

***Ecstasy* e LSD**

Guia Prático na Unidade de Emergência

Autoria

Maria Castro Lima Vargens- Médica especialista em Cirurgia Geral e Medicina Intensiva, membro do Coletivo Balance de Redução de Danos e da ANANDA- Grupo de pesquisa, ativismo e redução de danos para substâncias psicoativas

Lucas Oliveira da Costa- Médico, membro do Programa de Saúde Mental do Vale do Jequiriçá- UFBA, membro do Coletivo Balance de Redução de Danos e da ANANDA- Grupo de pesquisa, ativismo e redução de danos para substâncias psicoativas

Eric Gornik de Oliveira – Biólogo, toxicologista, especialista em substâncias psicoativas pelo Centro Estudos e Terapia do Abuso de Drogas (CETAD), pesquisador do Grupo de Estudos Interdisciplinar de Substâncias Psicoativas – GIESP e membro do Coletivo Balance de Redução de Danos.

Revisão Técnica

Marcelo Magalhães de Andrade- Psicólogo, Mestre e Doutor em Ciências Sociais pela UFBA e fundador do Coletivo Balance de Redução de Danos

Apoio

Centro de Estudos e Terapia ao Abuso de Drogas da Universidade Federal da Bahia- CETAD- UFBA

Grupo Interdisciplinar de Estudos sobre Substâncias Psicoativas da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da UFBA- GIESP

Sumário

1. Apresentação
2. Abordagem ao paciente sob efeito de substâncias psicoativas
3. *Ecstasy* - MDMA
 - Histórico
 - Rituais de uso e farmacocinética
 - Efeitos esperados e efeitos indesejados
 - Complicações clínicas e manejo do paciente com intoxicação aguda
4. LSD-25- dietilamida do ácido lisérgico
 - Histórico
 - Rituais de uso e farmacocinética
 - Efeitos esperados e efeitos indesejados
 - Manejo da intoxicação aguda e do surto psicótico induzido por alucinógenos

Apresentação

Nos últimos anos, tem-se observado no Brasil e no mundo um aumento considerável no uso de substâncias psicoativas sintéticas, tais como o MDMA (*ecstasy*) e o LSD-25 (ácido lisérgico), especialmente entre jovens de classe média. Visto que o conhecimento médico acerca dos problemas relacionados ao abuso dessas substâncias é ainda incipiente, o atendimento a um paciente com intoxicação aguda por estas drogas se constitui um desafio aos médicos plantonistas em unidades de emergência. Considerando-se que a intoxicação muitas vezes é decorrente do uso de mais de uma substância, já que as drogas sintéticas raramente são consumidas isoladamente e sim aliadas ao uso de outras, tais como o álcool e a cocaína, esse desafio é ainda maior.

O objetivo desse guia é não só levar aos médicos emergencistas o conhecimento dessas substâncias e dos seus efeitos, alertando para as situações de emergência e orientando condutas para as mesmas, mas também tentar contextualizar a cultura da qual esse uso emerge e trazer a compreensão de que na maioria das vezes, a intoxicação aguda por substâncias psicoativas demanda um atendimento psicoterápico e não apenas meramente alopático.

Cabe aqui uma ligeira referência à cultura *trance* e às chamadas *raves*. Há cerca de três décadas o tipo de música classificado como música eletrônica tem tido grande expansão pelo mundo, difundindo-se rapidamente via internet. No Brasil, o gênero denominado *psytrance* é o que tem maior expressão, atingindo um público numeroso e bastante diversificado. Suas músicas são compostas por um ritmo de base cuja aceleração varia entre 130 e 160bpm e inclui diversos efeitos sonoros “psicodélicos” levando os admiradores do estilo a alterações da consciência decorrentes apenas em escutá-lo. Esse é o estilo que predomina nas festas *raves* que ocorrem nos diversos estados do país.

