



Una investigación online
Consumo recreativo de
ketamina

Septiembre 2014

Consumo recreativo de ketamina: una investigación online

Autores: Claudio Vidal Giné, José López Guerrero

Asociación Bienestar y Desarrollo

Energy Control

www.abd-ong.org

www.energycontrol.org

Septiembre 2014

Tabla de contenido

Agradecimientos	5
Ketamina: Aspectos generales	6
El estudio	11
¿Cómo era su consumo de drogas?	17
¿Cómo se iniciaron en el consumo de ketamina?	23
¿Cómo era su consumo de ketamina en el momento del estudio?	25
Información sobre ketamina	33
Las razones para tomar ketamina	35
Los efectos de la ketamina	39
Los riesgos y problemas del consumo de ketamina	45
Ketamina y reducción de daños	54
Discusión	57
Bibliografía	64

Índice de tablas

Tabla 1. Características del grupo estudiado	14
Tabla 2. Variables del estudio.	15
Tabla 3. Drogas consumidas "alguna vez en la vida" (%)	19
Tabla 4. Edades de inicio.	20
Tabla 5. Sustancias consumidas en el último año (%)	21
Tabla 6. Sustancias consumidas en el último mes (%)	22
Tabla 7. La primera vez	24
Tabla 8. Consumo actual de ketamina	27
Tabla 9. Vías de administración	28
Tabla 10. Sustancias preferidas para combinar con ketamina	29
Tabla 11. Sustancias que nunca se mezclarían con ketamina.....	30
Tabla 12. Contexto y disponibilidad.....	31
Tabla 13. Información sobre ketamina	34
Tabla 14. Las razones para empezar a tomar ketamina	36
Tabla 15. Las razones para seguir tomando ketamina.....	37
Tabla 16. Lo "mejor" y lo "peor" de tomar ketamina.	38
Tabla 17. Efectos físicos y psíquicos buscados, experimentados y valoración (%).....	41
Tabla 18. Efectos buscados, según sexo (%)	42
Tabla 19. Efectos experimentados, según sexo.....	43
Tabla 20. Valoración de los efectos, según sexo	44
Tabla 21. Conductas de riesgo.....	48
Tabla 22. Valoración del riesgo de prácticas asociadas al consumo.	49
Tabla 23. Percepción del riesgo asociado al consumo de sustancias	50
Tabla 24. Problemas asociados al uso de ketamina.	51
Tabla 25. Severity of Dependence Scale (SDS).....	52
Tabla 26. Frecuencia de utilización de estrategias de reducción de riesgos	55

Agradecimientos

Todo trabajo cuenta con la inestimable participación de muchas personas que, en su medida, contribuyen al resultado final. Es por ello que queremos agradecer muy sinceramente a las 469 personas que participaron en el estudio y nos han dado la oportunidad de aprender de ellas.

También queremos agradecer a todas las personas que nos ayudaron en la difusión del estudio, especialmente a través de las redes sociales, con sus publicaciones en Facebook, sus retuits o sus publicaciones en foros y páginas web.

Y, por supuesto, agradecemos a Energy Control y a la Asociación Bienestar y Desarrollo el que hayan hecho posible que nos embarcáramos en esta aventura, y a Estrella Villalba el haber compartido con nosotros la primera parte de la investigación.

Ketamina: Aspectos generales

La ketamina es un anestésico disociativo que fue sintetizado por primera vez en 1962 y, desde entonces, ha sido usado ampliamente tanto en animales como en humanos, aunque, debido a los efectos adversos observados en pacientes que se recuperaban de la anestesia, su uso médico se ha visto limitado en humanos (Corssen, Oget y Reed, 1971). Aún así, se trata de un anestésico aún utilizado en pediatría, geriatría y obstetricia, así como analgésico en unidades de tratamiento del dolor (Barriuso y Márquez, 2004; Huang, Jeng y Cheng, 2008; Jansen, 2001; Kalsi, Wood y Dargan, 2011).

La ketamina (2-chlorophenyl-2-methylamine-cyclohexanone) está emparentada estructuralmente con la fenciclidina (Arditti, Spadari, de Haro, Brun, Bourdon y Valli, 2002) y sus efectos analgésicos y disociativos están producidos por su acción antagonista sobre los receptores glutamérgicos (Wolff y Winstock, 2006).

Epidemiología

El uso recreativo de ketamina aparece poco tiempo después de su síntesis. A finales de los años 60, el uso de ketamina se circunscribía a pequeños círculos relacionados con la contracultura y también entre profesionales de la salud (Li, Man Chan, Rudd, Mei Wang, Lam, Mun Wai y Yew, 2013). Sin embargo, el uso lúdico de esta sustancia se fue extendiendo durante los años 80 de forma paralela al crecimiento de la cultura *dance* (Jansen, 2000, 2001; Jansen y Theron, 2003). Será a principios de los años 90 cuando la ketamina es introducida en Europa vía Reino Unido y asociada a las fiestas *rave* (Barriuso y Márquez, 2004).

Desde entonces, el consumo de ketamina se ha detectado en diferentes partes del mundo: Australia (Dillon, Copeland y Jansen, 2001; 2003; Copeland y Dillon, 2005; Degenhardt y Dunn, 2008), Reino Unido (Morgan, Muetzelfeldt y Curran, 2010), Taiwán (Jang, Long, Chuang, Huang, Lin, Wu y Juan, 2012), Hong Kong (Joe-Laidler y Hunt, 2008), Estados Unidos (Lankenau, Bloom y Shin, 2010), Canadá (Kalsi et al., 2011), Francia (Reynaud-Maurupt, Bello, Akoka y Toufik, 2007), Italia (Pavarin, 2006), Dinamarca (Ravn y Demant, 2012), República Checa (Kalsi et al., 2011), Hungría (Kalsi et al., 2011) y España (Barriuso y Márquez, 2004).

En general, se acepta que el consumo de ketamina entre la población general mundial es bajo, tal y como muestra el hecho de que los datos epidemiológicos de consumo no sean presentados individualmente para cada país en el Informe Mundial sobre Drogas de la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (ONUDD) (Copeland y Dillon, 2013).

Algunos países han incluido la ketamina en sus encuestas entre población general. En el Reino Unido, la *British Crime Survey* presenta información sobre el consumo alguna vez en la vida, en el último año y en el último mes en población general de 15 a 59 años desde la encuesta de 2006-2007. La prevalencia “alguna vez en la vida” ha ido aumentando gradualmente desde el 1,3% en 2006/2007 al 2,5% en 2011/2012, mientras que las prevalencias “último año” y “último mes” han permanecido relativamente estables entre el 0,3-0,6% y el 0,1-0,3%, respectivamente. Como ocurre con otras drogas consumidas en el ámbito de lo recreativo, las mayores prevalencias se observan entre las personas más jóvenes (15-24 años). En Australia se recogen datos de prevalencia del consumo de ketamina en población general desde el año 2001, con prevalencias similares a las observadas en la *British Crime Survey*. En Estados Unidos se estimó que, en 2006, 2,3 millones de personas habían tomado ketamina alguna vez en su vida, mientras que el 0,1% de la población mayor de 12 años la había consumido en el último año (Li et al., 2013). Finalmente, Morgan y Curran (2012) señalan que el consumo de ketamina se ha extendido en el este y en el sureste de Asia, destacando la ciudad de Hong Kong donde la ketamina es la segunda droga ilegal más consumida solo por detrás de la heroína (CRDA, 2014).

La falta de datos epidemiológicos sobre la prevalencia de consumo de ketamina es también reflejada por el Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías (OEDT, 2014), que tampoco ofrece datos globales. No obstante, dicho Observatorio sí ofrece datos de algunos países en concreto. Por ejemplo, en Dinamarca, el 0,3% de las personas de 15-34 años había consumido ketamina en el último año, mientras que en Reino Unido este porcentaje fue del 0,8% entre las personas de 16-24 años (con una prevalencia máxima del 2,1% en el año 2010).

En España, en la encuesta sobre alcohol y drogas en población general EDADES (Plan Nacional sobre Drogas, 2012), el 1,5% de los hombres y el 0,5% de las mujeres informaron haber consumido ketamina alguna vez en los últimos 12 meses, detectándose las mayores prevalencias entre las personas de 25-34 años (2%).

Sin embargo, las encuestas poblacionales no son especialmente sensibles para captar adecuadamente fenómenos minoritarios, por lo que sus datos deben ser considerados con cautela. Las encuestas específicas dirigidas a clubbers vía *online* y las realizadas en locales nocturnos encuentran niveles de prevalencia más elevados. Entre las primeras, recientemente, la encuesta *online Global Drug Survey* encontró que un 5,7% de las 78.819 personas encuestadas había tomado ketamina alguna vez en el último año, llegando este porcentaje al 19,8% en Reino Unido (Global Drug Survey, 2014). En esta misma encuesta, en el periodo 2011/2012, se observaron porcentajes de consumo alguna vez en la vida del 47,8% para los encuestados británicos. La web *erowid.org*, que ofrece información de reducción de daños a consumidores de drogas, realizó una encuesta online con 18.802 participantes. El 18,7% había tomado ketamina alguna vez en su vida y el 5,8% la había tomado en los últimos 6 meses (Pal, Balt, Erowid, Erowid, Baggott, Mendelson y Galloway, 2013).

Parsons, Grov y Nelly (2009) estudiaron el consumo de ketamina entre 400 asistentes a clubs de Nueva York. De ellos, el 51,5% había consumido ketamina alguna vez en su vida y el 20% en los últimos 4 meses. En otra encuesta a 315 asistentes a locales nocturnos de ambiente gay del Reino Unido, el 12,5% había consumido ketamina esa noche (Wood, Measham y Dargan, 2012). Un estudio similar con asistentes a una fiesta *rave* en Canadá encontró que el 8,6% de los encuestados había consumido ketamina en la última *rave* a la que había asistido (Barrett, Gross, Garand y Pihl, 2005). De 1632 *clubbers* daneses, el 10% había tomado ketamina alguna vez en su vida (Ravn y Demant, 2012). En Italia, de 2015 jóvenes encuestados en eventos musicales y *raves*, el 5,0% de las mujeres y el 7,5% de los hombres había consumido ketamina en el último año (Pavarin, 2006). Finalmente, en España, Fernández-Calderón, Lozano, Vidal, Ortega, Vergara, González-Sáiz y Bilbao (2011) encontraron que el 23,8% de las personas encuestadas en *raves underground* de Andalucía había tomado ketamina en la última *rave* a la que había asistido.

En resumen, se acepta que el consumo de ketamina entre la población general es bajo aunque es posible que las encuestas poblacionales no consigan reflejar de manera adecuada las prevalencias de consumo. Cuando se ha estudiado a través de encuestas en poblaciones específicas, los hallazgos muestran que el consumo de ketamina tiene un gran protagonismo, especialmente entre personas que frecuentan entornos de ocio vinculados a la música electrónica.

Los efectos de la ketamina

En los últimos años ha mejorado el conocimiento sobre los efectos de la ketamina y se acepta que estos son dependientes de la dosis. Dosis bajas producen sensaciones parecidas a las del alcohol como son euforia, estimulación y desinhibición. También produce un aumento del ritmo cardiaco, pérdida de equilibrio y coordinación, analgesia y visión borrosa (Dillon et al., 2003). Debido a su acción rápida (5-30 minutos por vía intranasal) y de corta duración (hasta 3 horas), se ha convertido en una sustancia de elección para asistentes a fiestas donde el baile es un elemento importante (Corazza, Assi y Schifano, 2013).

A dosis altas (siempre subanestésicas) son más frecuentes los efectos disociativos y alucinógenos como las alucinaciones visuales y auditivas, las alteraciones en la percepción del tiempo, las experiencias fuera del cuerpo, las experiencias cercanas a la muerte o el *k-hole* (Jansen, 2001). Este último ha sido descrito como la pérdida de control de la mente y del cuerpo (Moore y Measham, 2006).

Las reacciones agudas graves asociadas al consumo de ketamina son poco frecuentes (Kalsi et al., 2011). Cuando se producen, generalmente se trata de síntomas neuropsiquiátricos que incluyen alucinaciones, agitación, agresiones y paranoia (Kalsi et al., 2011; Morgan y Curran, 2012). Las alucinaciones pueden ser muy desagradables para ciertas personas aunque para otras sean uno de los efectos

más buscados: el llamado *K-hole* (Kalsi et al., 2011). La experiencia del *K-hole* parece variar en función de la persona aunque se han descrito seis categorías principales de efectos: la percepción de contacto con extraterrestres, la percepción de entrar en redes de información, el acceso a realidades alternativas, la resolución personal y creativa de problemas, la percepción de estar fuera del cuerpo y las experiencias cercanas a la muerte, y la mejora de la actividad sexual (Copeland y Dillon, 2013). Los efectos cardiovasculares de la ketamina (incremento de la tasa cardíaca y de la presión arterial, taquicardia sinusal, palpitaciones, dolor en el pecho) no suelen suponer un riesgo para la persona salvo que esté presente una enfermedad cardiovascular subyacente y/o la ketamina sea consumida junto a otra sustancia que pueda exacerbarlos (Li et al., 2013).

