



TOXOPLASMOSE: LEVANTAMENTO DE CASOS NO LABORATÓRIO PARTICULAR EM ESPÍRITO SANTO DO PINHAL - SP

JULIA HELENA CAVALHERI; THAÍS LOUISE SOARES

RESUMO

A toxoplasmose é causada por um protozoário intracelular obrigatório que apresenta um ciclo heterógeno, ou seja, possui dois hospedeiros, o gato é o definitivo e os intermediários são o homem, aves e mamíferos. Esse estudo teve como objetivo principal realizar o levantamento de exames de toxoplasmose na população atendida por laboratório particular na cidade de Espírito Santo do Pinhal - SP. A amostra foi composta por coleta de resultados de exames toxoplasmose de Janeiro a Dezembro de 2019, para isso foram analisados idade, sexo e tipo de exame. Como critérios de inclusão nessa pesquisa foram observados exame toxoplasmose realizado no laboratório de Análises Clínicas São Lucas e durante o ano de 2019, independentemente da idade do paciente. Como critérios de exclusão foram observados os resultados de outros tipos de exames de sangue e anteriores de 2019. Foram obtidos resultados de 154 pacientes, destes foram encontrados 48 exames positivos (31,17%). Pode-se verificar que 79% dos positivos eram do sexo feminino, sendo que a faixa etária mais atingida foi de 30 a 39 anos. Com relação ao sexo, notou-se que a maior porcentagem de IgG positivos foi do sexo feminino com 79% e o sexo masculino com apenas 21%. Concluiu-se que possivelmente a maior parte da população que realizou diagnóstico para Toxoplasmose no ano de 2019 foram mulheres em idade fértil, frisando assim a importância dos exames de pré-natal para a prevenção. É necessário também ressaltar a importância de palestras e informativos sobre a doença, já que muitos desconhecem sobre o assunto.

Palavras-chave: IgG; IgM; Saúde da Mulher; *Toxoplasma gondii*; Sorologia

1 INTRODUÇÃO

O *Toxoplasma gondii* foi encontrado no tecido do hamster *Ctenodactylus gundii*, por Nicolle e Manceaux em 1908. Ao mesmo tempo, Splendore (1908) fez a descoberta do *T. gondii* no Brasil, entretanto não o nomeou (TAVARES; TRICHES, 2018).

No decorrer do ciclo, o *T. gondii* apresenta três formas infectantes: a taquizoíta (fase aguda da multiplicação), a bradizoíta (com multiplicação lenta nos cistos tissulares) e a esporozoíta (nos oocistos). O taquizoíta do *T. gondii* mede aproximadamente 4 a 8 µm de comprimento por 2 a 4 µm de largura, possui uma estrutura alongada, ligeiramente encurvada em arco e com uma das extremidades mais atenuada que a outra (SOUZA, 2010). Essa forma infectante pode ser transmitida de maneira congênita (via transplacentária), através de transfusões, transplantes e também acidentes laboratoriais (PADYNSKI; et.al. 2019).

Este parasito infecta aproximadamente um terço da população mundial, tornando-o um dos organismos parasitas de maior sucesso (HALONEN; WEISS, 2013). É um parasito coccidiano do filo Apicomplexa sendo um dos mais poliexenos conhecidos. Tem um ciclo de vida facultativamente heterógeno e pode infectar todos os animais de sangue quente. É prevalente na maioria das regiões do mundo, principalmente em países de clima quente, possui importância veterinária e médica por causar doenças (TAVARES; TRICHES, 2018).

Cujo hospedeiro definitivo é o felino e hospedeiros intermediários são as aves e mamíferos. Os humanos, hospedeiros intermediários, se infectam após ingerir cistos do *T. gondii* que podem estar presentes na comida, principalmente na carne crua ou mal passada, leite não pasteurizado e verduras, legumes, frutas e água contaminados, ou pela manipulação do solo contaminado com os cistos liberados nas fezes dos gatos (SILVA et al, 2019).

Os felinos assumem importância significativa na transmissão desse parasita, sendo os únicos hospedeiros que eliminam oocistos em suas fezes, contaminando o ambiente, além disso, o gato doméstico possui um papel importante no ciclo da doença devido a sua presença no meio social. É uma doença assintomática em indivíduos imunocompetentes, embora seja de costume apresentar quadros clínicos de alta gravidade em imunocomprometidos (NASCIMENTO; PACHECO; SOUSA, 2017).

