



CURSOS DE PSICOLOGIA E MEDICINA VETERINÁRIA

**EMERSON DOUGLAS DOS SANTOS MARTINS
EVANNY LUISE SOUSA DE OLIVEIRA
GLAUCIO CHARLES MEDEIROS JORDÃO FILHO
VITÓRIA BARRETO DE OLIVEIRA SANTOS**

**ASSOCIAÇÃO ENTRE OS SINTOMAS DEPRESSIVOS E A TOXOPLASMOSE EM
PACIENTES COM AIDS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

**SALVADOR
2023**

**EMERSON DOUGLAS DOS SANTOS MARTINS
EVANNY LUISE SOUSA DE OLIVEIRA
GLAUCIO CHARLES MEDEIROS JORDÃO FILHO
VITÓRIA BARRETO DE OLIVEIRA SANTOS**

**ASSOCIAÇÃO ENTRE OS SINTOMAS DEPRESSIVOS E A TOXOPLASMOSE EM
PACIENTES COM AIDS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso dos alunos dos
cursos de Psicologia e Medicina Veterinária
apresentado à UniFTC como requisito parcial
para a obtenção do título de Bacharel
Orientador: Prof. Adriano Celso Rodrigues da
Conceição.

SALVADOR

2023

SUMÁRIO

RESUMO	4
ABSTRACT	4
INTRODUÇÃO	4
MATERIAL E MÉTODOS.....	5
RESULTADOS	6
DISCUSSÃO	6
VANTAGENS E LIMITAÇÕES.....	8
CONCLUSÃO.....	9
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	9

Resumo

O presente artigo tem como objetivo investigar a associação entre sintomas depressivos e pacientes com toxoplasmose, buscando compreender se esses sintomas se relacionam com o quadro. Foi realizada uma revisão de literatura nas bases de dados Google Acadêmico, Scielo, PubMed e NCBI. Os descritores utilizados foram: depressão; neurotoxoplasmose; HIV; AIDS. A seleção desta temática se dá com base na alta incidência de pacientes diagnosticados com AIDS no Brasil que possuem o diagnóstico de toxoplasmose como agravante do quadro. Apesar do conteúdo limitado, contando com poucos estudos a respeito, este tema apresenta grande relevância social.

Palavras-chave: Incidência, Depressão, Toxoplasmose.

Abstract

The present article aims to investigate the association between depressive symptoms and patients with toxoplasmosis, seeking to understand whether these symptoms are related to the condition. A literature review was conducted on the Google Scholar, Scielo, PubMed, and NCBI databases. The descriptors used were: depression; neurotoxoplasmosis; HIV; AIDS. The selection of this topic is based on the high incidence of AIDS patients diagnosed in Brazil who have toxoplasmosis as a complicating factor. Despite the limited content, with few studies on the subject, this topic holds significant social relevance.

Keywords: Incidence, Depression, Toxoplasmosis.

Introdução

De acordo com Brasil (2022), a AIDS é causada pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). “A infecção pelo HIV pode constituir-se como um fator etiológico para o desenvolvimento de perturbações psiquiátricas ou para a exacerbação de condições preexistentes, como a depressão.” (SILVA et al, 2021, p. 323).

Além disso, Malbergier e Schöffel apontam ainda que casos de depressão maior em pacientes com HIV positivo podem correlacionar-se com:

(1) A descoberta da infecção, início dos sintomas físicos, progressão da doença e das limitações por ela impostas e as complexas questões

psicossociais envolvidas; (2) invasão do sistema nervoso central pelo HIV, por infecções oportunistas ou por tumores intracranianos; (3) desencadeamento de episódio depressivo em populações vulneráveis (homossexuais e UDI). (MALBERGIER, A.; SCHÖFFEL, A. 2004).

Já a toxoplasmose é uma zoonose causada pelo protozoário *toxoplasma gondii* e é uma infecção oportunista em pacientes com quadro de HIV/AIDS, sendo potencialmente grave nesse quadro (FONTOURA et al, 2016), e pelo neurotropismo apresentado pelo HIV, a toxoplasmose pode causar diversos danos neurológicos nos pacientes, em especial quando há a apresentação da sua subvariante, a neurotoxoplasmose (CAMPINA, QUEIROZ-FERNANDES, 2018).

Segundo Correia (2020), se por um lado, os sintomas das pessoas imunocompetentes que tem o contato com o *toxoplasma gondii*, na grande maioria das vezes, são manifestados de maneira assintomática, os indivíduos com AIDS que não receberem a prevenção devida, no entanto, adquirem a toxoplasmose como a infecção do Sistema Nervoso Central mais frequente nessa situação.

