



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL (PET – FARMÁCIA)
**CONSULTORIA ACADÊMICA – DISCIPLINA: PRINCÍPIOS DE
SINALIZAÇÃO E TRANSDUÇÃO CELULARES**

Bolsista: Caio Abreu Monteiro – Graduando do 3º período

Orientadora: Profa. Dra. Bagnólia de Araújo Costa

O uso de flunitrazepam (ROHYPNOL) no golpe “Boa noite, Cinderela”

“Droga Facilitadora de Crime (DFC)” é um termo usado para definir crimes como assalto, roubo ou estupro sob a administração de uma substância capaz de modificar ou compromissar a racionalização e estado comportamental do indivíduo, na qual o incapacita na sua deliberação de decisões. Outro vocábulo utilizado para caracterizar crimes com uso de drogas é o “DFSA - Drug facilitated sexual assault” ou “Ataque Sexual Facilitado por Drogas”, esse termo é utilizado para descrever casos de abuso sexual em que se faz a utilização de substâncias incapacitantes em concomitância a bebidas alcoólicas, que facilitam de forma ardilosa a violação de uma vítima sem o seu consentimento no ato sexual, por essa estar intoxicada, e, portanto inconsciente (FIORENTIN; LOGAN, 2018, UNODC, 2011).

A utilização de constituintes químicos modificadores de comportamento para cometimento de delitos como roubos, furtos, estelionato, homicídios, estupro e violência sexual são muito frequentes. No Brasil, “Boa Noite, Cinderela” é a denominação dada a um conjunto de drogas como: calmantes (benzodiazepínicos), flunitrazepam (rohypnol), lorazepam (lorax), e bromazepam (lexotam) que tem o efeito depressor sobre o sistema nervoso

central (SNC), essas substâncias são usadas comumente em conjunto com bebidas alcoólicas, as quais têm efeito potencializador da droga (NOVO, 2010; TAKITANE et al., 2017; REIS, 2018).

Tendo isso em vista, o “boa noite cinderela” é utilizado em situações em que o infrator faz a vítima ingerir algum tipo de substância em forma de bala, chiclete ou em bebida, com o intuito de dopá-la, uma vez que, dependendo da dose administrada, a combinação dessas drogas com bebida alcoólica induz a vítima ao sono profundo, inconsciência, alucinações, perda de memória (amnésia) e até mesmo coma. Além do mais, a utilização do etanol com essas drogas causam perda de inibição e falha no comportamento racional do indivíduo, gerando a falsa impressão de que a vítima está cooperando com o ato criminoso, posto que a mesma parecesse estar embriagada ao invés de dopada (NOVO, 2010; TAKITANE et al., 2017; REIS, 2018).

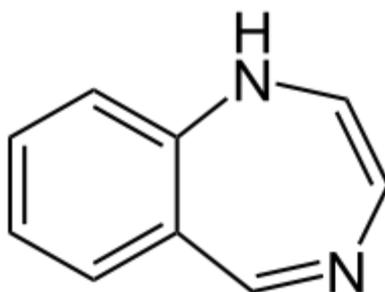
Existe muita controvérsia ao se falar na denominação do termo “Boa Noite Cinderela”. Uma hipótese é que o nome faria referência a um programa de televisão brasileira no qual o apresentador recompensava as participantes com uma noite de princesa. A segunda conjectura faz referência à princesa Cinderela, uma personagem de contos de fadas que participou de um grande baile, fazendo alusão aos locais preferenciais para uso de alucinógenos em consonância com a prática do golpe, como bares, raves e casas noturnas, além do mais, esta perde seu sapato de cristal, referenciando à perda do controle pela vítima dopada (TAKITANE et al., 2017; REIS, 2018).

Medicamentos frequentemente utilizados pelos criminosos na aplicação do golpe “Boa noite, Cinderela” são os benzodiazepínicos (flunitrazepam, lorazepam e bromazepam). O manuseamento destas drogas é efetuado por terem características sedativas, ansiolíticas, hipnóticas, tranquilizantes e anticonvulsivantes por serem depressores do sistema nervoso central (SNC) (DE PAULA, 2018; MOREIRA; BORJA, 2018).

Os benzodiazepínicos apresentam caráter altamente lipossolúvel, para isso se ligam a proteínas plasmáticas, como a albumina, isso favorece sua deposição no tecido adiposo. Além disso, esses medicamentos conseguem penetrar facilmente no SNC, o que explica a dependência de alguns usuários.

Esses medicamentos têm propriedade apolar, uma vez que, sua estrutura química possui um anel de benzeno (aromático) fundido a um anel heterocíclico 1,4-diazepina (DE, PAULA, 2018; MOREIRA; BORJA, 2018; SILVA, 2012).