Literalmente, *to rave* significa delirar. Esse tipo de festa tem origem em 1988, após a votação de uma lei na Inglaterra que estabeleceu a obrigatoriedade dos clubes e casa noturnas fecharem às 02:00h, objetivando-se com isso a minimização do uso de drogas. A reação dos *clubbers* foi a de se apropriar de terrenos e fábricas abandonadas para realizarem suas festas, que acabavam por se prolongar por todo o final de semana, dando origem às *raves*. Hoje, esse conceito se popularizou e se tornou comercial, as festas ocorrem preferencialmente em espaços abertos e amplos, com algum contato com a natureza (sítios e praias), o mais longe o possível dos espaços urbanos, para que se possa alcançar o máximo volume de som sem problemas; duram em média de 12 a 24 horas, podendo se estender por até 7 a 10 dias, no caso de festivais. Nessas festas e festivais o consumo de substâncias psicoativas alcança proporções bastante significativas. Associado ao consumo, os usuários permanecem horas na pista de dança, muitas vezes expostos ao calor e ao sol e sem uma ingestão adequada de líquidos e alimentos. Portanto, faz-se necessário nesse ambiente o estabelecimento de alguns cuidados para se reduzir os riscos e minimizar os danos decorrentes do abuso dessas substâncias. Entre eles está a constituição de uma unidade de emergência com equipe bem qualificada e preparada para o atendimento que esse tipo de abuso demanda.

O Coletivo Balance de Redução de Danos é uma organização informal ligada ao CETAD- UFBA (Centro de Estudos e Terapia ao Abuso de Drogas-UFBA) e GIESP (Grupo Interdisciplinar de Estudos sobre Substâncias Psicoativas) da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da UFBA, que agrega profissionais como médicos, psicólogos, farmacêuticos, biólogos, antropólogos, sociólogos e pesquisadores do uso de substâncias psicoativas, além de produtores, DJs e usuários da dita "cena eletrônica".

Formado em 2006 como projeto da tese de doutorado do Prof. Marcelo Magalhães Andrade é pioneiro no Brasil neste tipo de abordagem, o Coletivo vem desde então discutindo e aplicando estratégias de redução de riscos e danos associados ao uso de substâncias psicoativas em festas e festivais eletrônicos na Bahia e no Brasil.

No presente guia, tentamos aliar uma revisão bibliográfica da literatura mais confiável disponível sobre essas drogas à experiência pessoal dos autores após quatro anos de trabalho no Coletivo Balance de Redução de Danos. O foco é trazer luz acerca das formas de uso, efeitos e complicações clínicas do uso do MDMA e do LDS-25, substâncias sintéticas mais prevalentes no referido contexto.

Abordagem ao Paciente sob Efeito de Substâncias Psicoativas

O indivíduo sob efeito de substâncias psicoativas pode procurar ou ser levado a uma unidade de emergência em variados estados clínicos e/ ou psíquicos. Essa procura pode ser espontânea e voluntária, se ele estiver experimentando sinais ou sintomas produzidos tanto pelo efeito da substância em seu organismo como pela somatização de uma experiência psíquica desagradável, por exemplo, a que chamamos *bad trip*. Nesse caso é importante que a equipe de saúde transmita tranquilidade e segurança, investigue quais substâncias psicoativas foram consumidas e faça um exame clínico adequado para afastar possíveis complicações associadas a este consumo. A popularmente chamada *bad trip*, ou "viagem ruim" no sentido literal do termo, pode variar desde um leve desconforto em relação ao ambiente e ao tipo de experiência psíquica experimentada até um surto psicótico. É uma situação relativamente comum e principalmente associada ao uso de alucinógenos como o LSD e o *ecstasy*, podendo ser responsável pela experimentação de sintomas

de origem psicossomática. No entanto, a classificação dos sintomas referidos como psicossomáticos deve ser sempre um diagnóstico de exclusão nesses casos.

A abordagem inicial ao indivíduo que esteja experimentando alterações psíquicas mais intensas, como um surto grave de ansiedade ou psicose que irá alterar seu senso de julgamento e sua capacidade de se cuidar e decidir por si mesmo, exige ainda mais tato e firmeza por parte da equipe de saúde. Essa abordagem deve ser também conduzida da maneira mais calma e tranquila possível, sob pena de piorar o estado mental do indivíduo; embora nesses casos uma contenção física e/ou medicamentosa seja invariavelmente necessária. A construção de um vínculo adequado com o paciente e seus acompanhantes é fundamental tanto para coleta de dados acerca da substância consumida como para o restabelecimento do equilíbrio psíquico desse indivíduo.