Uno de los principales riesgos agudos de la ketamina tiene que ver con los traumatismos producidos por la reducción en las sensaciones de dolor, la pobre coordinación, la parálisis temporal o las dificultades para hablar (Dillon et al., 2003). De hecho, las caídas suelen ser bastante frecuentes (Kalsi et al., 2011; Jansen, 2000). Otros daños físicos incluyen las quemaduras, los ahogamientos, la muerte por hipotermia, los accidentes de tráfico y el ser víctima de un crimen (Dillon y Copeland, 2013).

El consumo de ketamina raramente conduce a un resultado de muerte por toxicidad debida a la sustancia. Normalmente, cuando la ketamina ha sido hallada en los análisis toxicológicos, también se encontraron otras drogas cuyo papel en el fallecimiento era mucho más plausible (Kalsi et al., 2011; Schifano, Corkery, Oyefeso, Tonia y Ghodse, 2008).

De especial relevancia es la constatación de diferentes daños crónicos asociados al consumo de ketamina. En 2007 se informó por primera vez en Canadá de una serie de casos en los que se detectaron problemas en el aparato urinario (Shahani, Streutker, Dickson y Stewart, 2007) y, desde entonces, están recibiendo una gran atención por parte de la comunidad investigadora. Entre estos problemas se ha descrito la aparición de toxicidad en la vejiga y el tracto urinario, lo que provoca una cistitis hemorrágica que cursa con disuria, hematuria, dolor suprapúbico e incontinencia urgente (García-Larrosa, Castillo, Ventura, Lorente, Bielsa y Arango, 2012; Jang et al., 2011; Kalsi et al., 2011; Mason, Cottrell, Corrigan, Gillatt y Mitchelmore, 2010; Morgan y Curran, 2012). Algunos estudios sitúan la prevalencia de este problema en torno al 30% de los consumidores, relacionándolo con un patrón de uso diario, prolongado en el tiempo y caracterizado por el uso de altas dosis en cada sesión de consumo (García-Larrosa et al., 2012; Kalsi et al., 2011; Morgan y Curran, 2012; Winstock, Mitcheson, Gillatt y Cottrell, 2012). No obstante, también han sido descritos casos de personas consumidoras “de fin de semana” con esta sintomatología (Hanna, 2010). El cese en el consumo podría mejorar los síntomas (Winstock et al., 2012) y, en caso de no hacerlo, podría ser necesaria la cirugía (Mason et al., 2010; Tsai, Cha, Lin et al., 2009; Chu, Kwok, Lam et al., 2007). Por otro lado, algunos estudios (Tsai et al., 2009) han

encontrado que la administración intravesical de ácido hialurónico podría ser beneficiosa en estos pacientes.

Por otra parte, algunas personas consumidoras hablan de dolores abdominales fuertes después de dosis elevadas o en personas con consumos diarios. Se estima que en torno al 30% de las personas consumidoras sufre este problema (Jansen y Theron, 2003; Morgan, Turner, Corlett, Absalom, Adapa et al., 2011; Muetzelfeldt, Kamboj, Rees, Taylor, Morgan y Curran, 2008). Muetzelfeldt et al. (2008) resaltan que los dolores de estómago fueron la principal razón a la hora de solicitar atención médica de urgencia entre las personas que participaron en su estudio. Algunos estudios han encontrado una función hepática anormal tanto en consumidores recreativos como terapéuticos (Lee, Wu, Yu y Chen, 2009).

Además de daños crónicos físicos, también se han identificado diferentes daños psicológicos. Morgan et al. (2009) encontraron puntuaciones elevadas en el Beck Depression Inventory (BDI) en una muestra de 150 consumidores crónicos y frecuentes de ketamina, aunque estos no presentaban una depresión clínica. Por otra parte, algunos trabajos han estudiado el potencial uso de la ketamina como antidepresivo en pacientes con depresión resistente (Berman, Cappiello, Anand, Oren, Heninger et al., 2000; Zarate, Singh, Carlson, Brutsche, Ameli et al., 2006; aan het Rot, Collins, Murrough, Perez, Reich et al., 2009; Diamond, Farmery, Atkinson, Haldar, Williams et al., 2014). Aunque la relación entre el consumo de ketamina y los síntomas depresivos o psicóticos aún no está clara, sí existen evidencias de déficits cognitivos, especialmente en la memoria de trabajo y en la episódica en consumidores frecuentes que revierten con el cese del consumo (Curran y Monaghan, 2001; Morgan et al., 2009; Morgan et al., 2010; Morgan y Curran, 2012).

A día de hoy, no existe acuerdo sobre el potencial de la ketamina para un uso repetido o compulsivo. Algunos autores afirman que no existen evidencias de un síndrome fisiológico de abstinencia (Jansen y Theron, 2003; Jansen y Darracot-Cankovic, 2001; Kalsi et al., 2011) y que la dependencia es un fenómeno raro (ACMD, 2004). Sin embargo, otros encuentran algunos datos que llevan a pensar en un cuadro de dependencia. Por ejemplo, Winstock et al. (2012) encontraron que el 17% de las personas que participaron en su estudio era dependiente a la sustancia según criterios del DSM-IV. Por su parte, Parsons et al. (2009) encontraron que este porcentaje era del 3,4%. En resumen, tal y como concluyen Li et al. (2013), la ketamina se asocia más a una dependencia psicológica que a una de tipo fisiológico. En lo que sí parece haber consenso es en la capacidad de la ketamina para producir una rápida tolerancia. Muetzelfeldt et al. (2008) encontraron que los consumidores frecuentes de su estudio incrementaron en un 760% la cantidad de ketamina consumida con respecto a las cantidades que comenzaron a tomar de inicio. Otros autores han señalado que el desarrollo de esta tolerancia conduce a una disminución de los efectos psicodélicos (Corazza et al., 2013; Jansen y Theron, 2003).

El estudio

Existe la creciente percepción en algunas regiones españolas de que el consumo recreativo de ketamina se ha extendido en los últimos años (Energy Control, 2009), aunque la extensión real de dicho uso sigue siendo prácticamente desconocida. Además, carecemos de suficiente información para implementar iniciativas de reducción de daños que sean capaces de atender de manera efectiva a las realidades y necesidades de las personas consumidoras de ketamina.

Las personas que toman ketamina son una población poco estudiada, pudiendo considerarse como una población de difícil acceso. Además, sólo en los últimos tiempos el consumo de ketamina se ha convertido en un área de interés para los investigadores, especialmente debido a los síntomas urinarios en algunas personas usuarias, tal y como ya se ha mencionado en la sección anterior. Así, una revisión bibliográfica permite identificar pocas investigaciones con personas consumidoras recreativas de ketamina (ver, por ejemplo, Copeland y Dillon, 2005; Corazza, Assi y Schifano, 2013; Dillon, Copeland y Jansen, 2001, 2003; Jansen, 2000; Kalsi, Wood y Dargan, 2011; Raynaud-Maurupt, Bello, Akoka y Toufik, 2007) y sólo una realizada en España (Barriuso y Márquez, 2004).

En los últimos años se han implementado varias estrategias de reducción de daños con personas consumidoras de ketamina. En la mayoría de los casos se trata de estrategias dirigidas a informar a estas personas de los riesgos y daños asociados al consumo de esta sustancia y de las conductas o estrategias que pueden poner en marcha para reducirlos. Por esta razón, es importante conocer si estas estrategias están bien ajustadas a las realidades y necesidades de las personas consumidoras. Para ello, conocer qué tipo de fuentes de información (y su credibilidad) usan, qué tipo de información desean recibir, qué daños experimentan, en qué conductas de riesgo se implican o qué conductas de reducción de daños ponen en práctica, entre otras cosas, es crucial de cara a planificar e implementar acciones dirigidas a estas personas.

Por todo ello, la investigación aquí presentada persiguió dos objetivos generales: (1) **aportar conocimiento y entendimiento de las personas que consumen ketamina**, y (2) **aportar información útil que pueda ser empleada por los proyectos de reducción de daños y riesgos dirigidos a esta población**.

Método

Participantes

Las personas consumidoras recreativas de ketamina y, en general, las personas usuarias recreativas de drogas son consideradas como una población de difícil acceso (Winstock et al., 2012). Así, teniendo en cuenta que no existe un marco muestral previo, se optó por un muestreo intencional, con un procedimiento de recogida de información online. Este tipo de muestreo es ampliamente utilizado en el ámbito del consumo de drogas.

El estudio fue dado a conocer a través de la página web de Energy Control (www.energycontrol.org), sus redes sociales (Facebook y Twitter), así como a través de pequeños folletos que eran distribuidos en las acciones de *outreach* del proyecto en espacios recreativos vinculados a la música electrónica y el baile como discotecas, festivales y *raves underground*. Asimismo, se solicitó colaboración en la difusión a otros grupos de reducción de riesgos, a colectivos organizadores de fiestas *rave*, y a foros y páginas web dirigidas a personas consumidoras de drogas. El único requisito que se solicitaba era que hubieran consumido ketamina en los últimos 12 meses.

Los datos fueron recogidos desde el 23/02/2013 hasta el 11/01/2014. La mayoría de respuestas se obtuvieron en las primeras semanas (ver **Gráfico 1**).

469 personas contestaron el cuestionario, 310 hombres y 159 mujeres, con una edad media de 26 años (14-59; D.T. = 6,3 años) sin que se observaran diferencias significativas entre ambos sexos (26,2 años para ellos y 25,6 años para ellas). Dado que la mayoría eran jóvenes, como es posible observar en la **Tabla 1**, el 25% se encontraba estudiando en el momento de completar la encuesta, y otro 20% compatibilizaba los estudios con el trabajo. Cerca de un 30% solo trabajaba y un 17,5% estaba en paro. Más de las tres cuartas partes del grupo había terminado la educación obligatoria.

Casi las tres cuartas partes se declaraba soltero/a. Del resto, casi todos vivían en pareja. Casi el 80% se describió como de nivel socioeconómico medio-bajo o bajo. Solo 3 personas se describieron como de nivel alto. La principal fuente de ingresos era el trabajo para casi la mitad de las personas participantes en el estudio, mientras que para el resto sus principales ingresos procedían de otras fuentes de ingresos o de una asignación familiar.

Cuestionario

Para llevar a cabo el estudio, el equipo de investigación diseñó un cuestionario. Para ello se tuvieron en cuenta investigaciones previas (e.g., Dillon, Copeland y Jansen, 2001, 2003; Reynaud-Maurupt, 2007) y otras áreas de interés consideradas por el equipo investigador. Una versión inicial del mismo fue evaluada por un grupo de expertos y sus aportaciones fueron introducidas en la versión final. En dicha versión

final, el cuestionario estuvo compuesto de 9 bloques (**Tabla 2**), donde se solicitaba a los participantes información relativa a: la primera experiencia de consumo; perfil de consumo, consumo actual.... Al cuestionario se accedía a través del siguiente enlace: <http://ketamina.energycontrol.org>. El tiempo medio de realización del mismo era de unos 40 minutos.

El cuestionario online fue programado para que sólo pudieran enviarse las respuestas al mismo una vez contestadas todas las cuestiones. No se recogió información sobre aquellos cuestionarios que fueron iniciados pero no completados.

Análisis estadísticos

Las respuestas al cuestionario fueron almacenadas en un archivo .csv y los datos analizados mediante el paquete estadístico SPSS v.15 para Windows.

