ISSN 1678-0817 Qualis B2

O USO TERAPÊUTICO DA DIMETILTRIPTAMINA NO TRATAMENTO DE DOENÇAS PSIQUIÁTRICAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Ciências da Saúde, Volume 28 – Edição 129/DEZ 2023 SUMÁRIO / 04/12/2023

REGISTRO DOI:10.5281/zenodo.10255575

Evelyn Reis Tavares
Fabíola Naim Da Silva Santana
Lucas De Lira Moraes

RESUMO

O DMT pode ser classificado como psicodélico, enteógeno e alucinógeno que interage com receptores específicos no cérebro, produzindo um estado de relaxamento mental capaz de minimizar os sintomas de psicose, o aumento dos níveis de do DMT no cérebro, durante uma forte situação de estresse, caracterizaria como um ansiolítico endógeno, apesar dos seus efeitos terapêuticos, é necessario compreender os seus efeitos adversos. Inicialmente a substância psicodélica Dimetiltriptamina foi encontrada na casca da planta Dictyoloma Incanescens, anos depois também foi encontrada na secreção branca leitosa que era excretada pelas glândulas parótidas do sapo Bufos Alvarius. O presente estudo foi realizado através de uma revisão sistemática de obras acadêmicas já

publicadas que tratam sobre o assunto proposto. Os resultados mostram que a DMT é mais ultilizada para tratar a depressão, mas deve ter cuidado com a ultilização, no qual se faz necessário ser em ambientes controlados, sendo que a sua principal via é a parental, podendo ser inalada ou fumada, porém necessário pessoas habilidadas, devido o alto risco, seus principais efeitos psicodélicos podem ser imprevisíveis dependendo do usuário, ocorrem principalmente no Sistema Nervoso Central (SNC) devido a DMT ser semelhante a seretonina ocorre estimulação aos receptores 5-HT1A e 5-HT2A no sistema nervoso periférico e central. sendo que as dosagem podem variar por isso o cuidado no momento que é administrado. Contudo é necessário pesquisas mais aprofundadas devido os riscos na administração de dosagem, no qual a tripnamina DMT se mostra promissora na saúde mental podendo se tornar uma alternativa de tratamento para doenças psiquiatras.

Palavras-chaves: Uso terapêutico, Transtornos mentais, N,N-Dimetiltriptamina, DMT

ABSTRACT

DMT can be classified as a psychedelic, entheogenic and hallucinogen that interacts with specific receptors in the brain, producing a state of mental relaxation capable of minimizing the symptoms of psychosis, increasing DMT levels in the brain, during a strong stressful situation, would characterize as an endogenous anxiolytic, despite its therapeutic effects, it is necessary to understand its adverse effects. Initially the psychedelic substance Dimethyltryptamine was found in the bark of the Dictyoloma Incanescens plant, years later it was also found in the milky white secretion that was excreted by the parotid glands of the Bufos Alvarius frog. The present study was carried out through a systematic review of already published academic works that deal with the proposed subject. The results show that DMT is most commonly used to treat depression, but care must be taken when using it, as it must be used in controlled environments, with its main route being parental, and it can be

inhaled or smoked, but it is necessary skilled people, due to the high risk, its main psychedelic effects can be unpredictable depending on the user, they occur mainly in the Central Nervous System (CNS) due to DMT being similar to serotonin, stimulation of 5-HT1A and 5-HT2A receptors in the peripheral nervous system occurs and central. The dosage may vary, so be careful when administering it. However, more in-depth research is needed due to the risks in dosage administration, in which trypnamine DMT shows promise in mental health and could become an alternative treatment for psychiatric illnesses.

1. **INTRODUÇÃO**

Segundo o Instituto de Medicina Social do Estado do Rio de Janeiro (2016), estima-se que 30% dos adultos em todo o mundo atendam aos critérios de diagnóstico para qualquer transtorno mental. Um estudo feito pela Lancet Psychiatry mostrou que mundialmente, os transtornos mentais correspondem por 32,4% dos anos de vida vividos com incapacidade e, no Brasil, estimativas mostraram que os transtornos depressivos e ansiosos respondem, respectivamente, pela quinta e sexta causas de anos de vida vividos com incapacidade. (Vigo; Thormicroft; Atun, 2016).

A existência de doenças mentais remontam aos egípcios, mesopotâmicos, gregos, romanos e hindus (Neto et al., 2003), mas a sua identificação, a sua interpretação e os tratamentos aplicados, vêm sendo mudados com o decorrer do tempo para acompanhar os padrões culturais, socioeconômicos, o desenvolvimento da ciência e os avanços do conhecimento da sociedade. (Espinosa, 2002).

