

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA**

ADRIANO BARRA DELLA TORRES

**TOXOPLASMOSE CONGÊNITA: VULNERABILIDADE DAS GESTANTES, UMA
PROPOSTA DE INTERVENÇÃO**

BELO HORIZONTE – MINAS GERAIS

2015

ADRIANO BARRA DELLA TORRES

**TOXOPLASMOSE CONGÊNITA: VULNERABILIDADE DAS GESTANTES, UMA
PROPOSTA DE INTERVENÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Estratégia Saúde da Família, da Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientadora: Prof^ª Dr.^a Nadja Cristiane Lappann Botti

BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS

2015

ADRIANO BARRA DELLA TORRES

**TOXOPLASMOSE CONGÊNITA: VULNERABILIDADE DAS GESTANTES, UMA
PROPOSTA DE INTERVENÇÃO**

Banca Examinadora

Profª Drª Nadja Cristiane Lappann Botti – Orientadora (UFSJ)

Profª Drª Matilde Meire Miranda Cadete - UFMG

Aprovado em Belo Horizonte: 28/10/2015

AGRADECIMENTOS

À minha família e noiva que me apoiam em todas as situações.

Aos mestres que durante toda a graduação contribuíram para a formação do profissional que me tornei.

Aos mestres do Curso de Especialização Estratégia Saúde da Família da Universidade Federal de Minas Gerais que contribuíram com meu aprendizado ao longo do curso.

“A menos que modifiquemos a nossa maneira de pensar, não seremos capazes de resolver os problemas causados pela forma como nos acostumamos a ver o mundo”.

Albert Einstein

RESUMO

A toxoplasmose tem importância médica de destaque na gravidez devido ao risco de infecção fetal. Em geral, a doença congênita é oligossintomática e a chance de transmissão aumenta com o avançar da gravidez, quando o impacto da infecção no feto é menor, mas pode evoluir com sequelas tardias, como cegueira, surdez, retardo mental e psicomotor. Se adquirida no início da gestação a doença pode ser devastadora, acarretando desde abortos a óbitos fetais, causados principalmente por graves lesões inflamatórias na placenta e no sistema nervoso central (SNC). A população que faz parte da área de abrangência da unidade de saúde PSF4 - Unidade Básica de Saúde da Família Bolívar José Santana (Canápolis - MG) possui condições econômicas, em sua média, desfavoráveis, e é observada, de forma geral, uma necessidade de abordagem das gestantes quanto a sua vulnerabilidade em relação à toxoplasmose. A cidade de Canápolis não possui informações que possibilitem quantificar ou descrever estatisticamente este processo. Assim, a susceptibilidade das gestantes em relação ao *Toxoplasma gondii* mostra-se um problema relevante através da observação ativa e contínua na rotina da UBS. Este projeto visa elaborar um plano de intervenção visando interromper atitudes de risco entre gestantes susceptíveis a Toxoplasmose. O projeto foi desenvolvido baseado na observação diária da unidade, discussão com a equipe de saúde e anotações do motivo que levavam as gestantes a procurarem a unidade de saúde, entre os meses de abril e julho de 2015 no município de Canápolis. Foi também realizado levantamento bibliográfico de artigos científicos, livros e textos indexados sobre o tema a partir dos descritores: toxoplasmose congênita, saúde coletiva, gestante, saúde da mulher, susceptibilidade. Para a elaboração do plano de intervenção foi utilizado o Método do Planejamento Estratégico Situacional (PES). Concluiu-se que o plano de ação viabilizou a execução de ações preventivas para a Toxoplasmose Congênita e, por conseguinte, todas as sequelas e implicações que a doença traz para o conceito e a família.

Palavras-chave: Toxoplasmose congênita. Saúde coletiva. Gestante. Saúde da mulher. Susceptibilidade.

ABSTRACT

Toxoplasmosis has prominent medical importance in pregnancy because of the risk of fetal infection. In general, the congenital disease are asymptomatic, and the chance of transmission increases with advancing pregnancy, when the impact of infection in the fetus is smaller but can evolve with late sequelae, such as blindness, deafness, mental and psychomotor retardation. If acquired in early pregnancy the disease can be devastating, resulting from miscarriages to fetal deaths, mostly caused by severe inflammatory lesions in the placenta and in the central nervous system (CNS). The population is part of the area covered by the health unit PSF4 - Basic Health Unit Family Bolívar José Santana (Canápolis - MG) has economic conditions in its average unfavorable, and is observed, in general, a need to approach of pregnant women as their vulnerability to toxoplasmosis. The city of Canápolis not have information so that statistically quantify or describe this process. Thus, the susceptibility of pregnant women relative to *Toxoplasma gondii* is shown a relevant problem by active and continuous observation of the routine of UBS. This project aims to develop an intervention plan to stop risk attitudes among pregnant women susceptible to toxoplasmosis. The project was developed based on the daily observation of the unit, discussions with the health team and notes the reason that led pregnant women to seek health unit, between April and July 2015 in the municipality of Canápolis. It was also performed literature review of scientific articles, books and indexed texts on the subject from the descriptors: congenital toxoplasmosis, public health, pregnant women, women's health, susceptibility. To prepare the action plan we used the Strategic Planning Method Situational (PES). It was concluded that the action plan allowed the implementation of preventive actions for Congenital Toxoplasmosis and therefore all the consequences and implications that the disease brings to the fetus and family.

Keywords: Congenital toxoplasmosis. Public health. Pregnant. Women's health. Susceptibility.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 JUSTIFICATIVA	13
3 OBJETIVOS	14
3.1 OBJETIVO GERAL	14
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
4 METODOLOGIA	15
5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	16
6 PLANO DE INTERVENÇÃO	24
6.1 Definição dos problemas	24
6.2 Priorização dos Problemas	24
6.3 Descrição do Problema Selecionado.....	25
6.4 Explicação do Problema	25
6.5 Seleção dos “Nós-Críticos”	27
6.6 Desenho das Operações	27
6.7 Identificação dos Recursos Críticos.....	29
6.8 Análise de Viabilidade do Plano.....	29
6.9 Elaboração de um Plano Operativo.....	31
6.10 Gestão do Plano	32
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
REFERÊNCIAS	34

1 INTRODUÇÃO

O município de Canápolis, Estado de Minas Gerais, insere-se na microrregião do Triângulo Mineiro localizada na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. Distante 475 quilômetros de Brasília e 671 quilômetros de Belo Horizonte, possui uma população de 11.365 habitantes e uma área de 839,737 quilômetros quadrados (IBGE, 2010). O município tem sua economia voltada para o comércio, indústrias de grande porte, pecuária e agricultura (plantações de abacaxi e cana-de-açúcar).

A Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF) Bolívar José Santana – PSF4 – encontra-se localizada no Bairro Jorge de Paula Gouveia, em um ponto central da área adstrita. A UBS possui acesso fácil com vias amplas e bem estruturadas e próxima a uma praça. A equipe é completa e multidisciplinar apresentando boa integração à comunidade apesar da sua inauguração ter pouco mais de 5 anos. A equipe é formada por uma enfermeira, duas técnicas de enfermagem, um auxiliar administrativo, um médico, sete agentes comunitários de saúde, duas auxiliares de limpeza, uma nutricionista, um cirurgião dentista, uma técnica em saúde bucal, um auxiliar em saúde bucal e uma psicóloga.

A Unidade de Saúde funciona muito bem no que se refere à articulação e integração com a rede municipal. No município há um hospital, a Santa Casa de Misericórdia de Canápolis, que possui atendimento de urgências e emergências, 14 leitos de internação (adultos e pediátricos). O serviço ambulatorial do município possui boa gama de especialidades que permite encaminhamento para as especialidades de ginecologia, pediatria, oftalmologia, psiquiatria e otorrinolaringologia. A atenção terciária do município é pactuada com os municípios vizinhos, principalmente Uberlândia e Ituiutaba, para onde são encaminhados os pacientes que necessitam de assistência especializada, porém não existe um sistema de contra referência dos serviços implantados entre os municípios.

De acordo com a última atualização do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) disponível, a UBSF Bolívar José Santana – PSF4 tem adscrita em sua área de abrangência um total de 2.612 pessoas correspondendo 841 famílias cadastradas (SIAB, 2014).