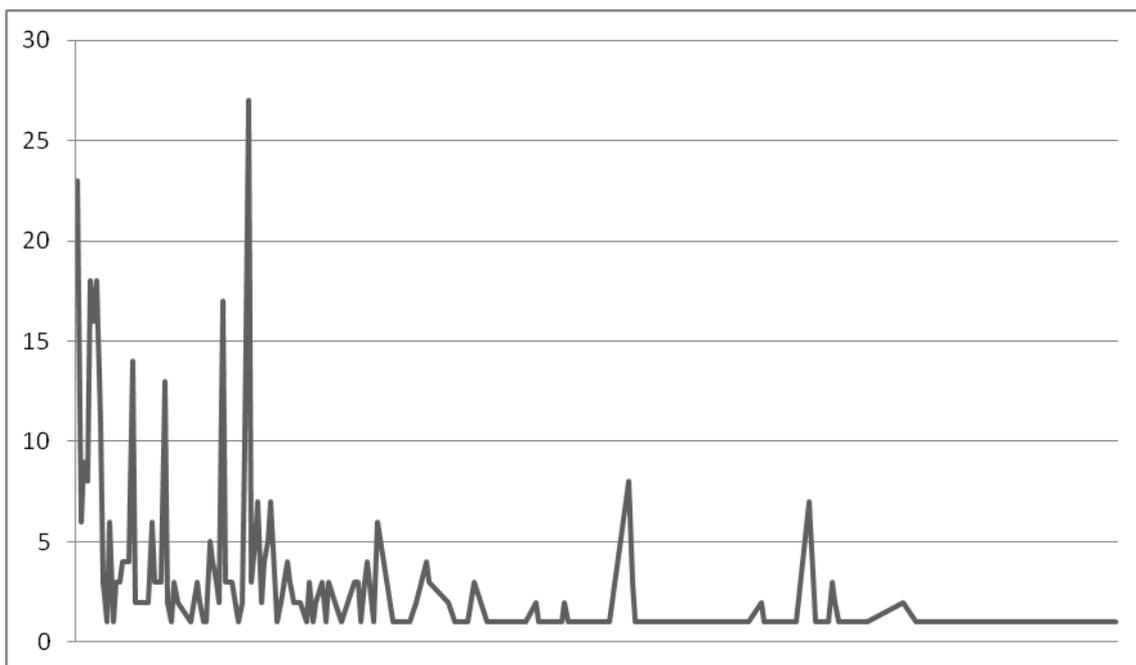
Tabla 1. Características del grupo estudiado

Estudios (%)	Hombres (n = 310)	Mujeres (n = 159)	Total (N = 469)
Universidad	23,2	39,0	28,6
Bachillerato	20,0	31,4	23,9
For. Profesional	27,7	12,6	22,6
Educación secundaria	17,7	13,2	16,2
Educación primaria	9,4	3,8	7,5
Sin estudios	1,9	--	1,3
Situación laboral			
Sólo trabajo	31,3	23,9	28,8
Sólo estudio	20,6	33,3	24,9
Estudio y trabajo	19,4	23,3	20,7
Estoy en paro	20,3	11,9	17,5
Otra situación	8,4	7,5	8,1
Estado			
Soltero(a)	75,2	66,7	72,3
Vivo en pareja	20,0	27,0	22,4
Casado(a)	3,2	1,9	2,8
Separado(a)/Divorciado(a)	1,3	3,1	1,9
Viudo(a)	0,3	1,3	0,6
Nivel económico autovalorado			
Medio-bajo	45,8	52,2	48,0
Bajo	30,6	28,9	30,1
Medio-alto	22,6	18,9	21,3
Alto	1,0	--	0,6
Convivencia			
Familia	47,4	35,2	43,3
Pareja	19,0	22,0	20,0
Sólo(a)	11,9	16,4	13,4
Amigos	9,7	10,7	10,0
Compañeros/as de piso	8,7	12,6	10,0
Otros	3,2	3,1	3,2
Principal fuente de ingresos			
Mi trabajo	51,0	45,9	49,3
Otra	19,7	23,3	20,9
Asignación familiar	19,0	17,0	18,3
Prestación desempleo	6,5	6,9	6,6
Beca/Préstamo Universitario	3,9	6,9	4,9

Tabla 2. Variables del estudio.

Bloque	Variables
La primera vez	Edad, lugar y vía de administración Compañía en la 1ª vez Trayectoria del consumo desde la primera vez
Experiencia como consumidor/a	Prevalencias de consumo Edades de inicio
Consumo actual de ketamina	Consumo en los últimos 6 meses Consumo en los últimos 30 días Frecuencia de consumo en los últimos 30 días Cantidad media consumida por ocasión (en los últimos 12 meses) Vías de administración habitual y secundarias Sustancias preferidas para mezclar con ketamina Sustancias que nunca se mezclarían con ketamina Lugares en los que se suele consumir ketamina Compañía habitual durante el consumo Actividades que se realizan mientras se consume Fuentes de abastecimiento de ketamina Disponibilidad percibida Pureza percibida Formatos de la ketamina Conocidos consumidores
Información	Nivel percibido de información sobre ketamina Uso de fuentes de información sobre ketamina Credibilidad de las fuentes de información sobre ketamina Preferencias de información sobre ketamina
Razones para tomar ketamina	Razones para la primera vez Razones para seguir tomando ketamina Aspectos positivos del consumo de ketamina Aspectos negativos del consumo de ketamina
Efectos físicos y psicológicos	Efectos buscados y experimentados Valoración de los efectos Valoración global
Riesgos y problemas	Percepción del riesgo personal asociado al consumo de diferentes sustancias Conductas de riesgo Conductas de riesgo relacionadas con las vías de administración Riesgo percibido asociado a prácticas de riesgo Problemas experimentados y visita a urgencias Tratamiento para abandonar/reducir el consumo de ketamina Recursos a los que se acudiría en caso de problemas Percepción del papel de la ketamina en problemas personales, legales, económicos y laborales Escala de Severidad de la Dependencia (SDS: <i>Severity of Dependence Scale</i>) Tolerancia
Reducción de riesgos	Frecuencia de utilización de conductas de reducción de daños

Gráfico 1. Evolución temporal de las respuestas al cuestionario



¿Cómo era su consumo de drogas?

En general, las personas que participaron en el estudio tenían una amplia experiencia en el consumo de drogas. De hecho, la práctica totalidad había consumido varias drogas alguna vez en su vida, casi tres cuartas partes habían experimentado con setas alucinógenas (76,3%) y cerca de la mitad también había tomado alguna vez otras drogas como los tranquilizantes (47,5%) o el opio (46,7%). Las drogas que habían sido consumidas por más personas alguna vez en la vida fueron el alcohol (99,4%), la MDMA (99,1%), el cannabis (98,1%), la cocaína (93,6%), el tabaco (92,3%), el speed (88,5%) y el LSD (85,9%) (**Tabla 3**).

Los primeros contactos con el consumo de drogas implicaron al alcohol, el tabaco y el cannabis durante la adolescencia. A los 18 años, se tuvo un primer contacto con la cocaína, el speed y la MDMA y, a partir de esa edad, con el resto de drogas. No se observaron diferencias significativas entre chicos y chicas con respecto a la edad media de inicio. Sin embargo, las edades medias de inicio para la mayoría de drogas (excepto para el caso de la heroína) fueron sensiblemente inferiores a las edades de inicio encontradas por la Encuesta sobre Alcohol y Drogas en Población General en España “EADDES 2011-2012” (**Tabla 4**). Sin embargo, estos datos deben ser interpretados con cautela debido a las diferentes características de la muestra y la población de referencia. Por otra parte, es también importante señalar que, al igual que otras encuestas realizadas con subgrupos específicos (adolescentes, asistentes a eventos de música electrónica, etc.), en las personas de nuestro estudio se observan unas prevalencias muy superiores a las encontradas en las encuestas poblacionales.

Cuando se preguntó por las sustancias que habían consumido en el año anterior a la realización del estudio, la práctica totalidad dijo haber consumido alcohol (95,7%), MDMA (90,2%), cannabis (87,2%) y tabaco (83,6%), este último especialmente por parte de las mujeres. También fueron significativamente más chicas que chicos quienes dijeron haber consumido speed y 2CB. El hecho de que sean más las chicas quienes dijeran haber consumido speed también fue observado por Fernández-Calderón et al. (2011) en su trabajo en las *raves* underground de Andalucía. Opio, otros opiáceos y otros RC/Legal Highs fueron más consumidos por los chicos que por las chicas (**Tabla 5**).

Finalmente, al ser preguntadas por las drogas consumidas en los 30 días anteriores a la realización del estudio, de nuevo alcohol (88,7%), tabaco (78,0%) y cannabis (74,8%) fueron las sustancias más mencionadas. En el caso del cannabis y la MDMA, la proporción de chicas que las habían consumido en el último mes era 10 puntos porcentuales superior a la de chicos. Para la cocaína, fue la proporción de chicos la

que superó en 10 puntos a la de chicas (**Tabla 6**). En general, las personas participantes en el estudio no sólo tenían una amplia experiencia en el consumo de drogas a lo largo de su vida, sino que también una parte importante eran usuarias regulares de un grupo de ellas, especialmente alcohol, tabaco, cannabis, cocaína, MDMA y speed.

Tabla 3. Drogas consumidas "alguna vez en la vida" (%)

Sustancia	Hombres (n = 310)	Mujeres (n = 159)	Total (N = 469)
Alcohol	99,7	98,7	99,4
MDMA	99,0	99,4	99,1
Cannabis	97,7	98,7	98,1
Cocaína	94,5	91,8	93,6
Tabaco	91,3	94,3	92,3
Speed	86,1	93,1	88,5
LSD	84,2	89,3	85,9
Setas	75,5	78,0	76,3
2CB	48,4	53,5	50,1
Tranquilizantes	46,8	49,1	47,5
Opio	47,1	45,9	46,7
GHB	40,3	33,3	38,0
Otros rc/legal high	27,1	20,8	24,9
Mefedrona	19,7	15,1	18,1
Heroína	16,1	11,9	14,7
Otros opiáceos	14,8	3,8	11,1

Tabla 4. Edades de inicio.

Sustancia	Hombres (n = 310)	Mujeres (n = 159)	Total (N = 469)	EDADES 2011-2012
Alcohol	14,1	13,9	14,0	16,7
Tabaco	14,0	14,1	14,0	16,5
Cannabis	15,1	15,1	15,1	18,7
Cocaína	17,9	18,2	18,0	21,0
Speed	18,3	18,9	18,5	20,2
MDMA	18,7	18,5	18,6	20,8
LSD	19,2	19,1	19,1	20,5
Setas	19,5	20,0	19,7	20,5
Heroína	20,9	20,1	20,7	20,7
Tranquilizantes	20,8	20,9	20,8	34,5
Opio	21,0	21,4	21,2	--
Otros opiáceos	22,2	23,0	22,3	--
Otros rc/legal high	22,2	22,5	22,3	--
GHB	23,2	23,2	23,2	--
2CB	23,3	23,3	23,3	--
Mefedrona	24,8	24,3	24,6	--

Tabla 5. Sustancias consumidas en el último año (%)

Sustancia	Hombres (n = 310)	Mujeres (n = 159)	Total (N = 469)
Alcohol	95,5	96,2	95,7
MDMA	89,4	91,8	90,2
Cannabis	85,8	89,9	87,2
Tabaco	80,6	89,3	83,6
Speed	73,5	86,2	77,8
Cocaína	72,3	67,9	70,8
LSD	54,2	59,1	55,9
Setas	29,4	35,2	31,3
Tranquilizantes	28,4	31,4	29,4
Opio	24,8	30,8	26,9
2CB	21,3	31,4	24,7
Otros rc/legal high	19,0	8,8	15,6
GHB	13,2	13,8	13,4
Heroína	6,1	4,4	5,5
Otros opiáceos	7,4	1,3	5,3
Mefedrona	4,2	6,3	4,9

Tabla 6. Sustancias consumidas en el último mes (%)

Sustancia	Hombres (n = 310)	Mujeres (n = 159)	Total (N = 469)
Alcohol	89,0	88,1	88,7
Tabaco	75,5	83,0	78,0
Cannabis	71,9	80,5	74,8
MDMA	55,8	65,4	59,1
Speed	50,3	59,7	53,5
Cocaína	38,7	28,9	35,4
LSD	17,4	20,1	18,3
Tranquilizantes	16,8	17,6	17,1
Opio	9,0	5,7	7,9
Setas	7,1	5,0	6,4
Otros rc/legal high	7,4	4,4	6,4
2CB	6,5	5,0	6,0
GHB	5,5	4,4	5,1
Otros opiáceos	3,9	0,0	2,6
Heroína	1,6	1,3	1,5
Mefedrona	0,0	0,0	0,0

¿Cómo se iniciaron en el consumo de ketamina?

Fue entre los 18 y los 20 años cuando la mayor parte de las personas participantes en el estudio se inició en el consumo de ketamina (media = 21,6 años; D.T. = 5,2 años), en un momento en el que también se iniciaron en el consumo de otras sustancias como se ha visto en el apartado anterior.

Aunque los primeros consumos de ketamina tuvieron lugar en contextos diversos (**Tabla 7**), algunos de ellos relacionados con el ocio nocturno (por ejemplo, en una *rave* o en una discoteca), el lugar más mencionado fue una casa. Como ya ha sido señalado por Fletcher, Calafat, Pirona y Olszewski (2010), los contextos vinculados al consumo recreativo van más allá de los formales como discotecas, festivales, etc., para extenderse hacia otros contextos informales como el interior de los hogares (p. 357). Por el contrario, los lugares en los que menos personas se iniciaron en el consumo de ketamina fueron los festivales. Los inicios se produjeron, en la mayoría de casos, en el seno del grupo de iguales (**Tabla 7**).

En aquella ocasión, la vía de administración empleada por más personas fue la intranasal (por casi el 95%), bien esnifando la ketamina en rayas o en puntitas. El empleo de vías como la inyectada, la oral o la fumada en la primera vez que se tomó ketamina fue minoritario aunque importante en el caso de la inyectada, que fue utilizada por casi el 5% de los hombres y el 2,5% de las mujeres.