Já a toxoplasmose congênita (TC) ocorre devido à transferência placentária do *T. gondii* para o conceito, principalmente quando a mulher adquire pela primeira vez toxoplasmose (infecção aguda) durante a gravidez e, em menor proporção, quando ocorre uma reinfecção ou reativação de um toxoplasma previamente adquirido em mulheres imunodeprimidas (SILVA et al, 2019).

Podendo gerar para o feto doenças como: coriorretinite, hidrocefalia, convulsões, retardo mental, calcificações intracranianas, hepatoesplenomegalia, catarata, cegueira, entre outras. A infecção materna durante o primeiro trimestre determina menor comprometimento fetal (15%), porém com sequelas graves e maior índice de aborto. A infecção materna após a 24ª semana determina maior comprometimento fetal (30-60%), porém geralmente é subclínica no recém-nascido, e posteriormente pode haver aparecimento de sequelas (TAVARES; TRICHES, 2018).

A conscientização sobre os perigos da doença e o acompanhamento sorológico durante a gestação tem grande importância na prevenção da toxoplasmose (LOPES-MORI, 2010).

Esse estudo teve como objetivo principal realizar o levantamento de exames de toxoplasmose na população atendida por laboratório particular na cidade de Espírito Santo do Pinhal - SP.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo transversal realizado em coleta de dados de Pacientes/clientes que foram realizar exame toxoplasmose durante o ano de 2019. O trabalho foi aprovado pelo comitê de ética Faculdade CERES - FACERES, com o número de parecer 4.165.813.

Foram coletados os dados dos pacientes, sem identificá-los, do arquivo do Laboratório de Análises Clínicas São Lucas com autorização do responsável técnico Sócio e Proprietário. As variáveis do estudo foram definidas segundo: idade, sexo e exames

Como critérios de inclusão nessa pesquisa foram observados exame toxoplasmose realizado no laboratório de Análises Clínicas São Lucas e durante o ano de 2019, independentemente da idade do paciente. Como critérios de exclusão foram observados: Resultados de outros tipos de exames de sangue e anteriores de 2019.

O software utilizado para a tabulação dos dados foi o Excel®.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletadas amostras de 154 pacientes no total, notou-se que a maior porcentagem foi do sexo feminino (84,4%), na faixa etária dos 30 a 39 anos (49,4%), depois de 20 a 29 anos com 24,0%.

De início é interessantes destacar o estudo de MONTEIRO et al (2016) no Centro Universitário Amparense (UNIFIA), no qual mostrou que 78,57% apenas fizeram o exame

devido ao pré-natal.

Verifica-se então que os 90,9% dos pacientes estudados na presente pesquisa, não foi possível verificar o motivo do exames realizados, pois não realizou a aplicação do questionário antes da coleta do exame, somente foi coletado os resultados, mas imagina-se que como a maioria foram as mulheres acredita-se que estas podiam estar realizando o exame para o pré-natal.

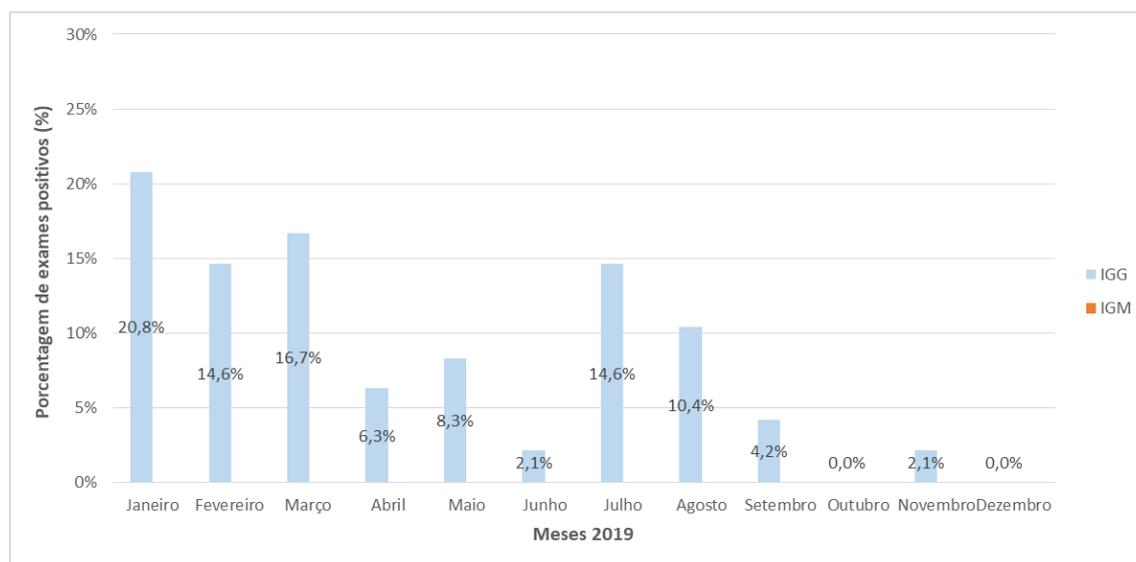
Dos 154 resultados de pacientes analisados foram encontrados 48 exames positivo (31,17%). Dos exames analisados nenhum IgM positivo foi encontrado, somente IgG positivo, mostrando assim que todos estes estavam ou na fase crônica da Toxoplasmose ou já tinham tido contato com a parasitose em algum momento da vida.