De acordo com Santos et al (2017), a neurotoxoplasmose relaciona distúrbios como a depressão pelo protozoário mostrar-se presente nas células cerebrais e provocar neuroinflamação.

O presente trabalho é justificado devido à alta incidência de pacientes diagnosticados com AIDS no Brasil que possuem o diagnóstico de toxoplasmose como agravante do quadro. Por se tratar de patologias que interferem diretamente no sistema neurológico e imunológico, é comum que os pacientes desenvolvam o quadro de depressão. Por se tratar de um quadro multifatorial, possui pouco estudo na literatura a respeito, o que denota a importância de se estudar e falar sobre os sintomas depressivos em pacientes com toxoplasmose e AIDS.

Nesse sentido, estabeleceu-se como objetivo geral da pesquisa realizar uma associação entre sinais e sintomas depressivos em pacientes com toxoplasmose e AIDS através de uma revisão de literatura.

Material e Métodos

Foi realizada uma revisão narrativa de literatura sobre a relação entre sintomas depressivos e toxoplasmose associada a AIDS. A busca foi realizada nas bases de dados Google Acadêmico, PubMed, Scielo e NCBI, tendo como descritores:

depressão; toxoplasmose; AIDS. Além disso, utilizaram-se correlatos em inglês destes descritores. Foram usados como critérios de inclusão artigos publicados nos últimos 5 anos, de 2018 a 2023, e artigos mais antigos, porém com relevância para os estudos. Como critérios de exclusão, foram eliminados os artigos que associam sintomas depressivos em pacientes com outras doenças, artigos sem relevância de dados, artigos muito antigos e desatualizados e artigos que não abordam depressão e toxoplasmose diretamente.

Resultados

Após uma busca científica de artigos realizados nas bibliotecas virtuais, Google Acadêmico, PubMed, Scielo e NCBI, foram encontrados, no total, 2829 artigos relacionados aos descritores: depressão; toxoplasmose; AIDS. Destes, 2816 foram excluídos por não abordarem de forma direta toxoplasmose e depressão, ou não possuírem dados relevantes e recentes, restando 13 artigos relacionados ao tema proposto.

Dos 13 artigos relevantes, 4 foram encontrados na base de dados PubMed, sendo 2 estudos transversais, 1 estudo de caso-controle e 1 relato de caso. Outros 2 foram encontrados na base de dados NCBI, sendo 1 relato de caso e 1 revisão de literatura. Já outros 6 foram encontrados no Google Acadêmico, sendo 1 relato de caso, 1 estudo transversal quantitativo, 1 estudo retrospectivo, 1 relatório de estágio e duas revisões sistemáticas de literatura. Por fim, 1 artigo foi encontrado na base de dados Scielo, sendo 1 revisão de literatura.

Discussão

Durante a pesquisa, neste trabalho, pensamentos suicidas foi um dos achados relativos aos sintomas depressivos em pacientes com AIDS e toxoplasmose. Alvarado-Esquivel et al (2021) realizou uma pesquisa com vítimas de suicídio onde foi constatado que um percentual de 9,8% das vítimas foi acometido pelo *Toxoplasma Gondii* e estava de alguma forma relacionadas a caso de depressão e transtornos psíquicos. Segundo um estudo feito por Hlaváčová et al (2021), foi constatado maior índice de sintomas depressivos entre as mulheres, com prevalência em pessoas inférteis independente do gênero.

De acordo com Santos et al (2017), estudos realizados com mulheres grávidas com depressão pré-natal demonstraram uma maior associação ao *t. gondii*. Já em um estudo realizado por Yucel et al (2020) com adolescentes imunossuprimidos (incluindo infectados com HIV) com idade entre 12 e 18 anos, foi constatado que, entre nove pacientes diagnosticados com o sintoma de pensamentos suicidas, apenas um teve testagem positiva para anticorpos IgG para *t.gondii*, não sendo possível, desse modo, criar uma relação entre o sintoma de pensamentos suicidas e a toxoplasmose. Todavia, os autores do estudo salientaram que tal resultado pode ter sofrido influência pela pequena quantidade de amostra.

De acordo com Alvarado-Esquivel et al (2021), apesar das pesquisas, ainda é incerto dizer que a toxoplasmose está relacionada aos pensamentos suicidas, porque alguns estudos utilizam apenas o critério da presença de anticorpos contra o *t.gondii*, não sendo possível afirmar a translocação do parasita até o cérebro. Além disso, outros fatores podem levar ao quadro de tentativa de suicídio, como o uso de substâncias psicoativas.