Tras el primer consumo de ketamina se siguieron diferentes trayectorias a lo largo del tiempo: una de cada cuatro personas mantuvieron un consumo regular pero interrumpido por meses de abstinencia, un 22% mantuvo un consumo variable con descansos ocasionales de más de un mes de duración, otro 22% había consumido una sola vez o en contadas ocasiones. En una quinta parte, el consumo aumentó tras el inicio, pero en unos casos (el 10%) después fue disminuyendo hasta la abstinencia y en otros (10%) el consumo se estabilizó. Un 7,5% afirmó que el consumo había ido aumentando a lo largo del tiempo y para una minoría, el consumo disminuyó tras consumir mucho (2,1%) o bien ha mantenido un consumo constante en el que ni la frecuencia ni la dosis han variado a lo largo del tiempo (0,4%).

Tabla 7. La primera vez

	Hombre N = 310	Mujer N = 159	Total N = 469
¿Dónde la probaste por primera vez? (%)			
En una casa	36,1	42,8	38,4
En una <i>rave</i>	24,8	21,4	23,7
En una discoteca	25,2	17,6	22,6
En otro lugar	7,4	8,8	7,9
En un festival	6,5	9,4	7,5
¿De qué forma la probaste? (%)			
Esnifada en rayas	43,9	54,1	47,3
Esnifada en puntitas	49,4	43,4	47,3
Inyectada	4,8	2,5	4,1
Por vía oral	1,6	0,0	1,1
Fumada	0,3	0,0	0,2
¿Con quién estabas? (%)			
Con mis amigos/as	85,8	87,4	86,4
Con mi pareja	4,5	8,2	5,8
Solo/a	5,5	1,3	4,1
Con desconocidos/as	3,5	1,9	3,0
Con mi dealer/camello	0,6	1,3	0,9
¿Cómo evolucionó el consumo? (%)			
Tengo un consumo regular, pero interrumpido por meses en los que no consumo	25,5	24,5	25,2
Mi consumo es variable, pero de vez en cuando lo dejo (más de un mes)	23,9	18,2	22,0
He consumido una sola vez o en contadas ocasiones	20,0	25,2	21,7
Después de empezar, mi consumo ha aumentado y después ha disminuido de manera constante. A día de hoy no consumo.	11,0	10,7	10,9
Después de empezar, mi consumo ha aumentado, después ha disminuido y se ha estabilizado.	10,0	10,7	10,2
Mi consumo ha aumentado a lo largo del tiempo	7,7	6,9	7,5
Empecé consumiendo mucho y he ido disminuyendo el consumo	1,6	3,1	2,1
Tengo un consumo constante, ni la frecuencia ni la dosis han variado a lo largo del tiempo	0,3	0,6	0,4

¿Cómo era su consumo de ketamina en el momento del estudio?

En este apartado se preguntó por el patrón de consumo, tanto en lo que se refiere a la frecuencia de consumo, cantidades consumidas, vías de administración empleadas, consumo simultáneo de otras drogas, contextos de consumo, formas de obtención de la sustancia.

Más de la mitad (56,3%) dijo haber tomado ketamina en los 30 días anteriores a su participación en el estudio, con mayor proporción de chicos que de chicas. Casi el 60% dijo haberlo hecho con una frecuencia de menos de una vez a la semana mientras que el resto consumió todas las semanas y, casi un 15%, todos o casi todos los días (**Tabla 8**).

Las cantidades que dijeron haber consumido fueron bastante variables. Así, algunos refirieron consumir menos de un cuarto de gramo (36,5%), otros entre un cuarto y medio gramo (29,2%) y casi el 35% dijo tomar más de un gramo por término medio en cada ocasión que consumió ketamina. Tanto para los chicos como para las chicas, la vía nasal (bien esnifando en rayas, bien esnifando en puntitas) fue la más empleada con diferencia. Respecto al porcentaje de personas que usó otras vías, cabe destacar que el 4,5% utilizó la vía inyectada como forma más habitual de consumo (alcanzando el 5,8% en el caso de los chicos (**Tabla 9**)).

En la última ocasión en la que tomaron ketamina, más del 80% también tomó otras drogas, lo que vuelve a reflejar que su consumo se insertaba en un patrón más general de uso de diferentes sustancias. Sin embargo, estos consumos combinados estaban ligados a una serie de preferencias. Esto es, había sustancias que se preferían para combinar con la ketamina mientras que había otras con las que nunca se mezclaría (**Tabla 10** y **Tabla 11**). Entre las primeras destacaban el tabaco, la MDMA, el cannabis y el speed. Entre las segundas, aparecieron mencionadas por una parte importante drogas como la heroína, otros opiáceos, la mefedrona, los tranquilizantes, otros RC/Legal Highs, el opio o el GHB., la combinación de ketamina con estimulantes podría realizarse con objeto de reducir los efectos depresores de la ketamina y/o buscar un efecto nuevo producto de la combinación. En el caso de las drogas que no se mezclarían nunca con ketamina, en su mayor parte se trataba de drogas que pueden provocar una sinergia de efectos depresores.

En otro orden de cosas, el consumo de ketamina del grupo estudiado se enmarcaba en el contexto de un consumo grupal vinculado a los momentos y lugares de ocio. En general, la ketamina la solían tomar con el grupo de amigos y amigas (95,3%), en casa (67,4%), en la *rave* (64,8%) y/o en discotecas o clubes (51,0%), mientras se realizaban actividades como bailar (72,9%), tener una reunión en casa (61,0%) o escuchar música (49,3%). Por el contrario, los lugares en los que menos personas dijeron consumir ketamina fueron los festivales (13,9%) o los bares/pubs (6,8%). Una posible explicación puede estar en que se trata de lugares percibidos como poco adecuados para este tipo de consumo.

No se encontraron diferencias significativas entre chicas y chicos en cuanto al lugar donde solían tomar ketamina. Sin embargo, en el caso de la compañía que solían tener cuando consumían, casi el 30% de los chicos dijo tomar ketamina estando solo frente al 18% de las chicas. Por su parte, casi la mitad de ellas dijo consumir con su pareja frente al 22% de los chicos. Cabe destacar que una parte pequeña tanto de chicos como de chicas dijo que solía tomar ketamina con personas desconocidas o con el propio camello (**Tabla 12**). Además, conocían a bastantes personas también consumidoras de ketamina: algo más del 50% conocía a más de 20 (**Tabla 8**).

El carácter grupal del consumo de ketamina también se evidenciaba en las formas que se tenían para adquirirla. En general, la ketamina se solía obtener de dos maneras: a través del propio grupo de iguales (72,1%) o comprándola a un camello de confianza (61,2%). Obtener la ketamina en un hospital o por Internet fue mencionado solo por una minoría. Sea como fuere la manera con la que se obtenía la ketamina, la mayoría afirmaba que conseguir ketamina era fácil o muy fácil.

El formato más habitual de la ketamina que se adquiría era en polvo. Cuando se les preguntó por la pureza de la ketamina que solían tomar, casi la mitad dijo que era relativamente pura y un tercio que era pura.

Tabla 8. Consumo actual de ketamina

	Hombre (n=310)	Mujer (n=159)	Total (N=469)
¿Has tomado ketamina en el último mes? (%)			
Sí	58,4	52,2	56,3
¿Con qué frecuencia has tomado ketamina en el último mes? (%)¹			
Menos de una vez por semana	58,6	59,0	58,7
Una vez por semana	24,9	26,5	25,4
De 2 a 6 veces por semana	11,6	12,0	11,7
Diariamente	5,0	2,4	4,2
¿Cuál es la forma más habitual que usas para tomar ketamina? (%)			
Esnifada en rayas	54,2	59,1	55,9
Esnifada en puntitas	38,7	39,0	38,8
Inyectada	5,8	1,9	4,5
Oral	1,0	0,0	0,6
Fumada	0,3	0,0	0,2
En los últimos 12 meses, ¿qué cantidad por término medio de ketamina has tomado en cada ocasión? (%)			
Menos de un cuarto de gramo	35,2	39,0	36,5
Entre un cuarto y medio gramo	28,1	31,4	29,2
Más de medio gramo y hasta un gramo	19,7	17	18,8
Más de un gramo y hasta un gramo y medio	10,3	7,5	9,4
Más de gramo y medio	6,8	5,0	6,2
¿Cuántas personas conoces que consuman ketamina? (%)			
Nadie	1,9	0,0	1,3
1-2	2,6	3,1	2,8
3-10	20,6	22,0	21,1
11-20	20,6	28,3	23,2
21-50	22,9	17,6	21,1
Más de 50	31,3	28,9	30,5

¹ Sólo entre quienes dijeron haber tomado ketamina en el último mes (Hombres: 181; Mujeres: 83).

Tabla 9. Vías de administración

	Primaria			Secundaria			Total		
	H n=310	M n=159	T N=469	H n=310	M n=159	T N=469	H n=310	M n=159	T N=469
Esnifada (rayas)	54,2	59,1	55,9	31,9	33,3	32,4	86,1	92,5	88,3
Esnifada (puntitas)	38,7	39,0	38,8	45,8	49,1	46,9	84,5	88,1	85,7
Inyectada	5,8	1,9	4,5	2,9	3,8	3,2	8,7	5,7	7,7
Oral	1,0	0,0	0,6	11,6	6,9	10,0	12,6	6,9	10,7
Fumada	0,3	0,0	0,2	11,3	6,3	9,6	11,6	6,3	9,8

Tabla 10. Sustancias preferidas para combinar con ketamina

Drogas preferidas para tomar junto con la ketamina			
	Hombre (n=310)	Mujer (n=159)	Total (N=469)
Tabaco	60,6	69,2	63,5
MDMA	51,3	52,2	51,6
Cannabis	50,6	50,3	50,5
Speed	42,3	47,8	44,1
Alcohol	41,9	37,7	40,5
Cocaína	37,4	25,2	33,3
LSD	26,8	17,6	23,7
2CB	15,5	8,8	13,2
Setas	13,2	1,9	9,4
GHB	8,1	5,7	7,2
RC/LH	7,7	1,9	5,8
Opio	6,5	3,8	5,5
Tranquilizantes	3,9	1,3	3,0
Mefedrona	2,6	1,3	2,1
Heroína	1,9	1,3	1,7
Otros opiáceos	1,9	0,0	1,3

Tabla 11. Sustancias que nunca se mezclarían con ketamina

	Drogas que nunca tomaría junto con la ketamina		
	Hombre (n=310)	Mujer (n=159)	Total (N=469)
Heroína	93,2	96,9	94,5
Otros opiáceos	91,9	97,5	93,8
Mefedrona	85,8	92,5	88,1
Tranquilizantes	86,1	89,9	87,4
RC/LH	80,3	89,9	83,6
Opio	79,0	85,5	81,2
GHB	77,1	86,2	80,2
2CB	68,7	77,4	71,6
Setas	66,5	77,4	70,1
LSD	52,6	64,2	56,5
Cocaína	36,8	50,9	41,6
Speed	30,0	29,6	29,9
Alcohol	24,2	24,5	24,3
MDMA	23,5	20,1	22,4
Cannabis	20,3	23,3	21,3
Tabaco	22,3	15,1	19,8

Tabla 12. Contexto y disponibilidad

	Hombre (n=310)	Mujer (n=159)	Total (N=469)
¿Dónde sueles tomar la ketamina? (%)			
Casa	65,8	70,4	67,4
Raves	62,3	69,8	64,8
Discotecas/Clubs	52,9	47,2	51,0
Festivales	14,2	13,2	13,9
Bares/Pubs	8,1	4,4	6,8
Otros	3,5	4,4	3,8
¿Con quién sueles tomar ketamina? (%)			
Amigos/as	94,5	96,9	95,3
Pareja	21,6	48,4	30,7
Sólo/a	29,7	17,6	25,6
Desconocidos	14,8	16,4	15,4
Dealer	11,6	6,9	10,0
¿Qué sueles hacer cuando tomas ketamina? (%)			
Bailar en fiestas/raves/clubs/etc	71,9	74,8	72,9
Estar en una casa (propia o ajena)	61,6	59,7	61,0
Escuchar música	51,3	45,3	49,3
Estar en una zona de chill out/relax	31,9	35,8	33,3
Otras cosas	18,7	20,1	19,2
¿Cómo consigues la ketamina? (%)			
A través de mis amigos(as)	68,4	79,2	72,1
A través de un camello de confianza	61,9	59,7	61,2
Le pillo a camellos que no conozco	16,1	16,4	16,2
De un hospital, farmacia o clínica veterinaria	14,2	5,7	11,3
Por Internet	4,5	0,0	3,0
¿Cómo de fácil dirías que es conseguir ketamina? (%)			
Muy fácil	21,9	17,0	20,3
Fácil	51,6	57,9	53,7
Difícil	20,3	17,0	19,2
Muy difícil	1,9	2,5	2,1
No lo sé	4,2	5,7	4,7
Por término medio, ¿cómo de pura crees que es la ketamina que tomas? (%)			
No muy pura	8,4	5,7	7,5
Relativamente pura	44,2	49,7	46,1
Pura	37,1	27,7	33,9
No lo sé	10,3	17,0	12,6

¿En qué formato la compras? (%)

Polvo	79,0	83,6	80,6
Líquida	51,3	40,3	47,5
No compro	10,3	15,1	11,9
Comprimido	1,3	--	0,9
Otras	1,3	3,8	2,1

Información sobre ketamina

En general, quienes participaron en el estudio se consideraban medianamente informados o muy informados sobre la ketamina. Un 13% dijo estar poco o nada informado. La información que tenían sobre la ketamina la habían obtenido fundamentalmente de los amigos (especialmente las chicas) o de la consulta a páginas web. Algo más de la mitad dijo consultar información sobre ketamina en libros o en foros y una parte muy importante (más de la mitad) dijo obtener la información del propio camello (**Tabla 13**).