O IgG é uma imunoglobulina, quando está positivo significa que pode estar na fase crônica ou que o paciente já teve contato com a doença. Já o IgM que também é uma imunoglobulina, quando positivo significa que está na fase ativa da doença, podendo neste período ser transmitido.

No gráfico 1 mostra-se os positivos de Janeiro a Dezembro no ano de 2019, no qual é possível ver que não ocorreu nenhum IgM durante todos os meses, mas IgG sim, no mês de Janeiro ocorreu a maior porcentagem de 20,8%, em Março também 16,7% e depois em Julho 14,6%, mostrando que esses foram os picos mais alto do diagnóstico da doença.

Em Junho e Setembro foram os meses com menores porcentagens (2,1% e 4,2%, respectivamente) e Outubro e Dezembro não houve nenhum positivo.

Gráfico 1 - Porcentagem de exames Positivos entre IgG e IgM no ano de 2019.

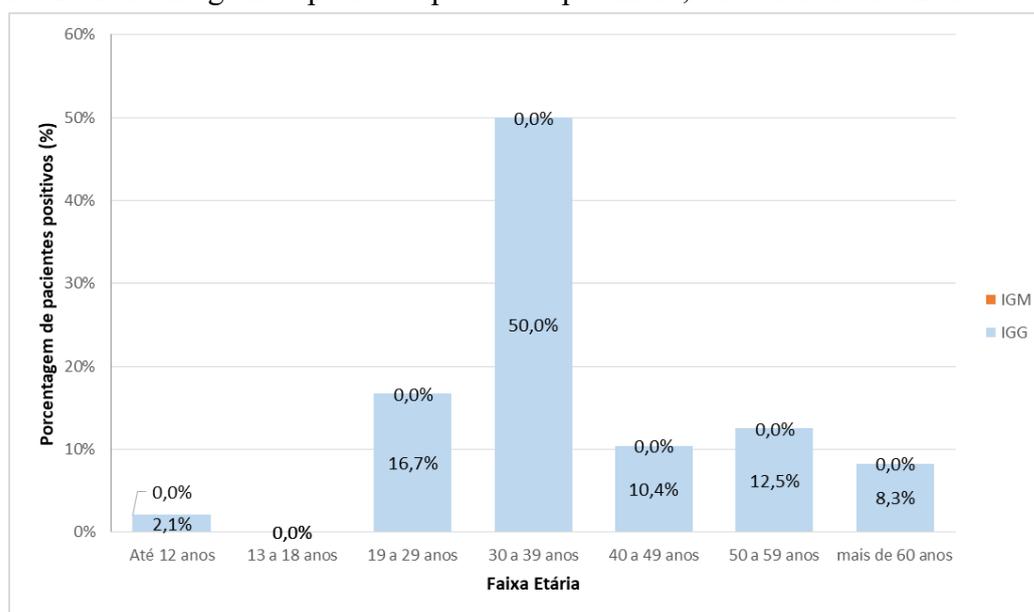


Cabe destacar o estudo de PAVAN et al (2016), que foi realizada uma pesquisa em gestantes do município de Medianeira Paraná, de 215 amostras de soro analisadas, 77,67% foram reagentes para IgG, enquanto apenas 1,4% foram reagentes para IgM. Semelhante a resultado desta pesquisa o IgM foi muito mais baixo do que o IgG.

Ainda sobre os exames realizados nesta pesquisa não houve nenhum IgM positivo durante todo o ano de 2019, já o IgG se manteve reagente em quase todos os meses, assim como na pesquisa realizada em Medianeira, mostrando que o IgG foi mais prevalente.

