auxiliares de farmácia, que atuam principalmente nas atividades de dispensação e organização do estoque.

As farmácias das UAPS têm 12 horas diárias de funcionamento (7:00 às 19:00) e cada farmacêutico tem carga horária de oito horas diárias, totalizando 40 horas semanais. Com isso, as atividades clínicas devem ser executadas, preferencialmente, nos horários em que há a presença dos dois farmacêuticos na unidade (10:00 às 12:00 e 14:00 às 16:00), totalizando quatro horas diárias e 20 horas semanais disponibilizadas para as atividades clínicas.

Tabela 11 – Estrutura física e de recursos humanos dos serviços farmacêuticos na APS de Fortaleza, Ceará no período do estudo

Variável	N	Frequência (%)
Serviços Farmacêuticos na APS		
UAPS totais	113	100,0
UAPS com presença de farmacêutico	98	86,7
UAPS com presença de farmacêutico	15	13,3
UAPS com prestação de acompanhamento farmacoterapêutico	14	12,4
UAPS com Acompanhamento Farmcoterapêutico (n=14)		
Consultório farmacêutico exclusivo	9	64,3
Consulta farmacêutica em consultórios/espacos compartilhados	2	14,3
Consulta farmacêutica sem local privativo	3	21,4
Estrutura dos consultórios farmacêuticos (n=9)		
Computador	9	100,0
Impressora	7	77,8
Acesso à internet	9	100,0
Climatização	9	100,0
Mesa para atendimento	9	100,0
Cadeiras farmacêutico e paciente	9	100,0
Recursos Humanos nas UAPS com Acompanhamento Farmacoterapêutico		
Farmacêuticos por UAPS	2	-
Farmacêuticos total	28	-
Carga horária semanal total por farmacêutico (horas)	40	100,0
Carga horária semanal por farmacêutico para atividades clínicas (horas)	10	25,0

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

5.2.2. Indicadores de processo

De acordo com a análise dos prontuários e do banco de dados do serviço, foi observado que a maioria das pacientes (39,0%) passou por três consultas com o farmacêutico durante o acompanhamento, com uma média de $3,7 \pm 1,4$ encontros. O número máximo de consultas realizadas com uma mesma paciente foi sete, enquanto que o mínimo foram duas consultas. A consulta presencial foi predominante tanto nas consultas iniciais (97,6%) como nas consultas de retorno (74,5%). Com relação à regularidade do acompanhamento, a maioria das gestantes (63,4%) teve retornos realizados mensalmente.

Tabela 12 – Perfil das consultas realizadas com a população de estudo durante o Acompanhamento Farmacoterapêutico

Variável	N	Frequência (%)
Número de consultas farmacêuticas		
2 consultas	7	17,1
3 consultas	16	39,0

4 consultas	9	22,0
5 consultas	3	7,3
6 consultas	4	9,7
7 consultas	2	4,9
Média	3,7 ± 1,4	
Mínimo	2	
Máximo	7	
Nº de consultas iniciais		
Presencial	40	97,6
Remota	1	2,4
Total	41	100,0
Nº de consultas de retorno		
Presencial	82	74,5
Remota	28	25,5
Total	110	100,0
Nº de gestantes com retornos mensais		
Sim	26	63,4
Não	15	36,6
Total	41	100

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Com relação aos problemas relacionados aos medicamentos (PRM), foi encontrado um total de 41 em 58,5% das pacientes em acompanhamento, com uma predominância (47,5%) dos problemas referentes à administração e adesão do paciente ao tratamento. Entre estes, a “Descontinuação indevida do medicamento pelo paciente” e a “Omissão de doses (subdosagem) pelo paciente” foram os problemas mais encontrados, com frequência de 26,1% para cada. De acordo com a classificação dos PRM, houve uma predominância (45,0%) dos problemas referentes à segurança, categorizados como PRM 5 (Tabela 13).

Tabela 13 – Classificação dos PRM encontrados durante o acompanhamento na população do estudo

Variável	N	Frequência (%)
Ocorrência de PRM		
Pacientes com registro de PRM	24	58,5
Pacientes sem registro de PRM	17	41,5
Total	41	100,0
PRM encontrados	40	100,0
Administração e adesão		
Adição de doses (sobredosagem) pelo paciente	1	5,3
Descontinuação indevida do medicamento pelo paciente	5	26,3
Duração do tratamento seguida pelo paciente incorreta	1	5,3
Falta de acesso por ruptura de estoque	3	15,8
Falta de acesso por não ter prescrição	1	5,3

Frequência ou horário de adm. incorreto sem alteração da dose diária	1	5,3
Omissão de doses (subdosagem) pelo paciente	5	26,3
Paciente não iniciou o tratamento	1	5,3
Técnica de administração incorreta pelo paciente	1	5,3
Reação adversa	16	40,0
Reação alérgica ou idiossincrática (tipo B)	16	100,0
Seleção e prescrição	5	12,5
Medicamento inapropriado / contraindicado	3	60,0
Disponibilidade de alternativa terapêutica mais segura	1	20,0
Prescrição em subdose	1	20,0
Classificação PRM		
Necessidade	7	17,5
PRM 1	7	100,0
PRM 2	0	0,0
Efetividade	15	37,5
PRM 3	0	0,0
PRM 4	15	100,0
Segurança	18	45,0
PRM 5	18	45,0
PRM 6	0	0,0

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Conforme observado na Tabela 14, no período do estudo, foram realizadas 158 intervenções farmacêuticas com 95,1% das pacientes em acompanhamento farmacoterapêutico, porém, estas IF não estavam necessariamente relacionadas à ocorrência de PRM. Houve uma predominância (91,8%) das IF diretas com as pacientes com relação às IF direcionadas aos prescritores e/ou outros profissionais de saúde (8,2%). Considerando a normatização do próprio serviço para descrição das IF, a mais frequente (85,7%) foi a realização de “aconselhamento ao paciente/cuidador sobre um tratamento específico”.

Tabela 14 - Descrição e classificação das IF realizadas nas consultas de Acompanhamento Farmacoterapêutico na população do estudo

Variável	N	Frequência (%)
Pacientes com intervenção farmacêutica realizada		
Pacientes com registro de IF	39	95,1
Pacientes sem registro de IF	2	4,9
Total	41	100,0
Intervenções farmacêuticas realizadas	158	100,0
Alteração ou sugestão de alteração na terapia	7	4,4
Alteração de forma farmacêutica	2	28,6
Aumento da dose diária	1	14,3
Substituição de medicamento	4	57,1
Encaminhamento	6	3,8

Encaminhamento ao médico	4	66,7
Encaminhamento a outro serviço farmacêutico	2	33,3
Informação e aconselhamento	133	84,2
Aconselhamento ao paciente/cuidador sobre condição de saúde específica	4	3,0
Aconselhamento ao paciente/cuidador sobre condição de saúde geral	6	4,5
Aconselhamento ao paciente/cuidador sobre medidas não farmacológicas	6	4,5
Aconselhamento ao paciente/cuidador sobre os tratamentos de forma geral	2	1,5
Aconselhamento ao paciente/cuidador sobre um tratamento específico	114	85,7
Aconselhamento sobre automonitoramento	1	0,8
Provisão de materiais	12	7,6
Diário para automonitoramento	1	8,3
Lista ou Calendário posológico de medicamentos	1	8,3
Material educativo impresso / Panfleto	10	83,3
Alvo das intervenções farmacêuticas		
IF diretas com paciente	145	91,8
IF diretas com prescritores e/ou profissionais de saúde	13	8,2
Tipo de intervenções farmacêuticas		
IF sobre a quantidade do medicamento	1	0,6
IF sobre a estratégia farmacológica	7	4,4
IF sobre a educação ao paciente	145	91,8
Outras	5	3,2

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Com relação às reações adversas aos medicamentos (RAM), não houve relato na maioria das pacientes (65,9%) durante as consultas de acompanhamento e/ou nos registros dos atendimentos realizados por outros profissionais no prontuário eletrônico. Contudo, entre as 14 pacientes que relataram RAM, os “sintomas gastrointestinais” foram os problemas mais frequentes (85,7%). As reações gastrointestinais relatadas pelas pacientes incluíram um ou mais dos seguintes sintomas: náuseas, vômitos, dor abdominal e diarreia.

A espiramicina 500 mg foi o medicamento mais envolvido (71,4%) com as RAM relatadas na população de estudo. As reações adversas atribuídas ao uso do esquema tríptico tiveram uma frequência de 35,7% e são relacionadas ao uso concomitante dos medicamentos pirimetamina 25 mg, sulfadiazina 500 mg e folinato de cálcio 15 mg. O sulfato ferroso 40 mg foi único medicamento não envolvido no tratamento da toxoplasmose com relato de RAM, com uma frequência de 14,3% (Tabela 15).

Tabela 15 – Frequência das reações adversas relatadas durante o Acompanhamento Farmacoterapêutico na população de estudo

Variável	N	Frequência (%)
Relato de reações adversas à medicamentos		
Sim	14	34,1
Não	27	65,9
Total de pacientes	41	100,0
Descrição das reações adversas relatadas		
Alterações na pressão arterial (hipotensão)	1	7,1
Coceira/Urticária/Exantema cutâneo	3	21,4
Dor de cabeça	2	14,3
Fadiga/Cansaço	1	7,1
Parestesias	1	7,1
Sintomas gastrointestinais	12	85,7
Tontura/Desequilíbrio	2	14,3
Medicamentos envolvidos com as reações adversas relatadas		
Espiramicina 500 mg	10	71,4
Esquema tríplice*	5	35,7
Sulfato ferroso 40 mg	2	14,3

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Apesar do relato das pacientes ao longo dos encontros, nos registros das consultas farmacêuticas realizadas, não houve menção de notificação formal dessas reações aos órgãos sanitários. Até a finalização desse estudo, não havia fluxo definido e/ou implantado de ações de farmacovigilância envolvendo a notificação de reações adversas aos medicamentos.

Na tabela 16, observa-se que os problemas gastrointestinais foram as reações mais frequentes entre todos os medicamentos envolvidos com as reações relatadas pelas pacientes ao longo do acompanhamento. Ressalta-se ainda que esses relatos foram registrados no retorno à consulta farmacêutica, não tendo informações e/ou registro suficientes sobre o início, a frequência e o cessação dessas reações.

Tabela 16 – Frequência dos relatos de reações adversas descritas em bula por medicamento durante o Acompanhamento Farmacoterapêutico na população de estudo

Medicamento envolvido	Reações adversas descritas em bula	N	Frequência (%)
Espiramicina 500 mg	Prurido/Urticária/Rash	3	21,4
	Dor de cabeça	1	7,1
	Parestesias	1	7,1
	Problemas gastrointestinais	7	50,0
	Tontura/Desequilíbrio	1	7,1

Esquema tríplice*	Dor de cabeça	1	7,1
	Fadiga/Cansaço	1	7,1
	Hipotensão	1	7,1
	Problemas gastrointestinais	5	35,7
	Tontura/Desequilíbrio	1	7,1
Sulfato ferroso 40 mg	Problemas gastrointestinais	1	7,1

(*): Espiramicina 500 mg, Pirimetamina 25 mg, Sulfadiazina 500 mg, Folinato de cálcio 15 mg

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

5.2.3. Indicadores de resultado

Entre os desfechos, 75,6% das pacientes tiveram o acompanhamento finalizado, porém, destaca-se que, na maioria (48,8%) dos casos, o farmacêutico finalizou o acompanhamento na última dispensação do tratamento para toxoplasmose (Tabela 17). Com base nos relatos das pacientes e na regularidade de dispensação dos medicamentos, os farmacêuticos registraram que 56,1% (n=23) das gestantes tiveram boa adesão ao tratamento e 19,5% (n=8), apesar de terem finalizado o acompanhamento farmacoterapêutico, tiveram problemas de adesão. Ressalta-se que, apesar de disponível e recomendado, não foi utilizado o instrumento para avaliação da adesão na maioria (73,2%) das pacientes.