Na zona rural da cidade de Canápolis há grande movimentação comercial às margens da BR-153 com “barracas” improvisadas para venda de produtos típicos da região como farinhas, frutas (laranja, abacaxi), doces, queijos e temperos diversos. Este comércio absorve mão de obra de famílias inteiras, pois é parada obrigatória, sobretudo de ônibus de excursões

e comerciais que estrategicamente utilizam o lugar como ponto de apoio. Em conversa com moradores/comerciantes sobre o fluxo de vendas, estes relatam que é grande a quantidade de farinha produzida ao dia para suprir a demanda.

Fazendo-se da observação diária nos meses de atendimento e demais atividades desenvolvidas na UBSF é possível verificar algumas carências da população e entre estas chama a atenção um grupo específico, as gestantes que frequentam a unidade em seus acompanhamentos de pré-natal e, mais especificamente, no tocante à toxoplasmose congênita, assunto que quase totalidade das pacientes desconhece. Outro fato importante para o aprofundamento deste assunto refere-se à informação de uma funcionária da UBS a qual refere que um de seus filhos havia contraído toxoplasmose congênita e tal fato traz repercussões a ele até hoje.

A partir da observação ativa no momento das consultas e encontro com as gestantes, foi constatado que estas apresentam alta vulnerabilidade para adquirir a toxoplasmose (gestantes imunologicamente susceptíveis), pois na maioria das vezes não possuem informação acerca do assunto e realizam ações que podem colocar em risco o concepto. Tal fato torna-se de suma importância nas gestantes susceptíveis à doença (IgG negativo) e passíveis de contrair a doença durante a gestação com conseqüentes alterações graves e permanentes ao concepto e faz-se necessário, então, a formulação de um plano de intervenção para o referido assunto.

2 JUSTIFICATIVA

O problema referido torna-se relevante na medida em que não há estratégias específicas na cidade de Canápolis quanto à delimitação e combate específico à toxoplasmose. Verifica-se apenas no município a triagem e acompanhamento com exames rotina já preconizados. Frente a isso, é possível identificar pontos críticos acerca deste assunto: vulnerabilidade das gestantes à doença, desinformação acerca do assunto e gravidade das consequências advindas ao feto adquirindo a doença.

A intervenção pode ser viabilizada diante do interesse do município em fomentar atividades relacionadas à Estratégia da Saúde da Família e ao vínculo da equipe com o desenvolvimento do projeto. Visto que a intervenção busca benefícios para a população alvo, no sentido de reduzir e prevenir sequelas e gastos com a saúde, ampliando a cobertura das ações programáticas específicas com intuito de promover a saúde e prevenir complicações da toxoplasmose.

Tendo em mente o alto impacto tanto na vida da família que receberá a criança com possíveis sequelas quanto à sobrecarga do sistema de saúde com o acompanhamento e possíveis tratamentos consequentes das sequelas, o problema mostra-se de grande importância e deve ser abordado de forma efetiva.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Elaborar um plano de intervenção visando interromper atitudes de risco entre gestantes susceptíveis a Toxoplasmose.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar hábitos de vida de risco por parte das gestantes para contrair Toxoplasmose;
- Conhecer o nível de informação das gestantes acerca do assunto;
- Investigar o porquê, por vezes, não há acompanhamento adequado de pré-natal e, por conseguinte triagem inadequada da doença;
- Detectar ações que levam as gestantes a se tornarem mais vulneráveis frente à doença.

4 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para desenvolver este projeto foi baseada na observação diária da unidade, discussão com a equipe de saúde e anotações do motivo que levavam as gestantes a procurarem a unidade de saúde, entre os meses de abril e julho de 2015 no município de Canápolis.

Foi também realizado levantamento bibliográfico de artigos científicos, livros e textos indexados sobre o tema. As bases de dados informatizadas consultadas foram a Biblioteca Virtual do Núcleo de Educação em Saúde Coletiva (NESCON), a *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), MEDLINE e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Para a consulta foram utilizados os seguintes descritores, de modo isolado ou em associação com toxoplasmose congênita: saúde coletiva, gestante, saúde da mulher, susceptibilidade.

Para a elaboração do plano de intervenção foi utilizado o Método do Planejamento Estratégico Situacional (PES) conforme os textos da seção 1 do Módulo de iniciação científica (CORRÊA; VASCONCELOS; SOUZA, 2013) e seção 2 do Módulo de Planejamento e avaliação em ações de saúde (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O *Toxoplasma gondii* (*T. gondii*) é um protozoário da família *Sarcocystidae*, filo *Apicomplexa*, que pertencem também os patógenos humanos *Plasmodium* e *Cryptosporidium*. É um parasita obrigatório que precisa de meio intracelular para sobreviver e multiplicar, embora seu ciclo vital complexo inclua também fases extracelulares (REY, 1991; SACKS; SHER, 2002).

O *T. gondii* desenvolveu capacidades que fazem com que sobreviva sem destruir seus hospedeiros, desta forma perpetuando a espécie. Acredita-se que seu sucesso como patógeno intracelular deva-se a adaptações morfológicas e funcionais especializadas que o tornam apto a residir, invadir e replicar-se na maioria dos tipos de celulares de animais homeotérmicos. (DUBEY; LINDSAY; SPEER, 1998; SACKS; SHER, 2002).

A reprodução sexuada ocorre no aparelho gastrointestinal dos hospedeiros definitivos, os indivíduos da família *Felidae* (felinos selvagens e gatos domésticos). Por meio dos excrementos desses animais, o *T. gondii* contamina o solo sob a forma de oocistos, os quais contêm em seu interior oito esporozoítos. O processo de esporulação, necessário para que os oocistos se tornem contaminantes, ocorre após 1 a 21 dias no solo, onde permanecem viáveis por até 18 meses, especialmente em solos úmidos das regiões de clima temperado. Durante a infecção aguda no gato, milhões de oocistos são excretados pelas fezes durante o período de 7 a 21 dias. O ser humano e os animais podem contaminar-se com oocistos em diversas atividades, entre elas citam-se o manuseio direto da terra; ingerindo alimentos crus, que tiveram contato com o solo; consumindo ou tendo algum tipo de contato com água contaminada; ou ainda por contato direto com gatos infectados (REY, 1991; WONG; REMINGTON, 1993; SAEIJ, BOYLE; BOOTHROYD, 2005).

Os oocistos ingeridos pelos hospedeiros intermediários (inclusive o ser humano) resistem ao suco gástrico e, no intestino delgado, liberam os esporozoítos, que penetram ativamente nas células da mucosa intestinal. Transformados em taquizoítos, disseminam-se rapidamente no sangue para vários tecidos, sob a forma livre ou através de células circulantes, como monócitos, macrófagos e neutrófilos (BARRAGAN, SIBLEY, 2003; JONES *et al.*, 2001).

O *T. gondii* penetra nas células por processo ativo, e não depende da fagocitose, porque possui mecanismos que tornam mais fácil a transposição de membranas (BARRAGAN; SIBLEY, 2003). Na célula do hospedeiro, reside em um compartimento

especializado conhecido como vacúolo parasitóforo, protegendo-o dos mecanismos citotóxicos e também permite a utilização dos componentes da célula para seu metabolismo (CARRUTHERS, 2002; SCHATTEN, RIS, 2004). O ciclo lítico do *T. gondii* compreende as etapas de adesão, invasão, formação do vacúolo parasitóforo, replicação e saída da célula (BLACK; BOOTHROYD, 2000).

Na fase aguda da infecção há grande parasitemia e multiplicação acelerada dentro das células através de reprodução assexuada. Nesta fase o *T. gondii* tem grande facilidade em atravessar barreiras teciduais, como a barreira hemato-encefálica, hemato-retiniana e a placenta. Na fase aguda acontece a passagem transplacentária, com raras exceções: a placenta, uma vez infectada pode se tornar uma fonte potencial de infecção para o feto, mesmo após ter acabado a parasitemia materna (WONG; REMINGTON, 1993; BARRAGAN; SIBLEY, 2003; CARRUTHERS, 2002).