Ao analisar a faixa etária dos pacientes foram encontrados pacientes de todas as idades sendo que pacientes com IgG positivo a maior porcentagem (50,0%) foram entre 30 a 39 anos, de 19 a 29 anos foram 16,7%, e de 50 a 59 anos de 12,5%. De 13 a 18 anos não houve nenhum IgG ou IgM positivo e até 12 anos foi a menor porcentagem de todas as faixas etárias 2,1% (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Porcentagem de positivos para Toxoplasmose, através da Faixa Etária.



No estudo de MOURA; OLIVEIRA; ROCHA (2018) realizado em gestantes atendidas na unidade básica de saúde de um município Alagoano, observou-se que quanto mais alta a faixa etária maior a porcentagem de indivíduos infectados, podendo ser atribuído a maior exposição ao parasita ao longo dos anos, pode-se verificar diferença do estudo realizado em pinhal que não ocorreu aumento nas faixas etárias.

Em outro estudo realizado por CARMO et al (2016) no município de Novo Repartimento Pará, a frequência de soropositivos foi maior na faixa de 41 a 50 anos (95,34%) e menor na de 2 a 10 anos (40,54%), sendo possível notar uma semelhança, já que na faixa etária até 12 anos apenas 2,1% foram positivos.

Com relação ao sexo, notou-se que a maior porcentagem de IgG positivos foi do sexo feminino com 79% e o sexo masculino com apenas 21%, mostrando que as mulheres estão mais susceptíveis a adquirirem a Toxoplasmose e realizam mais exames.

O estudo de MONTEIRO et al (2016) realizado no Centro Universitário Amparense, mostrou que 80% dos voluntários eram do sexo feminino e 56% positivas. Verifica-se semelhança com o presente estudo, cujo dos 154 pacientes analisados 79% dos IgG positivos eram mulheres.

MAIA et al (2012) em seu estudo relatou que na faixa etária de 16 a 49 anos as mulheres estão mais susceptíveis ao *T. gondii* por estarem em idade fértil, devendo ser realizadas triagens mensais diagnósticas, principalmente para gestantes, pois em casos de indícios da infecção o tratamento deve ser iniciado imediatamente. Isso explica o fato a maior prevalência de faixa etária foi parecida e também estavam em idade fértil e como o sexo feminino foi dominante sobre o masculino, estas poderiam estar realizando o exame por serem gestantes.

Ainda nesta linha do estudo, FERREIRA et al (2016) realizou uma pesquisa na população de moradores da cidade de Ivaiporã Paraná, contou com 518 participantes e destes apenas 28,19% eram do gênero masculino e 71,81% feminino. Com este estudo é possível observar mais uma vez que o exame de Toxoplasmose no sexo masculino é menos realizado do que no sexo feminino, no qual pode ser devido aos exames pré-natais.

Para SILVA et al. (2019), em um estudo feito sobre estratégias de controle durante o pré-natal, disse que a toxoplasmose é uma doença parasitária com baixo número de diagnósticos feitos em grávidas devido ao pré-natal precário, sendo que a taxa de soroprevalência da população em geral varia muito menos que a taxa de transmissão congênita, assim o estudo

mostrou que o maior grupo de risco é as mulheres em período fértil.

Consta-se então que como a Toxoplasmose afeta principalmente as gestantes e com os dados observados através deste estudo, os exames de pré-natal tanto IgG como IgM devem ser realizados.

Para MULLER; TORQUETTI (2017) seu estudo mostrou uma soro positividade aproximada de 60% para mulheres em idade fértil, apenas 35,3% haviam sido infectadas e 62,9% delas nunca foram infectadas, mostrando assim um baixo número de gestantes e mulheres infectadas. MOURA et al (2016) ressalta que fatores como o aumento da idade e escolaridade e no caso das gestantes maior número de gestações e aborto podem influenciar no conhecimento sobre a Toxoplasmose, tornando-se de total importância a prevenção primária da população estudada.

Através desses 2 trabalhos comparando com o levantamento realizado, que apesar de as taxas de pessoas e principalmente mulheres infectadas pelo *T. gondii* terem diminuído ao longo dos anos, ainda deve-se serem realizados os exames preventivos e informações para a população sobre esta doença, vale ressaltar ainda que apesar de as mulheres terem obtido maior porcentagem os homens podem estar talvez mais propensos em relação a transmissão por carne crua ou mal passada, já que estes consomem bem mais e talvez não seja tão falado por ser doença negligenciada.

