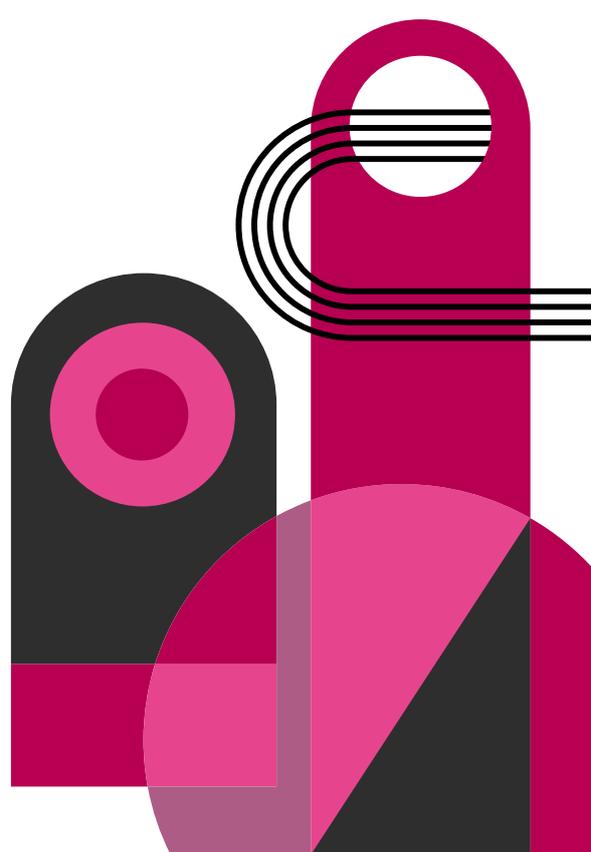


DOMÍNIO EPIDEMIOLOGIA

Efeitos e riscos das novas Substâncias
Psicoativas em circulação no país

Factsheet 7

Efeitos e riscos das novas drogas





As substâncias psicoativas apresentadas nesta factsheet são substâncias raras no Brasil.

PIPERAZIN

As benzilpiperazina (BZP) surgiram no mercado ilícito a partir da segunda metade dos anos 1990, desde então o mercado expandiu-se a vários países incluindo Bulgária, Estados Unidos da América, Austrália, Suécia, Japão e África do Sul. (Cohen & Butler, 2011; Moreno, 2011). No Brasil em 2008 as apreensões de drogas similares ao ecstasy, mas que apresentavam piperazinas em sua composição aumentaram muito (mais de 5.000 comprimidos apreendidos em 7 estados) (Maldane & Schmidt, 2009). Há usuários que acreditam estar usando ecstasy, todavia estão consumindo BZP. Conforme a lista F2 da Portaria nº 344-98 RDC nº 607/2022 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), os derivados de piperazina tem uso proibido no Brasil. Originalmente, eram vendidas como vermícidas para uso animal (Anvisa, 2022).

Principais nomes

Conhecida como “A2”, “Herbal High” ou “Legal High , Party Pills”.

Formas de apresentação e de uso

A substâncias BZP está disponível como o sal cloridrato (cristais sólidos incolores, vítreos e com cheiro característico), líquido verde-amarelado (base) ou solução, comprimidos (semelhante aos analgésicos nas cores: rosa, azul, branco) ou cápsulas (Yeapa et al, 2010; Chagas & Mascarenhas, 2013). A aquisição é comum pela internet, em discotecas, festas particulares, eventos musicais ou até mesmo nas ruas através do mercado negro (Moreno, 2011; Chagas & Mascarenhas, 2013).

Principais efeitos

É uma substância estimulante do SNC utilizada por via oral. Age minutos após a ingestão, atingindo o pico entre 1 e 2 horas, perdurando 4 a 8 horas após uma dose de 100 mg.

Os efeitos da BZP são qualitativamente semelhantes aos das anfetaminas, embora com potência inferior. Consumidores de BZP descrevem efeitos como euforia, empatia, aumento do estado de alerta e sensação geral de bem-estar, percepção das sensações aumentadas. Alguns usuários misturam a BZP com cocaína, ecstasy, cetamina para potenciar os seus efeitos estimulantes e euforizantes. Alterações hormonais que podem levar a mudanças de comportamento e humor (Moreno, 2011; Chagas & Mascarenhas, 2013).

Demais efeitos incluem a típica síndrome da serotonina: desidratação, convulsões, náuseas leves a graves, sintomas gripais, rigidez do pescoço, cansaço, ansiedade, dores



musculares, enxaqueca, insônia, perda de apetite, ressaca severa após passados os efeitos, midríase, estado de alerta, confusão, agitação, tremor, distonia, tonturas, dor no peito, taquicardia, hipertermia, hipertensão arterial, palpitações, hiperventilação e problemas urinários.