Entre as 14 pacientes que relataram RAM, 50,0% (n=7) não relataram problemas de adesão aos medicamentos, 21,4% (n=3) relataram problemas de adesão e 28,6% (n=4) tiveram como desfecho o abandono do acompanhamento farmacoterapêutico, sem informações sobre a continuidade ou suspensão dos tratamentos.

Tabela 17 – Frequência dos desfechos do Acompanhamento Farmacoterapêutico e da adesão ao tratamento com a população de estudo

Variável	N	Frequência (%)
Desfecho do AFT*		
Finalizado	31	75,6
Após suspensão do tratamento	3	7,3
Após finalização do tratamento	8	19,5
Na última dispensação do tratamento	20	48,8
Abandono	10	24,4
Total	41	100
Adesão ao tratamento		
Sim	23	56,1
Não	8	19,5
Sem informação	10	24,4

(*): Acompanhamento farmacoterapêutico

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Na Tabela 18, observa-se que a aceitação das IF foi estatisticamente maior quando direcionada ao paciente em comparação com as IF diretas com os profissionais de saúde. O percentual de aceitação das IF em geral foi de 79,7%. Com relação as IF não-aceitas foram observadas as seguintes frequências: 37,9% (n=9) não estavam relacionadas a ocorrência de PRM específico, 33,3% (n=8) estavam relacionadas à problemas de adesão e administração dos medicamentos, 12,5% (n=3) às reações adversas relatadas pelas pacientes e 16,6% (n=4) à problemas de seleção e prescrição dos medicamentos. Com relação as IF direcionadas aos profissionais de saúde, o percentual de aceitação foi de 46,1%. As IF classificadas como “sem informação” tiveram uma frequência de 5,1% e receberam essa categorização por não ter sido encontradas informações sobre a aceitação ou não nos registros farmacêuticos

Com relação à significância, 98,7% das IF foram classificadas como apropriadas para o objetivo do acompanhamento, sendo 92,9% “significativas” por promover melhora na atenção ao paciente, 2,6% “muito significativa” por propor um aumento na efetividade do tratamento e 4,5% “extremamente significativas” por propor um aumento muito importante na efetividade e/ou segurança do tratamento.

As IF classificadas como indiferentes (1,3%) não promoviam melhora ou não se aplicavam à situação clínica das pacientes e/ou aos objetivos do Acompanhamento Farmacoterapêutico (Tabela 19). Ao se comparar a significância IF realizadas entre as pacientes que tiveram ou não boa adesão ao longo do acompanhamento, observa-se que a 97,9% das IF foram “significativas” entre as pacientes que apresentaram boa adesão ao tratamento (Tabela 20).

Tabela 18 - Comparação entre a aceitação das intervenções realizadas e o alvo dessas IF durante o AFT na população de estudo. *p<0,05

Aceitação das intervenções	Paciente		Profissional de saúde		Total		p*
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Aceita	120	95,2	6	4,8	126	100	p<0,05
Não aceita	17	70,8	7	29,2	24	100	p<0,05
Sem informação	8	100	0	0,0	8	100	p<0,05
Total	145	100	13	100	158	100	100

*Teste qui-quadrado. Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

Tabela 19 - Avaliação da aceitação e significância das IF realizadas nos AFT na população do estudo

Variável	N	Frequência (%)
Aceitação das IF		
Aceita	126	79,7
Não aceita	24	15,2
IF relacionadas à problemas de adesão e administração dos medicamentos	8	33,3
IF relacionadas à RAM relatadas	3	12,5
IF relacionadas à problemas de seleção e prescrição dos medicamentos	4	16,6
IF sem relação com PRM	4	16,6
Sem informação	8	5,1
Aceitação das IF realizadas com outros profissionais de saúde		
Aceita	6	46,1
Não aceita	7	53,9
Total	13	100
Significância das intervenções farmacêuticas		
Apropriadas	156	98,7
Significativa	145	92,9
Muito significativa	4	2,6
Extremamente significativa	7	4,5
Indiferente	2	1,3
Inapropriadas	0	0,0

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Tabela 20 - Comparação entre o desfecho do tratamento com relação a adesão e a significância das IF realizadas durante o AFT na população de estudo. *p<0,05

Desfecho	Significância das IF					p*
	Extremamente significativa	Muito significativa	Significativa	Indiferente	Total	
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Com problemas de adesão	7 (13)	2 (3,7)	43 (79,6)	2 (3,7)	54	<0,05
Sem problemas de adesão	0 (0)	2 (2,1)	94 (97,9)	0 (0)	96	<0,05
Sem informação	0 (0)	0 (0)	8 (100)	0 (0)	8	<0,05
Total	7(12,8)	4 (10,4)	145 (100)	2 (2,5)	158	100

*Teste qui-quadrado. Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

6 DISCUSSÃO

A implantação das ações de cuidado farmacêutico é uma realidade recente nos instrumentos de saúde da APS de Fortaleza, sendo o Acompanhamento Farmacoterapêutico um dos serviços ofertados. A ampliação da oferta para novos públicos-alvos, como os pacientes em tratamento para toxoplasmose, vem reforçar o importante papel do farmacêutico no cuidado ao paciente. Contudo, é necessário compreender como estes serviços estão sendo prestados com o intuito de destacar as potencialidades e identificar as fragilidades.

Soares *et al.* (2020), em seu estudo, destaca a necessidade de avaliação das ações do farmacêutico na atenção direta aos usuários, gerando subsídios para seu aprimoramento, bem como para a implantação de novas políticas ou mudanças nas políticas vigentes. Ferreira *et al.* (2017), ao discorrer sobre avaliação de serviços de saúde, afirma que os altos custos e a necessidade de promover a equidade de acesso aos recursos têm direcionado os esforços no sentido de buscar evidências objetivas da eficiência dos serviços, enquanto mantém e melhoram a qualidade do cuidado do paciente.

A partir dos resultados apresentados, observa-se que a Assistência Farmacêutica de Fortaleza vem inserindo em sua organização os serviços clínicos farmacêuticos, indo ao encontro das orientações da Política Nacional de Atenção Básica, que destaca a atuação do profissional farmacêutico no Sistema Único de Saúde (SUS), em especial na Atenção Básica/Primária em Saúde, orientada para além das ações relacionadas ao planejamento e à gestão do medicamento, envolvendo também as ações voltadas ao cuidado das pessoas (BRASIL, 2020).

O grau de instrução da gestante, a partir dos dados de escolaridade, pode ser entendido como indicador de condição social, uma vez que melhores níveis de escolaridade geralmente estão relacionados melhores condições socioeconômicas e de qualidade de vida. Assim como a baixa escolaridade, situações conjugais inseguras podem contribuir, direta ou indiretamente, com a baixa utilização da assistência pré-natal. Com relação a estes quesitos, a maioria das gestantes em acompanhamento relatou ter ensino médio ou superior completo e relação conjugal estável. É importante ressaltar que, com relação ao estado civil, a informação não estava disponível 24,4% nas consultas farmacêuticas e/ou nos dados do cadastro geral da paciente no prontuário eletrônico, demonstrando uma limitação na coleta de dados assistencial, seja na consulta realizada pelo farmacêutico e/ou no ato do cadastro da paciente no prontuário, o que pode ter contribuído para o achado de mesma frequência tanto para o ensino médio como superior na amostra analisada.

Em outros estudos pode-se observar o uso das variáveis de escolaridade e estado civil como indicadores socioeconômicos, como realizado por Figueiredo *et al.* (2021), que encontrou, menores taxas de mortalidade materna em mulheres casadas e com mais anos de estudo. Resultado semelhante foi observado no estudo feito por Santos *et al.* (2021) em estudo feito no Nordeste brasileiro. Pantoja *et al.* (2021) encontrou associação positiva entre o menor número de consultas pré-natais em pacientes com menor nível de escolaridade e com relações conjugais instáveis. Oliveira *et al.* (2023), em seu estudo, encontrou maior frequência de gestantes casadas ou em união estável (79%) e com ensino médio completo (41,9%). Resultado semelhante também foi encontrado por Santos *et al.* (2018), onde maioria das gestantes eram casadas (67,5%) e tinham ensino médio completo (56,3%). Mesquita *et al.* (2024), ao estudar a prevalência da toxoplasmose gestacional no Ceará, também observou que a maioria das gestantes notificadas tinha ensino médio completo.

A maioria das gestantes do estudo relatou não fazer uso de cigarro e/ou tabaco (95,1%) e bebida alcoólica (97,5%) durante a gestação. Resultado semelhante também foi encontrado por Mendes *et al.* (2021), em um estudo com gestantes de uma unidade especializada do Rio Grande do Sul, onde a maioria relatou não fazer uso de cigarro (87,3%) ou álcool (89,3%). Santos *et al.* (2018), em seu estudo sobre automedicação em gestantes em um município do Ceará, observou a maioria não fazia uso de cigarro (93,8%) e álcool (84%). Pavesi *et al.* (2023), encontrou uma prevalência de 7,2% e 9,3% no consumo de álcool e tabaco, respectivamente, entre gestantes que realizaram pré-natal e/ou parto em hospitais de Santa Catarina, destacando que o consumo de álcool e de tabaco na sociedade gera grandes impactos para a saúde pública e traz um agravante maior para mulheres em período gestacional, podendo afetar negativamente o desenvolvimento fetal, embrionário e desfechos na saúde infantil.

Com relação a unidade de origem, a maioria pertencia à SER VI. Este dado pode ser justificado pelo fato da SER VI ser a regional com maior população em Fortaleza, com destaque para população com idade entre 10 a 59 anos (FORTALEZA, s.d.).

No nosso estudo, apesar da maioria das gestantes não apresentarem outras comorbidades, entre as pacientes que apresentaram, o Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) foi a mais frequente. Este fato corrobora com dados de outros estudos que mostram que a DMG é uma desordem metabólica comum e crescente na gestação (BRASIL, 2023; BATISTA *et al.*, 2020). O estudo realizado por Oliveira *et al.* (2023) no interior do Ceará mostrou que 34,8% de 41 gestantes avaliadas apresentava alguma comorbidade, sendo o DMG a mais prevalente.

O Acompanhamento Farmacoterapêutico de gestantes em tratamento para toxoplasmose tem a notificação dos casos como um dos objetivos e pelos resultados, observou-se que os farmacêuticos foram responsáveis por mais da metade das notificações, reforçando o papel do farmacêutico na equipe de saúde da atenção primária como um profissional que pode contribuir de forma positiva na atenção à saúde integral dos pacientes. Nas revisões feita por Silva *et al.* (2022) e Guedes *et.al.* (2020), os autores abordam o papel do farmacêutico e suas contribuições no acompanhamento farmacoterapêutico de gestantes, destacando a acessibilidade do paciente ao farmacêutico nos serviços de saúde bem como as ações voltadas à educação em saúde, promoção do uso racional de medicamentos e prevenção de agravos em diferentes comorbidades.

Sobre o período gestacional em que as pacientes iniciaram o tratamento e acompanhamento, a maioria encontrava-se no 2º trimestre. No estudo realizado por Mesquita *et al.* (2024), foi observado que a maioria das gestantes notificadas com toxoplasmose gestacional no Ceará estavam no 2º trimestre de gestação. Resultado semelhante também foi encontrado em um estudo realizado por Ribeiro *et al.* (2017), com gestantes em acompanhamento farmacoterapêutico em um ambulatório de referência para toxoplasmose na cidade Campos de Goytacazes, no Rio de Janeiro. Soares *et al.* (2022), observaram no estudo realizado que a maioria (68,4%) das gestantes acompanhadas estavam no 2º ou 3º trimestres de gestação.