FIGURA 1: Benzodiazepina

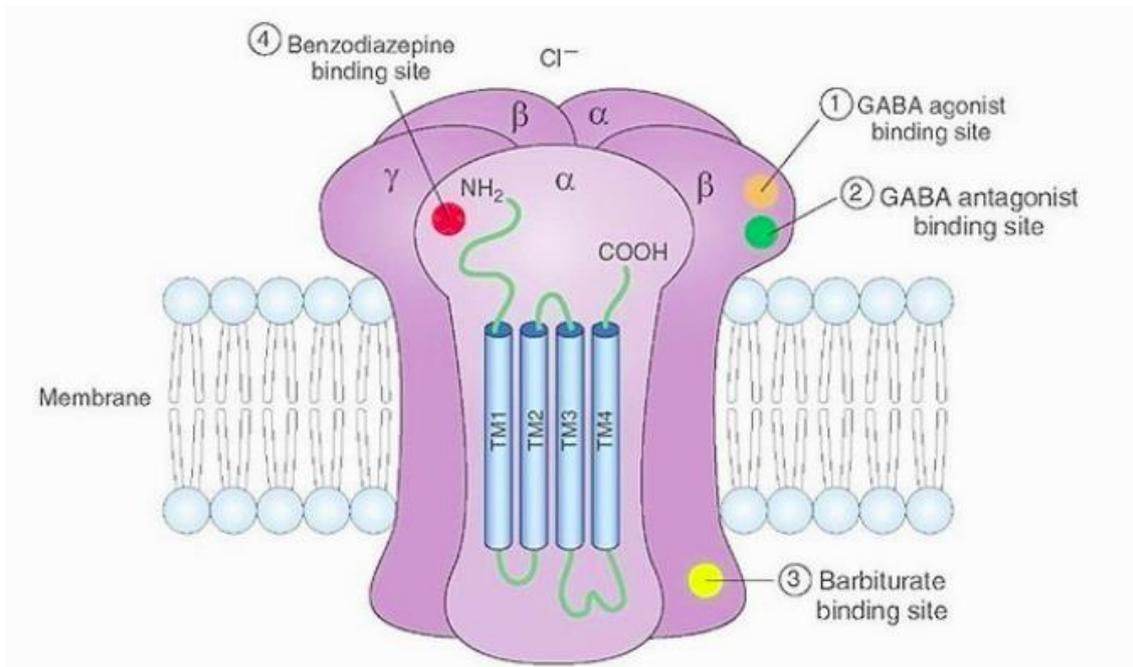


FONTE: Wikipédia, 2020

Tais medicamentos agem nos receptores GABA (ácido gama-aminobutírico) que é o principal neurotransmissor inibitório do SNC. Interagem com receptores BZDs exclusivos no cérebro, mais especificamente dos receptores GABA do tipo A do sistema límbico, por meio da abertura de canais de cloreto, o que provoca a hiperpolarização de células pós-sinápticas da membrana neuronal, reduzindo sua excitabilidade e, portanto, causando queda de pressão arterial e relaxamento muscular, que quando associado outras substâncias como bebidas alcoólicas, cocaína ou cannabis apresentam o efeito dopador potencializado em suas vítimas, resultando em sonolência, tontura, alteração da atividade psicomotora e cognitiva da mesma (DE PAULA, 2018; MOREIRA; BORJA, 2018).

O flunitrazepam (benzodiazepínico), contrabandeado nos EUA foi abusivamente utilizado para facilitar o estupro, denominado popularmente “*date rape*” ou “*rape drugs*”. Assim como a maioria dos fármacos pertencentes à sua classe, esse possui potencial sedativo, hipnótico e ansiolítico. Normalmente atua no tratamento de insônia e também pode ser usado em casos pré-cirúrgicos sendo administrado na noite anterior à operação, atuando com sedativo complementar a outros anestésicos (MOREIRA; BORJA, 2018; DOMINGOS; GARRETT, 2019).

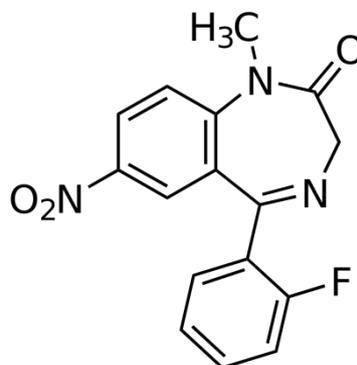
FIGURA 2: Receptor GABAérgico



FONTE: Medium, 2019

O flunitrazepam, 5-(2-fluorofenil)-1-metil-7-nitro-2,3-dihidro-1H-1,4-benzodiazepin-2-ona, tem a fórmula química $C_{16}H_{12}FN_3O_3$. É um sólido branco, com ponto de fusão entre $166-167^{\circ}C$, peso molecular de 313,3 e solúvel em etanol em condições ambientes. A presença do átomo de flúor ligado ao carbono no anel aromático o aumento da afinidade de ligação do flunitrazepam no seu alvo, aumentando concomitantemente a eficácia dos seus efeitos (DOMINGOS; GARRETT, 2019; BADIYE; GUPTA, 2012).