Um cenário mais crítico seria o de um paciente trazido à unidade inconsciente ou com nível de consciência rebaixado. Nesse caso, deve-se sempre considerar no atendimento primário as possibilidades de arritmia cardíaca, coma, traumatismo crânio-encefálico, parada cárdio-respiratória ou outros estados que demandem medidas enérgicas por parte de equipe de saúde, para garantia das vias aéreas, estabilização do ritmo cardíaco e do status hemodinâmico e transferência imediata para uma unidade de referência.

"Ecstasy"- MDMA:

O 3,4- metilendioximetanfetamina ou MDMA ou "ecstasy", como é popularmente conhecido, é uma substância psicoativa potente, com efeitos estimulantes e perturbadores do sistema nervoso central, derivada da metanfetamina (MDA).

Rituais de uso e farmacocinética

O MDMA em sua forma pura é um cristal branco, de gosto amargo. Essa é forma a que os usuários apelidaram de "md". No entanto, no mercado clandestino, ele é mais encontrado sob a forma de pílulas, de cores e desenhos variados, cujo apelido mais comum no Brasil é "bala".

Essas são ingeridas com água ou trituradas em pó para inalar. Tanto as pílulas ("balas") quanto os cristais ("md") comercializados clandestinamente são comumente adulterados com outras substâncias, como amfetaminas e metanfetaminas, quetamina, paracetamol, 2CB, entre outras, o que traz um risco adicional associado ao seu uso. Contêm doses de MDMA variáveis, algo em torno de 50 a 100mg.

Os efeitos psicoativos podem ser observados de 20 a 60 minutos após ingestão oral do MDMA e podem persistir em média 4 horas após a mesma. Os efeitos após inalação são mais imediatos e mais intensos, porém menos duradouros, o que pode estimular ao consumo de doses subsequentes em um intervalo de tempo mais reduzido.

*** O pico de concentração plasmática ocorre 2 horas após administração oral, a meia vida plasmática é de 6-9 horas e os níveis residuais da substâncias são encontrados até 24 horas após a última dose. Aparentemente, a farmacocinética do MDMA é não linear, de maneira que o consumo de altas doses dessa substância pode levar a aumentos desproporcionais em seus níveis plasmáticos.

**** O MDMA consegue atravessar as membranas plasmáticas e a barreira hematoencefálica, agindo diretamente no sistema nervoso central. Sua eliminação depende parcialmente do metabolismo hepático, mas cerca de 65% de sua dose é eliminada pelos rins sem metabolização hepática prévia.

**** No fígado, o MDMA é desmetilado pela enzima CYP2D6 em metabólitos que são posteriormente conjugados com ácido glicurônico para excreção renal. Estudos *in vitro* mostraram que substâncias como paroxetina, fluoxetina e cocaína podem inibir o metabolismo do MDMA, ao passo que outras substâncias como bupropiona, haloperidol, quinidina, ritonavir e metadona, que inibem a CYP2D6, podem aumentar sua concentração plasmática.

Efeitos esperados e efeitos indesejados do MDMA

O MDMA é um composto derivado das anfetaminas e difere destas por apresentar além dos efeitos estimulantes, efeitos perturbadores do sistema nervoso central, sendo considerada uma droga alucinógena. Com sua ação no sistema nervoso central, ele interfere na liberação e recaptação de neurotransmissores como serotonina, dopamina e noradrenalina, envolvidos no controle do humor, termorregulação, sono, apetite e no controle do sistema nervoso autônomo.

Entre os efeitos agudos esperados do *ecstasy* estão a sensação de euforia, bem estar, autoconfiança, empatia, extroversão, sociabilidade, alterações na percepção visual e sensorial, diminuição da ansiedade, aumento da energia física e mental, diminuição da fadiga e do sono. Também ocorrem elevação da frequência cardíaca e da pressão arterial, palpitações, arritmias, tremores em extremidades, sudorese, hipertermia, aumento da tensão muscular e da atividade motora, bruxismo, trismo, irritabilidade, náuseas,

vômitos, cefaléia, fotofobia, perda de apetite, cefaléia, boca seca, nistagmo, visão borrada, insônia, hiperatividade, fuga de idéias, alucinações, comportamento bizarro, psicose e ataques de pânico. Os efeitos tendem a regredir após eliminação da substância, mas podem acarretar sérios danos ao organismo, especialmente em decorrência da hipertermia maligna, configurando um quadro de intoxicação aguda grave.