Por otra parte, mientras que algo más de un 40% había obtenido información sobre la ketamina desde ONGs o asociaciones de drogas, poco más del 20% la había obtenido de profesionales de drogas o de la salud, encontrándose estos a la cola de los recursos empleados por el grupo para informarse.

Al igual que había una cierta variabilidad en el uso de diferentes fuentes de información, también estas eran percibidas con distintos niveles de credibilidad. Así, las fuentes que fueron referidas como más creíbles fueron las páginas web, los libros y los amigos. Las que tenían menos credibilidad eran los profesionales de drogas, los profesionales de la salud y los medios de comunicación. Especialmente relevante era que la credibilidad concedida al camello fuera superior a la otorgada a estos profesionales.

De especial interés para los profesionales que trabajan con personas que consumen ketamina es conocer cuál es el tipo de información que a estas últimas les gustaría recibir. Cuando se preguntó a las personas participantes en el estudio, estas citaron diferentes temas de interés entre los cuales destacaban la información sobre cómo actúa la ketamina en el organismo, los riesgos asociados a su consumo y las estrategias para reducir dichos riesgos. Casi el 40% dijo que le interesaría recibir información sobre la composición (pureza y adulteración) de la ketamina que circula por el mercado.

Tabla 13. Información sobre ketamina

	Hombre (n=310)	Mujer (n=159)	Total (N=469)
¿Cómo de informado/a piensas que estás sobre la ketamina? (%)			
Nada informado/a	1,3	1,9	1,5
Poco informado/a	12,6	9,4	11,5
Medianamente informado/a	49,0	62,9	53,7
Muy informado/a	37,1	25,8	33,3
Obtengo información sobre la ketamina a través de... (%)			
Amigos	88,4	96,9	91,3
Webs	87,7	82,4	85,9
Libros	56,5	56,6	56,5
Camello	52,9	57,2	54,4
Foros	56,8	46,5	53,3
ONG	42,6	42,1	42,4
Medios de Comunicación	31,6	26,4	29,9
Profesionales Salud	24,2	18,9	22,4
Profesionales Drogas	24,8	15,1	21,5
Credibilidad media (de 1 a 5) (Media, D.T.)			
Webs	3,4 (1,1)	3,4 (1,3)	3,4 (1,2)
Libros	3,3 (1,8)	3,2 (1,8)	3,2 (1,8)
Amigos	3,1 (1,0)	3,5 (1,0)	3,2 (1,0)
Camello	2,7 (3,4)	3,3 (3,7)	2,9 (3,5)
ONG	2,9 (1,9)	3,0 (1,9)	2,9 (1,9)
Foros	3,0 (1,7)	2,7 (1,8)	2,9 (1,8)
Profesionales Drogas	2,6 (2,0)	2,5 (2,0)	2,6 (2,0)
Profesionales Salud	2,5 (1,9)	2,4 (2,0)	2,5 (1,9)
Medios de Comunicación	1,3 (1,1)	1,3 (1,2)	1,3 (1,1)
Te interesaría tener más información sobre... (%)			
Cómo actúa la ketamina en el organismo	56,1	61,0	57,8
Los riesgos que conlleva su consumo	57,4	50,3	55,0
Formas de reducir los riesgos que conlleva su consumo	43,2	37,7	41,4
La composición (pureza y adulteración) de la ketamina que circula por el mercado	36,1	39,6	37,3
La mezcla de ketamina con otras drogas	31,3	29,6	30,7
Sus efectos psicoactivos	22,9	39,0	28,4
Formas de potenciar sus efectos	21,3	20,8	21,1
Los aspectos legales relacionados con la ketamina	13,5	7,5	11,5

Las razones para tomar ketamina

Con el estudio se buscó indagar en las razones que motivaron el inicio en el consumo de ketamina y las razones para seguir consumiéndola. La primera vez que se consumió, las razones más mencionadas por las personas del estudio fueron la curiosidad, el tipo de efectos que produce la ketamina y por diversión. Para seguir consumiendo, los motivos más aducidos fueron sus efectos psicoactivos, porque les gustaba para ir de fiesta y/o por diversión, y porque les hacía sentir bien (**Tabla 14**, **Tabla 15**).

Cuestiones como el aburrimiento o un posible desplazamiento al consumo de ketamina desde el uso de otras drogas no parecían ser razones para iniciarse en su consumo. Asimismo, razones como el que no se pudieran conseguir otras drogas que les gustaban más, el que fuera relativamente barata o porque no les hacían efecto otras drogas también fueron mencionadas solo por una parte minoritaria las personas que participaron en el estudio.

Se les preguntó por “lo mejor de tomar ketamina” y por “lo peor de tomar ketamina” con objeto de indagar el valor simbólico que el consumo de ketamina podía tener para las personas que la consumen. Entre los elementos que forman parte de “lo mejor de tomar ketamina”, más de la mitad señalaron la alteración o aumento de las sensaciones o la sensación de estar fuera del cuerpo. Otros aspectos, aunque señalados por menos personas, fueron la evasión de la realidad, la experiencia grupal o el que estimulara la creatividad. Esto pone de relieve la importancia que los efectos psicoactivos placenteros, más allá de las circunstancias del consumo como el estado propio o el contexto de grupo, tienen a la hora de construir una valoración positiva de este (**Tabla 16**).

Por el contrario, los riesgos o problemas físicos, la tolerancia que produce o los riesgos o problemas psicológicos, fueron señalados como los aspectos más negativos y que conformaban “lo peor de tomar ketamina”.

Tabla 14. Las razones para empezar a tomar ketamina

Sustancia	Hombres (n = 310)	Mujeres (n = 159)	Total (N = 469)
Por curiosidad	90,0	89,3	89,8
Por sus efectos	76,1	66,0	72,7
Porque me gusta para ir de fiesta y/o por diversión	57,7	49,7	55,0
Otras razones	38,4	36,5	37,7
Porque me hace sentir bien	32,9	34,0	33,3
Para desconectar de la rutina	26,8	32,7	28,8
Porque mis amigos la toman	27,1	30,2	28,1
Por el efecto producido al mezclarla con otras drogas	21,3	17,6	20,0
Para calmar la mente	15,2	22,6	17,7
Para evadirme de los problemas	12,9	15,1	13,6
Por no poder conseguir otras drogas que me gustan más	10,0	8,2	9,4
Porque es relativamente barata	9,7	8,2	9,2
Por aburrimiento	9,4	7,5	8,7
Porque estoy habituado/a a ella	7,1	6,3	6,8
Porque no me hacen efecto otras drogas	3,2	5,7	4,1

Tabla 15. Las razones para seguir tomando ketamina

Sustancia	Hombres (n = 310)	Mujeres (n = 159)	Total (N = 469)
Por sus efectos	82,3	83,0	82,5
Porque me gusta para ir de fiesta y/o por diversión	68,4	66,7	67,8
Porque me hace sentir bien	55,8	64,2	58,6
Otras razones	39,0	36,5	38,2
Por el efecto producido al mezclarla con otras drogas	37,7	33,3	36,2
Para desconectar de la rutina	33,2	34,6	33,7
Por curiosidad	28,1	32,7	29,6
Para calmar la mente	24,8	28,9	26,2
Para evadirme de los problemas	19,0	23,9	20,7
Porque estoy habituado/a a ella	19,4	19,5	19,4
Porque mis amigos la toman	17,1	22,0	18,8
Por aburrimiento	14,8	11,9	13,9
Porque es relativamente barata	14,5	11,3	13,4
Por no poder conseguir otras drogas que me gustan más	11,9	12,6	12,2
Porque no me hacen efecto otras drogas	6,8	8,8	7,5

Tabla 16. Lo "mejor" y lo "peor" de tomar ketamina.

Lo "mejor" de tomar ketamina (%Sí)	Hombres (n = 310)	Mujeres (n = 159)	Total (N = 469)
La alteración/aumento de las sensaciones	60,3	56,0	58,8
La sensación de estar fuera del cuerpo	52,9	47,2	51,0
La evasión de la realidad	31,6	26,4	29,9
La experiencia grupal	26,5	28,3	27,1
Estimula la creatividad	18,1	24,5	20,3
La liberación del estrés	16,8	11,9	15,1
Otras	14,2	13,2	13,9
El sentimiento de euforia/excitación	12,6	14,5	13,2
La sensación de bienestar	8,7	6,3	7,9
Favorece que el efecto de otras drogas sea más prolongado o intenso	8,7	6,3	7,9
Que ayuda a bailar durante toda la noche	7,4	4,4	6,4

Lo "peor" de tomar ketamina (%Sí)	Hombres (n = 310)	Mujeres (n = 159)	Total (N = 469)
Los riesgos o problemas físicos	48,4	42,8	46,5
Que crea tolerancia	40,0	45,9	42,0
Los riesgos o problemas psicológicos	38,7	39,0	38,8
El enganche o dependencia que produce	33,9	34,6	34,1
La poca calidad de la ketamina (baja pureza, adulteraciones...)	21,3	22,6	21,7
El bajón que produce	20,3	18,2	19,6
Miedo a sus efectos psicodélicos (<i>K-hole</i>)	18,4	20,8	19,2
Nada	3,9	5,0	4,3

Los efectos de la ketamina

Siguiendo los trabajos de Dillon y Copeland (2001, 2003), Copeland, Dillon y Jansen (2005) y Reynaud-Maurupt et al. (2007), se buscó profundizar en los efectos físicos y psíquicos, tanto buscados como experimentados, así como en la valoración que las personas del estudio hacían de los mismos (**Tabla 17, Tabla 18, Tabla 19, Tabla 20**).

Efectos físicos

Los efectos físicos que más del 50% de las personas participantes buscaban en la ketamina tenían que ver con las sensaciones de relax, la lentitud de movimientos o la euforia. Entre los efectos experimentados con frecuencia por más del 50% de las personas participantes estaba, además de los efectos buscados de la lentitud de movimientos o el relax, la pérdida de coordinación. De los 22 efectos por los que se preguntó, hubo 8 que nunca fueron experimentados por más del 50% del grupo: diarrea, desmayos, dificultad para respirar, temblores/agitación, dificultades para orinar, dolor de cabeza, disminución del ritmo cardíaco y problemas de sueño.

Como era de esperar, hay unos efectos que son valorados como positivos mientras que otros son valorados como negativos. Efectos valorados como positivos por más del 50% del grupo son el relax/tranquilidad, la euforia, la disminución de la sensación de cansancio y la analgesia o disminución de la sensación de dolor. Entre los negativos, la práctica totalidad del grupo valoró así los vómitos, la dificultad para respirar, los desmayos, el dolor de cabeza, la diarrea, las dificultades para orinar, los temblores/agitación, el aumento del ritmo cardíaco, los problemas de sueño, los cambios en la temperatura del cuerpo, la disminución del ritmo cardíaco y los mareos/vértigos. Se da la circunstancia de que, entre los efectos físicos valorados como negativos por más del 90% del grupo (12 en total), 8 no fueron experimentados nunca por más del 50%. Asimismo, llama la atención que la lentitud de movimientos era buscada y experimentada con frecuencia por, aproximadamente, el 60% del grupo mientras que era valorada como negativa por algo más de la mitad del grupo.

Efectos psíquicos

Como era de esperar, las personas participantes en el estudio señalaron más efectos psíquicos buscados que físicos. Entre los buscados por más del 50% del grupo estaban la evasión/desconexión, la sensación de estar fuera del cuerpo, las alucinaciones visuales, la desinhibición y los cambios en la percepción del tiempo. Sin embargo, de todos ellos el que era experimentado con frecuencia por más del 50% fue

el efecto de evasión/desconexión. Las alucinaciones visuales o la sensación de estar fuera del cuerpo eran experimentadas a veces por más del 50%, mientras que la desinhibición o los cambios en la percepción del tiempo se experimentaban con una frecuencia más variable. Otros efectos que en ocasiones experimentó más del 50% incluían las dificultades para comunicarse, la lentitud de pensamiento y las lagunas o pérdidas de memoria.