A toxoplasmose é uma doença provocada pelo parasito *T. gondii*, que pode ser transmitido pela ingestão de alimentos contaminados, como verduras contaminadas com fezes de gatos infectados por este parasito ou carnes provenientes de animais que também se infectaram num ambiente contendo fezes de gatos (ARANTES *et al.*, 2009). Neste sentido a toxoplasmose humana é considerada uma doença de origem alimentar (DUBEY, 2004). Mesmo quando não relacionada diretamente à alimentação, a via de infecção é sempre a oral, excetuando-se a infecção congênita e casos raros de transplantes de órgãos.

Um estudo de caso-controle realizado na França evidenciou como fator de risco mais importante o consumo de carne bovina e suína pouco cozidas. Por outro lado, o contato com um gato doméstico foi menos significativo como fator de risco do que o manuseio da terra e de vegetais crus. Esta evidência científica foi de suma importância para desfazer o mito de que a gestante precisava apenas evitar contato com gatos e ficaria protegida da contaminação pela toxoplasmose (BARIL *et al.*, 1999). De acordo com estudos nacionais, os principais fatores de risco estão relacionados ao maior contato com solo e água contaminados proporcionando a infecção por meio de oocistos de *T. gondii* (AVELINO *et al.*, 2004; SPALDING *et al.*, 2005; BAHIA-OLIVEIRA *et al.*, 2003).

A transmissão materno-fetal da toxoplasmose ocorre somente quando a infecção ocorre pela primeira vez durante a gestação. O risco de transmitir a doença aumenta substancialmente com a idade gestacional em que ocorre a infecção materna. Todavia, os maiores danos causados ao feto ocorrem quando a infecção acontece nos primeiros três meses da gestação (REMINGTON *et al.*, 2011; FORTUNOV, 2008).

A transmissão da toxoplasmose pode ainda ocorrer pela transfusão sanguínea, em baixa frequência; ingestão de alimentos contaminados com oocistos; transmissão congênita ou acidentes em laboratório (FERREIRA, 2005; MOZZATTO; PROCIANOY, 2003). Esta infecção é normalmente assintomática em indivíduos imunocompetentes, no entanto, em indivíduos imunocomprometidos pode causar problemas graves e levar à morte (BOOTHROYD; GRIGG, 2002). A transmissão congênita pode ocorrer quando a gestante apresenta taquizoítos circulantes no sangue caracteristicamente da fase aguda da doença. O *T. gondii* pode atravessar a barreira transplacentária e infectar o conceito (RAGONESI *et al.*, 1997), causar um aborto ou até mesmo graves lesões no feto (MOZZATTO; PROCIANOY, 2003).

A infecção por *T. gondii*, geralmente, se desenvolve de forma assintomática e também os indivíduos sem infecção toxoplasmática apresentam sorologia positiva para *T. gondii* por estarem infectados com outros agentes infecciosos que geram reações sorológicas cruzadas como observado em infecção por citomegalovírus e Epstein-Bar (FONTOURA; BECK 2011).

A maioria dos recém-nascidos infectados pode não apresentar a doença ao nascer, entretanto podem apresentar as consequências da infecção congênita no decorrer da vida, como lesão ocular irreversível que em casos extremos poderá culminar em cegueira, além de epilepsia ou deficiência mental.

A prevalência da infecção toxoplásmica pode variar muito entre diferentes países, regiões no mesmo país e grupos populacionais dentro da mesma região (REMINGTON *et al.*, 2001). Inquéritos sorológicos têm apresentado prevalências entre 0 e 100% na população em geral e de 4 a 100% em mulheres em idade fértil. Estima-se que um terço da população mundial foi exposto ao parasita (BINQUET *et al.*, 2002). O Brasil possui áreas endêmicas, com alta prevalência de soropositividade na população em geral e nas gestantes, e levantamentos epidemiológicos mostram alta prevalência de toxoplasmose congênita e toxoplasmose ocular (PAWLOWSKI; GROMADECKA-SUTKIEWICZ; SKOMMER, 2001; KORTBEEK *et al.*, 2004).

Nos Estados Unidos ocorre cerca de 400 a 4000 casos por ano de crianças que nascem com toxoplasmose congênita, provocando vultosos gastos com os serviços de saúde e consequente queda na produtividade devido à doença (REIS; TESSARO; D'AZEVEDO, 2006). Em países europeus, como França e Áustria, há estimativa que a cada 1000 nascimentos ocorram 3 a 4 casos de transmissão congênita da toxoplasmose.

No Brasil, a toxoplasmose congênita ocorre em vários Estados, com uma incidência média de 1 a 7 casos a cada 1000 nascimentos (VOGEL; KIRISITS; MICHAEL, 1996). As infecções durante a gravidez são uma preocupação constante, principalmente quando se leva em consideração o perfil socioeconômico da população. A prevenção da infecção primária por meio de medidas educacionais nas grávidas resulta em uma redução da taxa de soroconversão de 60% (FOULON; NAESSENS; LAUWERS, 1988). Recomenda-se que medidas educacionais sejam inseridas nos programas de pré-natal e seja continuamente reforçada no decorrer do acompanhamento da gestação (MONTROYA; ROSSO, 2005).

O maior índice de exames com resultados positivos para anticorpos anti-*Toxoplasma* é observado em mulheres com idades entre 16 e 45 anos. Sabe-se que a detecção de anticorpos anti-*Toxoplasma* é importante medida profilática em mulheres susceptíveis com idade fértil que, de acordo com a literatura, inserem-se na faixa etária de 16 a 49 anos (DETANICO; BASSO, 2006; MILLAR; DAGUER; VICENTE, 2007). As orientações médicas para a triagem sorológica de toxoplasmose variam de um país para outro, dependendo do programa de saúde coletiva de cada região (VARELLA *et al.*, 2003).

No Brasil identifica-se a recomendação da investigação de anticorpos anti-*Toxoplasma* durante a gestação em triagens mensais, pois desta forma caso ocorra indícios de infecção ou recidiva, o tratamento pode ter início imediato (DETANICO; BASSO, 2006). A infecção pode causar nascimento prematuro, aborto espontâneo, morte ou sequelas severas no neonatal, como a Tétrade de Sabin. Ainda se observa que quadros similares com sequelas graves podem ser evitados se a gestante for tratada o mais precocemente possível (AMENDOEIRA; CAMILLO-COURA, 2010).

Sugere-se que a significativa soroprevalência encontrada tanto em homens quanto mulheres com idade acima de 16 anos pode ser explicada pelas observações de Remington *et al.* (1995), de que a incidência da infecção por *T. gondii* aumenta com a idade, pois a população fica mais exposta a fatores de risco tais como: condições ambientais, alimentação, grau de desenvolvimento da região e infraestrutura hídrica e sanitária. Os oocistos se tornam férteis no ambiente e sobrevivem por longos períodos em condições adversas, podendo resistir por meses ou até anos em solo úmido, mostrando a influência ambiental na transmissão da toxoplasmose (DUBEY; LINDSAY; SPEER, 1988).

A relevância de identificar os fatores de risco para toxoplasmose é de extrema importância para implantação de medidas de saneamento e cuidados na produção de alimentos, além de permitir a prevenção primária a partir da orientação de pessoas que se

encontram em situações especiais como gestantes suscetíveis e pacientes imunodeprimidos (TENTER; HECKEROTH; WEISS, 2000).

Ações que, em geral, parecerem sem riscos, como realizar jardinagem, varrer o chão, tomar banho de rio ou de açude podem, de fato, representarem risco de transmissão da toxoplasmose. A população em geral não reconhece que o solo, os alimentos ou a água podem estar contaminados com os oocistos, mesmo sem a presença notável de gatos. Portanto, é de suma importância o conhecimento do amplo espectro de exposições que as gestantes devem evitar, além de que as orientações sobre prevenção devem integrar o acompanhamento pré-natal. Como as condições variam entre as diversas populações, é importante que cada região investigue os principais fatores de risco nos quais as gestantes encontram-se expostas. Neste aspecto, partindo da realidade dos dados locais, os programas de prevenção primária no pré-natal poderão tornar-se dirigidos e mais eficazes (COOK *et al.*, 2000; KAPPERUD *et al.*, 1996).

O quadro 1 apresenta os principais fatores de risco para infecção por *T. gondii* e os lugares onde foram identificados como estatisticamente significativos (Quadro 1).