Complicações clínicas e manejo do paciente com intoxicação aguda por MDMA

Os dados que elucidam a morbi-mortalidade relacionada ao uso de *ecstasy* são limitados em virtude do tipo e quantidade de amostras estudadas. A maioria das pesquisas foram desenvolvidas em animais e poucos estudos são focados em humanos. Muito da literatura médica sobre os danos em humanos são baseados em relatos de casos isolados e é pouco representativa na população geral. A maior limitação desses relatos decorre do fato de que geralmente nenhum exame toxicológico de urina ou sangue são feitos nos pacientes no momento de sua admissão na unidade hospitalar para identificação das substâncias usadas. Considerando que os comprimidos e cristais de *ecstasy* são na maioria das vezes adulterados por outros compostos, como já citado anteriormente, não há como ter certeza de que as complicações relatadas sejam resultado apenas do uso do MDMA.

Em princípio, as complicações orgânicas implicadas nos casos de morte por overdose de *ecstasy* parecem estar associadas à sua ação sobre o centro termoregulador e o sistema nervoso autônomo. São elas: hipertensão grave, hipertermia ou hiperpirexia maligna, rabdomiólise, insuficiência renal aguda, insuficiência hepática aguda, hiponatremia, crises convulsivas, edema e hemorragia cerebral,

coagulação intravascular disseminada, síndrome da serotonina, entre outras. Os sinais clínicos para o diagnóstico de intoxicação aguda, além do histórico de uso, incluem midríase, taquicardia, diaforese, bruxismo e trismo, hipertensão e ansiedade.

De maneira geral, o tratamento da intoxicação aguda por *ecstasy* deve começar pela avaliação do nível de consciência, estabilização das vias aéreas e restauração do equilíbrio ventilatório e hemodinâmico. Lavagem gástrica não é indicada após 1h da ingestão da droga, a não ser como estratégia de resfriamento corporal, descrita mais adiante. Benzodiazepínicos devem ser administrados para controle da agitação e ansiedade e a sedação promovida por essas drogas são um dos pilares no tratamento das complicações causadas pelo MDMA. Antipsicóticos como a clorpromazina e o haloperidol devem ser evitados e usados apenas nos quadros de psicose, não apenas por piorarem a hipotensão e diminuírem o limiar convulsivante, mas também porque o haloperidol, como já citado, pode aumentar as concentrações plasmáticas do MDMA.

Síndrome de hiperpirexia maligna

É definida por um aumento na temperatura corporal, em geral acima de 40°C, e está relacionada não apenas ao efeito do *ecstasy* no sistema nervoso central e à síndrome da serotonina, mas também ao contexto de uso desta substância, em clubes fechados ou em ambientes com exposição ao sol, na qual o usuário em hiperatividade permanece por horas na pista de dança, sem ingestão adequada de líquidos. A síndrome da hiperpirexia se caracteriza por temperatura corporal acima de 40°C, elevada taquicardia sinusal, pulsos finos, sudorese (que pode estar ausente nos casos de desidratação mais grave), hipotensão e às vezes síncope ou convulsões. Trata-se de um quadro de emergência médica e é responsável pelo desencadeamento

de algumas das principais complicações relacionadas ao uso de MDMA, como a rabdomiólise, insuficiência renal aguda, CIVD e falência múltipla de órgãos e sistemas.

O tratamento da hiperpirexia induzida pelo *ecstasy* tem como objetivo principal o resfriamento corporal, reposição volêmica e controle da atividade motora. O atendimento inicial deve ser semelhante ao de um quadro de desidratação grave, com avaliação do nível de consciência, suporte de O₂ e garantia de via aérea definitiva se necessário, punção de acessos venosos calibrosos, infusão rápida de cristalóides, monitorização e uso de drogas anticonvulsivantes quando indicado. O objetivo da reposição é manter a euvolemia e a taquicardia, por ser efeito do MDMA, não deve ser utilizada como parâmetro na expansão volêmica.