O uso de psicofármacos no tratamento de transtornos mentais, a partir dos anos 50, mudou radicalmente a falta de perspectivas que até então prevaleciam na psiquiatria, o que provocou reformulações nas concepções e práticas vigentes, tornando os transtornos mentais um problema médico passível de tratamento, semelhante a outras doenças

sistêmicas como diabetes e hipertensão arterial (Baes; Jurema, 2017). É especialmente a partir das pesquisas científicas realizadas com o LSD nas décadas de 1950 e 1960 que cientistas e psicoterapeutas norte-americanos e europeus passaram a dar mais atenção aos potenciais terapêuticos dos psicodélicos como por exemplo a Dimetiltriptamina (Griffiths; Johnson; Richards, 2008).

A utilização de substâncias psicoativas é antiga na história, as primeiras experiências humanas ocorreram por meio do consumo de plantas (Garcia et al., 2012). O uso de plantas alucinógenas é geralmente realizado para a confecção de bebidas em rituais religiosos, sendo uma prática que vem desde as antigas civilizações. No Brasil entre tais bebidas é notável a presença de altos níveis de DMT, dentre elas destacam-se o vinho da Jurema Preta no nordeste proveniente da Mimosa tenuiflora e o chá da Ayahuasca proveniente da Banisteriopsis na região amazônica (Pires 2010; Gaujac, 2013).

A ingestão do chá da Ayahuasca feito através da fervura das folhas da planta, é uma prática indígena antiga na Amazônia e sempre carregou a fama de ser capaz de uma limpeza corporal completa, além da recuperação do equilíbrio energético do corpo o que contribuía para uma mente saudável. Assim como, o chá da Jurema Preta, teve origem em religiões indígenas do Nordeste, e se caracteriza como umas das formas análogas do uso de alucinógenos, já que os mesmos também utilizam outras formas de DMT, em rituais com a presença dos Caboclos, também realizando uma limpeza corporal (Almeida et al., 2018).

Assim como as plantas, entre a natureza apresentam-se outros portadores de substâncias psicoativas, surgindo entre eles o sapo nativo do México também associado à ciência, religião e a medicina denominado Bufos Alvarius ou Incillius alvarius. O sapo ocupa um lugar especial nas mitologias como o produtor de um medicamento alternativo, ou secreção mágica, digna de confiança pelas pessoas desde os tempos arcaicos (Lyttle et al., 2012).

Inicialmente a substância psicodélica Dimetiltriptamina foi encontrada na casca da planta Dictyoloma Incanescens, anos depois também foi encontrada na secreção branca leitosa que era excretada pelas glândulas parótidas do sapo Bufos Alvarius (Uthaug et al., 2019).

O DMT pode ser classificado como psicodélico, enteógeno e alucinógeno (Hórak et al., 2018). O DMT interage com receptores específicos no cérebro, produzindo um estado de relaxamento mental capaz de minimizar os sintomas de psicose, e que o aumento dos níveis de do DMT no cérebro, durante uma forte situação de estresse, caracterizaria como um ansiolítico endógeno (Jacob, Presti, 2005).

A ação do DMT no Sistema Nervoso Central ocorre devido a sua semelhança estrutural com o neurotransmissor serotonina, interagindo de forma agonista com os receptores 5-HT2 do cérebro (Gil et al., 2014). No entanto, a ação do DMT depende da inibição da monoamina oxidase (MAO), enzima que degrada o alcaloide DMT no fígado e no intestino (Pires et al., 2010).

Segundo a American Chemical Society (ACS), 2020, a molécula apresenta resultados favoráveis no tratamento de diversos transtornos psiquiátricos, assim como depressão, e ansiedade. A ACS também ressalta que embora os mecanismos terapêuticos da toxina ainda não sejam totalmente compreendidos, alguns fatores ainda podem ser relacionados com a melhora da saúde mental, como por exemplo a dosagem em que a droga é administrada (Sherwood, 2020).

A importância de estudos aprofundados sobre esta droga se faz necessário, pois é importante conhecer seus efeitos no Sistema Nervoso Central (SNC), servindo assim para elucidar possíveis utilizações dessa droga para fins terapêuticos, tanto em condições físicas, como em condições de recuperação do equilíbrio mental, partindo do pressuposto dos efeitos provocados por esta substância.

Portanto, esta pesquisa terá como objetivo apresentar os possíveis usos terapêuticos do DMT no tratamento de doenças psiquiátricas, assim como elucidar seus efeitos e possíveis riscos terapêuticos.

.

2. METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado através de uma revisão sistemática de obras acadêmicas já publicadas que tratam sobre o assunto proposto.

2.1 Delineamento experimental

A pesquisa foi realizada com as bases de dados: Scielo; PubMed; Google Acadêmico; American Chemical Society (ACS); European Behavioural Pharmacology Society (EBPS) Os descritores em saúde (DeCS) em português: **Uso terapêutico, DMT**. Os DeCS em inglês: **Therapeutic uses, DMT.** Adicionalmente foram utilizadas ainda as seguintes palavras-chave:Transtornos Mentais, N,N-Dimetiltriptamina. Os artigos selecionados foram lidos na íntegra observando informações pertinentes à presente revisão sistemática.

- **Critérios de inclusão e exclusão**

2.2.1 Inclusão

- Artigos que apresentem dados e informações sobre Saúde Mental.
- Artigos e teses escritos em inglês, português e espanhol.
- Artigos e teses em texto completo.
- Publicados no período de 2000 à 2023.

2.2.2 Exclusão

- Artigos que não abordam o tema pesquisado.
- Artigos que não se enquadram no objetivo da pesquisa.
- Artigos ou teses que indiquem DMT para outros fins.

- Artigos incompletos e com insuficiência de dados.

- **Análise de dados**

Foram extraídos os seguintes dados: autor, ano, objetivo, uso clínico, via de administração, dose, efeitos farmacológicos, efeitos toxicológicos, indicações e suas características.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Autor Ano	**Objetivo**	**Uso Clínico**	**Via de Administração**	**Dose**
Martins et al. , (2023)	Oestudo teve como objetivo apresentar as alegações, ediscuti-las, de benefícios do uso da Ayahuasca no tratamento de depressão.	Sim	Oral	1 mg/dia
Reckweg et al., (2021)	Teve como objetivo avaliar o impacto de quatro níveis de dose diferentes de uma nova formulação vaporizada de 5-MeO-DMT.	Sim	Parental	2, 6, 12 e 18mg
Machado	Teve como objetivo descrever seus	Sim	Oral	1 mg a 3mg/d

et al., (2020)	principais efeitos farmacológicos e toxicológicos em virtude da limitação de referências e a necessidade de compilação de dados dispersos na literatura.			
Cameron et al., (2019)	objetivo principal foi determinar quais testes comportamentais provavelmente seriam impactados por este regime de dosagem.	Não	Injetável	1 mg/kg

A depressão tem e um alto impacto e (Martins et al., 2023) salientou como possível forma de tratamento a Ayahuasca para a depressão, devido ela influenciar a seretonina com estímulo a plasticidade cerebral. O chá da Ayahuasca se mostrou promissor no tratamento antidepressivo, e assim possibilitando verificar estudos mais aprofundados para que a substância seja uma alternativa viável para a depressão (Silva et al., 2021)

O primeiro estudo clinico da DMT que investigou a segurança e a tolerabilidade, avaliou quatro níveis de doses únicas de 2, 6, 12 e 18 mg de 5-MeO-DMT administradas por inalação (Reckweg et al., 2021)No entanto, a intensidade e a duração dos efeitos subjetivos produzidos pelo 5-MeO-DMT podem variar dependendo da via de administração. No qual

geralmente é administrada por via parental que é através do fumo ou inalação (Davis et al., 2018) sendo de alta importância, porém é limitada a ambientes controlados e pessoas habilidadas.

A DMT contém efeitos benéficos psicoterapêutico, mas que também pode ocasionar efeitos adversos com a toxicidade sendo necessário mais testes agudos e crônicos (Machado et al., 2020). A DMT da Ayahuasca possui configuração molecular parecido à serotonina (5-HT), neurotransmissor que atua em questões relacionadas ao bem-estar pessoal, bem como nas interações entre aminoácidos em seu sítio ativo serotonina transportadores (Silva et al., 2021). E segundo Bilhimer et al (2013) há preocupação da síndrome de seretonina, devido o excesso de estimulação aos receptores 5-HT1A e 5-HT2A no sistema nervoso periférico e central.

Cameron et al (2019) descobriu que as doses baixas, crônicas e intermitente de DMT produziram um fenótipo semelhante ao antidepressivo, no qual foi capaz de melhorar o aprendizado da extinção do medo sem afetar a memória de trabalho ou a interação social, a microdosagem Psicodélica de dmt pode aliviar os transtornos de humor e ansiedade, por isso é importante pesquisas futuras para que haja investigação mais aprofundada a respeito das microdosagem para possibilitar ajustes de doses.