Consumidores sentem como efeitos negativos disforia, agitação e alterações súbitas do estado de ânimo. De forma geral ocorrem mudanças hormonais que desencadeiam alterações no comportamento e humor. Os efeitos tóxicos mais graves observados são psicose, toxicidade renal e convulsões, agitação, hiponatremia, palpitações e ataques de pânico (Moreno, 2011; Chagas & Mascarenhas, 2013).



REFERÊNCIAS

ANVISA.Resolução- RDC nº 607, de 23 de fevereiro de 2022. Ministério da Saúde. Dispõe sobre a atualização do Anexo I (Listas de Substâncias Entorpecentes, Psicotrópicas, Precursoras e Outras sob Controle Especial) da Portaria SVS/MS nº 344, de 12 de maio de 1998

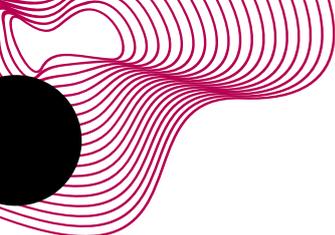
Chagas, NA & Mascarenhas M. Efeitos neurobiológicos do uso de 1-(3-clorofenil) piperazina.Ciência em Movimento.Ano XV, 30, 27-33; 2013.

Cohen, B.M.Z., Butler, R., BZP-party pills: A review of research on benzylpiperazine as a recreational drug. International Journal of Drug Policy, 2011. 22(2): p. 95-101.

Moreno, IED. Determinação de novas drogas de abuso com recurso à microextração em seringa empacotada Dissertação de mestrado. UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR Ciências. Covilhã, Junho de 2011.

Maldaner, AO & Schmidt LL. Mais uma Droga de Abuso: 1-(3-clorofenil) piperazina (mCPP) . Sociedade Brasileira de Química (SBQ) 32a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2009. Instituto Nacional de Criminalística - Polícia Federal - Brasília/DF. Disponível em: <http://sec.s bq.org.br/cdrom/32ra/resumos/TO697-1.pdf>.

Yeapa, C.W., Bianb, C. K., Abdullah, A. F. L., A Review on Benzylpiperazine and Tri-fluoromethylphenypiperazine: Origins, Effects, Prevalence and Legal Status. Health and the Environment Journal, 2010. 1(2): p. 38-50.



CATINONAS SINTÉTICAS

As primeiras catinonas sintéticas, metacatinona e mefedrona, foram sintetizadas no final da década de 1920 e, desde então, muitas outras moléculas foram produzidas. Nos anos 2000, as catinonas sintéticas surgiram nos mercados de drogas recreativas como alternativas à anfetamina, 'ecstasy' ou cocaína. Catinonas são compostos obtidos do arbusto africano khat (*Catha edulis*) usado em vários países como agrotóxico e repelente de insetos. Atualmente, são vendidos como 'sais de banho' ou 'alimentos vegetais', tendo no rótulo a informação do "não para consumo humano", ou seja, não é informado o verdadeiro conteúdo (Coppola & Mondola, 2012).

Os sais de banho ou "sais psicoativos para banho" (PABS) também, tem sua apresentação disfarçada como nutrientes para plantas, limpadores para cachimbo de água, e outros produtos (Coppola & Mondola, 2012). A mefedrona, a metilona e o MDPV metilendioxipirovalerona (MDPV) são as principais e todas proibidas no Brasil desde 2011 (Anvisa, 2011).

Principais Nomes

São identificadas como Ivory Wave, Vanilla Sky, Flakka, "Cloud Nine", White Lightning", "Miau miau". Às vezes, eles são chamados de "cocaína legal" (mas sem causar a euforia pronunciada), como potenciadores do estado de alerta, ou como afrodisíacos (Valente et al. 2014, Ross, Watson e Goldberger, 2011).

Formas de apresentação e de uso

As catinonas encontram-se na forma de cristais de sais de banho ou em pó, dizendo-se ser um fertilizante, ou repelentes de inseto, numa tentativa de mostrar que são inofensivas (Valente et al. 2014). Os produtos são facilmente obtidos na Internet, ou postos de gasolina e lojas de conveniências. São administradas via oral, injetada, inalada, ingerida, cheirada ou fumada isolada ou em combinação com maconha, ou produtos farmacêuticos (Ross, Watson e Goldberger, 2011; National Drug Intelligence Center, 2011).

