

Os prejuízos psiquiátricos causados pelo uso indiscriminado de anfetaminas

Psychiatric impairments caused by the indiscriminate use of amphetamines

Yanna Clarisse Fontenele Costa Ribeiro

Melyssa Maria Fernandes da Rocha Nunes

Renata Sampaio Holanda Cavalcante

Tatiana Paschoalette Rodrigues Bachur

Recebido em 13 de setembro, 2023 aceito em 02 de outubro, 2023

Registro DOI: <http://dx.doi.org/10.22280/revintervol16ed3.556>



RESUMO

As anfetaminas são substâncias com capacidade de aumentar o desempenho cognitivo, assim como o nível de energia e concentração, possuindo indicação para pessoas diagnosticadas com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Um dos medicamentos mais utilizados nesta condição clínica é o cloridrato de metilfenidato, que estimula o sistema nervoso central (SNC). No Brasil, o fármaco é comercializado com o nome de Ritalina® e Concerta®. Embora sejam amplamente eficientes no tratamento do TDAH, em uso ilícito apresentam vários efeitos adversos. O uso excessivo pode acarretar aumento da fadiga, podendo levar a necessidade de mais estimulante, levando, conseqüentemente, à dependência física, psíquica, tolerância e habituação. Ante o exposto, este estudo tem como objetivo revisar a literatura científica sobre como o uso indiscriminado das anfetaminas e as conseqüências psíquicas deste uso. Para isso foi realizada pesquisa bibliográfica em três bases de dados (LILACS, MEDLINE e EMBASE), de onde foram selecionados artigos publicados de 2017 a 2023, sendo excluídas revisões bibliográficas e experimentos com animais. Aplicada a metodologia, foram utilizados seis artigos para a discussão. Após análise dos dados, observou-se a tendência ao uso indiscriminado das anfetaminas e outros estimulantes cerebrais e o desenvolvimento de transtornos psíquicos relacionados a este uso. Diante disso faz-se necessário um trabalho de conscientização do público adolescente e jovem quanto aos riscos do uso indiscriminado dessas substâncias e seus prejuízos para a saúde.

Palavras-chave: Anfetamina. Transtornos Relacionados a Anfetaminas. Psiquiatria.

ABSTRACT

Amphetamines are substances with the ability to increase cognitive performance, as well as energy and concentration levels, and are indicated for people diagnosed with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). One of the most used medications in this clinical condition is methylphenidate hydrochloride, which stimulates the central nervous system (CNS). In Brazil, the drug is sold under the names Ritalin® and Concerta®. Although they are widely effective in treating ADHD, when used illicitly, they present several adverse effects. Excessive use can lead to increased fatigue, which may lead to the need for more stimulants, consequently leading to physical and psychological dependence, tolerance and habituation. In view of the above, this study aims to review the scientific literature on the indiscriminate use of amphetamines and the psychological consequences of this use. For this purpose, bibliographical research was carried out in three databases (LILACS, MEDLINE and EMBASE), from which articles published from 2017 to 2023 were selected, excluding bibliographical reviews and experiments with animals. After applying the methodology, six articles were used for the discussion. After analyzing the data, a tendency towards the indiscriminate use of amphetamines and other brain stimulants and the development of psychological disorders related to this use was observed. In view of this, it is necessary to raise awareness among adolescents and young people regarding the risks of indiscriminate use of these substances and their harm to health.

Keywords: Amphetamine. Amphetamine-Related Disorders. Psychiatry.



1 INTRODUÇÃO

Os estimulantes cerebrais são substâncias com capacidade de aumentar o estado de alerta e motivação, além de possuírem propriedades antidepressivas, de melhora no humor e no desempenho cognitivo (KUMAR *et al.*, 2008; DUMITH *et al.*, 2017). O uso ilícito de anfetaminas e outros estimulantes cerebrais têm sido um grande problema de saúde pública, não somente no Brasil, mas em todo o mundo. Com o diagnóstico do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e seu tratamento, o acesso ilegal a essas drogas se tornou cada vez mais fácil (FERAS *et al.*, 2020).

O TDAH é um transtorno psiquiátrico prevalente e persistente que surge no início da infância, embora o diagnóstico seja comumente determinado somente em idade escolar. É particularmente relevante na sociedade de hoje, sendo um dos diagnósticos mais comuns no meio educacional e de saúde mental infantil, sendo caracterizado por sintomas como desatenção, impulsividade e hiperatividade (MATTHEWS *et al.*, 2014). Existem vários fármacos no mercado para o tratamento do TDAH como: Ritalina® (metilfenidato), Dexedrine® (dextroanfetamina) e Venvance® (dimesilato de lisdexanfetamina) (FERAS *et al.*, 2020).