Quadro 1. Fatores de risco para toxoplasmose

Fator de risco	Locais onde foi significativo
Baixo nível socioeconômico	Campos dos Goytacazes/RJ; Goiânia/GO; Uberlândia/MG; Espanha
Baixa escolaridade	Porto Alegre/RS; Goiânia/GO
Residir ou ter residido em zona rural	Goiânia/GO; Cuba; Canadá; Inglaterra
Residir em zona suburbana	Campos dos Goytacazes/RJ; Bolívia (crianças); Holanda
Residir em zona urbana	Alto Uruguai/RS; Inglaterra; Noruega
Idade acima dos 30 ou 35 anos	Porto Alegre/RS; Campos dos Goytacazes/RJ; Jaguapitã/PR; Londrina/PR; Inglaterra; Iugoslávia; Suécia; Turquia
Gestação ou maior paridade	Goiânia/GO; Noruega
Consumo de carne crua ou malcozida ou contato com carne crua	Alto Uruguai/RS; Goiânia/GO; França; Itália; Inglaterra; Iugoslávia; Noruega; Europa (estudo multicêntrico); Sudão
Consumo de produtos de carne suína	Alto Uruguai/RS; Erechim/RS; Itália; Noruega
Consumo de vegetais mal higienizados	Goiânia/GO; Noruega
Consumo frequente de vegetais crus fora de casa	França
Consumo de ovos crus ou mal-cozidos	Goiânia/GO
Higiene inadequada das mãos e/ou utensílios de cozinha ao preparar os alimentos	França; Noruega
Utilizar os mesmos utensílios no preparo da	Noruega

carne e das saladas	
Manuseio do solo (jardim, horta, limpeza do pátio)	Alto Uruguai/RS; Goiânia/GO; Iugoslávia; Europa (estudo multicêntrico)
Beber água não fervida, ou não filtrada	Campos dos Goytacazes/RJ; Erechim/RS; Colômbia; Turquia
Contato com rio, lago, água de poço	Campos dos Goytacazes/RJ; Erechim/RS
Contato com gatos	Alto Uruguai/RS; Campos dos Goytacazes/RJ; Fortaleza/CE; Bolívia (crianças); Canadá; Cuba; Noruega
Contato com filhotes de gatos	Colômbia; França
Presença de roedores no domicílio	Alto Uruguai/RS
Contato profissional com animais	Erechim/RS; Holanda
Ausência de coleta pública de lixo	Goiânia/GO
Geofagia	Goiânia/GO

Fonte: LAGO (2006).

O risco de transmissão da toxoplasmose durante o período gestacional, geralmente, correlaciona-se a três fatores principais: a prevalência na comunidade, o número de contatos com uma fonte de infecção e o número de mulheres suscetíveis às quais não imunizadas por infecção prévia na comunidade (SANTANA; ANDRADE; MORON, 2003).

Durante a gestação, o risco de transmissão vertical está praticamente restrito as primoinfecções (SANTANA; ANDRADE; MORON, 2003), sendo observado que mulheres as quais já apresentavam soropositividade antes da gravidez geralmente não infectam seus fetos (KASPER, 2002). O parasita atinge o conceito por via transplacentária causando danos de diferentes graus de gravidade, dependendo da virulência da cepa do parasita, da capacidade da resposta imune da mãe e do período gestacional em que a mulher se encontra. Quando a infecção materna ocorre no primeiro trimestre da gestação, a ocorrência de transmissão vertical é menor que no terceiro trimestre, entretanto a gravidade da doença no recém-nascido é maior (KASPER, 2002).

A taxa de transmissão ao conceito durante a primoinfecção é de 25%, 54% e 65%, no primeiro, segundo e terceiro trimestre, respectivamente (FREIJ; SEVER, 1991). Com base nesse trio determinante de gravidade da doença, a infecção toxoplásmica neonatal se mostra como uma das formas mais graves desta protozoonose. Nela estão presentes, isoladamente ou em conjunto, complicações como encefalite, miocardite, lesões retinianas, acometimento pulmonar, hepático e esplênico que poderão com grande probabilidade serem sequelantes para o neonato ou o levarem a óbito (PINARD, LESLIE, IRVINE, 2003; NICOLOSO, HENKE, ZIELINSKY, 2004; CASTRO *et al.* 2001).

O diagnóstico da infecção materna é feito pelo perfil sorológico da doença aguda que exhibe positividade tanto para anticorpos IgM como para IgG. Como os níveis de anticorpos IgM podem manter-se positivos por até 18 meses após a infecção, outros métodos devem ser utilizados para diferenciação de infecção aguda ou crônica, como o teste de avidéz de anticorpos IgG, demonstrando baixa avidéz (<30%) para os casos cuja infecção ocorreu nas últimas 12 semanas e alta avidéz (>60%) para aqueles ocorridos há mais de 12 semanas (SANTANA; ANDRADE; MORON, 2003).

O diagnóstico sorológico na gestante pode ser obtido pelos seguintes testes: IFI, Ensaio Imunoenzimático (ELISA); *Enzyme Linked Fluorescent Assay* (ELFA); teste de avidéz de IgG; e teste do corante de Sabin-Feldman (DT ou *dye test*) (COSTA *et al.*, 2008; DURLACH *et al.*, 2008); reação de Western Blot (COSTA *et al.*, 2008) e Reação de Aglutinação por Imunoabsorção (ISAGA) (CARRAL *et al.*, 2008).

O teste de avidéz dos anticorpos IgG contra *Toxoplasma* é um ótimo instrumento para diferenciar infecções recentes de progressas em pacientes com IgM positivo. A presença de anticorpos com alta avidéz no primeiro trimestre exclui infecção adquirida durante a gestação (LIESENFELD, 2005). Porém, o teste de avidéz de anticorpos IgG não deve ser interpretado isoladamente, mas sim com os testes de anticorpos IgG e IgM, já que podem também apresentar resultados duvidosos, nos limites entre alta e baixa avidéz (COUTINHO; VERGARA, 2005). Resultados dos testes de avidéz menores do que 30% indicam infecção recente (baixa avidéz), entre 30 e 60% são considerados inconclusivos quanto ao provável período da infecção e os maiores que 60% (alta avidéz) indicam infecção progressa (BRASIL, 2005).

Dias e Freire (2005) e Xavier, Cadermatori e Farias (2008) apontam alguns meios de prevenção à toxoplasmose, dentre os quais: evitar que os gatos domésticos tenham contato com o meio externo; alimentar os gatos apenas com ração ou alimentos cozidos; usar luvas para limpar as caixas higiênicas de gatos e descartar as fezes em lugar adequado, de modo a evitar a disseminação dos oocistos; usar luvas ao manusear terra ou areia, pois podem estar contaminadas com fezes dos gatos; evitar que gestantes ou indivíduos imunodeprimidos tenham contato com material que contenha ou possa conter fezes de gato (terra ou areia, caixas higiênicas, etc.); higienizar as mãos antes de manusear e preparar carnes cruas e alimentos; consumir apenas carne cozida ou bem-passada e leite pasteurizado ou fervido, pois os oocistos eliminados nas fezes do gato também podem infectar animais de produção, cuja carne e leite são utilizados para o consumo humano; beber água tratada e sujeita a controle de qualidade; ferver a água não tratada antes de consumi-la; manter as caixas d'água bem

fechadas e limpá-las regularmente; lavar as frutas e verduras e, posteriormente, colocá-las de molho por 10 minutos, em solução contendo uma colher de sopa de hipoclorito de sódio a 2,5% em um litro de água.

Estudo realizado em Planaltina, no Distrito Federal, mostra que há necessidade de maior informação sobre a toxoplasmose durante as consultas de pré-natal. Entre as 48 gestantes que participaram da pesquisa, somente 18 responderam conhecer os meios de contágio da doença e apenas 20 responderam que se previnem da toxoplasmose. Desta forma, acredita-se que a ausência da prevenção à doença resulta do desconhecimento da mesma (BATISTA, 2013).

6 PLANO DE INTERVENÇÃO

6.1 Definição dos problemas

Este trabalho parte do pressuposto da necessidade de realização de um diagnóstico da situação da saúde da área de abrangência da Unidade Básica de Saúde (UBS) para definir as ações a serem implementadas para o enfrentamento dos problemas identificados e para avaliação da eficiência e eficácia dessas ações.