Principais efeitos

São substâncias pertencentes ao grupo das drogas sintéticas alucinógenas, quimicamente relacionadas à anfetamina e metanfetamina. Por esta razão, os derivados de catinona compartilham características estimulantes do sistema nervoso central e simpaticomiméticas (Valente, MJ et al. 2014; Ross, Watson e Goldberger, 2011). Seus efeitos ocorrem com doses baixas de 3 a 5 mg; a dose média varia de 5 a 20 mg. Seus efeitos duram de 3 a 4 horas. A experiência total ocorre ao longo de 6 a 8 horas. (Ross, Watson e Goldberger, 2011; Coppola & Mondola, 2012).

Podem apresentar taquicardia, hipertensão, hipertermia, convulsões e mortes; estado mental alterado apresentando insônia, anorexia, depressão, ataques de pânico,

agitação, paranoia, psicose, alucinações, e comportamento violento (por exemplo, automutilação, tentativas de suicídio e atividade homicida). Apresentam efeitos da dietilamida do ácido lisérgico (LSD), fenciclidina (PCP, ou “pó de anjo”), metileno-dioximetanfetamina (“ecstasy”), cocaína e metanfetamina de forma bem acentuada (exagerada) (Ross, Watson e Goldberger, 2011).

Uso prolongado e overdose

O uso a longo prazo de PABS leva à tolerância, e a abstinência é caracterizada pela retirada e desejo intenso. No caso de overdose ou intoxicação dependendo da gravidade e potencial letalidade destaca-se que há necessidade de cuidados e monitorização na unidade de terapia intensiva; se o usuário associou outras substâncias psicoativas, os efeitos destas podem confundir o quadro clínico; alguns pacientes podem precisar de contenção física e doses de sedativos para prevenir automutilação ou dano a outros. O tratamento é amplamente de suporte, geralmente com benzodiazepínicos intravenosos (para sedação, para controlar convulsões ou ambos) e fluidos intravenosos, principalmente se houver suspeita de destruição das fibras musculares (Ross, Watson e Goldberger, 2011).

Uma vez que os kits comuns de teste e exames de rotina de drogas na urina não detectam catinonas sintéticas, quando os usuários chegam à emergência os médicos, não tem como saber se usaram ou não estas substâncias, a menos que seja relatado. Assim, nos casos de emergência é importante informar o que o usuário consumiu (Ross, Watson e Goldberger, 2011; National Drug Intelligence Center, 2011).



REFERÊNCIAS

ANVISA- Resolução - RDC nº 36 de 3 de agosto de 2011. Ministério da Saúde. Dispõe sobre a atualização do Anexo I, Listas de Substâncias Entorpecentes, Psicotrópicas, Precursoras e Outras sob Controle Especial, da Portaria SVS/MS nº 344, de 12 de maio de 1998 e dá outras providências.

Coppola M, Mondola R (2012). «Synthetic cathinones: Chemistry, pharmacology and toxicology of a new class of designer drugs of abuse marketed as “bath salts” or “plant food”». Toxicology Letters. 211 (2): 144-149.



National Drug Intelligence Center. Situation Report. Synthetic Cathinones (Bath Salts): An Emerging Domestic Threat. United States Department of Justice: National Drug Intelligence Center. Product Number 2011-S0787-004. Julho 2011.

Ross, Edward A.; Watson, Mary; Goldberger, Bruce. Bath Salts” Intoxication». New England Journal of Medicine. 365 (10): 967-8; 2011.

Valente, MJ, Guedes de Pinho, P., de Lourdes Bastos, M. et al. Khat e catinonas sintéticas: uma revisão. Arch Toxicol 88, 15-45 (2014).

KROKODIL

Krokodil é um opioide criado para uso médico em 1932 na União Soviética com o nome de desomorfina. Os primeiros casos de abuso foram relatados em meados de 2000 na Rússia e na Ucrânia. Esta substância semissintética (composto formado por uma mistura química a partir de substâncias extraídas de plantas e outras produzidas em laboratório) tem sido amplamente utilizada nos últimos anos para fins recreativos na Rússia e em vários países europeus e americanos (Flores et al, 2017; Ayaga, 2022).

Não está disponível como receita médica em nenhum lugar do mundo. No Brasil, seu uso é proibido (Anvisa, 2011). É uma droga moderna do tipo Frankenstein, fabricada no mercado ilícito com fins de se obter um narcótico barato, mas eficaz. No entanto, acabou ocasionando muitos prejuízos em seus usuários, destacando-se sua alta capacidade de produzir severas lesões. A maioria dos usuários fazem uso do composto sem mesmo conhecer suas consequências (Oliver et al. 2015; Grund et al., 2013).

