

# TUSI ¿Una nueva causa de fracaso renal agudo?

J. Korina Peña Esparragoza, Ángela Fernández García, Alberto De Lorenzo, Laura Espinel, M. Teresa Naya, Alfonso Cubas, Judith Martins.

Servicio de Nefrología y Medicina Interna. Hospital Universitario de Getafe



Recientemente, en América Latina y Europa ha surgido una nueva droga llamada Tusi, traducción fonética de 2C o 2C-B, droga sintetizada en 1974, familia de las fenetilaminas, compuesta por una baja proporción de diferentes drogas como ketamina, 3,4 metilendioximetanfetamina (MDMA), metanfetaminas y opiáceos. Se conoce también como cocaína rosa ya que suele presentarse en forma de polvo rosa aunque rara vez contiene cocaína.

Su principal efecto es alucinógeno y está mediado por su actividad agonista parcial selectivo de los receptores de serotonina (5-HT). Los efectos comienzan a aparecer entre 1-3 horas y pueden persistir hasta 8 horas. Puede provocar: fiebre, hipertensión arterial, taquicardia, náuseas, rabdomiolisis y convulsiones, así como efectos conductuales. Su metabolismo es hepático y su eliminación vía renal, pudiendo detectarse en orina hasta 3-4 días posterior al consumo.

| Caso clínico 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Caso clínico 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Varón de 22 años, natural de Colombia, que acude a urgencias tras pelea callejera posterior a <b>consumo de alcohol</b>. Es dado de alta por exploración física normal. Dos días después regresa <b>por dolor abdominal, vómitos y disminución de la diuresis</b>. En la analítica se objetiva <b>creatinina de 4.06 mg/dl y creatina quinasa (CK) de 1778 U/L</b>. Se realiza una tomografía de abdomen que descarta uropatía obstructiva y sangrado. <b>Tóxicos en orina</b> positivo para cannabis, benzodiacepinas y metilendioximetanfetamina.</p> <p>Ingresa en Nefrología y se inicia sueroterapia presentando mejoría de la función renal y disminución de CK (máxima de 4593 U/L).</p> <p>Tras reinterrogar, <b>confirma consumo de tusi</b> el mismo día de la agresión. Es dado de alta con creatinina de 1 mg/dl.</p> | <p>Varón de 42 años, natural de Ecuador, traído a urgencias <b>por debilidad muscular</b> que le impide la movilización. Comenta haber estado en un bar donde <b>personas cercanas esnifaban tusi</b>.</p> <p>10 h más tarde presenta vómitos, disminución de la diuresis e incapacidad para moverse. En urgencias se confirma pérdida de fuerza de miembros inferiores.</p> <p>En la analítica se <b>objetiva creatinina 4.17 mg/dl y CK 55.000U/l</b>. Tóxicos en orina negativo. Tras sueroterapia mantiene oliguria ingresando en la unidad de cuidados intensivos (UCI). A las 48 horas alcanza <b>CK 179.500 U/l y creatinina 9.6 mg/dl. Etanol en sangre 0.2 g/l</b>.</p> <p>Al alta de UCI pasa a planta de Nefrología persistiendo deterioro de función renal y oliguria con creatinina máxima de 11.6 mg/dl por lo que se inicia hemodiálisis. Tras 7 días, presenta mejoría de diuresis y descenso de creatinina siendo al alta 1.9 mg/dl.</p> |

Se enviaron muestras para el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses de Madrid. En el caso 1, la muestra fue obtenida al cuarto día tras el consumo, resultando positivo sólo para cannabis. En el caso 2, la muestra se obtuvo tras salida de UCI, al quinto día tras el consumo, siendo negativa para drogas.

**Discusión:** La MDMA se ha asociado a FRA y se atribuye principalmente a rabdomiolisis no traumática (por convulsiones o actividad muscular repetitiva) y al efecto tóxico directo de la droga sobre los miocitos. La hidratación inadecuada agrava la nefrotoxicidad de la mioglobiuria. En el caso de las metafetaminas, la rabdomiolisis es frecuente y la deshidratación y consumo de alcohol son los principales factores contribuyentes para el daño renal.

**Conclusiones:** Tusi es una combinación de drogas en auge en España que puede producir FRA secundario a rabdomiolisis y sus efectos se exacerban con el consumo simultáneo de alcohol. La detección de esta droga supone gran complejidad: las mezclas varían entre sus compuestos y concentraciones, todo esto limita su detección en análisis de orina rutinarios. Es importante destacar que existe retraso en la obtención de muestras para toxicología por el desconocimiento de la existencia de esta droga y por la ausencia de un análisis de orina positivo inicial.

**Bibliografía:** Palamar J (2023) Tusi: a new ketamine concoction complicating the drug landscape, The American Journal of Drug and Alcohol Abuse, 49:5, 546-550, DOI: 10.1080/00952990.2023.2207716., Palamar J, Acosta P. A qualitative descriptive analysis of effects of psychedelic phenethylamines and tryptamines. Hum Psychopharmacol. 2020;35:e2719. doi: 10.1002/hup. 2719. Palamar JJ, Keyes KM. Trends in drug use among electronic dance music party attendees in New York City, 2016-2019. Drug Alcohol Depend. 2020;209:107889. doi:10.1016/j.drugalcdep.2020.107889.3. Palamar JJ, Acosta P, Le A, Cleland CM, Nelson LS. Adverse drug-related effects among electronic dance music party attendees. Int J Drug Policy. 2019;73:81–87. doi:10.1016/j.drugpo.2019.07.005.