Também deve-se proceder resfriamento corporal lançando-se mão da imersão do paciente em água fria (método mais eficaz), infusão de soluções venosas resfriadas e/ou lavagem gástrica com líquidos resfriados. Nos casos mais graves considerar intubação orotraqueal e ventilação mecânica, administração de sedativos, bloqueadores neuromusculares e dantrolene, um antagonista dos canais de cálcio, para controle da hiperatividade motora e dos espasmos musculares e prevenção da rabdomiólise, IRA, CIVD e falência múltipla de órgãos.

Síndrome da serotonina

O *ecstasy* leva a um excesso na liberação de serotonina, provocando algumas vezes a chamada Síndrome da Serotonina, que vem a ser uma das mais graves situações clínicas associadas ao seu uso. Essa síndrome rara é caracterizada por diaforese, diarreia, taquicardia, hipotensão, confusão mental, ataxia, tremores e aumento do tônus muscular, hiperreflexia tendínea, mioclonia, hipertermia e rápida evolução letal. A taxa de mortalidade associada a esta síndrome é de

10-15%. Seu início habitualmente se dá nas primeiras 24 horas após ingestão da droga. Seu diagnóstico é clínico e o nível sérico de serotonina não se correlaciona com a gravidade dos sinais e sintomas apresentados. O sedação com benzodiazepínicos permanece como base do tratamento. As demais condutas são semelhantes as do tratamento da hipertermia causada por hiperatividade.

Hiponatremia

Outra alteração frequentemente encontrada em pacientes com intoxicação por *ecstasy* é a diminuição nos níveis séricos do sódio, geralmente abaixo de 125mmol/ L (os níveis normais de sódio sérico variam entre 135-145mmol/L). É uma complicação que ocorre provavelmente quando os usuários, em virtude do aumento da temperatura corporal, além de muitas vezes ansiedade, ingerem grande quantidade de água que não é eliminada, visto que um dos efeitos do MDMA é o de também estimular a secreção do hormônio antidiurético (ADH ou vasopressina). A hiponatremia se manifesta por cefaléia, náuseas, vômitos, fadiga, confusão mental, coma e convulsões de difícil controle. Também podem levar ao desenvolvimento de edema cerebral, maior causa de morte nesses pacientes. Mulheres jovens têm um risco aumentado de sintomas e danos cerebrais. A prevenção da hiponatremia é o estímulo aos usuários a ingerir líquidos isotônicos, como o drink esportivo *gatorade*, água de coco e sucos de frutas em lugar de água pura.

O tratamento consiste na restrição de líquidos nos casos mais leves e que não estejam acompanhados de desidratação. Nos casos mais graves e sintomáticos, deve-se repor o sódio sérico com soluções salinas hipertônicas, como soro fisiológico a 3% ou soluções isotônicas com reposição de sódio a 20% até o desaparecimento dos sintomas, o que ocorre habitualmente com nível sérico superior a 120 meq/L. O

nível sérico do sódio deve ser acompanhado com frequência tendo em vista que seu aumento rápido (maior que 12 meq/L em 24h) pode levar a dano cerebral irreversível. Os diuréticos de alça e manitol podem ser administrados com cautela, somente nos pacientes cujo volume intra e extravascular não estejam depletados pela desidratação. A hiponatremia frequentemente produz redução do sensorio em um grau que necessite intubação endotraqueal. Anormalidades na oxigenação não são esperadas e sua presença deve alertar para possibilidade de broncoaspiração. Anticonvulsivantes devem ser usados quando indicado, podendo se iniciar com administração venosa de 10mg de diazepam. O mecanismo pelo qual o MDMA induz convulsão faz da fenitoína (hidantal) uma medicação não recomendada nestes casos.

Complicações cardíacas

As complicações cardíacas causadas pelo uso de *ecstasy* podem ser parcialmente explicadas pelo seu efeito no sistema nervoso autônomo. São incluídas aí hipertensão arterial, taquicardia sinusal, arritmias cardíacas e injúria miocárdica semelhante à causada pela cocaína. Também são descritas miocardiopatia, miocardite viral e prolongamento da onda QT em alguns pacientes. Todo paciente admitido com suspeita de intoxicação aguda por MDMA deve ser preferencialmente submetido a um ECG. O tratamento das complicações cardíacas envolve suporte ventilatório e hemodinâmico, além de medidas para isquemia miocárdica e cardioversão química ou elétrica quando indicado. A hipertensão tem tipicamente um componente central e periférico. Seu tratamento é baseado em uso de sedação com benzodiazepínicos e, se necessário, administração de nitroprussiato de sódio. O uso de betabloqueadores não está indicado no controle da hipertensão pelo risco aumentado de espasmo

coronariano.