O maior desafio no processo de planejamento em saúde é a capacidade dos profissionais de saúde em reconhecer (identificar, descrever e explicar) um problema de saúde em determinado território e, a partir daí, definir prioridades quanto às soluções para resolver este problema e elaborar um plano de ação baseado nessas prioridades. Segundo Campos, Faria e Santos (2010), ao identificar um problema, deve-se reconhecê-lo como final (terminal) ou intermediário, sendo que os intermediários fazem parte da cadeia de causas que justificam o problema final.

A área de abrangência do PSF4 (Canápolis, Minas Gerais) é composta por aproximadamente 2700 pessoas, havendo uma prevalência de pessoas com condições econômicas desfavoráveis em uma cidade de foco prioritariamente rural. Partindo do pressuposto da Estimativa Rápida, que se refere ao método que em curto período de tempo e sem alto custo produz informações que permitem conhecer as causas e consequências do problema (CAMPOS; FARIA e SANTOS, 2010); foram observados os seguintes problemas na área de abrangência da UBS Bolívar José Santana: alta prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus (DM), álcool/drogas, falta de contra referência das especialidades médicas, susceptibilidade de gestantes em relação à Toxoplasmose e uso crônico e abusivo de psicotrópicos.

6.2 Priorização dos Problemas

A figura abaixo apresenta a classificação de prioridades para os problemas identificados no diagnóstico da área de abrangência da Unidade Básica de Saúde da Família Bolívar José Santana – PSF4, Canápolis, MG (Quadro 1).

Quadro 1 - Classificação de prioridades dos problemas identificados no diagnóstico da área de abrangência da Unidade Básica de Saúde da Família Bolívar José Santana – PSF4, Canápolis, MG, 2015.

Principais Problemas	Importância	Urgência*	Capacidade de Enfrentamento	Seleção
Alta Prevalência de HAS e DM	Alta	9	Parcial	2
Alcoolismo	Alta	6	Parcial	4
Falta de Contra referência	Alta	5	Fora	5
Susceptibilidade de gestantes em relação à toxoplasmose	Alta	8	Parcial	1
Uso crônico e abusivo de Benzodiazepínicos	Alta	8	Parcial	3

Fonte: Elaborado pelo autor, 2015.

*Total de pontos: 36

6.3 Descrição do Problema Selecionado

É essencial ter em mente a dimensão do problema priorizado e o que ele representa na realidade de uma comunidade (CAMPOS; FARIA e SANTOS, 2010). Neste sentido, conforme referido anteriormente a população que faz parte da área de abrangência da unidade de saúde possui condições econômicas, em geral, desfavoráveis, e é observado, de forma geral, a necessidade de abordagem das gestantes quanto a vulnerabilidade em relação à Toxoplasmose.

A cidade de Canápolis não possui informações que possibilitem quantificar ou descrever estatisticamente este risco. Assim, a susceptibilidade das gestantes em relação ao *Toxoplasma gondii* mostra-se um problema relevante através da observação ativa e contínua na rotina da UBS.

Importante ressaltar que se estima, no mundo, que ocorra o nascimento de 1 a 10 crianças infectadas pelo *Toxoplasma gondii* para cada 10.000 nativos (AAP, 2008; MCLEOD *et al.*, 2006; RED BOOK AAP, 2009). Outro dado importante refere-se que o risco de transmissão materno fetal é em torno de 40% e aumenta com o avançar da gravidez. Contudo o grau de comprometimento do concepto é maior no início da gestação. (FORTUNOV, 2008; REMINGTON *et al.*, 2011).

6.4 Explicação do Problema

A Toxoplasmose é uma doença provocada pelo parasito *Toxoplasma gondii*, que pode ser transmitido pela ingestão de alimentos contaminados, como verduras que porventura

tenham sido contaminadas com fezes de gatos infectados por este parasito ou carnes provenientes de animais que também se infectaram num ambiente contendo fezes de gatos.

Um importante grupo afetado pela Toxoplasmose é o de gestantes que nunca tiveram contato com este parasito e passam a adquirir a infecção durante a gestação. Este parasito pode atravessar a placenta e transmitir a infecção para o feto, ocasionando lesões graves. A maioria dos recém-nascidos infectados pode não apresentar a doença ao nascer, mas podem apresentar as consequências da infecção congênita no decorrer da vida, como lesão ocular irreversível, a qual poderá culminar em cegueira, em casos extremos, além de epilepsia ou deficiência mental.

Nos EUA, ocorre cerca de 400 a 4000 casos por ano de crianças que nascem com Toxoplasmose congênita, acarretando enormes gastos com os serviços de saúde e queda na produtividade devido a doença (HILL; DUBEY, 2002; REMINGTON *et al.*, 2006). Em países da Europa, como França e Áustria, estima-se que a cada 1000 nascimentos ocorram 3-4 casos de transmissão congênita da Toxoplasmose (PINARD, LESLIE, IRVINE, 2003).

No Brasil, a Toxoplasmose congênita ocorre em vários Estados com incidência média de 4 a 7 casos a cada 1000 nascimentos. As infecções durante a gravidez são uma preocupação constante, principalmente quando se considera o perfil socioeconômico da população residente na periferia das grandes cidades. Nesta situação também se inclui a toxoplasmose, isto porque há correlação entre maior incidência desta infecção com menor acesso à informação e, conseqüentemente, à implementação de medidas de prevenção, a começar pela realização de uma assistência pré-natal de qualidade.

Ademais, através de consultas na unidade de saúde, observa-se que muitas pacientes do pré-natal se colocam constantemente em situações de risco no tocante à toxoplasmose, ou ainda iniciam tardiamente o pré-natal e não realizam o rastreio da doença conforme orientado pelo Ministério da Saúde.

A partir da observação ativa nas consultas foi possível observar que parte considerável de gestantes é susceptível à Toxoplasmose ao exame das imunoglobulinas e ao mesmo tempo não possuem, em geral, conhecimento em relação à doença, como evitá-la e quais as implicações ao conceito caso haja contaminação durante a gestação e suas consequências posteriores.

Este problema torna-se relevante na medida em que não há estratégias na cidade de Canápolis quanto à prevenção, delimitação e combate ao problema. Frente a isso, é possível identificar pontos críticos acerca deste assunto como: alta prevalência de gestantes susceptíveis à Toxoplasmose; falta de conhecimento em relação à doença; alta exposição a

ações de vulnerabilidade; região socioeconomicamente propícia ao contato com o parasito; possíveis sequelas da infecção congênita pelo conceito e suas repercussões para o sistema público de saúde.

Tendo em mente o alto impacto tanto na vida da família que receberá a criança com possíveis sequelas quanto à sobrecarga do sistema de saúde com o acompanhamento e possíveis tratamentos consequentes das sequelas, o problema mostra-se de grande importância e deve ser abordado de forma efetiva.

Aproximadamente um terço da população de todos os continentes está infectado pelo *T. gondii*, podendo esta infecção ser adquirida por ingestão de carne crua ou mal passada contendo cistos tissulares ou água e alimentos contaminados por oocistos. A Toxoplasmose pode ser ainda transmitida por via transplacentária, quando a mãe adquire a infecção primária durante a gravidez. Outras formas menos comuns de transmissão são as transfusões de hemoderivados e transplantes de órgãos ou pela via sexual (ARANTES *et al.*, 1999).

6.5 Seleção dos “Nós-Críticos”

Na Unidade Básica de Saúde da Família Bolívar José Santana – PSF4, em Canápolis, foram identificados os seguintes nós críticos: hábitos de vida de risco para contrair Toxoplasmose, nível de informação, acompanhamento inadequado de pré-natal, triagem inadequada da doença e vulnerabilidade das gestantes frente à doença.

6.6 Desenho das Operações

Sabendo que é essencial descrever as operações para o enfrentamento das causas, identificando os produtos e resultados para cada operação com seus respectivos recursos (econômicos, organizacionais e cognitivos) (CAMPOS; FARIA e SANTOS, 2010) foi possível construir o desenho de operações para os “nós” críticos do problema susceptibilidade de gestantes à Toxoplasmose que pertencem à Unidade Básica de Saúde da Família Bolívar José Santana – PSF4, em Canápolis (Quadro 2).

Quadro 2 - Desenho de operações para os “nós” críticos do problema susceptibilidade de gestantes à Toxoplasmose que pertencem à Unidade Básica de Saúde da Família Bolívar José Santana – PSF4, em Canápolis, MG.