A toxoplasmose é, em geral, clinicamente assintomática contribuindo para que o tratamento seja iniciado somente após suspeita de contaminação nos exames de rotina do pré-natal. De acordo com as diretrizes clínicas para gestantes de Fortaleza, o rastreamento sorológico para toxoplasmose é solicitado no início do pré-natal (FORTALEZA, 2016).

Com relação ao uso de medicamentos, a espiramicina foi o medicamento mais prescrito. A maioria das gestantes iniciou o tratamento no 1º ou 2º trimestre de gestação. Possivelmente, a escolha se deve ao fato da espiramicina ser uma alternativa ao tratamento de toxoplasmose sem riscos de danos ao feto no primeiro trimestre de gestação ou como alternativa quando não há evidências de contaminação do feto. Resultado semelhante foi obtido por Soares *et al.* (2022), com uma maior frequência de uso para espiramicina, levantando também a discussão para o possível desconhecimento e/ou falta de segurança dos prescritores para a instituição do esquema tríplice. Nagai *et al.* (2022) também observaram a espiramicina com um dos 20 medicamentos mais utilizados (e único para tratamento da toxoplasmose) entre as gestantes do seu estudo, sugerindo assim a preferência dos prescritores

à espiracmina em detrimento do esquema combinado. Contudo, no estudo realizado por Lucena *et al.* (2022) o esquema tríplice teve uma frequência maior de uso entre as gestantes.

Além dos medicamentos para toxoplasmose, destaca-se maior frequência de uso de sulfato ferroso e paracetamol. Em um estudo realizado por Aguiar *et al.* (2020), em uma unidade básica do interior do Ceará, sobre o uso de medicamentos em gestantes, o sulfato ferroso também foi o medicamento mais mencionado (34,2%), atribuindo este fator ao uso da suplementação vitamínica e mineral durante a gestação como parte de protocolos ou recomendações para o período gestacional, enquanto que o paracetamol foi o terceiro mais utilizado (7,2%). Seu uso como analgésico é considerado seguro nas doses recomendadas de acordo com a literatura para o tratamento da dor durante a gestação. Resultado semelhante também foi encontrado por Nagai *et al.* (2022), onde o sulfato ferroso foi o medicamento mais utilizado (85,2%) entre as gestantes participantes do estudo. O paracetamol também foi um dos medicamentos mais utilizados, sendo citado por 63,2% das pacientes, uma vez que constitui primeira linha no tratamento de dor e febre durante todo o período gestacional. No estudo de Oliveira *et al.* (2023), o sulfato ferroso e o paracetamol também estavam entre os três medicamentos mais utilizados pelas gestantes avaliadas.

A partir dos resultados dos exames das pacientes em acompanhamento, somente uma paciente não tinha exames disponíveis para avaliação. No caso da paciente em questão, o resultado do exame sorológico não estava disponível no prontuário eletrônico. Além disso, a mesma realizava acompanhamento pré-natal na rede particular, segundo os registros das consultas farmacêuticas. Pelo registro da consulta não ficou claro se o exame não foi apresentado pela paciente ao farmacêutico ou se o dado não foi registrado no prontuário. Este fato reforça a necessidade constante de avaliação e padronização dos registros farmacêuticos, como o objetivo se obter qualidade dos dados.

Com relação ao perfil da sorologia, não foram observadas inconsistências entre o resultado e indicação de tratamento. O acompanhamento farmacoterapêutico é iniciado partir da indicação do tratamento, logo, conforme esperado, a maioria (95,1%) das pacientes apresentaram sorologia indicativa de infecção aguda (IgM reagente). Além disso, conforme recomendação do Ministério da Saúde (2020), ainda que a sorologia de IgM e/ou IgG seja indeterminada, o tratamento deve ser iniciado até conclusão do diagnóstico. No caso da paciente com resultado “indeterminado”, apesar de ter passado por quatro consultas com o farmacêutico, não houve registro de novos exames, evidenciando mais uma vez falha no processo de registro do prontuário farmacêutico ou na assistência prestada.

Com relação à presença do farmacêutico nas UAPS, nossos achados mostram que o farmacêutico está disponível em menos de 1/5 das farmácias do município e que este profissional se dedica tanto às atividades técnico-gerenciais das farmácias como às atividades técnico-assistenciais. Com relação ao cenário nacional, o estudo realizado por Peixoto *et al.* (2022) mostrou que o farmacêutico está presente em 14,3% das unidades de atenção primária. Em estudo feito em Salvador, também foi observado que a minoria (29,6%) das farmácias das unidades básicas da APS contavam com o farmacêutico (RODRIGUES *et al.*, 2018).

Na revisão realizada por Barberato *et al.* (2019), sobre o trabalho do farmacêutico na APS, é possível observar que tem havido um crescimento e publicização das atividades relativas à assistência no Brasil, contudo, é consenso que há uma baixa quantidade de farmacêuticos na APS. De acordo com observado por Destro *et al.* (2021) as ações que fazem parte do cuidado farmacêutico é uma realidade na APS, porém, ainda é um desafio para os farmacêuticos, principalmente devido à demanda de atividades gerenciais, à deficiência na formação para o cuidado e falta de clareza de seu papel no cuidado ao paciente.

É importante destacar que o incentivo ao aumento da presença do farmacêutico não só possibilita a ampliação do acesso aos medicamentos, como direciona os esforços e ações do profissional para obtenção de resultados diretos na saúde dos indivíduos, família e comunidade. A presença do farmacêutico é relevante na adesão ao tratamento medicamentoso, na avaliação das prescrições e nas orientações sobre o uso de medicamentos, contribuindo com a promoção do uso racional de medicamentos (RIVERA *et al.*, 2024; OLIVEIRA *et al.*, 2023).

Com relação à estrutura disponibilizada para efetivação das ações clínicas, em particular, o Acompanhamento Farmacoterapêutico, a pesquisa mostrou que nem todas as unidades possui ambiente privativo para o atendimento da paciente, mas que 64,3% das UAPS, com o serviço de Acompanhamento Farmacoterapêutico implantado, apresentavam consultório exclusivo para atendimento. A alta densidade de profissionais assistenciais nas UAPS para estrutura física ofertada pode ser um dos fatores que dificultam a disponibilização de local para realização dos atendimento, comprometendo o desenvolvimento e regularidade das atividades clínicas. A preservação da privacidade e confidencialidade são condições essenciais nas atividades diretamente ligadas ao paciente e/ou usuário, contribuindo para que haja uma melhor interação entre o profissional e o paciente.

Na pesquisa apresentada por Araújo *et al.* (2017), que trazia características das atividades clínicas realizadas por farmacêuticos, foi observado que somente 42,4% dos 79 farmacêuticos entrevistados afirmaram dispor de local específico para atendimento dos

pacientes na unidade de saúde. Peixoto *et al.* (2022), evidenciou que apenas 10,6% das unidades de atenção primária no Brasil possuíam sala para realização de atendimento farmacêutico. Na prática, apesar das conquistas no Brasil, Assumpção *et al.* (2022) descreve em seu estudo que a falta de estrutura adequada para a orientação sobre medicamentos nas unidades de atenção básica é uma das dificuldades enfrentadas pelo farmacêutico.

Com relação ao número de consultas, a maioria das gestantes teve, pelo menos, três consultas com o farmacêutico. Contudo, o número de consultas variou de dois a sete. A quantidade de consultas ao longo do acompanhamento depende do período em que a gestante inicia o tratamento para toxoplasmose gestacional, havendo maior oportunidade de realização de consultas quando a paciente inicia o tratamento no 1º ou 2º trimestre de gestação.

O desfecho do acompanhamento farmacoterapêutico foi mensurado a partir da finalização ou não do tratamento pela gestante. A maioria das pacientes teve a última consulta com o farmacêutico realizada no 3º trimestre de gestação, sugerindo a indicação e seguimento do tratamento até o parto. Contudo, é importante destacar que, dada a complexidade do diagnóstico e objetivo do tratamento da gestante ser a diminuição das chances de contaminação e desenvolvimento de complicações no recém-nascido, é ideal que o acompanhamento farmacoterapêutico seja encerrado após o parto, obtendo-se, assim, um desfecho mais concreto sobre o uso dos medicamentos até o fim da gestação. Além disso, a avaliação do perfil sorológico do recém-nascido poderia trazer informações sobre a eficácia do tratamento instituído. A depender do perfil obtido, se o tratamento do recém nascido for necessário, o acompanhamento com este deve ser iniciado.

Contudo, neste ponto dos indicadores de desfecho é importante destacar a necessidade de monitoramento de dados que possam avaliar melhor o impacto do acompanhamento realizado pelo farmacêutico, como a ausência de infecção congênita e/ou através da mensuração do grau de satisfação do pacientes assistido pelo serviço.

Capobiango *et al.* (2016), ao discorrer sobre a prática de notificação de toxoplasmose, enfatizam a importância do fechamento dos casos de toxoplasmose gestacional após o nascimento da criança, uma vez que em muitos casos a gestante, apesar de tratada, pode ter um diagnóstico inconclusivo. Sousa *et al.* (2023) observaram que, nas gestantes que seguiram com o tratamento por toda a gestação, não houve transmissão vertical da toxoplasmose, reforçando assim a importância do acompanhamento até o fechamento do caso do recém-nascido.

O Acompanhamento Farmacoterapêutico também contribuiu com a identificação de PRM associados, em sua maioria, ao tratamento da toxoplasmose. Silva (2017), ao

proporem a elaboração de um método de acompanhamento farmacoterapêutico para doenças infecciosas, constatou que a toxoplasmose, entre outras doenças, estava associada a um maior índice de complexidade farmacoterapêutico, tendo maior potencial de ocasionar PRM.

Em um estudo realizado em um Ambulatório de Referência para Toxoplasmose em Campos dos Goytacazes, RJ, por Ribeiro *et al.* (2017), assim como em nosso estudo, foi encontrada uma maior frequência do PRM 5, de acordo com a classificação do Segundo Consenso de Granada (2002), que está relacionada a segurança dos medicamentos em uso. Da mesma forma, houve uma maior frequência de RAM relacionadas ao uso de espiramicina e entre essas reações, os problemas gastrointestinais foram os mais relatados entre as gestantes. Ao estudar o acompanhamento farmacoterapêutico realizado com hipertensos, Marques *et al.* (2021) observou que a maioria (56,2%) dos resultados negativos ao medicamentos utilizada pelos pacientes estava relacionada à segurança da farmacoterapia em uso.

Apesar do relato de RAM por várias pacientes, até a finalização desse estudo, não há um fluxo definido de notificação dessas reações para sistema ou órgãos oficiais de farmacovigilância, levando-se a discussão acerca da importância do fortalecimento dessa atividade no serviço de acompanhamento farmacoterapêutico.

No estudo realizado por Melo *et al.* (2021), no Brasil, a maioria dos profissionais que notificam eventos adversos trabalham em hospitais, com destaque para a atuação do farmacêutico nessa atividade. Parte desse resultado pode ser justificado pela maior gravidade das RAM e maior consolidação das ações de farmacovigilância ocorrerem no âmbito hospitalar. A partir do nosso estudo, ressalta-se a importância da adoção de políticas voltadas para a temática, da definição de fluxos para desenvolvimento ações de farmacovigilância e sensibilização dos atores envolvidos. Os farmacêuticos e demais profissionais de saúde da atenção primária devem ser treinados para identificar e notificar a ocorrência de RAM, bem como a gravidade e causalidade destas, devendo envolver os usuários do serviço nesse processo, estimulando, dessa forma, a cultura de segurança do paciente no atendimento ambulatorial.