Alterações hepáticas

Há alguns relatos na literatura médica de hepatite aguda e de desenvolvimento de fibrose hepática de rápida evolução em alguns pacientes após ingestão de MDMA. Os mecanismos de injúria hepática ainda não estão elucidados, podem ocorrer devido a uma reação idiossincrática à droga e não parecem estar relacionados à hipertermia, exceto quando essa evolui com falência múltipla de órgãos. Alguns estudos mostram que muito provavelmente sua etiologia envolve mecanismos imunológicos, o que significa que seu surgimento é imprevisível e independe da dose ingerida. Não está descrito tratamento específico para as alterações hepáticas causadas pelo *ecstasy* além do suporte clínico e transplante hepático, segundo os critérios habituais de indicação deste.

Complicações Neurológicas

A neurotoxicidade provocada pelo MDMA não tem mecanismos bem esclarecidos e parece envolver os neurônios dopaminérgicos e serotoninérgicos, levando a uma gama de alterações neuropsiquiátricas. Além da neurotoxicidade, estão descritos casos de hemorragia subaracnóide, hemorragia intraparenquimatosa, além de infarto cerebral em alguns casos. O tratamento deve visar suporte ventilatório e medidas gerais de neuroproteção, além da avaliação criteriosa pelo médico especialista.

Ácido Lisérgico- LSD 25: a "criança problema" do Dr. Hoffman

Histórico

A Dietilamida de Ácido Lisérgico, ou LSD como é conhecido, é uma substância alucinógena - também chamada de psicodélica ou psicotomimética - perturbadora do sistema nervoso central, capaz de causar alteração do estado de consciência, provocar distorções da sensopercepção (como ilusões, pseudoalucinações e alucinações), além de alterar o conteúdo do pensamento e do humor.

O LSD foi sintetizado pela primeira vez em 1938 pelo químico suíço Dr. Albert Hofmann nos Laboratórios Sandoz, na Suíça. Ele atribuiu a descoberta dos efeitos psicoativos do composto a uma absorção acidental de uma pequena porção em sua pele, o que, mais tarde, o levou a testar em si próprio uma dose maior. Em seus relatos, o Dr. Hofmann conta que então chamou um médico, que não encontrou nenhum sintoma físico anormal, exceto suas pupilas dilatadas acentuadamente. Depois de passar várias horas apavorado, acreditando que havia sido possuído por um demônio, que sua vizinha era uma bruxa e que seus móveis o estavam ameaçando, ele temia estar completamente insano.

O relato detalhado das experiências alucinatórias levou a uma intensa pesquisa dessa classe de substâncias, adquirindo destaque os estudos do psicólogo americano Timothy Leary, que pretendia usar o LSD com finalidades terapêuticas, nas décadas de 1950 e 1960, embora com resultados pouco satisfatórios.

Com o movimento psicodélico na Inglaterra na década de 60, o LSD passou a tomar conta das noites londrinas e do cenário musical inglês. Seu uso difundiu-se nos meios universitários norte-americanos, *hippies*, grupos de música pop, ambientes literários,

entre outros. Nos dias atuais, seu consumo é bastante comum na cena de música eletrônica.

Rituais de uso e Farmacocinética

O LSD-25 é sintetizado clandestinamente e suas apresentações farmacológicas são muito diversas, sendo as mais comuns em forma de papel (selo ou *blotter*) ou em forma líquida ("gota") e as menos comuns são comprimidos ou tabletes de gel. No Brasil é apelidado por "ácido", "gota", "doce" ou por nomes referentes aos desenhos impressos nas cartelas de selos (*blotters*): "estrela", "Mickey Mouse", "Hofmann", "Bike 100 anos", "Bike 2000", "Bike 2008", "Hofmann", "Olho de shiva", "Rolling Stones", etc. Essas apresentações têm quantidades bastante variáveis de LSD-25, geralmente de 50 a 100 microgramas e a exemplo do que ocorre com os comprimidos e cristais de *ecstasy*, também podem estar adulteradas por outras substâncias, em especial anfetaminas.