Nó-Crítico	Operação/ Projeto	Resultados Esperados	Produtos	Recursos Necessários
Hábitos de vida de risco para contrair Toxoplasmose	Mais Saúde Modificar hábitos de vida de risco	Reduzir exposição a ações de risco	Palestras educativas que estimulem hábitos saudáveis	Cognitivo: informação Econômico: locais para realização de palestras Organizacional: adesão das gestantes
Nível de informação	Mais Saber Informar sobre os riscos de contrair Toxoplasmose na gestação	Esclarecer acerca do problema	Palestras educativas para as gestantes nas consultas de pré-natal/ Capacitação dos ACS	Cognitivo: informação Econômico: recursos audiovisuais Organizacional: mobilização da ESF
Acompanhamento inadequado de pré-natal	Cuidar Melhor Agendar consultas periódicas de pré-natal; Realizar busca ativa pelos ACS	Acompanhamento conforme orientação do Ministério da Saúde	Atendimento e acompanhamento adequados	Cognitivo: conhecimento Político: estrutura física da unidade de saúde Organizacional: agendamento de consultas e busca ativa pelos ACS
Triagem inadequada da doença	Linha de Cuidado Promover triagem adequada de acordo com o Ministério da Saúde	Rastreamento de gestantes toxo susceptíveis desde o início da gestação	Delimitação do grupo de risco específico	Econômico: investimento em testes laboratoriais Organizacional: apoio político
Vulnerabilidade das gestantes frente à doença	Vamos esclarecer Realizar orientação às gestantes quanto ao resultado de exame de imunoglobulinas (toxó susceptível)	Esclarecimento acerca do estado de não imunidade frente à doença	Diminuir a frequência de contaminação durante a gestação	Cognitivo: informação sobre exames Organizacional: elaboração de grupos de discussão

Fonte: Elaborado pelo autor, 2015.

6.7 Identificação dos Recursos Críticos

A figura abaixo apresenta os recursos críticos para o desenvolvimento das operações definidas para o enfrentamento dos “nós” críticos do problema susceptibilidade de gestantes à toxoplasmose na área de abrangência da Unidade Básica de Saúde da Família Bolívar José Santana – PSF4, em Canápolis (Quadro 3).

Quadro 3: Recursos críticos para o desenvolvimento das operações definidas para o enfrentamento dos “nós” críticos do problema susceptibilidade de gestantes à Toxoplasmose na área de abrangência da Unidade Básica de Saúde da Família Bolívar José Santana – PSF4, Canápolis, MG.

Operação / Projeto	Recursos Críticos
Mais Saúde	Organizacional: adesão dos pacientes Econômico: locais para realização de grupos de esclarecimentos
Mais Saber	Econômico: recursos audiovisuais Organizacional: mobilização da equipe de saúde
Cuidar Melhor	Organizacional: agendamento periódico de consultas e busca ativa pelos ACS
Linha de Cuidado	Econômico: investimento em testes laboratoriais de rastreio
Vamos esclarecer	Cognitivo: informação sobre exames Organizacional: elaboração de grupos de discussão

Fonte: Elaborado pelo autor, 2015.

6.8 Análise de Viabilidade do Plano

A viabilidade de um plano se sustenta pelos atores diretamente relacionados a ele. Sabendo que o ator que está planejando o plano não controla todos os recursos necessários para a execução do seu plano, há a necessidade de identificar os autores; inclusive seu posicionamento, motivação favorável, indiferente ou contrária em relação ao problema; para assim, definir as estratégias para a viabilidade do plano (CAMPOS; FARIA e SANTOS, 2010).

A figura abaixo apresenta as propostas de ações para a motivação dos atores (Quadro 4).

Quadro 4: Propostas de ações para a motivação dos atores.

Operação/ Projeto	Recursos Críticos	Ator que controla	Motivação do Ator que Controla	Ação Estratégica
Mais Saúde	Organizacional: adesão das pacientes; Econômico: locais para realização de grupos de esclarecimentos;	Gestantes Secretaria de Saúde, Prefeitura Municipal e instituições beneficentes	Favorável Favorável	Palestras e consultas Informar sobre
Mais Saber	Econômico: recursos audiovisuais; Organizacional: mobilização da equipe de saúde;	Secretaria de Saúde Equipe de Saúde da UBS	Favorável Favorável	Não é necessário Palestras educativas aos profissionais da saúde
Cuidar Melhor	Organizacional: agendamento periódico de consultas e busca ativa das ACS;	Equipe de Saúde da UBS	Indiferente	Incentivo e orientação à abordagem das gestantes
Linha de Cuidado	Econômico: investimento em testes laboratoriais de rastreio;	Secretaria de Saúde, Prefeitura Municipal	Favorável	Não é necessária
Vamos esclarecer	Cognitivo: informação sobre exames; Organizacional: elaboração de grupos de discussão;	Profissionais da área de saúde (principalmente, médicos)	Favorável	Palestras com formação de grupos operativos com troca de experiências entre pacientes

Fonte: Elaborado pelo autor, 2015.

6.9 Elaboração de um Plano Operativo

A figura abaixo apresenta o plano operativo (Quadro 5).

Quadro 5: Plano Operativo

Operação/ Projeto	Resultados	Produtos	Ação Estratégica	Responsável	Prazo
Mais Saúde	Reduzir exposição a ações de risco	Ações preventivas no dia-a-dia da gestante	Palestras educativas e que estimulem hábitos corretos	Equipe de saúde da família (médico e enfermeira)	1 ano
Mais Saber	Informar sobre os riscos de contrair toxoplasmose na gestação	Avaliar o nível de conhecimento da população e dos profissionais de saúde/ Campanha Educativa	Meios audiovisuais (panfletos, cartazes, etc.) Palestras educativas na UBS	Equipe de Saúde da Família	1 ano
Cuidar Melhor	Articulação entre agendamentos e busca ativa pelos ACS	Reuniões periódicas entre a equipe de saúde da família	Discutir propostas com a equipe	Médico, enfermeira, secretária da UBS, ACS	1 ano
Linha de Cuidado	Promover triagem adequada de acordo com o Ministério da Saúde	Diagnóstico precoce	Investimento pela Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal e Secretaria de Saúde	1 ano
Vamos esclarecer	Orientação às gestantes quanto ao resultado de exame de imunoglobulinas (toxó susceptível)	Acompanhamento direcionado	Consultas e palestras	Médico e enfermeira	6 meses

Fonte: Elaborado pelo autor, 2015.

6.10 Gestão do Plano

O sucesso de um plano, ou pelo menos a possibilidade de que ele seja efetivamente implementado, depende de como será feita sua gestão (CAMPOS; FARIA e SANTOS, 2010), assim faz-se necessário à elaboração do quadro de operação/projeto (Quadro 6):

Quadro 6: Operação/projeto

Operação	Produto	Responsável	Prazo	Situação Atual	Justificativa	Novo Prazo
Mais Saúde	Palestras educativas e que estimulem hábitos saudáveis	Médico Enfermeira	1 ano	Em andamento	Gestantes realizam ações que as colocam em risco de contrair a doença	6 meses
	Fomento à autorreflexão sobre o assunto	Médico	1 ano	Em andamento	Estímulos nas consultas e palestras sobre como agir de forma segura	1 ano
Mais Saber	Avaliar o nível de conhecimento da população e dos profissionais de saúde	Equipe de Saúde da Família	1 ano	Não iniciado	Não há informação no município a respeito	1 ano
	Campanha educativa	Equipe de Saúde da Família	1 ano	Em andamento	Conscientização através de palestras com os profissionais de saúde na UBS	1 ano
Cuidar Melhor	Agendamento de consultas periódicas de pré-natal e busca ativa pelos ACS	Secretária da UBS ACS	1 ano	Em andamento	Atendimento e acompanhamento adequados (qualidade e quantidade)	1 ano
Linha de Cuidado	Triagem adequada de acordo com o Ministério da Saúde	Médico e Prefeitura Municipal	1 ano	Em andamento	Pacientes não realizam testes por desconhecimento	10 meses
Vamos esclarecer	Conhecimento adquirido pelas gestantes quanto ao resultado de exame de imunoglobulinas (toxó susceptível) e suas implicações	Médico	1 ano	Em andamento	Palestras educativas e consultas periódicas	10 meses

Fonte: Elaborado pelo autor, 2015.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O plano de ação viabilizou a execução de ações preventivas para a Toxoplasmose Congênita e, por conseguinte, todas as sequelas e implicações que a doença traz para o conceito e a família. Trata-se um problema não só presente na área de abrangência da Unidade Básica de Saúde da Família Bolívar José Santana – PSF4, mas também em outras UBSF de Canápolis. Para isso, é essencial o apoio multiprofissional dos que trabalham na área da saúde para, assim, garantir um cuidado contínuo e positivo à saúde das pacientes.