A anfetamina e o metilfenidato são as drogas mais conhecidas e mais eficazes para o tratamento do TDAH, sendo assim, são mais comumente prescritos (ANDREW *et al.*, 2023). Embora esses fármacos sejam altamente eficazes no tratamento do TDAH, elas apresentam vários fatores de risco que afetam negativamente os usuários ilícitos, conforme relata Feras *et al.* (2020). Segundo Farrell *et al.* (2019), os estimulantes do tipo anfetaminas são a classe líder de drogas nos mercados globais de drogas sintéticas, e seus impactos continuam crescendo em todo o mundo. O uso de anfetaminas está associado a uma ampla gama de danos, incluindo transtorno de uso de substâncias, problemas de saúde mental, violência e doenças vasculares. O número de mortes causadas por altos níveis de anfetaminas tem se mostrado elevado em todo o mundo (JOSEPH *et al.*, 2023).

Para Barros e colaboradores (2011), os estimulantes cerebrais estão incluídos como substâncias psicotrópicas, precisando, portanto, de controle especial, pois apresentam risco de abuso e dependência, podendo apresentar efeitos prejudiciais para o corpo como anorexia, insônia, seguido de dor de cabeça e dor abdominal. A longo prazo, as flutuações no uso, o uso excessivo, traz como consequência mais



importante o vício, tornando-se um risco considerável na vida do usuário (OLIVEIRA *et al.*, 2018).

Os estimulantes do SNC são usados por indivíduos saudáveis para aumentar o nível de energia, memória, concentração, atenção, vigília e/ou inteligência. Neste contexto, o medicamento mais usado é o cloridrato de metilfenidato, comercializado no Brasil como Ritalina® e Concerta®, que age estimulando o sistema nervoso central (SNC) bloqueando a recaptação de dopamina e liberando dopamina e norepinefrina no espaço sináptico (FERAS *et al.*, 2020).

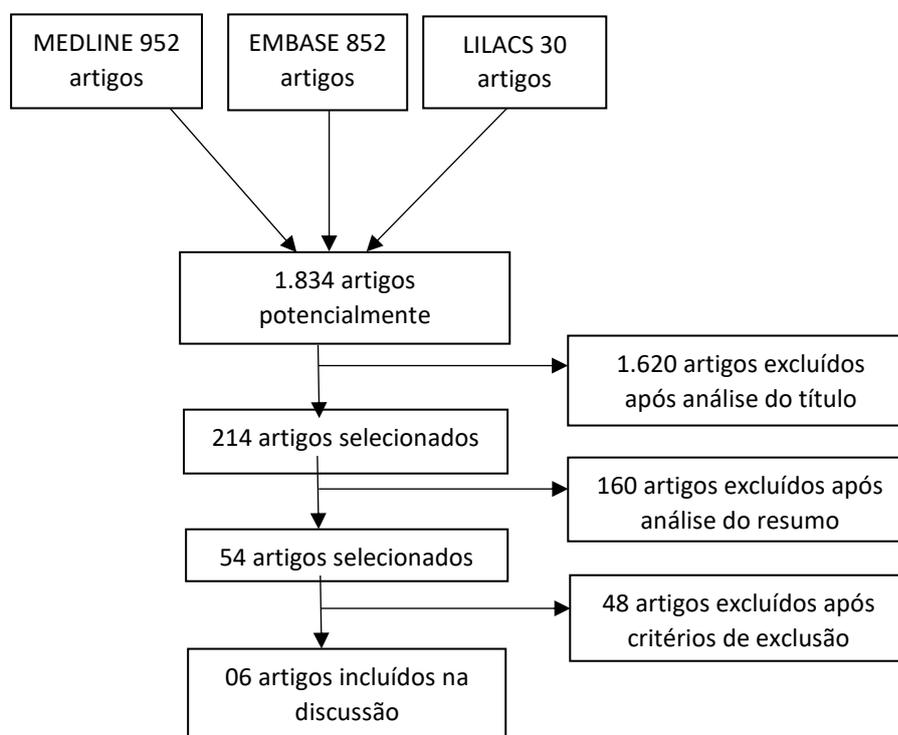
Essa revisão bibliográfica tem como intuito abordar o indiscriminado de estimulantes cerebrais e os efeitos psíquicos causados pelo uso a longo prazo sem a indicação e prescrição médica adequada.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho é resultado de uma pesquisa bibliográfica conduzida nas bases de dados MEDLINE, EMBASE e LILACS, através da utilização dos descritores anfetamina, “transtornos relacionados ao uso de anfetaminas”, “transtornos mentais” ou seus correspondentes em inglês. Foram incluídos artigos originais e relatos de caso publicados nos idiomas português, inglês e espanhol entre 2017 e 2023, com temática pertinente ao objeto de estudo, tendo sido selecionados seis estudos para compor esta revisão. A Figura 1 demonstra o processo de seleção dos artigos.