4 CONCLUSÃO

O estudo contou com pacientes de diversas faixas etárias, de Janeiro a Dezembro de 2019, sendo que de 30 a 39 anos teve uma maior porcentagem de positivos para IgG e o mês de Janeiro se destaca, no total 48 pacientes foram IgG positivo (31,17%). Sua maioria do sexo feminino, mostrando o quanto é importante os exames pré-natais, que auxiliam e também previnem que seja passado para o feto através da placenta. Não foram observados exames IgM positivos.

Durante todo este projeto, entre as pesquisas e análises realizadas, concluíram-se através do levantamento que as parasitoses como a Toxoplasmose ainda é um grande problema de saúde no Brasil, e a parte da população mais afetada são as mulheres, principalmente na faixa etária entre 19 a 39 anos, ou seja, em sua maioria em idade fértil, mostrando o quanto é importante que se faça corretamente o pré-natal, que é uma forma preventiva de evitar a transmissão da Toxoplasmose e complicações.

Uma forma sugestiva para que a população obtivesse mais informações seria necessário palestras, informativos e outros, que explicassem de uma forma simples sobre o *T. gondii*, ressaltando também suas formas de transmissão e prevenção.

Por fim, pode-se dizer então que esta se encaixa muito na saúde da mulher e que apesar de hoje já termos muitos recursos e avanços, a Toxoplasmose não tem cura, espera-se que no futuro com novos estudos possa saber mais sobre esta parasitose que ainda hoje infecta muitas pessoas e principalmente as mulheres. E deve-se lembrar que o Biomédico é de extrema importância para esta parasitose, já que é ele quem irá auxiliar não somente no diagnóstico, mas também na prevenção como um todo.

REFERÊNCIAS

CARMO, E. L.; et al.; Soroepidemiologia da infecção pelo *Toxoplasma gondii* no Município de Novo Repartimento, Estado do Pará, Brasil. **Ver Pan-Amaz Saude**, 2016;

LOPES-MORI, F. R. **Epidemiologia da Toxoplasmose Gestacional em cinco municípios do estado do Paraná**. Universidade Estadual de Londrina, Tese de Pós-Graduação, 2010.

MAIA, L. P.; et al; Soroprevalência de Toxoplasmose na região do Pontal do Triângulo Mineiro, Minas Gerais, Brasil. **Revista de Patologia Tropical**, vol.41, out-dez 2012.

MONTEIRO, A. C. B.; et al; Incidência de sorologia positiva para *Toxoplasma gondii* Centro Universitário Amparense – UNIFIA, Março 2016.

MOURA, D.S.; OLIVEIRA, R.C.M; ROCHA, T.J.M.; 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

MOURA, F. L.; et al; Fatores associados ao conhecimento sobre a toxoplasmose entre gestantes atendidas na rede pública de saúde do município de Niterói, Rio de Janeiro, 2013-2015. **Epidemiol. Serv. Saude, Brasília**, jul-set 2016.

MULLER, E.V.; TORQUETTI, J.D.; Prevalência de soropositividade para toxoplasmose em gestantes atendidas em um laboratório de município do litoral do estado do Paraná. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, 2017.

NASCIMENTO, T. L.; PACHECO, M. C.; SOUSA, F. F. Prevalência de *Toxoplasma gondii* em gestantes atendidas pelo Sistema Único de Saúde. **Revista Ciência e Saúde**, ed.2, vol.10pag 96-1012017.

PAVAN, A.A.; et al. Soroepidemiologia da Toxoplasmose em Gestantes do Município de Medianeira, Paraná, Brasil. **Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR**, Umuarama, v. 20, n. 2, p. 131- 135, maio/ago. 2016.

SILVA, B. C.T.; et.al. Toxoplasmose Congênita: Estratégias de controle durante o pré- natal. **Revista Caderno de Medicina**, vol. 2, p.16-26, 2019.

SOUZA, W; Organização estrutural do taquizoíta de *Toxoplasma gondii*. **Scientia Medica** (Porto Alegre) volume 20, número 1, p. 131-143. 2010.

TAVARES, G. E.B.; TRICHES, D.G.F. Toxoplasmose: uma breve revisão. **Revista Panorâmica On-Line. Barra do Garças – MT**, ed.2018, pag.129-141. 2018.