Principais nomes

Krokodil também conhecido como crocodilo, “krok”; “droga de design da Rússia” e “heroína do pobre” (devido seu baixo custo) (Flores et al, 2017).

Preparação e Formas de uso

A substância é uma suspensão de codeína cujo ingrediente ativo é a desomorfina (opioide), associada a altas concentrações de contaminantes como ácido clorídrico, gasolina, heroína, iodeto, fósforo vermelho e metais pesados, que são os responsáveis pelas lesões localizadas e sistêmicas geradas pelo uso. Os contaminantes são obtidos em farmácias e no comércio, o que facilita sua produção (Grund et al., 2013; Oliver et al. 2015). O nome da rua “Krokodil” também derivou do a-clorocodide, o primeiro intermediário da codeína na produção caseira de desomorfina (Flores et al, 2017).

As formas de uso mais comuns são via oral, subcutânea ou intravenosa, sendo a via intravenosa a mais utilizada pelos utilizadores desta droga. Os efeitos são observados



muito rapidamente, entre 15 e 30 segundos após a injeção intravenosa e aproximadamente 3 a 5 minutos após administração subcutânea (Flores et al, 2017).

Principais efeitos

Semelhante a heroína provoca euforia e um estado profundo de letargia e relaxamento (ansiolítico e analgésico). O início de ação é mais rápido que a morfina e seu efeito é de curta duração (cerca de duas horas), o que potencializa o consumo (Oliver et al. 2015; Florez et al, 2017; Ayaga, 2022). No local da injeção a pele fica grossa, escurecida e esverdeada, descamando como se fosse a pele de um crocodilo. Ocorrem muitas reações adversas como: miose, rubor e parestesia, bem como constipação e retenção urinária, náusea e vômito. Causa danos nos vasos sanguíneos, nos tecidos da cartilagem, úlceras, flebitis, risco de inflamação óssea e amputação de membros afetados; gangrena (morte do tecido corporal devido à interrupção do fluxo sanguíneo) reações alérgicas, convulsões e depressão respiratória, às vezes, até falência de múltiplos órgãos e, eventualmente, morte. Além disso, afeta o hipocampo, causando prejuízo na memória e aprendizado e induzindo também distúrbios reprodutivos no corpo humano (Oliver et al. 2015; Florez et al, 2017; Ayaga, 2022). O uso frequente desse medicamento pode causar complicações, que incluem dependência física e psicológica, tolerância e síndrome de abstinência (Grund et al., 2013).



REFERÊNCIAS

ANVISA- Resolução - RDC nº 36 de 3 de agosto de 2011. Ministério da Saúde. Dispõe sobre a atualização do Anexo I, Listas de Substâncias Entorpecentes, Psicotrópicas, Precursoras e Outras sob Controle Especial, da Portaria SVS/MS nº 344, de 12 de maio de 1998 e dá outras providências.

Ayaga V. Krokodil (Desomorphine): Effects, Risks & Treatment. 2022. Disponível em www.addictiongroup.org > drugs > opioids. Acesso em 16 ago 2022.



Florez DHÂ, Dos Santos Moreira AM, da Silva PR, Brandão R, Borges MMC, de Santana FJM, Borges KB. Desomorphine (Krokodil): An overview of its chemistry, pharmacology, metabolism, toxicology and analysis. *Drug Alcohol Depend.* 2017 Apr 1;173:59-68.

Grund J.P.C. Grund, A. Latypov, M. Harris. Breaking worse: the emergence of krokodil and excessive injuries among people who inject drugs in Eurasia *Int. J. Drug Policy*, 24 (2013), pp. 265-274

Oliver T, Gheevarghese SJ, Gandhi U, Bhat ZY, Pillai U. "Krokodil"-a menace slowly spreading across the Atlantic. *Am J Ther.* 2015 May-Jun;22(3):231-3.

FENTANIL

O fentanil, opioide sintético, foi sintetizado em 1959. Posteriormente, alguns derivados foram sintetizados (os chamados Fentanils) e aprovados para uso em humanos. Dentre os opioides sintéticos, 48 tipos apresentam semelhança ao fentanil. A maioria dos análogos (derivados) de fentanil são fabricados na China e exportados para todo o mundo. Devido à alta potência com riscos de overdoses em doses baixas e pelo fato de os insumos necessários para sua fabricação estarem disponíveis facilmente em ambiente virtual e ter baixo custo, o seu controle tornou-se mais rigoroso (UNODC, 2019; Tabarra et al, 2019).