Los efectos que fueron valorados como positivos por más del 50% fueron la evasión/desconexión, la desinhibición, las alucinaciones visuales, la sensación de estar fuera del cuerpo, los cambios en la percepción del tiempo y las alucinaciones auditivas. Por el contrario, fueron valorados como negativos por más del 50% la ansiedad/angustia, las lagunas o pérdidas de memoria, las dificultades para comunicarse, las paranoias o delirios, la lentitud de pensamiento, las experiencias cercanas a la muerte y el *K-hole*.

En resumen, las personas participantes en el estudio experimentaban un amplio rango de efectos, especialmente de tipo psíquico. Algunos de estos efectos eran buscados intencionalmente a la hora de consumir mientras que otros no. En general, la mayoría de efectos buscados eran valorados como positivos mientras que los no deseados eran valorados como negativos. Todo ello es coherente con los efectos alucinógenos de la ketamina, con mayor preponderancia de los psíquicos frente a los físicos.

Por otra parte, aunque señalados por menos del 50%, existen otros efectos experimentados que son relevantes como los vómitos, las paranoias o delirios, o el *K-hole*. Este último, aunque buscado por un tercio de las personas participantes en el estudio y experimentado en ocasiones por el 40%, tiende a ser valorado como negativo.

Con todo, cuando se les preguntó si disfrutaban de los efectos de la ketamina, la gran mayoría de ellos y ellas (88,5%) respondió afirmativamente.

Tabla 17. Efectos físicos y psíquicos buscados, experimentados y valoración (%)²

Efectos físicos	Buscado (%)	Experimentado (%)			Valoración ³ (%)
		Nunca	Algunas veces	Con frecuen.	
Relax/tranquilidad	77,6	10,0	32,8	57,1	+ (90,8)
Lentitud de movimientos	59,5	7,0	30,7	62,3	- (52,2)
Euforia	52,9	23,2	44,3	23,4	+ (89,3)
Pérdida de la coordinación	49,9	9,2	39,9	51,0	- (70,8)
Anestesia/pérdida de sensibilidad	48,0	24,1	45,8	30,1	- (55,9)
Pérdida del equilibrio	45,0	12,6	47,1	40,3	- (78,3)
Analgesia (disminución sensación de dolor)	44,3	26,0	46,9	27,1	+ (64,4)
Disminución de la sensación de cansancio	43,1	33,0	34,5	32,4	+ (82,9)
Visión borrosa	39,0	20,3	41,4	38,4	- (77,0)
Pérdida del apetito	25,6	36,0	38,2	25,8	- (79,3)
Cambios en la temperatura del cuerpo	25,2	33,9	46,9	19,2	- (91,5)
Mareo/vértigo	24,1	38,2	46,7	15,1	- (90,2)
Disminución del ritmo cardíaco	19,2	51,8	40,1	8,1	- (90,4)
Aumento del ritmo cardíaco	16,6	48,8	41,2	10,0	- (93,6)
Problemas de sueño	16,2	51,8	33,9	14,3	- (92,8)
Vómitos	16,0	47,5	48,4	4,1	- (97,4)
Temblores/agitación	14,3	61,4	33,0	5,5	- (95,3)
Dificultades para orinar	13,2	59,1	32,6	8,3	- (96,6)
Dificultad para respirar	9,8	72,5	24,3	3,2	- (97,4)
Dolor de cabeza	9,6	54,4	40,9	4,7	- (96,6)
Desmayo	8,5	78,3	20,0	1,7	- (96,8)
Diarrea	5,1	79,7	18,1	2,1	- (96,6)
Efectos psíquicos					
Evasión/desconexión	82,9	7,7	34,5	57,8	+ (87,6)
Sensación de estar fuera del cuerpo	73,6	16,4	55,2	28,4	+ (75,9)
Alucinaciones visuales	67,4	20,0	55,9	24,1	+ (76,1)
Desinhibición	65,2	14,5	39,2	46,3	+ (81,9)
Cambios en la percepción del tiempo	61,0	8,3	49,9	41,8	+ (55,4)
Alucinaciones auditivas	49,0	34,5	47,8	17,7	+ (53,7)
<i>K-hole</i>	33,0	51,2	40,7	8,1	- (67,0)
Lentitud de pensamiento	32,4	17,5	52,7	29,9	- (82,5)
Dificultades para comunicarme	26,2	17,9	54,6	27,5	- (89,1)
Lagunas o pérdidas de memoria	25,2	25,6	51,0	23,5	- (93,8)
Experiencias cercanas a la muerte	25,2	61,4	34,8	3,8	- (74,2)
Paranoias o delirios	19,2	47,3	45,0	7,7	- (87,4)
Ansiedad/angustia	9,6	48,6	46,5	4,9	- (96,4)

² Se señalan en negrita los efectos mencionados por más del 50% de las personas.

³ Porcentaje de personas que marcan el efecto como positivo o negativo, según se indica con + ó -

Tabla 18. Efectos buscados, según sexo (%)⁴

Efectos físicos	Hombre (n=310)	Mujer (n=159)	Total (N=469)
Relax/tranquilidad	77,1	78,6	77,6
Lentitud de movimientos	61,0	56,6	59,5
Euforia	54,8	49,1	52,9
Pérdida de la coordinación	51,6	46,5	49,9
Anestesia/pérdida de sensibilidad	51,0	42,1	48,0
Pérdida del equilibrio	45,2	44,7	45,0
Analgesia (disminución sensación de dolor)	46,8	39,6	44,3
Disminución de la sensación de cansancio	43,2	42,8	43,1
Visión borrosa	38,7	39,6	39,0
Pérdida del apetito	25,2	26,4	25,6
Cambios en la temperatura del cuerpo	22,3	30,8	25,2
Mareo/vértigo	22,9	26,4	24,1
Disminución del ritmo cardíaco	21,6	14,5	19,2
Aumento del ritmo cardíaco	16,5	17,0	16,6
Problemas de sueño	15,2	18,2	16,2
Vómitos	14,2	19,5	16,0
Temblores/agitación	14,5	13,8	14,3
Dificultades para orinar	14,5	10,7	13,2
Dificultad para respirar	9,4	10,7	9,8
Dolor de cabeza	9,7	9,4	9,6
Desmayo	8,4	8,8	8,5
Diarrea	5,5	4,4	5,1
Efectos psíquicos			
Evasión/desconexión	81,9	84,9	82,9
Sensación de estar fuera del cuerpo	75,8	69,2	73,6
Alucinaciones visuales	71,3	59,7	67,4
Desinhibición	65,5	64,8	65,2
Cambios en la percepción del tiempo	64,8	53,5	61,0
Alucinaciones auditivas	54,8	37,7	49,0
<i>K-hole</i>	36,1	27,0	33,0
Lentitud de pensamiento	31,0	35,2	32,4
Dificultades para comunicarme	26,8	25,2	26,2
Lagunas o pérdidas de memoria	24,5	26,4	25,2
Experiencias cercanas a la muerte	28,4	18,9	25,2
Paranoias o delirios	21,6	14,5	19,2
Ansiedad/angustia	10,0	8,8	9,6

⁴ Se señalan en negrita los efectos mencionados por más del 50% de las personas.

Tabla 19. Efectos experimentados, según sexo⁵

Efectos físicos	Hombre (n=310)			Mujer (n=159)		
	Nunca	A veces	Con frecuen.	Nunca	A veces	Con frecuen.
Euforia	21,9	44,2	33,9	25,8	44,7	29,6
Disminución de la sensación de cansancio	34,2	31,9	33,9	30,8	39,6	29,6
Relax/tranquilidad	9,4	33,5	57,1	11,3	31,4	57,2
Dolor de cabeza	54,8	41,9	3,2	53,5	39,0	7,5
Vómitos	49,7	47,7	2,6	43,4	49,7	6,9
Diarrea	79,0	19,0	1,9	81,1	16,4	2,5
Dificultades para orinar	55,8	36,1	8,1	65,4	25,8	8,8
Cambios en la temperatura del cuerpo	36,5	47,7	15,8	28,9	45,3	25,8
Temblores/agitación	60,0	34,5	5,5	64,2	30,2	5,7
Aumento del ritmo cardíaco	48,1	41,9	10,0	50,3	39,6	10,1
Disminución del ritmo cardíaco	48,1	42,6	9,4	59,1	35,2	5,7
Dificultad para respirar	71,6	24,8	3,5	74,2	23,3	2,5
Desmayo	77,7	20,0	2,3	79,2	20,1	0,6
Anestesia/pérdida de sensibilidad	19,4	47,7	32,9	33,3	42,1	24,5
Analgesia (disminución sensación de dolor)	26,1	45,8	28,1	25,8	49,1	25,2
Lentitud de movimientos	6,1	30,6	63,2	8,8	30,8	60,4
Pérdida de la coordinación	8,7	37,4	53,9	10,1	44,7	45,3
Pérdida del equilibrio	12,6	47,1	40,3	12,6	47,2	40,3
Visión borrosa	20,3	39,7	40,0	20,1	44,7	35,2
Mareo/vértigo	38,7	44,8	16,5	37,1	50,3	12,6
Pérdida del apetito	37,1	40,0	22,9	34,0	34,6	31,4
Problemas de sueño	51,6	35,2	13,2	52,2	31,4	16,4
Efectos psíquicos						
Desinhibición	14,8	39,0	46,1	13,8	39,6	46,5
Evasión/desconexión	8,4	36,8	54,8	6,3	30,2	63,5
Ansiedad/angustia	49,0	47,4	3,5	47,8	44,7	7,5
Dificultades para comunicarme	16,1	55,5	28,4	21,4	52,8	25,8
Paranoias o delirios	44,5	47,1	8,4	52,8	40,9	6,3
Alucinaciones visuales	18,1	55,2	26,8	23,9	57,2	18,9
Alucinaciones auditivas	32,3	46,5	21,3	39,0	50,3	10,7
Lentitud de pensamiento	17,7	53,9	28,4	17,0	50,3	32,7
Cambios en la percepción del tiempo	6,5	53,5	40,0	11,9	42,8	45,3
Lagunas o pérdidas de memoria	24,2	53,2	22,6	28,3	46,5	25,2
Sensación de estar fuera del cuerpo	13,5	59,4	27,1	22,0	47,2	30,8
<i>K-hole</i>	50,0	39,7	10,3	53,5	42,8	3,8
Experiencias cercanas a la muerte	58,4	36,8	4,8	67,3	30,8	1,9

⁵ Se señalan en negrita los efectos mencionados por más del 50% de las personas.

Tabla 20. Valoración de los efectos, según sexo

	Hombre (n=310)	Mujer (n=159)
Efectos físicos		
Euforia	+ (91,0)	+ (86,2)
Disminución de la sensación de cansancio	+ (83,5)	+ (81,8)
Relax/tranquilidad	+ (90,6)	+ (91,2)
Dolor de cabeza	- (97,1)	- (95,6)
Vómitos	- (97,4)	- (97,5)
Diarrea	- (96,5)	- (96,9)
Dificultades para orinar	- (96,1)	- (96,9)
Cambios en la temperatura del cuerpo	- (92,6)	- (89,3)
Temblores/agitación	- (94,8)	- (96,2)
Aumento del ritmo cardíaco	- (92,9)	- (95,0)
Disminución del ritmo cardíaco	- (88,4)	- (94,3)
Dificultad para respirar	- (96,8)	- (98,7)
Desmayo	- (96,1)	- (98,1)
Anestesia/pérdida de sensibilidad	- (51,6)	- (64,2)
Analgesia (disminución sensación de dolor)	+ (66,1)	+ (61,0)
Lentitud de movimientos	- (50,6)	- (55,3)
Pérdida de la coordinación	- (67,4)	- (77,4)
Pérdida del equilibrio	- (75,5)	- (83,6)
Visión borrosa	- (75,2)	- (80,5)
Mareo/vértigo	- (89,4)	- (91,8)
Pérdida del apetito	- (79,4)	- (79,2)
Problemas de sueño	- (91,9)	- (94,3)
Efectos psíquicos		
Desinhibición	+ (82,9)	+ (79,9)
Evasión/desconexión	+ (86,8)	+ (89,3)
Ansiedad/angustia	- (95,2)	- (98,7)
Dificultades para comunicarme	- (87,4)	- (92,5)
Paranoias o delirios	- (84,8)	- (92,5)
Alucinaciones visuales	+ (78,7)	+ (71,1)
Alucinaciones auditivas	+ (59,4)	- (57,2)
Lentitud de pensamiento	- (82,3)	- (83,0)
Cambios en la percepción del tiempo	+ (57,7)	+ (50,9)
Lagunas o pérdidas de memoria	- (93,9)	- (93,7)
Sensación de estar fuera del cuerpo	+ (77,7)	+ (72,3)
<i>K-hole</i>	- (64,2)	- (72,3)
Experiencias cercanas a la muerte	- (71,3)	- (79,9)

Los riesgos y problemas del consumo de ketamina

Con objeto de conocer los problemas asociados al consumo de ketamina que habían experimentado así como los comportamientos que podían incrementar el riesgo de padecerlos, se preguntó a las personas participantes sobre un conjunto de problemas. Además, se les preguntó en qué medida los habían experimentado o no. En concreto, se les preguntó con qué frecuencia habían tomado más ketamina de la que tenían prevista, si habían conducido un vehículo estando bajo los efectos de la ketamina, si habían compartido el turulo (sólo entre personas que esnifaban), si otras personas habían usado el turulo que ellos y ellas habían usado previamente, si habían tomado otras drogas simultáneamente con ketamina, y cuál era la valoración que hacían sobre el riesgo que conllevan ciertas prácticas asociadas al consumo de ketamina (**Tabla 21**, **Tabla 22**).