Entre os objetivos do Acompanhamento Farmacoterapêutico com as gestantes do estudo destaca-se a promoção da adesão ao tratamento. Notam-se problemas de adesão em 19,5% das pacientes que finalizaram o acompanhamento com o farmacêutico. As pacientes classificadas como “abandono” não retornaram às consultas de retorno e/ou dispensação dos medicamentos na farmácia, apesar de tentativas de contato pelo farmacêutico, segundo dados registrados em prontuário.

Algumas possíveis causas podem estar envolvidas com esse desfecho: paciente acompanhada em outro nível de atenção com suspensão do tratamento e a informação não compartilhada com o serviço de farmácia da APS; mudança de cidade e/ou território impossibilitando o acesso à UAPS pólo; intolerância ao tratamento e/ou reações adversas não relatadas aos farmacêuticos e/ou outros profissionais; interrupção da gestação sem informação à APS no prontuário; não comparecimento às consultas de pré-natal na APS; acompanhamento e/ou acesso aos medicamentos em outro nível de atenção, como nos casos de internação hospitalar ou atendimento em ambulatório especializado. Atualmente, não há integração e/ou compartilhamento de informações entre os prontuários dos pacientes atendidos nos equipamentos dos diversos níveis de atenção do município.

Em um estudo sobre o cuidado farmacêutico à pacientes com Hanseníase, Barros (2020) destaca o papel do farmacêutico na promoção da adesão ao tratamento, prevenção e resolução de PRM e monitoramento de RAM. Resultado semelhante é encontrado na revisão de Andrade *et al.* (2024) ao estudar o acompanhamento realizado pelo farmacêuticos aos pacientes hipertensos na atenção primária. Marques *et al.* (2021) destacaram que 89,3% dos PRM encontrados dos pacientes hipertensos em acompanhamento pelo farmacêutico estavam relacionados à não adesão ao tratamento. Silva *et al.* (2021) observaram problemas de adesão ao tratamento em 23,3% dos pacientes em acompanhamento farmacoterapêutico.

As intervenções farmacêuticas foram mais direcionadas às ações diretas com as pacientes, com destaque para o aconselhamento em saúde e promoção da adesão ao tratamento. Este dado reforça o papel do farmacêutico na Atenção Primária à Saúde, entre outros profissionais, principalmente como agente promotor de educação em saúde. Silva *et al.* e Pio *et al.* (2021), em estudos realizados na APS, observaram que a maioria das IF realizadas foram de Informação e Aconselhamento ao paciente. Ao se analisar a significância das IF realizadas, observa-se que a maioria estavam “apropriadas” a necessidade da paciente e que entre as gestantes que tiveram boa adesão ao tratamento, a maioria dessas IF foram classificadas como “significativas” por terem contribuído com a atenção ao paciente, gerando um aumento da qualidade da assistência.

Nas revisões realizadas por Meneses *et al.* (2022) e Guedes *et al.* (2020), os autores destacam o farmacêutico como um profissional que pode contribuir positivamente no cuidado à saúde da mulher durante a gestação através de orientações sobre o uso de medicamentos e monitoramento de reações adversas e interações medicamentosas, diminuindo os riscos e contribuindo com o uso seguro de medicamentos. Bif *et al.* (2024) conclui que o tratamento da toxoplasmose gestacional requer monitoramento rigoroso e

acompanhamento clínico na atenção primária, assegurando uma abordagem adaptativa e personalizada, com foco nas ações de educação das pacientes.

O percentual de aceitação em geral das intervenções realizadas foi de 79,7%. A taxa de aceitação das IF entre os pacientes foi superior ao se comparar com as IF direcionadas ao prescritor, obtendo-se valor estatisticamente significativo ($p < 0,05$). Ao se analisar somente as IF direcionadas a outros profissionais de saúde da rede, a aceitação foi de 46,1%. Resultado semelhante foi obtido no estudo sobre o cuidado farmacêutico no Núcleo de Apoio a Saúde da Família realizado por Santana *et al.* (2021), no qual a taxa de aceitação das IF com prescritores foi de 44,8%. Assim como no nosso estudo, essas IF foram realizadas por meio de contato direto com o profissional ou através de carta explicando os motivos da intervenção. Diferente dos nossos resultados, em estudos realizados no ambiente hospitalar foram observadas taxas superiores a 90% de aceitação pela equipe de saúde (COLIN *et al.*, 2022; BECKER *et al.*, 2018).

Alguns fatores podem estar relacionados com a baixa aceitação entre os profissionais: desconhecimento da equipe de saúde com relação ao papel do farmacêutico no cuidado ao paciente; alta rotatividade de profissionais nas unidades de saúde; o fato de nem sempre o profissional prescritor pertencer à mesma unidade onde o serviço de acompanhamento farmacoterapêutico é prestado, dificultando o contato; desconhecimento e/ou não seguimento dos profissionais aos protocolos de tratamento oficiais recomendados; o paciente não realizar entrega da carta ao profissional. Com isso, se faz necessário reforçar e inserir constantemente a atuação do profissional farmacêutico na equipe de saúde do SUS. Outros estudos também trazem essa necessidade, particularmente, na orientação do paciente sobre a farmacoterapia e promoção de educação em saúde (SOUZA *et al.*, 2022; COSTA JUNIOR *et al.*, 2021; CARVALHO *et al.*, 2018).

Como estratégia de melhoria do Acompanhamento Farmacoterapêutico, sugere-se que, além dos exames sorológicos, importantes para compreender o diagnóstico da paciente, os farmacêuticos registrem e avaliem exames que são pertinentes para monitoramento e rastreamento de reações adversas ao tratamento. Nas consultas avaliadas, esse tipo de registro e avaliação não foi observado, evidenciando a necessidade de aprimorar os instrumentos de coleta de dados do serviço e da elaboração de guias orientando as condutas mais adequadas ao longo do acompanhamento. Tabile *et al.* (2015), em sua revisão, reforça que o tratamento da toxoplasmose com esquema tríplice pode ocasionar supressão da medula óssea, sendo recomendado controle hematológico periódico. O Ministério da Saúde (2022), entre outras

recomendações para o pré-natal de alto risco, recomenda o monitoramento através do hemograma a cada 15 dias quando a gestante faz uso de sulfadiazina e pirimetamina.

Entre as limitações desse estudo, destaca-se o fato de a população ainda ter uma baixa compreensão dos benefícios de um serviço de acompanhamento farmacoterapêutico. Com isso, o público que seguiu regularmente com o acompanhamento ainda é baixo quando comparado ao número de pacientes que tiveram dispensação dos medicamentos para o tratamento de toxoplasmose. Apesar de não ter sido possível contabilizar o dado, sabe-se que, pelo fluxo de dispensação da APS de Fortaleza, é possível que terceiros recebam medicamentos em nome dos pacientes, o que poderia contribuir com uma menor adesão ao acompanhamento.

O fato do estudo ter sido realizado somente com os dados de prontuários preenchidos por múltiplos farmacêuticos, em diferentes locais de atendimentos, também pode ter limitado o adequado registro das variáveis e melhor avaliação dos resultados das intervenções. Pio *et al.* (2021), Pereira *et al.* (2018) e Silva *et al.* (2018) evidenciam as falhas no registro dos atendimentos realizados pelos farmacêuticos, gerando viés de informação e limitação na avaliação dos dados. O SOAP, método de registro utilizado no serviço, permite o registro em forma de texto de maneira simples, contudo, pode ocorrer comprometimento da padronização das informações registradas. Em sua revisão, Ferreira *et al.* (2016), ao comparar diferentes métodos de registro do atendimento clínico farmacêutico, destaca como ponto negativo do SOAP a dificuldade de consultas posteriores ou análise do plano proposto em forma estrutural e lógica, além da falta de guias e formulários padronizados com os passos a serem realizados.

Como estratégia de melhoria contínua dos processos e de fomentação a realização de mais pesquisas sobre o tema, recomendamos a seguintes ações:

- ✓ implementação do serviço de Acompanhamento Farmacoterapêutico a partir da avaliação da qualidade do registro das consultas farmacêuticas e da definição de indicadores estratégicos que contribuam com o aprimoramento e monitoramento da efetividade do serviço;
- ✓ implantação de ações de farmacovigilância para investigação e notificação de reações adversas relatadas por pacientes;
- ✓ capacitação contínua e permanente dos farmacêuticos sobre os principais agravos da Atenção Primária, em particular, sobre a toxoplasmose;
- ✓ elaboração de guias voltados à orientação do profissional farmacêutico quanto à realização das ações de cuidado dos pacientes em tratamento para

toxoplasmose, destacando as condutas mais adequadas nos diferentes cenários;

- ✓ estímulo à integração do farmacêutico à equipe multiprofissional, divulgando e sensibilizando os demais profissionais de saúde quanto ao papel do farmacêutico no eixo de cuidado ao paciente;
- ✓ elaboração e publicação, por meio da gestão da AF, de portarias que fortaleçam a atuação do farmacêutico na prestação dos serviços clínicos, em particular, no Acompanhamento Farmacoterapêutico.

7 CONCLUSÃO

A partir do estudo foi possível conhecer o perfil das pacientes acompanhadas e evidenciar, a partir de indicadores, as potencialidades e principais fragilidades do serviço de Acompanhamento Farmacoterapêutico, gerando dados para tomadas de decisão e elaboração de estratégias de melhoria no desempenho e correção de falhas.

Os resultados apresentados evidenciam os avanços e desafios do eixo de cuidado da Assistência Farmacêutica do município de Fortaleza no contexto da atenção primária à saúde, tendo a implantação de ações de cuidado farmacêutico um passo importante para melhoria da assistência ao paciente. Assim como em outros cenários nacionais, o profissional farmacêutico não está presente em todas as farmácias, trazendo a discussão sobre a necessidade de avanços neste aspecto. As consultas farmacêuticas são registradas em prontuário eletrônico, contudo para que os indicadores do serviço sejam coletados e monitorados, são utilizadas instrumentos e ferramentas padronizadas e adaptadas pela gestão do serviço. Apesar da existência de prontuário eletrônico e evidente uso, foram encontradas fragilidades no registro das consultas e ações realizadas pelos farmacêuticos, limitando o monitoramento de indicadores.

As ações de cuidado farmacêutico são baseadas em referências e experiências de impacto nacional, contribuindo para o fortalecimento das linhas de cuidado prioritárias e promoção de uma atenção integral e centrada no paciente. A inclusão de pacientes em tratamento para toxoplasmose, particularmente gestantes, como público alvo do acompanhamento farmacoterapêutico contribuiu com a integração entre as ações de vigilância epidemiológica e cuidado farmacêutico, uma vez que a notificação foi realizada pelo farmacêutico em mais da metade dos casos. Essa abordagem ampliou a abrangência das atividades farmacêuticas, promovendo o acesso e adesão ao tratamento, através, por exemplo, de estratégias simples como o alinhamento dos retornos das consultas ao ciclo de dispensação dos medicamentos.

Com relação ao perfil das pacientes, a maioria das pacientes começaram o acompanhamento e tratamento no segundo trimestre de gestação, com média de idade de 28,2 anos, escolaridade variada, uso médio de 5,2 medicamentos e predomínio de espiramicina no tratamento. A maioria dos problemas encontrados no acompanhamento estavam relacionados com a baixa e/ou falta de adesão ao tratamento estando de acordo com a maioria das intervenções, focadas em ações de educação do paciente.

De acordo com os resultados, é evidente a atuação do farmacêutico na Atenção Primária à Saúde de Fortaleza no eixo do cuidado ao paciente, particularmente, às gestantes com toxoplasmose, sendo um profissional estratégico não só na notificação do agravo como na disseminação da cultura do uso racional de medicamentos. O acompanhamento realizado pelo farmacêutico promove ações de orientação e adesão ao tratamento, garante a notificação dos casos de toxoplasmose, identifica e monitora PRM, contribuindo com o fortalecimento do cuidado farmacêutico na atenção primária.