Em adição, as oficinas de trabalho que foram desenvolvidas com as gestantes, procuraram demonstrar de uma forma prática e numa linguagem acessível como se adquire e como se evita a toxoplasmose, além de explicações gerais sobre a doença e suas consequências. A perspectiva é fazer com que, cada vez menos, haja infecção congênita para que não se iniciem todos os desdobramentos consequentes da doença para o conceito e transtornos às famílias e este conjunto de ações possa contribuir significativamente para uma diminuição da incidência da Toxoplasmose Congênita, em particular, com um impacto positivo na melhoria da saúde da população, no contexto geral.

A educação em saúde é de suma importância à prevenção da Toxoplasmose, assim, cabe ao profissional de saúde aperfeiçoar o acompanhamento pré-natal das gestantes atendidas nas Unidades Básicas de Saúde, realizando estratégias de educação em saúde, como a realização de palestras sobre a Toxoplasmose Congênita, distribuição de cartilhas e aperfeiçoamento das informações dadas às gestantes durante as consultas de pré-natal. Com a realização da educação por meio da prevenção primária há disseminação do conhecimento sobre a doença e seus meios de prevenção.

REFERÊNCIAS

AMENDOEIRA, M. R. R.; CAMILLO-COURA, L.F. Uma breve revisão sobre toxoplasmose na gestação. **Scientia Medica**, v. 20, n.1, p. 113-119, 2010.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS (AAP), The American College of Obstetricians and Gynecologists. **Guidelines for Perinatal Care**. Washington; n 6, 2008.

ARANTES, T. P. et al. Risk factors for *Toxoplasma* infection in pregnancy: a case-control study in France. **Scandinavian journal of infectious diseases**, v.31, n.3, p. 305-9, 1999.

AVELINO, M.M. et al. Risk factors for *Toxoplasma gondii* infection in women of childbearing age. **The Brazilian journal of infectious diseases**, v. 8, n. 2, p. 164-74, 2004.

BAHIA-OLIVEIRA, L.M. et al. Highly endemic, waterborne toxoplasmosis in north Rio de Janeiro state, Brazil. **Emerging infectious diseases**, v. 9, n. 1, p. 55-62, 2003.

BARIL, L., Ancelle, T., Thulliez, P., Goulet, V., Tirard-Fleury, V., Carme, B. Risk factors for *Toxoplasma* infection in pregnancy: a case-control study in France. **Scandinavian journal of infectious diseases**. v. 31, n. 3, p305-9, 1999.

BARRAGAN, A., SIBLEY, L.D. Migration of *Toxoplasma gondii* across biological barriers. **Trends Microbiology**, v. 11, n. 9, p. 426-30, 2003.

BATISTA, T. F. R. **Prevalência de fatores de risco à toxoplasmose em gestantes**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso. Centro Universitário de Brasília (UniCEUB), Brasília, 2013.

BINQUET, C. et al. Evaluation de strategies de prévention de la toxoplasmose congénitale: revue critique des études medicoeconomiques. **Revue d'épidémiologie et de santé publique**, v. 50, n. 5, p. 475-87, 2002.

BLACK, M.W., BOOTHROYD, J. C. Lytic cycle of *Toxoplasma gondii*. **Microbiology and molecular biology reviews**. v. 64, n. 23, p. 607, 2000.

BOOTHROYD, J., GRIGG, M. E. Populations biology of *Toxoplasma gondii* and its relevance to human infection: do different strains cause different disease? **Current opinion in microbiology**. v. 5. n.4, p.438-442, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pré-Natal e puerpério: atenção humanizada e qualificada**. (Série A. Normas e manuais técnicos) - (Série Direitos Sexuais e Reprodutivos – Caderno nº 5). Brasília: Ministério da Saúde, p. 163, 2005.

CAMPOS, F. C. C.; FARIA, H. P.; SANTOS, M. A. Elaboração do plano de ação. **Planejamento e avaliação das ações em saúde**. 2 ed. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, p. 118, 2010.

CARRAL, L. et al. Multicenter study on the prevention of congenital toxoplasmosis in Buenos Aires. **Medicina (Buenos Aires)**, v. 68, n.6, p.417-422, 2008.

CARRUTHERS, V.B. Host cell invasion by the opportunistic pathogen *Toxoplasma gondii*. **Acta Tropica**. v. 81, n. 2, p. 111-22, 2002.

CASTRO, F. C. et al. Comparação dos Métodos para Diagnóstico da Toxoplasmose Congênita. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 23, n. 5, p. 277-282, 2001.

COOK, A. J. et al. Sources of *Toxoplasma* infection in pregnant women: European multicentre case-control study. **European Research Network on Congenital Toxoplasmosis**. **BMJ**. v. 321, n. 7, p. 142-7, 2000.

COSTA, T.L. et al. *Toxoplasma gondii*: toxoplasmose com ênfase no diagnóstico. **Revista de Patologia Tropical**, v. 37, n. 3, p.191-197, 2008.

COUTINHO, S.G; VERGARA, T.R.C. Toxoplasmose: In: COURA, J.R. **Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

DETANICO, L., BASSO, R. M. C. Toxoplasmosis: serological profile of childbearing age and pregnant women. **RBAC**. v. 38, n. 1, p. 15-18, 2006.

DIAS, R. A. F.; FREIRE, R. L. Surtos de toxoplasmose em seres humanos e animais. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 26, n. 2, p. 239-248, 2005.

DUBEY, J.P., LINDSAY, D.S., SPEER, C.A. Structures of *Toxoplasma gondii* tachyzoites, bradyzoites, and sporozoites and biology and development of tissue cysts. **Clinical Microbiology Review**. v. 11, n. 99, p. 267, 1998.

DUBEY, J.P. Toxoplasmosis – a waterborne zoonosis. **Veterinary parasitology**. v. 126, n. 57, p. 72, 2004.

DURLACH, R. et al. Argentine Consensus of Congenital Toxoplasmosis. **Medicina (Buenos Aires)**, v.68, n.1, p.75-87, 2008.

FERREIRA, G.L.S. **Mastócitos de camundongos BALB/c e C57BL/6 e a susceptibilidade a infecção por *Toxoplasma gondii* (cepas RH e ME-49)**. 2005. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, 2005.

FREIJ, B.J., SEVER, J.L. Toxoplasmosis. **Pediatrics in review**. v. 12, n. 8, p. 227-36, 1991.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Dados sócio, físico e econômico de Canápolis- MG**, 2010.

FONTOURA, A.M., BECK, S.T. Anticorpos de reação cruzada durante infecção aguda por *T. gondii*. **Saúde**. v. 37, n. 2, p. 69-74, 2011.

FORTUNOV, R.M. Congenital Toxoplasmosis In Cloherty,Eichenwald,Stark. **Manual of Neonatal Care**. 6a ed. Philadelphia, Lippincott Wiliams & Wilkins, p. 317-322, 2008.

FOULON, W., NAESSENS, A., LAUWERS, S., et al. Impact of Primary prevention on the Incidence of toxoplasmosis during Pregnancy. **Obstetrics & Gynecology**, v. 72, n. 3, p. 363-6, 1988.

HILL, D., DUBEY, P., *Toxoplasma gondii*: transmission, diagnosis and prevention. **Clinical Microbiology Infection**. v. 8, n. 10, p. 634-40, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Dados sócio, físico e econômico de Canápolis-MG**, 2015.

JONES, J.L., LOPEZ, A., WILSON, M., SCHULKIN, J., GIBBS, R. Congenital toxoplasmosis: a review. **Obstetrical & Gynecological Survey**. v. 56, n. 5, p. 296-305, 2001.