Casi una cuarta parte de las chicas y un 13% de los chicos dijeron que nunca tomaban más ketamina de la que tenían prevista inicialmente. El resto, solía excederse algunas o raras veces. Cabe destacar que el 20% dijo que solía excederse siempre o frecuentemente.

En cuanto a la conducción de vehículos estando bajo el efecto de la ketamina, fueron más chicos los que dijeron haberlo hecho alguna vez, aunque es destacable también el porcentaje de chicas que lo hizo (37,1% y 17,6% respectivamente).

Asimismo, dada la extensión que tenía la vía esnifada entre las personas participantes en el estudio, cobran mayor importancia también las conductas de riesgo relacionadas con el uso de dicha vía. De esta manera, solo el 10% dijo que nunca usaba el turulo previamente usado por otra persona. De hecho, casi tres cuartas partes lo hacía con frecuencia (algunas veces, frecuentemente y siempre). Un detalle que lleva a pensar que esta conducta de riesgo estaba fuertemente asentada entre las personas consumidoras de ketamina es el hecho de que muy pocas señalaran que nunca otra persona había utilizado el turulo con el que ellas acababan de esnifar.

Por otra parte, el carácter policonsumidor de las personas del estudio se muestra en la elevada proporción de ellas (83,6%) que, en la última ocasión que tomó ketamina, también tomó otras drogas, sin que se apreciaran diferencias significativas entre chicos y chicas.

Por todo ello, conocer el grado de riesgo percibido que conllevan diferentes prácticas potencialmente peligrosas asociadas al consumo de ketamina es útil para el diseño de estrategias preventivas y reducción de daños. Esta valoración se midió a pidiendo que valoraran el riesgo con una puntuación de 1 a 5 donde 1 = “Ningún riesgo” y 5 =

“Mucho riesgo”. Las conductas catalogadas como con mayor riesgo fueron el compartir el material de inyección, inyectarse ketamina, conducir bajo los efectos de la ketamina y, para las mujeres, el comprar ketamina a personas desconocidas. Las conductas relacionadas con la mezcla de ketamina con cannabis, estimulantes u otros alucinógenos, así como el tomar ketamina en sitios ruidosos, atestados de gente o no seguros, fueron las conductas valoradas como menos arriesgadas aunque obtuvieron unas puntuaciones promedio que oscilaban entre 2,6 y 3,06 cada una de ellas (**Tabla 22**).

Setas alucinógenas y cannabis fueron las sustancias que el grupo percibía, por término medio, como las menos arriesgadas o capaces de causarles problemas, aunque con unas puntuaciones de 2,27 y 3,30 sobre 5, respectivamente. En el otro extremo, las consideradas con mayor riesgo fueron la heroína (3,35/5), el GHB (3,41/5) y la mefedrona (3,70/5) (**Tabla 23**).

Las personas del estudio experimentaron problemas asociados a su consumo de ketamina (**Tabla 24**). Los más citados fueron los estados de confusión inesperada, los problemas de memoria y los cambios de humor o de comportamiento. Una parte importante también refirió haber sufrido caídas y problemas de sueño. El 32,4% (30,6% de los chicos y el 35,8% de las chicas) refirió haber sufrido cistitis. Se trata de un porcentaje sensiblemente superior al 26,6% encontrado en el estudio de Winstock et al. (2012) o al 30% encontrado por García-Larrosa et al. (2011), Kalsi et al. (2011), Morgan y Curran (2012) o Pal, Balt, Erowid, Erowid, Baggott et al. (2013). El 3,4% dijo haber necesitado una atención de urgencia tras haber tomado ketamina. El 40% dijo haber necesitado aumentar la cantidad de ketamina que tomaba para poder sentir sus efectos.

En todo caso, para una parte del grupo, la ketamina estaba directamente relacionada con la experimentación de otro tipo de problemas. El 22% dijo que la ketamina podía haber influido en que tuviera problemas económicos, el 21% problemas en los estudios/trabajo, el 20% en sus relaciones personales y el 17% problemas con la ley.

Con objeto de realizar una aproximación al fenómeno de la dependencia, el cuestionario incluyó la versión española de la SDS (Severity of Dependence Scale; González-Sáiz, de las Cuevas, Barrio y Domingo-Salvany, 2008; González-Sáiz, Domingo-Salvany, Barrio, Sánchez-Niubó, Brugal, de la Fuente y Alonso, 2009). La SDS es una escala compuesta por 5 ítems que miden la percepción que la persona tiene acerca de su grado de deterioro del control sobre el consumo de la sustancia, así como su preocupación y ansiedad por conseguirla. En otras palabras, mide “los componentes más psicológicos de la dependencia” (González-Sáiz et al., 2008). Cada respuesta a los ítems se codifica mediante una escala Likert, con un intervalo de puntuaciones de 0 a 3 y una puntuación máxima total de 15 puntos.

Por término medio, las personas participantes en el estudio alcanzaron una puntuación de 1,5 sobre 15 ($S_x = 2,3$) en la SDS que es ligeramente superior al 1,07 ($S_x = 1,49$)

encontrado por Dillon et al. (2001). El análisis individualizado de cada uno de los ítems muestra cómo la frecuencia con que se experimentaban cada uno de los síntomas psicológicos de adicción era muy baja y que casi no experimentaban dificultades para estar sin consumir ketamina (

Tabla 25, **Gráfico 2**). De hecho, tan solo el 5% dijo haberse puesto en tratamiento alguna vez para abandonar o disminuir su consumo (**Tabla 24**).

Cuando se les preguntó a dónde acudirían en caso de tener problemas o dudas en relación con la ketamina, el 60% dijo que acudiría a una asociación especializada en temáticas sobre drogas, a los/as amigos/as (44%) y a un centro de atención y tratamiento de drogodependencias (32%). Llama la atención que sólo el 14% dijera que acudiría a su familia.

Tabla 21. Conductas de riesgo

	Hombre (n=310)	Mujer (n=159)	Total (N=469)
¿Con qué frecuencia has tomado más ketamina de la que tenías prevista?			
Nunca	12,9	23,3	16,4
Raramente	30,6	22,6	27,9
Algunas veces	34,5	38,4	35,8
Frecuentemente	15,8	10,7	14,1
Siempre	6,1	5,0	5,8
¿Has conducido un vehículo estando bajo los efectos de la ketamina?			
Sí	37,1	17,6	30,5
¿Con qué frecuencia has conducido un vehículo estando bajo los efectos de la ketamina?⁶			
Raramente	50,4	60,7	52,4
Algunas veces	29,6	35,7	30,8
Frecuentemente	13,0	3,6	11,2
Siempre	7,0	0,0	5,6
¿Con qué frecuencia has ido de pasajero/a en un vehículo conducido por alguien que iba bajo los efectos de la ketamina?			
Nunca	38,4	33,3	36,7
Raramente	26,8	27,7	27,1
Algunas veces	23,2	24,5	23,7
Frecuentemente	11,0	13,8	11,9
Siempre	0,6	0,6	0,6
¿Con qué frecuencia usas el turulo que previamente ha usado otra persona? (%)*			
Nunca	10,8	10,9	10,8
Raramente	22,6	18,6	21,2
Algunas veces	23,3	28,8	25,2
Frecuentemente	29,9	27,6	29,1
Siempre	13,5	14,1	13,7
¿Con qué frecuencia otra persona ha usado el turulo después de haberlo usado tú? (%)⁷			
Nunca	8,3	1,9	6,1
Raramente	11,8	7,1	10,1
Algunas veces	23,3	25,6	24,1
Frecuentemente	39,9	48,1	42,8
Siempre	16,7	17,3	16,9
La última vez que tomaste ketamina, ¿tomaste también otras drogas?			
Sí	85,2	80,5	83,6

⁶ Sólo entre personas que habían conducido bajo los efectos de la ketamina (Hombres: 115; Mujeres: 28).

⁷ Sólo entre personas que habían referido usar la vía esnifada (Hombres: 288; Mujeres: 156)

Tabla 22. Valoración del riesgo de prácticas asociadas al consumo.

	Hombre (n=310)	Mujer (n=159)	Total (N=469)
Valora con la siguiente escala (1-5) el riesgo que crees que conlleva...			
compartir el material de inyección	4,90	4,88	4,90
conducir bajo los efectos de la ketamina	4,60	4,64	4,61
inyectarse ketamina	4,39	4,65	4,48
comprar ketamina a personas desconocidas	3,77	4,09	3,88
mezclar ketamina con alucinógenos (tripis, monguis...)	3,58	3,82	3,66
compartir el turulo	3,56	3,75	3,63
mezclar ketamina con alcohol	3,56	3,73	3,62
mezclar ketamina con estimulantes (cocaína, éxtasis, speed...)	3,00	3,20	3,06
consumir ketamina en sitios ruidosos, atestados de gente y no seguros (una discoteca, festival, etc.)	3,00	3,17	3,05
mezclar ketamina con cannabis	2,52	2,73	2,60

Tabla 23. Percepción del riesgo asociado al consumo de sustancias

	Hombre (n=310)	Mujer (n=159)	Total (N=469)
¿Cuál es el riesgo que crees tener de padecer algún tipo de problema por tomar... (1-5) (Media)⁸			
Mefedrona	3,62	3,80	3,70
GHB	3,37	3,50	3,41
Heroína	3,37	3,29	3,35
Tabaco	3,24	3,35	3,28
Otros RC/Legal Highs	3,39	2,79	3,27
Cocaína	3,24	3,06	3,18
Alcohol	3,20	3,04	3,15
Speed	3,09	3,23	3,14
Tranquilizantes	3,09	2,96	3,04
2CB	2,64	3,16	2,86
MDMA	2,83	2,86	2,84
Otros opiáceos	2,87	2,00	2,80
LSD	2,63	2,83	2,70
Opio	2,64	2,71	2,67
Cannabis	2,29	2,32	2,30
Setas	2,19	2,39	2,27

⁸ Sólo entre quienes dijeron haber consumido la sustancia en los últimos 12 meses

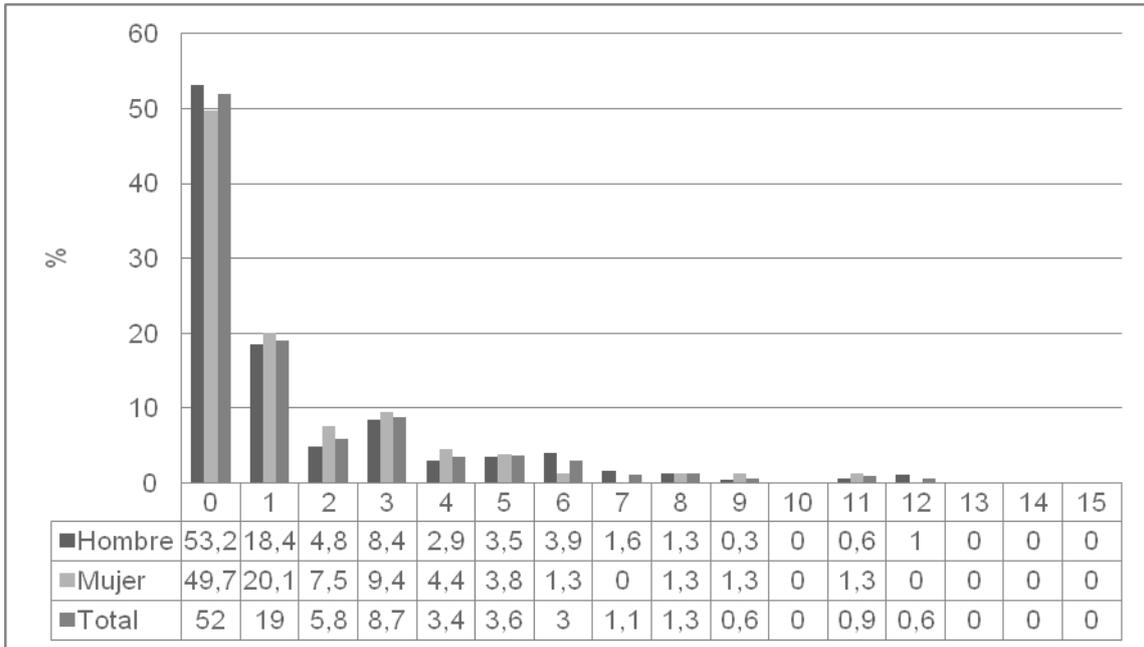
Tabla 24. Problemas asociados al uso de ketamina.