É consumido principalmente por ingestão oral ou absorção sublingual, sendo facilmente e completamente absorvido pelas mucosas do trato gastrointestinal. Pode ainda ser injetado ou inalado. Age sobre os sistemas neurotransmissores serotoninérgicos e dopaminérgicos. Além disso, inibe a atividade dos neurônios da rafe, como o hipocampo, gânglios da base e sistema límbico, relacionados à percepção visual e sensorial.

O início da ação do LSD ocorre dentro de uma hora, atinge seu pico em 2 a 4 horas e dura de 8 a 12 horas. Seus efeitos simpaticomiméticos incluem tremores, taquicardia, hipertensão, hipertermia, sudorese, perturbação da visão e midríase. A tolerância desenvolve-se rapidamente após 3 a 4 dias contínuos de uso e também se reverte rapidamente, geralmente em 4 a 7 dias de

abstinência. O LSD-25 é metabolizada pelo fígado, e seus metabólitos são eliminados através da bile no intestino e excretados posteriormente nas fezes. A dose tóxica e letal do LSD-25 não foi definida em estudos feitos com humanos com essa droga.

Os alucinógenos não causam dependência física ou sintomas de abstinência, mas o usuário pode desenvolver dependência psicológica de experiências que aumentam o *insight*, obtidas durante os episódios de uso.

Efeitos esperados e indesejados

Os efeitos psíquicos variam conforme a personalidade do indivíduo, seu estado emocional, o contexto (ambiente ou *setting*) que o cerca, a qualidade do produto e a quantidade ingerida, podendo ser extremamente agradáveis ou muito desagradáveis. A adulteração com outras substâncias psicoativas, como anfetaminas, por exemplo, poderão proporcionar outros tipo de efeitos, predominantemente estimulantes do Sistema Nervoso Central.

Dentre os efeitos do LSD estão: ilusões, alucinações auditivas e visuais, grande sensibilidade sensorial (cores mais brilhantes, percepção de sons imperceptíveis), sinestésias, experiências místicas, sentimento de bem-estar, experiências de êxtase e euforia, que estão relacionadas a uma "viagem boa", ou seja, à proposta do usuário ao fazer uso de tal substância.

Em contrapartida podem ocorrer alterações da noção temporal e espacial, confusão, pensamento desordenado, perda do controle emocional, pânico, ansiedade e surtos psicóticos que caracterizam uma *bad trip*. Efeitos de nível autonômico também poderão ocorrer, como náuseas, dilatação das pupilas, aumento da pressão arterial e do ritmo cardíaco, debilidade corporal, sonolência, aumento da temperatura corporal.

O profissional de saúde deve estar atento às diferentes manifestações de efeito presente nos usuários que buscam ajuda nas unidades de saúde, podendo eles estarem intoxicados com a substância, se queixando de *flashbacks* depois de dias após o uso, ou mesmo apresentarem surtos psicóticos por conta do consumo de tais alucinógenos

Intoxicação aguda por alucinógenos

É definida por:

- uso recente do alucinógeno
- alterações comportamentais ou psicológicas mal adaptativas, como ansiedade ou depressão acentuadas, idéias de referência, ideação paranóide ou prejuízo da capacidade de julgamento.
- alterações da percepção ocorrendo em estado de vigília, como despersonalização, alucinações, ilusões e sinestésias.

A toxicidade do LSD-25 é extremamente baixa e o desencadeamento de efeitos deletérios ao organismo tais como acidose metabólica, depressão respiratória, convulsões, coma e síndrome neuroléptica maligna é raro com o uso recreativo, mas pode ocorrer. Não há mortes relacionadas ao uso de LSD descritas em humanos na literatura.

TRANSTORNO PERSISTENTE DA PERCEPÇÃO INDUZIDO POR ALUCINÓGENOS

Acontece quando bastante tempo depois de ingerir algum alucinógeno, a pessoa experimenta recorrência espontânea de sintomas alucinógenos. É um quadro também conhecido como *flashback* e deve ser diferenciado de enxaquecas, convulsões e anormalidades do sistema visual.

Alguns fatores podem desencadear os *flashbacks*, como estresse emocional ou uso de outras substâncias psicoativas, como álcool ou

cannabis sativa.