Além dos pensamentos suicidas, a literatura relata outros sintomas depressivos que podem estar relacionados ao quadro de toxoplasmose. Em um relato de caso, um homem de 32 anos, que era positivo para toxoplasmose e negativo para HIV, foi diagnosticado com um conjunto de sintomas depressivos como ideais suicidas, insônia, tristeza e perda de apetite. Segundo o relato feito por Kar & Misra (2004), o paciente fazia uso de antidepressivos, porém não obtinha sucesso. O tratamento surtiu efeito apenas quando a toxoplasmose também foi tratada, indicando uma associação entre o quadro de depressão e toxoplasmose.

Em outro caso relatado por Albuquerque et al (2022) uma mulher de 58 anos acometida pela Leishmaniose e Toxoplasmose apresentava o sintoma de fadiga. Tal sintoma pode sugerir que a toxoplasmose associada com outras doenças que, assim como a AIDS, também causem imunossupressão, tenha um potencial efeito sobre o quadro de depressão.

Além das pesquisas e relatos de casos já citados, outros pesquisadores enfatizam alterações de comportamento possivelmente causadas pela translocação do toxoplasma para o sistema neurológico, esse quadro clínico é chamado de Neurotoxoplasmose.

Segundo Ayoade & Chandranesan (2023) a Neurotoxoplasmose é um agravante comum em pacientes com quadro de HIV, geralmente com lesões que causam realce anelar, sendo comum, nesse estado clínico, as aparições de sintomas como confusão e letargia. E, em sua fase crônica, a encefalite toxoplásmica é sugestiva de causar estupor, ausência de entusiasmo, alterações comportamentais e distúrbios neuropsíquicos. Esses sintomas são bem frequentes em casos de transtorno depressivo, podendo haver, dessa forma, uma relação entre os danos causados por lesões do toxoplasma no cérebro com o quadro de depressão.

Em um caso relatado por Truzzi et al (2021) uma mulher de 40 anos com histórico de AIDS, lesão por Neurotoxoplasmose na região núcleo escapular esquerda do cérebro e uso irregular da terapia para ambas patologias, relatava um quadro de insônia, irritabilidade e pensamentos negativos. Após feita a polissonografia, foi levantada a hipótese de percepção errônea de sono, possivelmente causada pela lesão neural. Caso a hipótese levantada esteja correta, o caso sugere que pode haver uma relação entre a Neurotoxoplasmose e a percepção de sono que, quando alterada, pode induzir ao acometimento de sintomas depressivos.

Vantagens e Limitações

A pesquisa possibilitou um levantamento de informações sobre a associação de sintomas depressivos em pacientes com toxoplasmose e AIDS através da revisão de artigos e revistas científicas, com conteúdo voltado para pesquisas relacionadas para o objeto de estudo e também com relação a um conjunto de fenômenos mais extensos referentes ao mesmo, tornando, deste modo, possível traçar uma vinculação da toxoplasmose e os sinais da depressão com uma bibliografia conveniente.

Já as limitações do trabalho consistem na necessidade do uso de alguns artigos mais antigos, mesmo com o conteúdo relevante. O perigo dos pesquisadores estarem expostos a obtenção de conteúdos de artigos com informações equivocadas, e devido à escassez na quantidade de elementos para a obtenção de material juntamente ao tempo para coleta de material bibliográfico fundamentado e recente.

Conclusão

Sendo assim, evidencia-se que, apesar escassez de estudos e baixa quantidade de amostras, é possível perceber uma associação de alguns sintomas depressivos em pacientes com toxoplasmose, como por exemplo insônia, tristeza e perda de apetite, sintomas comuns em quadros depressivos. Entretanto, o sintoma de ideação suicida, por exemplo, não sustenta grande quantidade de evidências a respeito, já que a quantidade da amostra foi pequena. Em uma paciente com toxoplasmose cerebral, por exemplo, se sugere que haja uma alteração na percepção do sono, o que poderia causar o acometimento de sintomas depressivos. Desta forma, se evidencia a necessidade de mais estudos sobre o tema para que se tenham resultados mais acurados sobre esta associação.