KAPPERUD, G., JENUM, P.A., STRAY-PEDERSEN, B., MELBY, K.K., ESKILD, A., ENG J. Risk factors for *Toxoplasma gondii* infection in pregnancy. Results of a prospective case-control study in Norway. **American Journal of Epidemiology**. v. 144, n. 4, p. 144:405, 1996.

KASPER, L.H. Infecção por toxoplasma. In: Braunwald E, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, editors. **Harrison medicina interna**. 15ª ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill. p. 1294-8, 2002.

KORTBEEK, L.M., MELKER, H.E.D., VELDHUIJZEN, I.K., CONYN-VAN SPAENDONCK, M.A.E. Population-based *toxoplasma* seroprevalence study in The Netherlands. **Epidemiology and infection**. v. 132, n. 5, p. 839-45, 2004.

LAGO, E. G. **Estratégias de controle da toxoplasmose congênita**. Tese (Doutorado em Pediatria). PUCRS, Porto Alegre, 2006.

LIESENFELD, O. Toxoplasmose: In: GOLDMAN, L.; AUSIELLO, D. **Tratado de Medicina Interna**. Rio de Janeiro: Elsevier, v 2, p.2441-2446, 2005.

MCLEOD, R., BOYER, K., HARRISON, T., KASZA, K., SWISHER, C., ROIZEN, N. Outcome of treatment for congenital toxoplasmosis, 1981-2004: the National Collaborative Chicago-Based, Congenital Toxoplasmosis Study. **Clinical Infection Disease**. v. 42, n. 10, p. 1383-1394, 2006.

MCLEOD, R., KIEFFER, F. SAUTTER, M., HOSTEN, T., PELLOUX, H. 2009. Why prevent, diagnose and treat congenital toxoplasmosis? **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro**, v. 104, n. 2, p. 320-344, 2009.

MILLAR, P.R., DAGUER, H., VICENTE, R. Soroprevalência de anticorpos anti-*Toxoplasma gondii* em trabalhadores de um matadouro de suínos e em indivíduos com outras atividades na cidade de Palmas, Paraná, Brasil. **Ciência Rural**, v 37, n. 1, p.292-295, 2007.

MONTOYA J. G., REMINGTON, J.S. Management of *Toxoplasma gondii* infection during pregnancy. **Clinical Infectious Diseases**. v. 47, n. 4, p. 554-66, 2008.

MONTOYA, J.G. & ROSSO, F. Diagnosis and management of Toxoplasmosis. **Clinics in perinatology**. v. 32, n. 3, p. 705-26, 2005.

MOZZATTO, L., PROCIANOY, R.S. Incidence of congenital toxoplasmosis in southern Brazil: a prospective study. **Revista do Instituto de Medicina Tropical. São Paulo**. v. 45, p.147-151, 2003.

NICOLOSO, L. H. S.; HENKE, T.Z.; ZIELINSKY, P. Estudo Pré-Natal da Hiper-Refringência Endocárdica Fetal e sua Relação com Toxoplasmose Materna. **Arquivo Brasileiro Cardiologia**, v.82, n. 1, p.27-31, 2004.

PAWLOWSKI, Z.S., GROMADECKA-SUTKIEWICZ, M., SKOMMER, J. et al. Impact of health education on knowledge and prevention behavior for congenital toxoplasmosis: the experience in Poznan, Poland. **Health Education Research**. v. 16, n. 4, p. 493-502, 2001.

PINARD, J. A.; LESLIE, N. S.; IRVINE, P. J. Maternal Serologic Screening for toxoplasmosis. **Journal of Midwifery & Women's Health**, v.48, n. 5, p. 308-16, 2003.

RAGONESI, S.M., BERTINI, A.M., CAMANO, L. Delayed intra-uterine growth: current aspects. **Revista da Associação Médica Brasileira**. v. 43, n. 2, p. 173-178, 1997.

RED BOOK - **American Academic of Pediatrics**, Illinois, v. 28, p. 667-672, 2009.

REIS, M. M., TESSARO, M. M., D'AZEVEDO, P. A. Toxoplasma-IgM and IgG-avidity in single samples from areas with a high infection rate can determine the risk of mother-to-child transmission. **Revista do Instituto de Medicina Tropical**. São Paulo. v. 48, n. 2, p. 93-98, 2006.

REMINGTON, J.S., MCLEOD, R., DESMONTS, G. Toxoplasmosis. In: **Infectious diseases of the fetus & newborn infant**. Remington, J.S. KJ, ed. WB Saunders, Philadelphia. p. 947-1091, 1995.

REMINGTON, J. S., MCLEOD, R., THULLIEZ, P., DESMONTS, G. Toxoplasmosis. In: J. Remington, G. Klein, C. Wilson, C. Baker (eds.) 6th edition, **Infectious diseases of the fetus and newborn infant**, WB Saunders, Philadelphia, p. 947-1091, 2006.

REMINGTON, J.S., MCLEOD, R., THULLIEZ, P., DESMONTS, G. Toxoplasmosis. In: Remington, J.S., Klein, J.O., editors. **Infectious diseases of the fetus and newborn infant**. Philadelphia: WB Saunders Company. p. 205-346, 2001.

REMINGTON, J.S., KLEIN, J.O., NILSON, C.B., NIZET, V., MALDONALDO, Y. Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant. **Philadelphia:Elsevier Mosby Saunders**, 7th edition, 2011.

REY, L. *Toxoplasma gondii* e toxoplasmose. In: **Parasitologia – Parasitos e Doenças Parasitárias do Homem nas Américas e na África**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. p. 274-85, 1991.

- SACKS, D., SHER, A. Evasion of innate immunity by parasitic protozoa. **Nature Immunology**. v. 3, n. 11, p. 1041-1047, 2002.
- SAEIJ, J.P., BOYLE, J.P., BOOTHROYD, J.C. Differences among the three major strains of *Toxoplasma gondii* and their specific interactions with the infected host. **Trends Parasitology**. v. 21, n.10, p. 476-81, 2005.
- SANTANA, R.M., ANDRADE, F.M., MORON, A.F. Infecções TORCH e gravidez. In: PRADO, F.C.; RAMOS J.; RIBEIRO DO VALLE, J., editores. **Atualização terapêutica**. São Paulo: Artes Médicas, p. 1111-1, 2003.
- SAKAMOTO, C. A., COSTA, A. J. *Toxoplasma gondii*: evidence for the transmission by semen in dogs. **Experimental Parasitology**. v. 123, n. 2, p. 190-4, 2009.
- SCHATTEN, H., RIS, H. Three-dimensional imaging of *Toxoplasma gondii*-host cell interactions within the parasitophorous vacuole. **Microscopy and microanalysis**. v 10, n. 5, p. 580-5, 2004.
- Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB). **Consolidado das Famílias Cadastradas**, 2014.
- SPALDING, S.M., AMENDOEIRA, M.R.R., KLEIN, C.H., RIBEIRO, L.C. Serological screening and toxoplasmosis exposure factors among pregnant women in South of Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. v. 38, n. 2, p. 173-7, 2005.
- TENTER, A.M., HECKEROTH, A.R., WEISS, L.M. *Toxoplasma gondii*: from animals to humans. **International Journal of Parasitology**. v. 30, n. 12-13, p. 1217-58, 2000.
- WONG, S.Y., REMINGTON, J.S. Biology of *Toxoplasma gondii*. **AIDS**. v. 7, n. 3, p. 299-316, 1993.
- VARELLA, I.S., WAGNER, M.B., DARELA, A.C., NUNES, L.M., MULLER, R.W. Seroprevalence of toxoplasmosis in pregnant women. **Jornal de Pediatria (Rio de Janeiro)**. v. 79, n. 1, p.69-74, 2003.
- VOGEL, N., KIRISITS, M., MICHAEL, E. Congenital toxoplasmosis transmitted from an immunologically competent mother infected before conception. **Clinical Infection Disease**. v. 23, n. 5, p. 1055-60, 1996.
- XAVIER, G. A.; CADERMATORI, B. G.; FARIAS, N. A. da. Avaliação soroepidemiológica de *Toxoplasma gondii* em pacientes com o vírus da imunodeficiência humana em Pelotas-RS. **XVII Congresso de Iniciação Científica**, Pelotas, nov. 2008.