TRANSTORNO PSICÓTICO INDUZIDO POR ALUCINÓGENOS:

As características essenciais são alucinações ou delírios considerados decorrentes dos efeitos do uso de alucinógenos, quando os sintomas psicóticos excedem aqueles habitualmente associados com a síndrome de intoxicação e são suficientemente severos para indicar ajuda médica.

As alucinações que o indivíduo consegue perceber como induzidas pela substância não são incluídas nesta situação, devendo ser diagnosticadas como intoxicação pela substância.

O efeito adverso mais comum do LSD é a “viagem ruim” ou *bad trip*, podendo produzir sintomas psicóticos verdadeiros, que terminam quando os efeitos imediatos do alucinógeno passam.

Manejo da Intoxicação Aguda e do Transtorno Psicótico induzido por alucinógenos

Inicialmente, os pacientes podem ser tratados com apoio psicológico, mediante tranquilização, conversa e esclarecimento de que os sintomas são induzidos pelo uso da substância alucinógena e eles não estão de fato enlouquecendo.

Visto que a dose mínima letal e a toxicidade do LSD não está estabelecida, é importante que a gravidade dos quadros de intoxicação seja sempre avaliada de acordo com a apresentação clínica.

A realização de *screening/* teste para detecção de drogas é recomendada na intenção de avaliar uso concomitante de outras substâncias psicoativas e uma orientação correta da conduta, evitando interações medicamentosas e o aparecimento de outras complicações clínicas.

Dentre os procedimentos iniciais estão a lavagem gástrica e a indução de vômito por meio de xaropes eméticos, caso o usuário não esteja comatoso, obnubilado ou convulsionando e o uso tenha sido feito recentemente (há menos de 30 minutos, por exemplo).

O tratamento medicamentoso para a **intoxicação aguda** é a administração oral de 10mg de Diazepam, tendo início do efeito em 20 minutos, repetindo após 1 hora, se necessário.

O tratamento para **psicose induzida por alucinógenos** não é diferente da intervenção convencional para outras psicoses, sendo indicado o uso de neurolepticos. Deve haver precaução com os neurolepticos de alta potência, como a Clorpromazina (Amplictil), pois podem induzir ou piorar a hipotensão e causar convulsões, por diminuir o limiar convulsivante. O equivalente entre 5 e 10 mg de Haloperidol é uma dose razoável para um paciente em surto agudo. A administração intramuscular (IM), de tal medicação, leva ao pico dos níveis plasmáticos em cerca de 30 minutos, em comparação com os 90 minutos por via oral. Doses IM representam, em média, a metade da dose administrada por via oral. Existem relatos de ocorrência de *flashbacks* com uso de Haloperidol.

Em situações de tratamento de curto prazo, os pacientes devem ser observados por uma hora após a primeira dose do medicamento. Após esse período, a maioria dos clínicos administra a segunda dose do mesmo, ou um agente sedativo (p. ex. benzodiazepínico) para obter controle comportamental efetivo.

As convulsões podem ser tratadas com baixas doses de Diazepam (10mg EV), repetindo se necessário.

Referências Bibliográficas

Holland, Julie: Ecstasy- The Complete Guide: a comprehensive look at the risks and benefits of MDMA 2001

Xavier, Caroline Addison Carvalho et al: Êxtase (MDMA): efeitos farmacológicos e tóxicos, mecanismo de ação e abordagem clínica- Revista de Psiquiatria Clínica 2008

Sessa, **Ben** and **Nutt**, **David** J.: MDMA, politics and medical research: Have we thrown the baby out with the bathwater? Journal of Psychopharmacology 2007

Hoffman, Albert: LSD- Minha criança problema 1979
Compêndio de Psiquiatria (**Kaplan e Sadock**) 9ª edição

Frances RJ, **Franklin** JE: *Treatment of Alcoholism & Addictions*, Washington, American Psychiatric Press, 1989.

Laranjeira, R; **Dunn**, J.; **Araújo**, M.R.: Álcool e drogas na Clínica Médica; (UNIAD) Unidade de Pesquisa em Álcool e Drogas, Departamento de Psiquiatria, Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo (EPM-UNIFESP)

Internet

www.ecstasy.org

www.erowid.org

www.mdma.net