- **CONCLUSÃO**

A pesquisa sobre o uso da DMT se mostrou promissora, no entanto é necessário pesquisas mais aprofundadas devido os riscos na administração de dosagem, no qual a triptanamina DMT se mostra promissora para a saúde mental podendo se tornar uma possível alternativa de tratamento para doenças psiquiatras.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Darliane; SILVA, Ana; ASSIS, Thais**. Dimetiltriptamina: alcaloide alucinógeno e seus efeitos no Sistema Nervoso Central.** 2018. Revista Acta Brasiliensis 2(1): 28-33.

Baes, C. von W. e Juruena, M.F. 2017. Psicofarmacoterapia para o clínico geral. Medicina (Ribeirão Preto). 50, supl.1 (fev. 2017), 22-36. DOI:https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v50isupl1.p22-36.

Cameron, L. P., Benson, C. J., DeFelice, B. C., Fiehn, O., & Olson, D. E. (2019). Chronic, intermittent microdoses of the psychedelic n,n-dimethyltryptamine (dmt) produce positive effects on mood and anxiety in rodents. ACS Chemical Neuroscience, 10(7), 3261-3270. https://doi.org/10.1021/acschemneuro.8b00692

Davis AK, Barsuglia JP, Lancelotta R, Grant RM, Renn E. The epidemiology of 5-methoxy- N, N-dimethyltryptamine (5-MeO-DMT) use: Benefits, consequences, patterns of use, subjective effects, and reasons for consumption. J Psychopharmacol. 2018 Jul;32(7):779-792. doi: 10.1177/0269881118769063. Epub 2018 Apr 30. PMID: 29708042; PMCID: PMC6248886.

Dos Santos, RG. Safety and side effects of aya-huasca in humans – an overview focusing on devel-opmental toxicology. Journal of psychoactive drugs. 2013; 45(1): 68-78. https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02791072.2013.763564.

ESPINOSA, A.F. Guias práticos de enfermagem: psiquiatria. Rio de Janeiro:

McGraw-Hill, 2001.

GARCIA, Rachel *et al.,* **Designer Drugs: Aspectos Analíticos e Biológicos**. Química Nova, vol. 35, No.1, 149-158, 2012. Disponível em: < https://www.scielo.br/j/qn/a/kwQzxs95mjHmfGB5HR3hPfC/?format=pdf> Acesso em: 18/09/2022.

GAUJAC, A**. Estudos sobre o psicoativo DMT em *M. tenuiflora* (Wild.) Poiret e em bebidas consumidas em contexto religioso.** Tese de doutorado, Universidade federal da Bahia. Salvador, Bahia. 183f. 2013.Revista Eletrônica de Análises Clínicas. 6:1-15.

GIL, G.; GIMENEZ, J.; SAUEZ, C. Drogas alucinógenas e sua detecção laboratorial. 2014. Revista Eletrônica de Análises Clínicas,6: 1-15.

HÓRAK, Miroslav; SEGOVIA, Elizabeth; BELLO, Ali. **Bufo Alvarius: Evidencias literárias y controvérsias em torno a su uso tradicional.** 2018. Revista Medicina Naturalista. Vol. 13, N°1 – I.S.S.N: 1576-3080.

Jacob MS, Presti DE. Endogenous psychoactive tryptamines reconsidered: an anxiolytic role for dimethyltryptamine. Med Hypotheses. 2005;64(5):930-7. doi: 10.1016/j.mehy.2004.11.005. PMID: 15780487.

Johnson M, Richards W, Griffiths R. Human hallucinogen research: guidelines for safety. J Psychopharmacol. 2008 Aug;22(6):603-20. doi: 10.1177/0269881108093587. Epub 2008 Jul 1. PMID: 18593734; PMCID: PMC3056407.

Lyttle T, Goldstein D, Gartz J. Bufo toads and bufotenine: fact and fiction surrounding an alleged psychedelic. J Psychoactive Drugs. 1996 Jul-Sep;28(3):267-90. doi: 10.1080/02791072.1996.10472488. PMID: 8895112.

LOPES, Claúdia. **Como está a saúde mental dos brasileiros? A importância das coortes de nascimento para a melhor compreensão do problema.** Cadernos de Saúde Púbica, 2020; 36(2): e00005020.