Figura 1 - Diagrama de fluxo da seleção dos artigos da revisão bibliográfica sobre os prejuízos psiquiátricos causados pelo uso indiscriminado de anfetaminas, 2023.



Fonte: Autoria Própria, 2023



3 RESULTADOS & DISCUSSÃO

A presente pesquisa bibliográfica resultou na seleção de sete artigos, cujos principais achados encontram-se apresentados no Quadro 1.

QUADRO 1. Principais achados obtidos por meio dos artigos analisados

TÍTULO DO ARTIGO	AUTORES/ANO	PAÍS	RESULTADOS
Neural activation to monetary reward is associated with amphetamine reward sensitivity	GUINDASTE et al., 2018	ESTADOS UNIDOS	Foram encontradas novas evidências de que uma maior ativação nas regiões de recompensa mesolímbica durante a antecipação de recompensa monetária em um estado livre de drogas foi associada a maior euforia após a administração de d-anfetamina. Especificamente, os indivíduos que relataram maior euforia subjetiva após a anfetamina durante a fase comportamental do estudo exibiram maior ativação neural durante a antecipação de recompensa no caudado bilateral e no putâmen direito.
Evaluation of amphetamine-related hospitalizations and associated clinical outcomes and costs in the United States	WINKELMAN et al., 2018	ESTADOS UNIDOS	Durante o período do estudo de 2003 a 2015, ocorreram 1.292.300 hospitalizações relacionadas a anfetaminas. Dessa população, 41,9% eram do sexo feminino e 58,1% do sexo masculino, com média de idade de 37,5 anos. As hospitalizações relacionadas com anfetaminas, em comparação com outras hospitalizações, foram associadas com idade inferior a 65 anos, sexo masculino 60,3% e residência no oeste dos Estados Unidos 58,5%. As hospitalizações relacionadas com anfetaminas aumentaram de 55.447 hospitalizações em 2008 para 206.180 hospitalizações em 2015, tendo aumentado em maior grau do que as hospitalizações associadas com outras substâncias. O tempo médio de permanência hospitalar (5,9 dias), transferência para outra unidade (26,0%) e mortalidade intra-hospitalar média (28,3 mortes por 1.000 internações) foram maiores para hospitalizações relacionadas a anfetaminas do que para outras substâncias. Os custos hospitalares anuais relacionados às anfetaminas aumentaram de US\$ 436 milhões em 2003 para US\$ 2,17 bilhões em 2015. Americano nativo foi a raça/etnia 3 vezes mais comum entre as hospitalizações, seguidos pela raça/etnia hispânica, enquanto a raça/etnia afro-americana foi a menos comum. Um quarto das hospitalizações relacionadas a anfetaminas foram associadas ao uso de álcool ou uso de <i>cannabis</i> . O uso de substâncias e os transtornos de saúde mental foram responsáveis por nove dos 15 principais diagnósticos primários entre as hospitalizações relacionadas a anfetaminas. Infecções de pele e tecido subcutâneo e comorbidades cardiovasculares também foram comuns entre as internações relacionadas a anfetaminas.