FIGURA 3: Flunitrazepam



FONTE: Wikipédia, 2020

A mistura do flunitrazepam, assim como outros benzodiazepínicos em conjunto com álcool é ilegalmente utilizada como droga facilitadora de crime (DFC), pois possui efeitos com início bastante rápido e ação longa. Ademais, por ser um hipnótico muito potente, cerca de dez vezes mais potente que o diazepam, possui efeitos colaterais que debilitam a vítima, como possíveis prejuízos psicomotores ou amnésia anterógrada, uma má formação da memória recente, que no caso o usuário se recorda dos acontecimentos que ocorreram até o momento da administração da droga, entretanto não consegue se lembrar claramente dos fatos posteriores. A utilização equivocada do Rohypnol também pode trazer complicações piores a seu usuário, em casos de overdose pode levar à arreflexia, apneia, hipotensão arterial, depressão cardiorrespiratória, coma e até mesmo morte (DOMINGOS; GARRETT, 2019; BADIYE; GUPTA, 2012; BRASIL, 2020).

O modo de administração mais comum desse medicamento é via oral, normalmente adicionados no copo de bebidas das pessoas, facilitando a ingestão. O ato de adicionar tais substâncias a drinks é conhecido como "drink spiking". Essas substâncias também podem ser adicionadas após o esmagamento dos comprimidos, o usuário ao cheirar o pó tende a sentir os efeitos mais rapidamente, o pó também pode ser dissolvido e injetado na vítima ou adicionado com maconha na seda do cigarro para o fumo. Os usuários sentem os efeitos 15-20 minutos após a ingestão, e podem durar 12 ou mais horas, com o pico em 8 horas (BADIYE; GUPTA, 2012).

Devido a esses golpes e ilegalidades, os cientistas do laboratório Roche, com o intuito de sanar os problemas relacionados ao uso abusivo do flunitrazepam, modificaram a formulação do Rohypnol. Como alternativa de segurança, quando misturado à bebida alcoólica de coloração clara, o medicamento faz com que o líquido mude para uma coloração azul, sendo facilitada a percepção de adulteração da bebida. Além disso, mesmo no caso de bebidas escuras, o comprimido é rígido e, portanto, será facilmente evidenciado, pois sua dissolução é lenta. No entanto, ainda assim ele continua sendo largamente utilizado para este propósito, posto que, os locais que ocorrem o ato criminoso normalmente são escuros, além da possibilidade de maceração da pílula para rápida dissolução no solvente, além da possibilidade

de algumas vítimas estarem no estado de embriaguez (DOMINGOS; GARRETT, 2019; BRASIL, 2020; BADIYE; GUPTA, 2012).

REFERÊNCIAS:

FIORENTIN, T. R.; LOGAN, B. K. Toxicological findings in 1000 cases of suspected drug facilitated sexual assault in the United States. **Journal of 32 Forensic and Legal Medicine**. v. 61, 2019, p. 56–64. 2018.

UNODC. United Nations Office on Drugs and Crime. **Guidelines for the forensic analysis of drugs facilitating sexual assault and other criminal acts**. New Iorque. 2011.

NOVO, M. C. D. Drogas–fora da lei e dentro do usuário. **Vox Forensis**, v. 3, n. 1, p. 87-120, 2010.

TAKITANE, J. et al. Aspectos médico-legais das substâncias utilizadas como facilitadoras de crime. **Saúde, Ética & Justiça**. 2017.

REIS, M. **Cetamina como droga facilitadora de crime: uma revisão da literatura**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2018.

MOREIRA, P.; BORJA, A. Benzodiazepínicos: uso e abuso em pacientes idosos. Centro de Pós-Graduação, **Pesquisa e Extensão Oswaldo Cruz**, 2018.

DE PAULA, C. C. A. **Aplicação de espectrometria de massa com ionização paper spray em análises de cunho forense e no monitoramento e aceleração de reações químicas**. 2018.

SILVA, R. S. **Atenção farmacêutica ao uso indiscriminado de benzodiazepínicos**. Centro universitário estadual da zona oeste, Rio de Janeiro. 2012.

DOMINGOS, H. C. T.; GARRETT R. Flunitrazepan. Química Nova Interativa. **Sociedade Brasileira de Química**. 2019. Disponível em: <http://qnint.sbq.org.br/qni/popup_visualizarMolecula.php?id=FgX4UJL1ZYI4X_FBTMs7C_aF9qTK8kN1ysb3PehOxIkIfAKPZOyELKycqWskz6ZwkX3gjrE9uPO-bmOeEUCgFA==> Acesso em: 15 dez. 2020

BADIYE, A.; GUPTA, M. ROHYPNOL®: A Review on Abuse as Date Rape Drug. **HELIX**, v. 3, p. 161-164, 2012.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). ROHYPNOL. Comprimidos revestidos 1mg. Bulário eletrônico. **Bula profissional de saúde**. 2020.

PET - FARMÁCIA UFPB