Os novos opioides sintéticos são considerados uma nova tendência dentro das novas substâncias psicoativas. Destaca-se que tanto o fentanil ilícito quanto seus análogos são produzidos nos chamados "moinhos de comprimidos" e a origem, grau de pureza e quantidade do agente ativo presente no composto não são conhecidas representando uma ameaça significativa à saúde dos consumidores (Tabarra et al, 2019). Os opioides sintéticos são usados como produtos autônomos, adulterantes em heroína ou mesmo como constituintes de prescrição falsificada de medicamentos (Zawilska, 2017).

Principais nomes

"China White", "Synthetic Heroin", "China Girl", "Chinatown", "Tango & Cash", "TNT", "Drop Dead", "Flatline", "Lethal Injection", "Poison", "Apache", "Dance Fever", "Great Bear", "Perc-o-Pops", "Lollipops" (LOVRECIC, et. al, 2019).

Apresentação e Formas de uso

As formas de apresentação incluem: comprimidos; pastilhas transmucosas orais, spray; adesivos transdérmicos e formulações injetáveis (LOVRECIC, et. al, 2019). Doses convencionais são usadas pelas vias intranasal e transdérmica (contato com a pele). Geralmente os usuários colocam os adesivos transdérmicos diretamente nas





mucosas ou extraem o ativo do adesivo para utilizar por via intranasal ou endovenosa, resultando em uma intoxicação severa por falta de controle da dose administrada (TABARRA et al., 2019). O consumo dos análogos do fentanil ocorre por meio de comprimidos, cápsulas, líquidos e em suportes de papel (Silva & Marinho, 2020).

Principais efeitos

Fentanil é um potente analgésico narcótico, que causa sonolência e euforia, disponível para uso médico (100 vezes mais potente que a morfina), no entanto, um número crescente de usuários têm abusado do seu uso, ocasionando muitas mortes (Tabarra et al, 2019;Silva & Marinho, 2020).Os efeitos adversos incluem depressão, insônia leve após a retirada, convulsões, hipertensão, taquicardia, hipotermia, miose, sedação, depressão respiratória, constipação, dores de cabeça e morte (LOVRECIC, et. al, 2019; Zawilska , 2017).

Os sintomas característicos de abstinência incluem sudorese, midríase ansiedade, diarreia, dor óssea, cólicas abdominais e calafrios ou “arrepios”. A overdose de opiáceos é caracterizada por pupilas pontuais (miose) e depressão respiratória (LOVRECIC, et. al, 2019; Zawilska, 2017).

REFERÊNCIAS

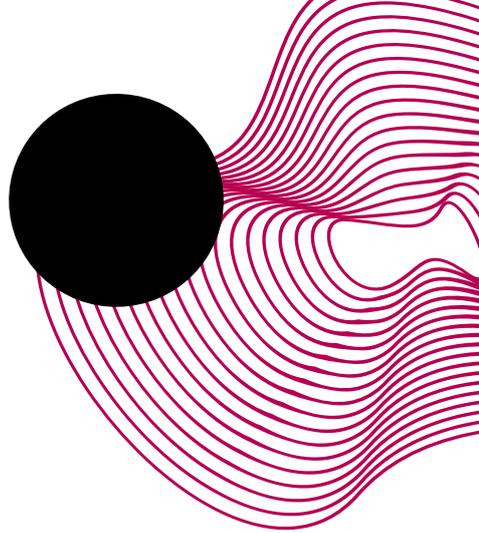
LOVRECIC, B. et. al. Non-medical use of novel synthetic opioids: A new challenge to public health. *International Journal of Environmental Research Public Health*. v. 16, n. 177, 2019.

Silva, F.S.G. & ; Marinho, P.A. Synthetic opioids: a new generation of psychoactive substances used as drugs of abuse. *Brazilian Journal of Health and Pharmacy*, Volume 2, número 2, 2020

TABARRA, I.; SOARES, S.; ROSADO, T.; GONÇALVES, J.; LUÍS, Â.; MALACA, S.; BARROSO, M.; KELLER, T.; RESTOLHO, J.; GALLARDO, E. Novel synthetic opioids - toxicological aspects and analysis. *Forensic Sci Res*, 4 (2): 111-140, 2019.

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME (UNODC). *Understanding the global opioid crisis. Global Smart Update*. 2019

Zawilska JB. An Expanding World of Novel Psychoactive Substances: Opioids. *Front Psychiatry*. 2017 Jun 30;8:110.



MINISTÉRIO DA
CIDADANIA



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