Dessa forma, o estudo mostrou a necessidade de fortalecer o serviço de Acompanhamento Farmacoterapêutico, tanto na disponibilização de melhor estrutura, equiparando os diferentes pontos de atenção, como na melhor divulgação do serviço entre os demais profissionais de saúde e na capacitação contínua dos farmacêuticos clínicos, a fim de garantir um melhor registro das informações nos prontuários e desenvolvimento de ações que promovam a adesão e segurança ao tratamento. Além disso, a implantação de ações de farmacovigilância também se faz necessária diante da notória ocorrência de reações adversas aos medicamentos.

REFERÊNCIAS

- ABREU, Rhavana Dutra da Silva *et al.* Assistência farmacêutica em unidades básicas de saúde: um foco no serviço farmacêutico. **Braz. J. Hea. Rev.**, Curitiba, v. 3, n. 4, p. 9797-9911 jul./aug. 2020.
- ACIOLI, Steffany Costa *et al.* Conhecimento das gestantes assistidas em uma unidade de atendimento obstétrico em relação à toxoplasmose gestacional. **Revista Principia**. Divulgação científica e tecnológica do IFBP. Nº 52. João Pessoa, 2020.
- AGORDZO, Samuel Kekeli *et al.* Seroprevalence, risk factors and impact of *Toxoplasma gondii* infection on haematological parameters in the Ashanti region of Ghana: a cross-sectional study [version 2; peer review: 2 approved] **AAS Open Research** 2020, 2:166 Last updated: 16 MAY 2022.
- AGUIAR, Maria Isabelly Brilhante de *et al.* Utilização de medicamentos na gravidez: Riscos e benefícios. **Revista Cereus** 2020 Vol. 12. N.3.
- AHMED, Maimoona; SOOD, Akankska; .GUPTA, Janesh. Toxoplasmosis in pregnancy. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology** 255 (2020) 44–50.
- ALANO, Graziela Modolon.; CORRÊA, Taís dos Santos; GALATO, Dayani. Indicadores do Serviço de Atenção Farmacêutica (SAF) da Universidade do Sul de Santa Catarina. **Ciência & Saúde Coletiva**, 17(3):757-764, 2012.
- ALVES, Júlio Augusto Gurgel *et al.* Achados clínicos e sorológicos de crianças acompanhadas por risco de toxoplasmose congênita. **Rev Med UFC**. 2021;61(1):1-5.
- ANDRADE, Joana Verdelho *et al.* Recém-nascidos com risco de toxoplasmose congênita, revisão de 16 anos. **Sci Med**. 2018; 28(4):ID32169.
- ANDRADE, Fábio Souza de *et al.* A importância da atenção farmacêutica no acompanhamento de pacientes hipertensos na atenção primária. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 3104-3123, jan./fev., 2024.
- ANTCZAK, Madalena.; DZITKO, Katarzyna.; DLUGONSKA, Henryka. Human toxoplasmosis–Searching for novel chemotherapeutics. **Biomedicine & Pharmacotherapy** 82 (2016) 677–684.
- ARAÚJO, Patrícia Sodrê *et al.* Atividades farmacêuticas de natureza clínica na atenção básica no Brasil. **Rev Saude Publica**. 2017;51 Supl 2:6s.
- ASSUMPÇÃO, Jéssica da *et al.* Cuidado Farmacêutico na Atenção Primária no Brasil em comparação com a Espanha e Reino Unido – Revisão literária. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, e95111335029, 2022.
- AVELAR, Maria Virginia *et al.* Association between seroprevalence of IgG anti-*Toxoplasma gondii* and risk factors for infection among pregnant women in Climério de Oliveira

- Maternity, Salvador, Bahia, Brazil. **Rev Inst Med Trop** São Paulo. 2017;59:e90.
- BARBERATO, Luana Chaves; SCHERER, Magda Duarte dos Anjos; LACOURT, Rayane Maria Campos. O farmacêutico na atenção primária no Brasil: uma inserção em construção. **Ciência & Saúde Coletiva**, 24(10):3717- 3726, 2019.
- BARBOSA, Matheus Azevedo *et al.* Potenciais alternativas terapêuticas em estudo para toxoplasmose congênita: uma revisão bibliográfica. **Rev Patol Trop** Vol. 44 (1): 1-11. jan.-mar. 2015.
- BARROS, Myrna Maria Arcanjo Frota *et al.* Acolhimento em Unidade de Atenção Primária à Saúde: potencialidades e desafios. **SANARE**, Sobral-v.17 n.02, p.114-119, Jul./Dez. - 2018.
- BARROS, Débora Santos Lula. Cuidado farmacêutico ao paciente com hanseníase. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n.12, p.96967-96977 dec. 2020.
- BARROS, Débora Santos Lula; SILVA, Dayde Lane Mendonça; LEITE, Silvana Nair. Serviços Farmacêuticos Clínicos na Atenção Primária à Saúde do Brasil. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, 2020; 18(1):e0024071.
- BATISTA, Mikael Henrique Jesus *et al.* Diabetes Gestacional: Origem, Prevenção e Risco. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.1, p. 1981-1995 (2020).
- BECKER, Gabriela Curbeti.; BUENO, Denise. Intervenções farmacêuticas em prescrições pediátricas: uma revisão narrativa. **Clin Biomed Res** 2018;38(4).
- BIENKOWSKI, Carlo *et al.* Analysis of Preventable Risk Factors for *Toxoplasma gondii* Infection in Pregnant Women: Case-Control Study. **J. Clin. Med.** 2022, 11, 1105.
- BIF, Suzana Mioranza *et al.* Toxoplasmose em mulheres em idade fértil: um olhar científico na atenção primária e relevância do planejamento familiar estratégico. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences** Volume 6, Issue1 (2024), Page 2120-2132.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Serviços farmacêuticos na atenção básica à saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 108 p.: il. – (**Cuidado farmacêutico na atenção básica ; caderno 1**)
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Protocolo de Notificação e Investigação: Toxoplasmose gestacional e congênita** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Cuidado Farmacêutico na Atenção Básica: aplicação do método clínico** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **PORTARIA GM/MS Nº 204, DE 17 DE FEVEREIRO DE 2016**. Brasília, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **NOTA TÉCNICA Nº 163/2018-CGAFME/DAF/SCTIE/MS**. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **NOTA TÉCNICA Nº 480/2021-CGAFME/DAF/SCTIE/MS**. Brasília, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **PORTARIA GM/MS Nº 4.114, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2021**. Brasília, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **PORTARIA GM/MS Nº 4.379, DE 14 DE JUNHO DE 2024**. Brasília, 2024.

BRASIL. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2023. **Rastreamento e diagnóstico da hiperglicemia na gestação**. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/rastreamento-e-diagnostico-da-hiperglicemia-na-gestacao/>. Acesso em: 04/07/2024

CÂMARA, Joseneide Teixeira; SILVA, Marcos Gontijo da; CASTRO, Ana Maria de. Prevalência de toxoplasmose em gestantes atendidas em dois centros de referência em uma cidade do Nordeste, Brasil. **Rev Bras Ginecol Obstet**. 2015; 37(2):64-70.

CAPOBIANGO, Jaqueline Dario *et al*. Toxoplasmose adquirida na gestação e toxoplasmose congênita: uma abordagem prática na notificação da doença. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, 25(1):187-194, jan-mar 2016.

CARVALHO, Camila Cristina de Assis; CAMPOS NETO, Orozimbo Henriques. Papel do profissional farmacêutico no Sistema Único De Saúde (SUS) em um município de Minas Gerais. *Revista Brasileira de Ciências da Vida*. v. 6 n. 3 (2018).

COLIN, Stéphanie Lidiane.; NUTTI, Camile. Intervenção Farmacêutica: descrição do papel do farmacêutico clínico em unidades de terapia intensiva. **Rev Bras Farm Hosp Serv Saude**. 2022;13(2):0766.

COMITÉ DE CONSENSO. Segundo consenso de Granada sobre problemas relacionados con medicamentos. **Ars Pharm.**, v.43, n.3-4, p.175-184, 2002.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Resolução nº 585**, de 29 de agosto de 2013. Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 25 set. 2013.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Serviços Farmacêuticos Diretamente Destinados ao Paciente, à Família e à Comunidade Contextualização e Arcabouço Conceitual**. Programa de Suporte ao Cuidado Farmacêutico na Atenção à Saúde, 2016.

COSTA JUNIOR, Gilberto Lira; TREVISAN, Márcio. Gestantes com diabetes: o papel do farmacêutico no acompanhamento farmacológico. **Artigos. Com** | Vol. 30 | e7581(2021).

DASA, Tamirat Tesfaye *et al*. Toxoplasmosis infection among pregnant women in Africa: A

systematic review and meta-analysis. **Plos One**. July 20, 2021.

DESTRO, Délcia Regina *et al.* Desafios para o cuidado farmacêutico na Atenção Primária à Saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 31(3), e310323, 2021.

DIAS, Vivian Aparecida; LOPES-ORTIZ, Mariana Aparecida. Toxoplasmose na gestação – Causas e consequências. **Revista UNINGÁ Review**. Vol.29, n.1, pp.127-131 (Jan – Mar 2017).

DONABEDIAN, Avedis. **Evaluating the Quality of Medical Care**. The Milbank Quarterly, 83: 691-729.2005. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1468-0009.2005.00397.x>> Acesso em: 08 de dezembro de 2022.

FARRÉ RIBA, Rosa *et al.* Intervenciones Farmacêuticas (parte I): Metodología y Evaluación. **Farm. Hosp.**, v. 3, n. 24, p.136-144, 2000.

FERREIRA, Vinicius Lins; MELO, Maria Ladjane Sodré de. A importância do seguimento farmacoterapêutico na saúde: uma revisão da literatura. **Visão Acadêmica**, Curitiba, v.17, n.1, Jan. - Mar./2016.

FERREIRA, Juliana Mota *et al.* Indicadores de qualidade na Atenção Primária à Saúde no Brasil: Uma revisão ribeirointegrativa. **Revista Ciência Plural**. 2017; 3(3):45-68.

FIGUEIREDO, Livia Carolina Andrade *et al.* Perfil epidemiológico da mortalidade materna no estado do Espírito Santo durante o período de 2014 a 2018. **REAS**. Vol.13(2). 2021.

FORTALEZA. **Diretrizes clínicas da atenção a gestante: assistência pré-natal**. Secretaria Municipal da Saúde de Fortaleza. – Fortaleza: Secretaria Municipal da Saúde de Fortaleza, 2016.

FORTALEZA. **Sistema de monitoramento diário de agravos**. Secretaria Municipal da Saúde de Fortaleza. [s.d]. disponível em: <https://simda.sms.fortaleza.ce.gov.br/simda/populacao/faixa?sis=simda&action=faixa&controller=populacao&ano_pop=2021&modo=regional>. Acesso em: 05/07/2024.

FREITAS, Laura Christina *et al.* Seroprevalence of toxoplasmosis in pregnant women in a city in Rio Grande do Norte State, Brazil. **Rev Patol Trop** Vol. 46 (2): 147-158. abr.-jun. 2017.

GOMES, Ilvia Silva *et al.* Pharmaceutical Care in Primary Care: An Experience with Hypertensive Patients in the North of Brazil. **Int J Cardiovasc Sci**. 2022; 35(3), 318-326.

GUEDES, Damiris de Carvalho Vieira; BRITO, Samara Alves; SILVA, Danielle Rocha. A importância do cuidado farmacêutico em mulheres no período gestacional. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, e714974626, 2020.

HAJJ, Rana El *et al.* Toxoplasmosis: Current and Emerging Parasite Druggable Targets. **Microorganisms** 2021, 9, 2531.