Referências Bibliográficas

- ALVARADO-ESQUIVEL, C.; MENDONZA-LARIOS, L. A.; GARCÍA-DOLORES, F.; SÁNCHEZ-ANGUIANO, L. F.; ANTUNA-SALCIDO, E. I.; HERNÁNDEZ-TINOCO, J.; ROCHA SALAIS, A.; SEGOVIANO-MENDONZA, M. A.; SIFUENTES-ÁLVAREZ, A. **Association between Toxoplasma gondii Infection in Brain and a History of Depression in Suicide Decedents: A Cross-Sectional Study**. Pathogens. 2021 Oct 13;10(10):1313. doi: 10.3390/pathogens10101313. PMID: 34684262; PMCID: PMC8539687. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34684262/>. Acesso em: 28 Set. 2023.
- AYOADE, F.; CHANDRANESAN, A. S. J. **HIV-1–Associated Toxoplasmosis**. StatPearls, Treasure Island (FL), 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441877/>. Acesso em: 23 out. 2023.
- BARSOTTI, V.; MORAES, A. T. **Neurotoxoplasmose como primeira manifestação da Síndrome de Imunodeficiência Adquirida**. Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba, v. 7, n. 2, p. 20–22, 25 maio 2005.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis: O Que É?**. Brasília: Ministério da Saúde, 25 abr. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/assuntos/hiv-aids/o-que-e>. Acesso em: 25 abr. 2023.
- CAMPINA, M. T.; QUEIROZ-FERNANDES, G. M. **Neurotoxoplasmose em pacientes imunocomprometidos e a relevância do diagnóstico por imagem**. SALUSVITA, Bauru, v. 37, n. 2, p. 421-435, 2018. Disponível em: https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v37_n2_2018/salusvita_v37_n2_2018_art_11.pdf. Acesso em: 26 abr. 2023.
- CORREIA, V. [s.l.: s.n.]. **Infecção com Toxoplasma Gondii em indivíduos infectados com HIV**. Disponível em: https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/54797/1/TM_Vera_Correia.pdf. Acesso em: 10 out. 2023.

FONTOURA, J. L.; LARA, R. M.; BORGES, C. R. M.; MINÉ, J. C. **Soroprevalência da toxoplasmose em pacientes HIV reagentes atendidos pelo SAE/CTA**. 2016. Disponível em: <https://www.rbac.org.br/artigos/soroprevalencia-da-toxoplasmose-em-pacientes-hiv-reagentes-atendidos-pelo-saecta-48n-3/>. Acesso em 25 abr. 2023.

HLAVÁČOVÁ, J.; FLEGR, J.; FIURAŠKOVÁ, K.; KAŇKOVÁ, Š. **Relationship between Latent Toxoplasmosis and Depression in Clients of a Center for Assisted Reproduction**. *Pathogens*. 2021 Aug 19;10(8):1052. doi: 10.3390/pathogens10081052. PMID: 34451515; PMCID: PMC8399658. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34451515/>. Acesso em: 28 Set. 2023.

KAR, N.; MISRA, B. **Toxoplasma seropositivity and depression: a case report**. 2004. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC356918/pdf/1471-244X-4-1.pdf>. Acesso em: 23 out. 2023.

MALBERGIER, A.; SCHÖFFEL, A. C.. **Tratamento de depressão em indivíduos infectados pelo HIV**. *Brazilian Journal of Psychiatry*, v. 23, n. 3, p. 160–167, set. 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/4pCVNRXN5WLbvpPYqJf69bJ/?lang=pt>. Acesso em: 29 abr. 2023.

SANTOS, V. R.; CHIECO, C. G. F.; AGUIAR, P. A. A.; FONSECA, D. V.; MORAIS, N. G.; SILVA, A. L. **HÁ RELAÇÃO ENTRE TOXOPLASMOSE E DOENÇAS NEUROPSIQUIÁTRICAS?**. 2017. Disponível em: <https://jmhp.fiponline.edu.br/pdf/cliente=13-e4a61c5e2684f0a2ed7144f8ed414f5f.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2023.

SILVA, I. B. do N.; AZEVEDO MINHAQUI FERREIRA, M.; PATRÍCIO, A. C. F. de A.; RODRIGUES, B. F. L.; BRASIL, M. H. F.; NASCIMENTO, J. A.; DA SILVA, R. A. R. **Depressão e ansiedade de pessoas vivendo com HIV/AIDS**. *Revista Contexto & Saúde*, [S. l.], v. 21, n. 44, p. 322–331, 2022. Disponível em: <https://revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/9528>. Acesso em: 29 abr. 2023.

TRUZZI, G. N.; TEIXEIRA, I. L.; PRADO, L. B. F.; PRADO, G. F.; TUFIK, S.; COELHO, F. M. **Sleep state misperception: is there a CNS structural source?**. *Sleep Sci*, 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8663728/>. Acesso em: 23 out. 2023.

YUCEL, H.; ACIKEL, S. B.; SENEL, S. **An investigation into the association between latent toxoplasmosis and suicide attempts among adolescents**. 2020. Disponível em: <https://jidc.org/index.php/journal/article/view/33378287/2422>. Acesso em: 23 out. 2023.