Utility of a controlled amphetamine withdrawal paradigm among adults who use methamphetamine: a pilot clinical trial	THOMPSON et al., 2021	ESTADOS UNIDOS	Os participantes foram randomizados com sucesso e estabilizados com segurança com anfetamina. Desejo de metanfetamina em pontuações diminuíram ao longo do tempo dentro da d-anfetamina. O desejo por metanfetamina aumentou ao longo do tempo no grupo placebo em relação à d-anfetamina. A elevação da frequência cardíaca mostrou-se como efeito adverso principal do grupo de tratamento.
Adolescents perception of psychoactive substance use in school settings. A qualitative study	GUERRERO et al., 2021	COLOMBIA	Estudos confirmam que as causas do uso de substâncias psicoativas são violência doméstica e <i>bullying</i> , que geram efeitos físicos e mentais. Diferentemente do relatado na literatura, os adolescentes não percebem seus pares e familiares como fatores protetores.
Substance use, health, and adverse life events amongst amphetamine-type stimulant (ATS) users in North East England: a cross-sectional study	ADAMS et al., 2022	INGLATERRA	Usuários atuais/ex-usuários de ATS tinham maior probabilidade de ganhar menos do que libras esterlinas (59,0%), ter nível de escolaridade fundamental (40,1%), e ter estado preso (51,1%). Eles também eram menos propensos a ser empregados (10,2%). Usuários relataram ter usado/sido expostos a qualquer ATS em uma idade mais precoce em comparação com outros grupos (16 anos). Os usuários atuais do ATS também relataram taxas de uso anterior de drogas injetáveis (42,3%) em comparação com ex-usuários (17,2%). A maioria dos entrevistados em todos os três grupos relatou ter experimentado depressão em algum ponto durante a vida (72,8%). No entanto, as taxas foram mais altas entre usuários atuais (76,1%). Usuários relataram as maiores taxas de psicose ao longo da vida 31,3% em comparação com 14,9% para ex-usuários de ATS. Ocorreram diferenças significativas entre os grupos em relação às medidas de vivência de circunstâncias de vida adversas quando adulto: 64,4% e 50,9% dos atuais e ex-usuários de ATS haviam passado por situação de rua, em comparação com 15,4% daqueles que nunca usaram ATS. Além disso, 43,7% e 36,4% dos atuais e ex-usuários de ATS tiveram problemas de moradia na casa dos pais/família, em comparação com 16,7% daqueles que nunca usaram ATS.
A randomised controlled trial evaluating the Guide Cymru mental health literacy intervention programme in year 9 (age 13–14) school pupils in Wales	SIMKISS et al., 2023	REINO UNIDO	Todos os aspectos da alfabetização em saúde mental, incluindo conhecimento de saúde mental, bons comportamentos de saúde mental, estigmas de saúde mental, intenções de procurar ajuda e enfrentamento evitativo melhorou após a conclusão do programa Guide Cymru (programa de alfabetização em saúde mental)



No estudo de Adams et al. (2022) as pessoas que atualmente usavam ATS relataram ter usado anfetaminas e MDMA pela primeira vez em uma idade significativamente mais precoce, eram mais propensas a ter injetado substâncias anteriormente e tiveram pontuação positiva para dependência de uso de substâncias em comparação com pessoas que usaram ATS anteriormente ou não usuários expostos. O uso atual de ATS também foi associado a taxas mais altas de uso na vida de outras substâncias ilícitas e idade mais precoce de início do uso de cannabis. Os usuários atuais de ATS relataram taxas mais altas de psicose e depressão em comparação com outros grupos de participantes e avaliaram sua saúde mental e física como pior. Taxas significativamente mais altas de experiências de alienação familiar na idade adulta (incluindo falta de moradia e ruptura nos arranjos de vida dentro da casa dos pais/família) entre usuários atuais e antigos de ATS (mais de quatro vezes e 2,5 vezes maior para usuários atuais em comparação com não usuários expostos) foram identificados.

Guerreiro et al. (2021) observaram que o consumo de anfetaminas ocorre dentro das instituições de ensino, nas salas de aula e nas áreas de descanso, onde os adolescentes procuram lugares isolados e de difícil controle para os professores. O consumo não se limita a uma única substância psicoativa, havendo uma grande diversidade destas, que os adolescentes consomem durante o dia escolar. O uso de substâncias psicoativas pelos alunos não ocorre apenas dentro da instituição, mas também em áreas próximas, onde há pessoas que as vendem no intervalo dos alunos e após as aulas. Os adolescentes identificaram como causa do uso de substâncias psicoativas na escola, os problemas familiares e institucionais. Os adolescentes identificaram a disfunção familiar como um dos motivos do consumo. Essa violência na família e na sociedade pode levar o adolescente a se sentir deprimido, o que os leva a usar substâncias ilícitas para esquecer seus problemas. No entanto, esse consumo também pode ser decorrente de outros problemas do adolescente, como alterações do estado emocional e da capacidade de gerar prazer. Além disso, situações como bullying, reprovação escolar e desgostos levam esses alunos ao desespero ou à rejeição, o que resulta no uso de substâncias psicoativas, incluindo as anfetaminas. Foi identificado como consequência o baixo desempenho acadêmico porque faltam às aulas, seja por fugir de suas



responsabilidades dentro da instituição ou por absentéismo. Para tanto, utilizam estratégias como a mentira, tudo isso baseado na ansiedade de consumo gerada por essas substâncias.