INCI, Abdullah *et al.* An Overview of One Health Concept Focusing on

Toxoplasmosis. **Turkiye Parazitol Derg** 2023;47(4):256-74.

LUCENA, Cecília Mello; YONEGURA, Winny Hirome Takahashi; MAGNAGNAGNO, Odirlei. Perfil da toxoplasmose gestacional e congênita em uma cidade do oeste do Paraná. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, e358111133456, 2022

MARQUES, Lais Alves *et al.* Efeito de um programa de acompanhamento farmacoterapêutico em pacientes com hipertensão arterial sistêmica. **Saud Pesq.** 2021;14(Supl.1):e-9133 - e-ISSN 2176-9206.

MELO, Daniela Oliveira.; CASTRO, Lia Lusitana Cardozo de. A contribuição do farmacêutico para a promoção do acesso e uso racional de medicamentos essenciais no SUS. **Ciência & Saúde Coletiva**, 22(1):235-244, 2017.

MELO, José Romério Rabelo.; DUARTE, Elisabeth Carmen.; ARRAIS, Paulo Sérgio Dourado. Notificação de eventos adversos de medicamentos no Brasil: perfil dos profissionais que notificam ao sistema de farmacovigilância brasileiro. **Cad. Saúde Pública** 2021; 37(11):e00237221.

MENDES, Gabrielly da Rosa *et al.* Perfil farmacoepidemiológico de gestantes assistidas em uma unidade especializada de saúde na cidade de Bagé/RS. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.3, p.225182-22202 mar 2021.

MENESES, Julie Alves Leão.; MEDONÇA, Larissa Aguiar de. A importância do acompanhamento farmacêutico no período gestacional: os perigos da automedicação. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 15, e367111537457, 2022.

MESQUITA, Hudson Lonelly Martins Alves de *et al.* Perfil epidemiológico da toxoplasmose gestacional no estado Ceará, entre o período de 2019 a 2023. **REVISTA CADERNO PEDAGÓGICO**—Studies Publicações e Editora Ltda., Curitiba, v.21, n.6, p. 01-19. 2024.

MITSUKA-BREGANÓ, Regina; LOPES-MORI, Fabiana Maria Ruiz; NAVARRO, Itamar Teodorico. orgs. Toxoplasmose adquirida na gestação e congênita: vigilância em saúde, diagnóstico, tratamento e condutas [online]. Londrina: **EDUEL**, 2010. 62 p. ISBN 978-85-7216-676-8. Available from SciELO Books.

MONTEIRO, Mirian Parente *et al.* Indicadores de qualidade para monitoramento do serviço clínico provido por farmacêutico no contexto da atenção primária à saúde. **REAS** | Vol. 23(7). 2023.

MOURA, Dayanne Silva de; OLIVEIRA, Rita de Cássia Mendes; MATOS-ROCHA, Thiago José. Toxoplasmose gestacional: perfil epidemiológico e conhecimentos das gestantes atendidas na unidade básica de saúde de um município alagoano. **Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo**. 2018;63(2):69-76.

NAGAI, Michelly Martins *et al.* Gestação de alto risco: caracterização do perfil de utilização de medicamentos e associação com fatores clínicos e sociodemográficos. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, Recife, 22 (3): 619-629 jul-set., 2022.

OLIVEIRA, Luanny Paula Dias de *et al.* Indicadores clínicos da farmácia clínica em

unidades de terapia intensiva neonatais. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 5, e23211526061, 2022.

OLIVEIRA, Priscila Severo de *et al.* Trabalho do farmacêutico na atenção básica em saúde de municípios da região sul do Brasil. **Rev Bras Farm Hosp Serv Saude**. 2022;13(3):0795.

OLIVEIRA, James Banner de Vasconcelos *et al.* Perfil do uso de medicamentos sintéticos e fitoterápicos por gestantes atendi-das em uma Unidade Básica de Saúde localizada na região norte do Ceará. **Rev Bras Med Fam Comunidade**. Rio de Janeiro, 2023 Jan-Dez. 18(45):3044.

OMS (Organização Mundial da Saúde). **Monitorização da segurança de medicamentos: diretrizes para criação e funcionamento de um Centro de Farmacovigilância** / Organização Mundial da Saúde – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.

OPAS/OMS (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD/ORGAIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD). **Servicios farmacéuticos basados en la atención primaria de salud**. Documento de posición de la OPS/OMS. Washington, DC: OPS, 2013.

PANTOJA, Iara do Nascimento *et al.* Associação entre número de consultas pré-natal e as características maternas e neonatais. **REAS**.Vol.13(10). 2021.

PASCHOAL, Aline Ticiani Pereira *et al.* Evaluation of implementation of the primary, secondary and tertiary prevention measures of the Surveillance Program of Gestational and Congenital Toxoplasmosis in the city of Londrina-PR. **Transbound Emerg Dis**. 2022; 69:1449–1457.

PAVESI, Eloisa *et al.* Influência do consumo de álcool e tabaco em desfechos maternos e perinatais de puérperas atendidas no Sistema Único de Saúde. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, Recife, 23: e20220286.

PEIXOTO, Rafaela Tavares *et al.* O farmacêutico na Atenção Primária à Saúde no Brasil: análise comparativa 2014-2017. **SAÚDE DEBATE**. RIO DE JANEIRO, V. 46, N. 133, P. 358-375, ABR-JUN 2022.

PENA, Licínia de Toledo; DISCACCIATI, Michelle Garcia. Importância do teste de avidéz da imunoglobulina G (IgG) anti-Toxoplasma gondii no diagnóstico da toxoplasmose em gestantes. **Rev Inst Adolfo Lutz**. São Paulo, 2013; 72(2):117-2.

PEYRON, François *et al.* Maternal and Congenital Toxoplasmosis: Diagnosis and Treatment Recommendations of a French Multidisciplinary Working Group. **Pathogens** 2019, 8, 24.

PEREIRA, Lucas Borges *et al.* Avaliação da efetividade do acompanhamento farmacoterapêutico no controle do diabetes mellitus tipo 2 em longo prazo. **Clin Biomed Res**. 2018;38(3):237-244.

PESSANHA, Tatiana Melino *et al.* Abordagem diagnóstica e terapêutica da toxoplasmose em gestantes e as repercussões no recém- nascido. **Rev Paul Pediatr** 2011;29(3):341-7.

PIO, Patrícia Aparecida *et al.* Como está a qualidade do registro e resolução dos problemas relacionados ao uso de medicamentos no acompanhamento farmacoterapêutico? **Revista Conexão Ciência I** Vol. 16 I N° 1 I 2021.

PRASIL, Petr *et al.* Comparison of adverse reactions of spiramycin versus pyrimethamine/sulfadiazine treatment of toxoplasmosis in pregnancy: is spiramycin really the drug of choice for unproven infection of the fetus? **The Journal of Maternal-fetal & Neonatal Medicine** 2023, Vol. 36, No. 1, 2215377.

RIBEIRO, Ana Carolina Miranda.; FERREIRA; Jáise Silva. Identificação de problemas relacionados medicamentos apresentados durante o tratamento farmacoterapêutico das gestantes com toxoplasmose da cidade de Campos dos Goytacazes, RJ. **Revista Científica da FMC**. Vol. 12, no 3, 2017.

RIVERA, Juan Gonzalo Bardález *et al.* Acompanhamento farmacoterapêutico em pacientes gestantes com diabetes mellitus. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, Ano 7, Vol. VII, n.14, jan.-jul., 2024.

RODRIGUES, Fernanda de Farias; AQUINO, Rosana; MEDINA, Maria Guadalupe. Avaliação dos serviços farmacêuticos na Atenção Primária à Saúde no cuidado ao paciente com tuberculose. **Saúde Debate**. Rio de Janeiro, V. 42, Número especial 2, P. 173-187, outubro 2018.

RODRIGUEZ, Juan Bautista; SZAJNMAN, Sergio Hernán. An updated review of chemical compounds with anti-Toxoplasma gondii activity. **European Journal of Medicinal Chemistry** 262 (2023) 115885.

ROMANELLI, Roberta Maia de Castro *et al.* Abordagem neonatal nas infecções congênitas –toxoplasmose e sífilis. **Revista Médica de Minas Gerais** 2014; 24(2): 202-215.

ROBINSON, Eva *et al.* National perinatal survey demonstrates a decreasing seroprevalence of Toxoplasma gondii infection among pregnant women in France, 1995 to 2016: impact for screening policy. **Euro Surveill**. 2021;26(5):pii=1900710.

ROSTAMI, Ali *et al.* Geo-climatic factors and prevalence of chronic toxoplasmosis in pregnant women: A meta-analysis and meta- regression. **Environmental Pollution** 288 (2021) 117790.

ROUTABI, Mariem *et al.* Toxoplasma gondii infection and toxoplasmosis in North Africa: a review. **Parasite** 2019, 26, 6.

SABATER-HERNÁNDEZ, Daniel *et al.* **Tipos de intervenciones farmacéuticas en seguimiento farmacoterapêutico**. Seguimiento Farmacoterapêutico 2005; 3(2): 90-97.

SANTANA, Rafaela Januário Maia de.; GUIMARÃES, Elise. O cuidado farmacêutico no Núcleo Ampliado de Saúde da Família: experiência no município de Contagem. **Experiências Exitosas**. 2021. 10.14450/2526-2858.v7.n7.a2021.pp78-84.

SANTOS, Sandna Larissa Freitas dos *et al.* Automedicação em gestantes de alto risco: foco em atenção farmacêutica. **J Health Sci**. 2018;58(3):36-43.

SANTOS, Lucicleide Oliveira *et al.* Estudo da mortalidade materna no Nordeste Brasileiro, de 2009 a 2018. **REAS**. Vol.13(2). 2021.

SAWERS, Larry *et al.* Prevention of congenital toxoplasmosis in France using prenatal screening: A decisionanalytic economic model. **PLoS ONE** 17(11): e0273781. November 4, 2022.

SHOUKAT, Tecnologia *et al.* Epidemiology of Toxoplasmosis among the Pakistani Population: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Pathogens** 2022, 11, 675.

SILVA, Marcos Gontijo; VINAUD, Marina Clare; CASTRO, Ana Maria de. Prevalence of toxoplasmosis in pregnant women and vertical transmission of *Toxoplasma gondii* in patients from basic units of health from Gurupi, Tocantins, Brazil, from 2012 to 2014. **PLoS ONE** 10(11): e0141700. November 11, 2015.

SILVA, Lion Schwarzenegger Gabriel. **Elaboração de Método de Acompanhamento Farmacoterapêutico em uma Unidade de Referência em Doenças Infecciosas: Contribuição para a Segurança do Paciente**. Dissertação (Mestrado Profissional) – Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas. Pós-Graduação em Pesquisa Clínica. 2017.

SILVA, Ana Carolina de Souza *et al.* Acompanhamento Farmacoterapêutico em unidade de terapia intensiva respiratória: descrição e análise de resultados. **einstein** (São Paulo). 2018;16(2):1-7.

SILVA, Paula Andrade *et al.* Consultório farmacêutico: resultados das intervenções farmacêuticas em uma unidade básica de saúde em Belém/Pará. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.11, p. 106072-106085 nov. 2021.

SILVA, Samantha Mayara de Sousa *et al.* Cuidado Farmacêutico: Revisão da Farmacoterapia de Usuários da Atenção Primária à Saúde. **Infarma-Ciências Farmacêuticas**, v. 33, n. 2, p. 197-207, 2021.

SILVA, Elenice Oliveira da *et al.* A importância do acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes gestantes: revisão sistemática. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.8, n.4, p. 28591-28610, apr., 2022.

SOARES, Leticia Santana da Silva; BRITO, Evelin Soares de; GALATO, Dayani. Percepções de atores sociais sobre Assistência Farmacêutica na atenção primária: a lacuna do cuidado farmacêutico. **Saúde Debate**. Rio de Janeiro, V. 44, N. 125, P. 411-426, Abr-Jun 2020.