Machado LC, da Cruz RH, Higa SS, Silva TRB, Lima TC, Seriani R. Aspectos Farmacológicos e Toxicológicos do Alcaloide N, N – Dimetiltriptamina (DMT). Braz. J. Nat. Sci [Internet]. 11° de março de 2020 [citado 1° de dezembro de 2023];3(1):259. Disponível em: https://bjns.com.br/index.php/BJNS/article/view/84

MARTINS, B.; LEITE, E.; SALOMÉ, R. E.; PIAZERA, B. K. Os benefícios do uso da ayahuasca como ferramenta alternativa ao tratamento convencional da depressão: uma revisão de literatura. Revista Científica do UBM, n. 48, p. 95-111, 3 jan. 2023.

NETO, Alfredo; CHITTÓ, Gabriel; FURTADO, Nina. Psiquiatria para estudantes de medicina. Pág. 25. 2003. EDIPUCRS.

PIRES, A; OLIVEIRA, C; YOAMINE, M. **Ayahuasca: uma revisão dos aspectos farmacológicos e toxicológicos.** 2010.Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada, 31 (1): 15-23.

Reckweg, J., Mason, NL, van Leeuwen, C., Toennes, SW, Terwey, TH e Ramaekers, JG (2021). Um estudo de fase 1, de variação de dose para avaliar a segurança e os efeitos psicoativos de uma formulação vaporizada de 5-metoxi-N, N-dimetiltriptamina (GH001) em voluntários saudáveis . Frontiers in Pharmacology , 12 , 760671.

SILVA, Sara Louise de Oliveira; AGUIAR JÚNIOR, Eduardo de; BORGES, Leonardo.

Investigação in silico da bioatividade de moléculas com atividade antidepressiva a partir da

espécie. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso, PUC Goiás

SHERWOOD, Alexander *et al.,* **Synthesis and Characterization of 5-MeO-DMT Succinate for Clinical Use.** 2020. American Chemical Society Publications. ACS Omega, 5, 32067-32075. Disponível em: < https://pubs.acs.org/doi/full/10.1021/acsomega.0c05099> Acesso em: 07 de setembro de 2022.

Souza Silva B, Pereira Lima G, Rodrigues Alencar dos Santos I, Cunha da Silva J, Moreno Garcia D, Antunes AA. O Uso da Ayahuasca como terapia alternativa na depressão: efeitos farmacológicos e adversos. Braz. J. Nat.

Sci [Internet]. 12° de outubro de 2021 [citado 1° de dezembro de 2023];4(2):e1432021, 1-6. Disponível em: https://www.bjns.com.br/index.php/BJNS/article/view/143

Uthaug MV, Lancelotta R, van Oorsouw K, Kuypers KPC, Mason N, Rak J, Šuláková A, Jurok R, Maryška M, Kuchař M, Páleníček T, Riba J, Ramaekers JG. A single inhalation of vapor from dried toad secretion containing 5-methoxy-N,N-dimethyltryptamine (5-MeO-DMT) in a naturalistic setting is related to sustained enhancement of satisfaction with life, mindfulness-related capacities, and a decrement of psychopathological symptoms. Psychopharmacology (Berl). 2019 Sep;236(9):2653-2666. doi: 10.1007/s00213-019-05236-w. Epub 2019 Apr 13. PMID: 30982127; PMCID: PMC6695371.

Vigo D, Thornicroft G, Atun R. Estimating the true global burden of mental illness. Lancet Psychiatry. 2016 Feb;3(2):171-8. doi: 10.1016/S2215-0366(15)00505-2. PMID: 26851330..

← Post anterior

RevistaFT

A RevistaFT têm 28 anos. É uma **Revista Científica Eletrônica Multidisciplinar Indexada de Alto Impacto e Qualis "B2" em 2023.** Periodicidade mensal e de acesso livre. Leia gratuitamente todos os artigos e publique o seu também clicando aqui.

Contato

Queremos te ouvir.
WhatsApp RJ:
(21) 98159-7352
WhatsApp SP:
(11) 98597-3405
e-Mail:
contato@revistaft.com.br

Conselho Editorial

Editores Fundadores:
Dr. Oston de Lacerda Mendes.
Dr. João Marcelo Gigliotti.
Editor Científico:

ISSN: 1678-0817
CNPJ: 48.728.404/0001-22

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), fundação do Ministério da Educação (MEC), desempenha papel fundamental na expansão e consolidação da pós-graduação stricto sensu (mestrado e doutorado) em todos os estados da Federação.

Dr. Oston de Lacerda Mendes
Orientadoras:
Dra. Hevellyn Andrade Monteiro
Dra. Chimene Kuhn Nobre

Revisores:
Lista atualizada periodicamente em revistaft.com.br/expediente Venha fazer parte de nosso time de revisores também!

Copyright © Editora Oston Ltda. 1996 - 2023

Rua José Linhares, 134 - Leblon | Rio de Janeiro-RJ | Brasil