Em seu estudo, Thompson et al. (2021) demonstraram que indivíduos que usam metanfetamina com histórias variadas de uso podem ser estabilizados com relativa segurança em d-anfetamina (60 mg/dia). Além disso, a d-anfetamina mostrou reduzir várias medidas de abstinência de metanfetamina durante a abstinência precoce entre os pacientes que usam metanfetamina, enquanto o término abrupto da administração de d-anfetamina resultou em um aumento temporário no desejo de metanfetamina entre aqueles designados para placebo. Esses achados sugerem que um paradigma controlado de abstinência de anfetamina é viável e pode ter utilidade para examinar agentes de tratamento destinados a reduzir o desejo por metanfetamina. Os achados sugerem que um período de 8 semanas pode ser eficaz para aliviar o desejo em indivíduos usuários de metanfetamina.

Acerca das hospitalizações por uso de anfetaminas Winkelman et al. (2018) sugerem que as hospitalizações relacionadas com anfetaminas foram associadas a uma taxa 29% maior de mortalidade intra-hospitalar ajustada. Maior mortalidade intra-hospitalar pode estar associada aos efeitos cardiovasculares conhecidos do uso de anfetaminas.

Nos estudos de Crane et al (2018) foi observado um preditor de risco para uso e abuso de drogas é a sensibilidade aos efeitos recompensadores das drogas e talvez a sensibilidade às recompensas. A descoberta de que a ativação no caudado e no putâmen estava relacionada à recompensa subjetiva da droga é consistente com o que se sabe sobre os circuitos de recompensa do cérebro e os fatores de risco envolvidos no uso e abuso de drogas. O estriado, incluindo o caudado e o putâmen, está envolvido em muitos aspectos da avaliação de recompensa e aprendizagem baseada em incentivos, e o estriado tem sido associado tanto ao início quanto à manutenção de comportamentos de uso de substâncias.



4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos estudos revisados, é possível perceber que a utilização das anfetaminas sem prescrição médica representa um risco à saúde, pois afeta diversos sistemas, inclusive causando danos psiquiátricos. Dessa maneira, é fundamental orientar, especialmente, a população adolescente e jovem sobre as possíveis complicações decorrentes da utilização indiscriminadas dessas substâncias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ADAMS, Emma Audrey et al., Substance Use, Health, and Adverse Life Events amongst Amphetamine-Type Stimulant Users in North East England: A Cross-Sectional Study, v. 19, n. 12, p. 6996, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19126996>
2. ALRAKAF, Feras A. et al., Illicit Stimulant Use among Medical Students in Riyadh, Saudi Arabia, v.12, n.1, 2020. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.6688>
3. BODEN, José M. et al., Predictors of methamphetamine use in a longitudinal birth cohort, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2023.107714>
4. GUINDASTE, Natania Um et al., Neural activation to monetary reward is associated with amphetamine reward sensitivity, v. 43, n. 8, p. 1738, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41386-018-0042-8>
5. CUTLER, André J. et al., d-Amphetamine Transdermal System in Treatment of Children and Adolescents with Attention- Deficit/Hyperactivity Disorder: Secondary Endpoint Results and Post Hoc Effect Size Analyses from a Pivotal Trial, v. 33, n. 5, p. 176, 2023. DOI: <https://doi.org/10.2016/j.jaac.2021.09.049>
6. DUMITH, Samuel C. et al., Consumo de Estimulantes Cerebrais por Estudantes de Medicina de uma Universidade do Extremo Sul do Brasil: Prevalência, Motivação e Efeitos Percebidos, v. 44, n.1, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v41n1RB20160035>
7. GUERRERO, Carolina Lucero et al., Adolescents perception of psychoactive substance use in school settings. A qualitative study, v. 24, n. 1, p. 51, 2021. DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.3959>



8. NETTO, Raphael Oliveira et al., Incidencia del uso no prescrito del Metilfenidato entre Estudiantes de Medicina, v. 42, 2018. DOI: <https://doi.org/10.18004/imt/201813117-23>
9. SIMKISS, J. Nicola. et al., A randomised controlled trial evaluating the Guide Cymru mental health literacy intervention programme in year 9 (age 13–14) school pupils in Wales, v. 23, n. 1, p. 1062, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15922-2>
10. THOMPSON, Ronald G. et al., Utility of a Controlled Amphetamine Withdrawal Paradigm Among Adults Who Use Methamphetamine: A Pilot Clinical Trial, v. 35, n. 11, p. 1420, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1177/02698811211050563>
11. WINKELMAN, Tayler N. A. et al., Evaluation of Amphetamine-Related Hospitalizations and Associated Clinical Outcomes and Costs in the United States, v. 1, n. 6, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2018.3758>