SOARES, Janer Aparecida Silveira *et al.* Perfil de gestantes e crianças acompanhadas por exposição ao *Toxoplasma gondii* num centro de referência: O que mudou 10 anos depois? **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, Recife, 23: e20220225. 2022.

SOUSA, Sara Falcão de *et al.* Influência do tratamento pré-natal na prevalência de toxoplasmose congênita. **Revista Gestão e Secretariado (GeSec)**, São Paulo, SP, v. 14, n.5, 2023, p. 7132-7141.

SOUZA, Adriane *et al.* Taxa de mortalidade por toxoplasmose por regiões brasileiras: um estudo retrospectivo de 2009 - 2018. **Braz. J. Surg. Clin. Res.** V.33 n.2, pp.24-29 (Dez 2020 - Fev 2021).

SOUZA, Tuany Santos; CUNHA, Jeane Santana. Cuidado Farmacêutico no contexto da atenção primária à saúde. **RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR.** v.3, n.4, 2022.

STRANG, Ana Gabriela Gomes Ferrari; FERRAR, Rafaela Gomes; FALAVIGNA-GUILHERME, Ana Lúcia. Gestational toxoplasmosis treatment changes the child's prognosis: A cohort study in southern Brazil. **PLoS Negl Trop Dis** 17(9): e0011544. September 29, 2023.

TABILE, Patrícia Micheli *et al.* Toxoplasmose gestacional: uma revisão da literatura. **Rev Epidemiol Control Infect.** 2015;5(3):158-162.

VARSA, Ramona Georgiana *et al.* *Toxoplasma gondii* infection in pregnancy. **Romanian Journal of Infectious Diseases** – Vol. XXIV, Supplement, Year 2021.

WALCHER, Débora Liliane; COMPARSI, Bruna ; PEDROSO, Débora. Toxoplasmose gestacional: uma revisão. **RBAC.** 2017;49(4):323-7.

ANEXOS

ANEXO 1 - MODELO DE SEGUIMENTO FARMACOTERAPÊUTICO

ISGH		Prefeitura de Fortaleza		
SEGUIMENTO FARMACÊUTICO - PRONTUÁRIO				
ANAMNESE				
DATA DO ATENDIMENTO	___/___/___	LOCAL		
1. Dados da paciente				
Nome			DN	/ /
Escolaridade			Gênero	F () M ()
Idade gestacional			Sabe ler?	Sim () Não ()
Contato			Com quem mora?	
Cuidador	Sim () Não ()	Nome cuidador		
			Contato	
2. Informações sobre hábitos e rotinas				
Uso de substâncias	Uso/Realiza	Frequência	Tempo de uso	Quantidade
Tabaco e similares	Sim () Não ()			
Bebidas alcoólicas	Sim () Não ()			
Se sim, quais?				
Exercício físico	Sim () Não ()	Tipo	Frequência	
Alergia	Sim () Não ()	Quais		
Hábitos Alimentares	Café da manhã			
	Lanche			
	Almoço			
	Lanche			
	Jantar			
	Ceia			
3. Informações sobre saúde e uso de medicamentos				
Histórico Clínico	Diabetes	Sim () Não ()	DM1 () DM2 () DMG ()	Tempo de diagnóstico
	HAS	Sim () Não ()		Tempo de diagnóstico
	Dislipidemias	Sim () Não ()		Tempo de diagnóstico
	Outras			Tempo de diagnóstico
Queixa atual	Início	Frequência	Duração	
Outras informações (Localização, Característica, Gravidade, Ambiente, Fatores que agravam ou aliviam, sintomas associados)				
Como e onde armazena os medicamentos?				
Uso de terapias complementares, remédios caseiros e chás				
4. Dados Clínicos				
PA (mmHg)	Glicemia (mg/dl)	Peso (Kg)	Altura(M)	IMC
Possui necessidade especial?	Sim () Não ()	Qual?		
Médicos especialistas que acompanham a paciente (dados para contato):				

	Boa () Ruim () Regular ()	Sim () Não ()	
	Boa () Ruim () Regular ()	Sim () Não ()	
	Boa () Ruim () Regular ()	Sim () Não ()	
	Boa () Ruim () Regular ()	Sim () Não ()	
	Boa () Ruim () Regular ()	Sim () Não ()	
	Boa () Ruim () Regular ()	Sim () Não ()	
Problemas Relacionados aos Medicamentos e/ou Resultado Terapêutico			
PRM ENCONTRADO		MEDICAMENTOS ENVOLVIDOS	
PLANO TERAPÊUTICO			
Orientações gerais realizadas ao paciente			
Intervenções propostas e/ou realizadas aos PRMs encontrados (Encaminhamentos/Ações propostas ao paciente e/ou ou profissionais de saúde/gestão)			
Metas terapêuticas e objetivos pactuados com o paciente			
Consultas de retorno			
Data		Horário	Local
Data		Horário	Local
Data		Horário	Local
FARMACÊUTICO RESPONSÁVEL (Assinatura/Carimbo):			

*Formulário adaptado do curso de Cuidado Farmacêutico na Atenção Básica

ANEXO 2 - INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE ADESÃO ARMS

ISGH		Prefeitura de Fortaleza		
AVALIAÇÃO ADESÃO (ARMS) - CUIDADO FARMACÊUTICO				
PACIENTE:			DATA:	
ATITUDES, CRENÇAS E COMPORTAMENTOS DIANTE DO TRATAMENTO				
ADHERENCE TO REFILLS AND MEDICATIONS SCALE (ARMS) Kripalani S, Risser J, Gattl ME, Jacobson TA. Development and evaluation of the adherence to refills and Medications Scale (ARMS) among low-literacy patients with chronic disease. Value in Health: The Journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research. 12(1): 118-23. 2009				
Com que frequência você:	Nunca	Às Vezes	Quase Sempre	Sempre
T1. Esquece de Tomar seus Medicamentos? (Considerar período de 7 dias)	[1]	[2]	[3]	[4]
T2. Decide não Tomar seu Medicamento naquele dia?	[1]	[2]	[3]	[4]
R3. Esquece de ir à Farmácia pegar seus medicamentos?	[1]	[2]	[3]	[4]
R4. Deixa acabar seus medicamentos?	[1]	[2]	[3]	[4]
T5. Deixa de tomar seu medicamento quando vai a consulta medica?	[1]	[2]	[3]	[4]
T6. Deixa de tomar seu medicamento quando se sente melhor?	[1]	[2]	[3]	[4]
T7. Deixa de tomar seu medicamento quando se sente mal ou doente?	[1]	[2]	[3]	[4]
T8. Deixa de tomar seu medicamento quando está mais descuidado consigo mesmo?	[1]	[2]	[3]	[4]
T9. Muda a dose do seu medicamento por alguma necessidade? (como quando você toma mais ou menos comprimidos do que deveria tomar)	[1]	[2]	[3]	[4]
T10. Esquece de tomar o medicamento quando tem que tomar mais de 1 vez ao dia?	[1]	[2]	[3]	[4]
R11. Deixa de adquirir seu medicamento por causa do preço muito caro?	[1]	[2]	[3]	[4]
R12. Se antecipa e busca seu medicamento na farmácia antes mesmo de acabar seu medicamento em casa?	[4]	[3]	[2]	[1]
Somatória Total: /48	Soma T: /32		Soma R: /16	
Melhor adesão = 12 / Pior Adesão = 48	Melhor = 8 / Pior = 32		Melhor = 4 / Pior = 16	
FARMACÊUTICO RESPONSÁVEL:				

*Formulário adaptado do curso de Cuidado Farmacêutico na Atenção Básica

ANEXO 3 - INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE AUTONOMIA MEDTAKE

ISGH		Prefeitura de Fortaleza						
CAPACIDADE DE GESTÃO DOS MEDICAMENTOS - CUIDADO FARMACÊUTICO								
PACIENTE:			DATA:					
AUTONOMIA								
No que diz respeito ao uso dos medicamentos:								
<input type="checkbox"/> Toma medicamento sem assistência		<input type="checkbox"/> Necessita de lembretes ou de assistência						
<input type="checkbox"/> Incapaz de tomar sozinho								
OBS: Se o paciente for incapaz de tomar sozinho, o próximo teste (MED TAKE) deve ser aplicado ao cuidador.								
MED TAKE								
Raehl CL, Bond CA, Woods T, Patry RA, Sleeper RB: Individualized drug use assessment in the elderly. Pharmacotherapy 2002, 22(10): 1239-1248.								
Avaliar a execução das seguintes atividades para cada medicamento: (0 – Incorreta / 1 – Correta)	Identificação do medicamento e da dose		Descrição da Indicação		Coingestão com alimentos e líquidos		Descrição do regime posológico	
	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]
Med 1:	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]
Med 2:	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]
Med 3:	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]
Med 4:	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]
Med 5:	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]
Med 6:	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]
Med 7:	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]
Med 8:	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]
Med 9:	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]
Med 10:	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]
Med 11:	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]
Med 12:	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]
Med 13:	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]
Med 14:	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]
Med 15:	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]
Med 16:	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]
Med 17:	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]
Med 18:	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]
Med 19:	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]
Med 20:	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]	[0]	[1]
Número de medicamentos utilizados pelo paciente:	Somatória total dos pontos:							
	Conversão para escore de 100 pontos:							
FARMACÊUTICO RESPONSÁVEL:								

ANEXO 4 - LISTA DE PRMS

SELEÇÃO E PRESCRIÇÃO		[] SIM [] NÃO	MEDICAMENTOS ENVOLVIDOS/OBS
<input type="checkbox"/>	Condição Clínica sem tratamento	PS01	
<input type="checkbox"/>	Necessidade de medicamento adicional	PS02	
<input type="checkbox"/>	Necessidade de tratamento preventivo	PS03	
<input type="checkbox"/>	Prescrição em subdose	PS04	
<input type="checkbox"/>	Prescrição em sobredose	PS05	
<input type="checkbox"/>	Frequência ou horário de adm. incorreto sem alteração da dose diária	PS06	
<input type="checkbox"/>	Duração do tratamento incorreta	PS07	
<input type="checkbox"/>	Medicamento inapropriado / contraindicado	PS08	
<input type="checkbox"/>	Medicamento ineficaz	PS09	
<input type="checkbox"/>	Medicamento sem indicação clínica	PS10	
<input type="checkbox"/>	Duplicidade terapêutica na mesma prescrição	PS11	
<input type="checkbox"/>	Interação medicamento-medicamento	PS12	
<input type="checkbox"/>	Interação medicamento-alimento	PS13	
<input type="checkbox"/>	Disponibilidade de alternativa terapêutica mais efetiva	PS14	
<input type="checkbox"/>	Disponibilidade de alternativa terapêutica mais segura	PS15	
<input type="checkbox"/>	Disponibilidade de alternativa terapêutica mais custo efetiva	PS16	
<input type="checkbox"/>	Outros:	PS99	
ADMINISTRAÇÃO E ADEÇÃO DO PACIENTE AO TRATAMENTO		[] SIM [] NÃO	MEDICAMENTOS ENVOLVIDOS/OBS
<input type="checkbox"/>	Administração do medicamento incorreto	PA01	
<input type="checkbox"/>	Técnica de administração incorreta	PA02	
<input type="checkbox"/>	Forma farmacêutica, apresentação ou via de administração incorreta	PA03	
<input type="checkbox"/>	Frequência ou horário de adm. incorreto sem alteração da dose diária	PA04	
<input type="checkbox"/>	Duração do tratamento seguida pelo paciente incorreta	PA05	
<input type="checkbox"/>	Descontinuação indevida do medicamento pelo paciente	PA06	
<input type="checkbox"/>	Continuação indevida do medicamento pelo paciente	PA07	
<input type="checkbox"/>	Redução abrupta de dose pelo paciente	PA08	
<input type="checkbox"/>	Paciente não iniciou o tratamento	PA09	
<input type="checkbox"/>	Omissão de doses (subdosagem) pelo paciente	PA10	
<input type="checkbox"/>	Adição de doses (sobredosagem) pelo paciente	PA11	
<input type="checkbox"/>	Uso abusivo do medicamento	PA12	
<input type="checkbox"/>	Automedicação indevida	PA13	
<input type="checkbox"/>	Outros:	PA99	
QUALIDADE DO MEDICAMENTO		[] SIM [] NÃO	MEDICAMENTOS ENVOLVIDOS/OBS
<input type="checkbox"/>	Desvio de qualidade aparente	PQ01	
<input type="checkbox"/>	Medicamento vencido	PQ02	
<input type="checkbox"/>	Armazenamento incorreto	PQ03	
<input type="checkbox"/>	Outros:	PQ99	
ERRO DE DISPENSAÇÃO		[] SIM [] NÃO	MEDICAMENTOS ENVOLVIDOS/OBS
<input type="checkbox"/>	Dispensação de medicamento incorreto	PE01	
<input type="checkbox"/>	Dispensação de dose incorreta	PE02	
<input type="checkbox"/>	Armazenamento incorreto	PE03	
<input type="checkbox"/>	Dispensação de forma farmacêutica incorreta	PE04	
<input type="checkbox"/>	Dispensação de quantidade incorreta	PE05	
<input type="checkbox"/>	Paciente incorreto	PE06	
<input type="checkbox"/>	Omissão de dispensação de medicamento	PE07	
<input type="checkbox"/>	Outros:	PE99	
DISCREPÂNCIAS ENTRE NÍVEIS DE ATENÇÃO		[] SIM [] NÃO	MEDICAMENTOS ENVOLVIDOS/OBS
<input type="checkbox"/>	Omissão de medicamento prescrito	PD01	
<input type="checkbox"/>	Medicamento discrepante	PD02	
<input type="checkbox"/>	Duplicidade terapêutica entre prescrições	PD03	

<input type="checkbox"/>	Dose discrepante	PD04	
<input type="checkbox"/>	Forma farmacêutica, apresentação ou via de administração discrepante	PD05	
<input type="checkbox"/>	Frequência ou horário de adm. discrepante sem alteração da dose diária	PD06	
<input type="checkbox"/>	Duração do tratamento discrepante	PD07	
<input type="checkbox"/>	Outros:	PD99	
MONITORAMENTO		<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	MEDICAMENTOS ENVOLVIDOS/OBS
<input type="checkbox"/>	Necessidade de exame laboratorial	PM01	
<input type="checkbox"/>	Necessidade de monitoramento não laboratorial	PM02	
<input type="checkbox"/>	Necessidade de automonitoramento	PM03	
<input type="checkbox"/>	Outros:	PM99	
PROBLEMAS RELACIONADOS RESULTADO TERAPÊUTICO			
TRATAMENTO NÃO EFETIVO		<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	MEDICAMENTOS ENVOLVIDOS/OBS
<input type="checkbox"/>	Tratamento não efetivo devido à problema no processo de uso	RE01	
<input type="checkbox"/>	Tratamento não efetivo sem causa definida	RE02	
<input type="checkbox"/>	Outros:	RE99	
REAÇÃO ADVERSA A MEDICAMENTO		<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	MEDICAMENTOS ENVOLVIDOS/OBS
<input type="checkbox"/>	Reação adversa dose-dependente (tipo A)	RR01	
<input type="checkbox"/>	Reação alérgica ou idiossincrática (tipo B)	RR02	
<input type="checkbox"/>	Reação por exposição crônica ao medicamento (tipo C)	RR03	
<input type="checkbox"/>	Reação retardada/Teratogênese (tipo D)	RR04	
<input type="checkbox"/>	Efeitos de descontinuação do medicamento (tipo E)	RR05	
<input type="checkbox"/>	Outros:	RR99	
INTOXICAÇÃO POR MEDICAMENTOS		<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	MEDICAMENTOS ENVOLVIDOS/OBS
<input type="checkbox"/>	Overdose / Intoxicação medicamentosa acidental	RI01	
<input type="checkbox"/>	Overdose / Intoxicação medicamentosa intencional	RI02	
<input type="checkbox"/>	Outros:	RI99	
<input type="checkbox"/> NENHUM PROBLEMA RELACIONADO À FARMACOTERAPIA NESTE MOMENTO			
Data e horário da consulta		Farmacêutico	

*Formulário adaptado do curso de Cuidado Farmacêutico na Atenção Básica

ANEXO 5 - LISTA DE INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS

INFORMAÇÃO E ACONSELHAMENTO		[] SIM [] NÃO	MEDICAMENTOS ENVOLVIDOS/OBS
<input type="checkbox"/>	Aconselhamento ao paciente/cuidador sobre um tratamento específico	IA01	
<input type="checkbox"/>	Aconselhamento ao paciente/cuidador sobre os tratamentos de forma geral	IA02	
<input type="checkbox"/>	Aconselhamento ao paciente/cuidador sobre medidas não farmacológicas	IA03	
<input type="checkbox"/>	Aconselhamento ao paciente/cuidador sobre condição de saúde específica	IA04	
<input type="checkbox"/>	Aconselhamento ao paciente/cuidador sobre condição de saúde geral	IA05	
<input type="checkbox"/>	Aconselhamento sobre automonitoramento	IA06	
<input type="checkbox"/>	Outros:	IA99	
ALTERAÇÃO OU SUGESTÃO DE ALTERAÇÃO NA TERAPIA		[] SIM [] NÃO	MEDICAMENTOS ENVOLVIDOS/OBS
<input type="checkbox"/>	Início de novo medicamento	IT01	
<input type="checkbox"/>	Suspensão de medicamento	IT02	
<input type="checkbox"/>	Substituição de medicamento	IT03	
<input type="checkbox"/>	Alteração de forma farmacêutica	IT04	
<input type="checkbox"/>	Alteração de via de administração	IT05	
<input type="checkbox"/>	Alteração na frequência ou horário de adm. sem alteração da dose diária	IT06	
<input type="checkbox"/>	Aumento da dose diária	IT07	
<input type="checkbox"/>	Redução da dose diária	IT08	
<input type="checkbox"/>	Outros:	IT99	
RECOMENDAÇÃO DE MONITORAMENTO		[] SIM [] NÃO	MEDICAMENTOS ENVOLVIDOS/OBS
<input type="checkbox"/>	Recomendação de exame laboratorial	IM01	
<input type="checkbox"/>	Recomendação de exame não laboratorial	IM02	
<input type="checkbox"/>	Recomendação de automonitoramento	IM03	
<input type="checkbox"/>	Outros:	IM99	
ENCAMINHAMENTO		[] SIM [] NÃO	MEDICAMENTOS ENVOLVIDOS/OBS
<input type="checkbox"/>	Encaminhamento a outro serviço farmacêutico	IE01	
<input type="checkbox"/>	Encaminhamento ao médico	IE02	
<input type="checkbox"/>	Encaminhamento ao psicólogo	IE03	
<input type="checkbox"/>	Encaminhamento ao nutricionista	IE04	
<input type="checkbox"/>	Encaminhamento ao pronto-atendimento	IE05	
<input type="checkbox"/>	Encaminhamento ao serviço de suporte social	IE06	
<input type="checkbox"/>	Outros:	IE99	
PROVISÃO DE MATERIAIS		[] SIM [] NÃO	MEDICAMENTOS ENVOLVIDOS/OBS
<input type="checkbox"/>	Lista ou Calendário posológico de medicamentos	IP01	
<input type="checkbox"/>	Rótulos/ Instruções pictóricas	IP02	
<input type="checkbox"/>	Informe terapêutico / carta ao médico ou outros profissionais	IP03	
<input type="checkbox"/>	Material educativo impresso / Panfleto	IP04	
<input type="checkbox"/>	Informação científica impressa	IP05	
<input type="checkbox"/>	Diário para automonitoramento	IP06	
<input type="checkbox"/>	Organizador de comp./cápsulas ou dispositivo para auxiliar na adesão	IP07	
<input type="checkbox"/>	Dispositivo para automonitoramento	IP08	
<input type="checkbox"/>	Outros:	IP99	
<input type="checkbox"/> NENHUMA INTERVENÇÃO REALIZADA NO MOMENTO			
AÇÕES PACTUADAS COM O PACIENTE			
AGENDAMENTO E FINALIZAÇÃO			
Próxima consulta (Data/Horário)	Farmacêutico	Tempo de consulta (min)	

*Formulário adaptado do curso de Cuidado Farmacêutico na Atenção Básica

ANEXO 7 - MODELO PADRÃO DE SEGUIMENTO PARA PACIENTES COM TOXOPLASMOSE GESTACIONAL

 					
SEGUIMENTO FARMACÊUTICO - TOXOPLASMOSE					
PÚBLICO ALVO:	GESTANTE EM TRATAMENTO DE TOXOPLASMOSE				
OBJETIVO:	GARANTIR TRATAMENTO SEGURO E EFICAZ ATRAVÉS DO ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DE GESTANTES EM USO DE MEDICAMENTOS PARA TOXOPLASMOSE				
ANAMNESE					
DATA DO ATENDIMENTO	____/____/____				
LOCAL	_____				
1. Dados da paciente					
Nome	_____ DN _____ / / _____ Idade gestacional _____				
Escolaridade	_____ Sabe Ler? Sim () Não ()				
Contato	_____ Com quem mora? _____				
Cuidador	Sim () Não () Nome cuidador _____ Contato _____				
2. Informações sobre hábitos e rotinas					
Uso de substâncias	Uso/Realiza	Frequência	Tempo de uso	Quantidade	
Bebidas alcoólicas	Sim () Não ()				
Tabaco e similares	Sim () Não ()				
Outra _____	Sim () Não ()				
Exercício físico	Sim () Não ()	Tipo	Frequência		
Alergia	Sim () Não ()	Quais			
Hábitos Alimentares	Café da manhã				
	Lanche				
	Almoço				
	Lanche				
	Jantar				
	Ceia				
3. Informações sobre saúde e uso de medicamentos					
Histórico Clínico	Diabetes	Sim () Não ()	Tipo - 1 () 2 () Gestacional ()	HAS	Sim () Não ()
	Dislipidemias	Sim () Não ()	Outras		
Queixa atual	Início	Frequência	Duração		
Outras informações (Localização, Característica, Gravidade, Ambiente, Fatores que agravam ou aliviam, sintomas associados)					
Como e onde armazena os medicamentos?					
Uso de terapias complementares, remédios caseiros e chás					
4. Dados Clínicos					
PA (mmHg)	Glicemia (mg/dl)	Peso (Kg)	Altura(M)	IMC	
Possui necessidade especial?	Sim () Não ()	Qual?			
Médicos especialistas que acompanham a paciente (dados para contato):					

ANEXO 7 - PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DE PACIENTES COM TOXOPLASMOSE: DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DE UM SERVIÇO COM INDICADORES DE QUALIDADE

Pesquisador: RENATA SOUSA SAMPAIO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 69343223.0.0000.5684

Instituição Proponente: INSTITUTO DE SAUDE E GESTÃO HOSPITALAR

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.090.288

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2046472.pdf) e Projeto detalhado (PROJETO.pdf).

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 30 de Maio de 2023

Assinado por:
Jamille Soares Moreira Alves
 (Coordenador(a))

Endereço: Rua Socorro Gomes, 190, 1º andar

Bairro: Guajeru

UF: CE

Telefone: (85)3195-2766

Município: FORTALEZA

CEP: 60.843-070

E-mail: cep@isgh.org.br