	Hombre (n=310)	Mujer (n=159)	Total (N=469)
Estado de confusión inesperado	57,7	59,7	58,4
Problemas de memoria	55,5	61,6	57,6
Cambios bruscos de humor o de comportamiento	51,0	48,4	50,1
Caídas estando bajo los efectos de la ketamina	38,4	43,4	40,1
Problemas de sueño	40,0	40,3	40,1
Problemas urinarios	30,6	35,8	32,4
Flashbacks	27,1	27,7	27,3
Dolores de estómago	24,2	28,3	25,6
¿Te has puesto en tratamiento alguna vez para abandonar o disminuir tu consumo de ketamina? (% Sí)	6,8	3,1	5,5
¿Has necesitado alguna vez atención médica o psicológica de urgencia por haber tomado ketamina? (% Sí)	3,9	2,5	3,4
En caso de tener problemas o dudas en relación con la ketamina, ¿a dónde acudirías?			
Asociación especializada en temáticas sobre drogas (Ai Laket, Energy Control, Hegoak, etc.)	57,7	64,2	59,9
Amigos/as	41,0	49,7	43,9
Centro de atención y tratamiento de drogodependencias	30,6	34,6	32,0
Urgencias	31,0	20,1	27,3
Foros especializados en Internet	21,9	20,1	21,3
Centro de Salud	21,3	19,5	20,7
Páginas web	17,7	18,2	17,9
Psicólogo/a	14,8	20,8	16,8
Familia	17,1	8,8	14,3
Stand informativo en fiestas	8,4	17,6	11,5
Otro	6,1	3,1	5,1
A ningún sitio	1,6	1,3	1,5
¿Crees que la ketamina puede haber influido en que tengas problemas...			
... económicos? (% Sí)	22,3	20,8	21,7
... en tus estudios y/o tu trabajo? (% Sí)	22,3	19,5	21,3
... en tus relaciones personales? (% Sí)	22,6	15,1	20,0
... con la ley (por consumo en vía pública / tenencia / venta)? (% Sí)	20,0	10,1	16,6
Durante los últimos 12 meses, ¿has necesitado aumentar la cantidad de ketamina que tomas para poder sentir sus efectos?			
(% Sí)	40,0	41,5	40,5

Tabla 25. Severity of Dependence Scale (SDS)

	Hombre (n=310)	Mujer (n=159)	Total (N=469)
Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia has pensado que no podías controlar tu consumo de ketamina?			
Nunca	77,7	80,5	78,7
Algunas veces	14,2	15,1	14,5
A menudo	4,2	3,1	3,8
Siempre	3,9	1,3	3,0
Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia te ha preocupado o puesto nervioso/a la posibilidad de que te pudiera faltar ketamina?			
Nunca	84,2	79,2	82,5
Algunas veces	11,6	17,6	13,6
A menudo	3,2	2,5	3,0
Siempre	1,0	0,6	0,9
Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia te has sentido preocupado/a por tu consumo de ketamina?			
Nunca	71,6	72,3	71,9
Algunas veces	21,9	23,9	22,6
A menudo	4,8	2,5	4,1
Siempre	1,6	1,3	1,5
Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia has deseado poder dejar de consumir ketamina?			
Nunca	77,1	73,6	75,9
Algunas veces	14,5	17,6	15,6
A menudo	4,8	5,0	4,9
Siempre	3,5	3,8	3,6
En ese mismo periodo, ¿hasta qué punto te ha sido difícil dejar o estar sin consumir ketamina?			
Nada difícil	83,2	82,4	82,9
Bastante difícil	12,3	14,5	13,0
Muy difícil	3,2	2,5	3,0
Imposible	1,3	0,6	1,1
Puntuación SDS (\bar{X}/S_x)	1,5 / 2,4	1,4 / 2,2	1,5 / 2,3

Gráfico 2. Puntuaciones en la *Severity of Dependence Scale (SDS)*



Ketamina y reducción de daños

El cuestionario incluía una última sección en la que se preguntó por la frecuencia con la que empleaban una serie de conductas dirigidas a reducir los riesgos asociados al uso de ketamina. En concreto, las conductas por las que se preguntó se referían a la limpieza de las fosas nasales, la evitación de las combinaciones de otras drogas con la ketamina, el análisis de la ketamina, los límites en la periodicidad y cantidades consumidas y la presencia de alguien en el grupo que no consumiera (**Tabla 26**).

En general, salvo en el análisis de la ketamina, la mayoría de las personas del estudio usaban, aunque con diferentes niveles de frecuencia, las conductas de reducción de riesgos planteadas. Las conductas que más personas dijeron realizar siempre o casi siempre fueron el espaciar las ocasiones en que se consumía ketamina, espaciar las tomas en una misma sesión de consumo y marcarse un límite de cantidad y cumplirlo. Por el contrario, las conductas que más personas dijeron emplear nunca o casi nunca fueron el análisis de la ketamina antes de consumirla, que hubiera alguien del grupo sin tomar nada y el evitar la mezcla con otras drogas.

Tabla 26. Frecuencia de utilización de estrategias de reducción de riesgos

	Hombre (n=310)	Mujer (n=159)	Total (N=469)
¿Con qué frecuencia te lavas las fosas nasales después de haber estado tomando ketamina? (%)*⁹			
Nunca	16,0	23,1	18,5
Raramente	27,4	25,6	26,8
Algunas veces	26,4	16,7	23,0
Frecuentemente	19,4	21,8	20,3
Siempre	10,8	12,8	11,5
¿Con qué frecuencia evitas mezclar ketamina con otras drogas? (%)			
Nunca	31,0	22,0	27,9
Casi nunca	20,6	20,1	20,5
A veces	26,1	25,8	26,0
Casi siempre	16,1	19,5	17,3
Siempre	6,1	12,6	8,3
¿Con qué frecuencia analizas la ketamina que vas a consumir?			
Nunca	64,2	68,6	65,7
Casi nunca	14,2	11,3	13,2
A veces	8,1	7,5	7,9
Casi siempre	6,5	3,8	5,5
Siempre	7,1	8,8	7,7
¿Con qué frecuencia te marcas un límite de cantidad y lo cumples?			
Nunca	27,1	25,8	26,7
Casi nunca	11,6	11,3	11,5
A veces	21,3	18,9	20,5
Casi siempre	22,3	24,5	23,0
Siempre	17,7	19,5	18,3

(Continúa en la siguiente página)

⁹ Sólo entre personas que habían referido usar la vía esnifada (Hombres: 288; Mujeres: 156).

¿Con qué frecuencia espacias las tomas en una misma sesión de consumo?

Nunca	10,0	6,9	9,0
Casi nunca	8,7	14,5	10,7
A veces	30,0	19,5	26,4
Casi siempre	27,7	27,0	27,5
Siempre	23,5	32,1	26,4

¿Con qué frecuencia espacias las ocasiones en que consumes ketamina?

Nunca	8,1	8,8	8,3
Casi nunca	9,4	9,4	9,4
A veces	24,2	16,4	21,5
Casi siempre	24,5	27,0	25,4
Siempre	33,9	38,4	35,4

¿Con qué frecuencia hay alguien del grupo que no ha tomado nada por si se necesita ayuda?

Nunca	35,8	46,5	39,4
Casi nunca	30,6	22,0	27,7
A veces	21,9	19,5	21,1
Casi siempre	7,4	8,8	7,9
Siempre	4,2	3,1	3,8

Discusión

En nuestro país contamos con escasa información sobre el consumo no médico de ketamina, a excepción hecha del trabajo de Barriuso y Márkez (2004). Las escasas publicaciones existentes se han centrado en el estudio de los problemas urinarios (ver, por ejemplo, Azurmendi et al., 2010; García-Larrosa et al., 2012; López et al., 2013; García-Larrosa et al., 2014) o bien se trata de revisiones de la literatura (ver, por ejemplo, Hidalgo, 2003; 2008; Plan Nacional sobre Drogas, 2011; Rosino, 2013). No es una sustancia que suela aparecer en los medios de comunicación y, cuando aparece, se trata casi exclusivamente de noticias sobre actuaciones policiales (decomisos, detenciones, etc.).

A pesar de ser un fármaco anestésico bien conocido en el ámbito sanitario y veterinario, entre la población general se la ha conocido como anestésico para caballos e, incluso, para elefantes, logrando el efecto de desinformar a quienes la consumen y, quizá, de dotar a la sustancia de un “aura” (su potencia: “anestésico para elefantes”) que la podría hacer atractiva para ciertas personas.

Sea como fuere, es una sustancia que progresivamente ha ido incorporándose al “menú psicoactivo” ya disponible y, por tanto, se hace necesario obtener información sobre cómo es consumida, por quién, qué problemas les causa y qué hacen para protegerse de dichos problemas. Y ese es, precisamente, el principal objetivo de este trabajo.

En general, existe cierto consenso entre quienes se dedican a la investigación en considerar a los “consumidores recreativos” como una población de difícil acceso (*hard-to-reach*). Esta dificultad de acceso obliga a la puesta en marcha de métodos innovadores para llegar a esta población, especialmente si se trata de conocerla y extraer información de ella. En los últimos años la investigación ha ido haciendo un uso creciente de Internet dado que se trata de un nuevo espacio donde consumidores y consumidoras pueden ser contactados y estudiados (Chiauzzi, DasMahapatra, Lobo y Barratt, 2013; Barratt, Allen y Lenton, 2014; Barratt, Ferris y Lenton, 2014). Sin embargo, aunque los estudios a través de Internet han logrado en algunos casos obtener tamaños muestrales altos, siguen sin tener resuelta la cuestión de la representatividad de los datos ya que los muestreos son intencionales y no probabilísticos (Couper, 2000; Williamson, 2003; Lohr, 2010). Por tanto, sus conclusiones deben ser consideradas orientativas y nunca concluyentes o representativas del comportamiento de la población de consumidores. Y esta limitación, obviamente, también es aplicable a este estudio, como se comentará más adelante.

Tal y como han encontrado otras investigaciones, el consumo de ketamina de las personas que participaron en nuestro estudio se enmarca en el contexto de un consumo recreativo de diferentes sustancias. Puede decirse que son personas experimentadas en el consumo de manera que, antes de empezar a consumir ketamina, ya habían consumido otras sustancias y, posiblemente, la ketamina se incluyera como una sustancia más dentro de todo el abanico de drogas con las que se ha experimentado o que se consumen actualmente. En general, tomaron ketamina por primera vez entre los 18 y los 20 años y, a partir de ahí, el consumo siguió diferentes trayectorias.

La ketamina se suele consumir combinada con otras drogas. Este hecho no sorprende dado que la combinación de dos o más drogas es un patrón prevalente entre los consumidores recreativos (e.g., Boys, Lenton y Norcross, 1997; Barrett, Gross, Garand y Pihl, 2005, Fernández-Calderón et al., 2011). Tal y como han mostrado otros estudios (Hunt, Evans, Moloney y Bailey, 2009; Brache, Stockwell y Macdonald, 2012), estas combinaciones no se producen al azar sino que en ellas subyace una intencionalidad y unas preferencias sobre qué drogas combinar y qué drogas no. En el grupo estudiado, las preferidas para tomar junto con ketamina eran la MDMA, el cannabis y el speed mientras que las que nunca se tomarían junto con ketamina son precisamente aquellas que podrían potenciar los efectos depresores. Se necesitarían estudios de corte cualitativo con objeto de poder determinar las motivaciones que subyacen a todas estas combinaciones o a la evitación de la mezcla con unas sustancias concretas. Uno de los pocos trabajos que ha abordado esta cuestión encontró que una de las principales motivaciones para combinar la ketamina con sustancias estimulantes es la de reducir los efectos depresores de la primera con los efectos estimulantes de las segundas (Ravn y Demandt, 2012). Finalmente, el dato de que fueran significativamente más las chicas que los chicos quienes dijeran que nunca mezclarían la ketamina con ciertas clases de drogas podría indicar preferencias diferenciales en función del género que deberían ser estudiadas con mayor profundidad.

Hasta hace poco, la ketamina ha sido una droga relativamente ajena a las adulteraciones. En los últimos tiempos han aparecido adulterantes como la azosemida o la metoxetamina, que se han incorporado a la tradicional cafeína (Energy Control, 2010, 2011, 2012, 2013). Pero, por otro lado, este dato pone de relieve que las apreciaciones de los usuarios de la calidad de una sustancia son mayormente subjetivas y no contrastadas con un análisis de la composición de la misma. En general, la atención que ha prestado la investigación a los métodos que emplean las personas consumidoras para “conocer la composición” de las drogas que van a tomar ha sido muy escasa (por ejemplo, Johnston et al., 2006) y nula para el caso de la ketamina. Sin duda, esta información sería muy valiosa para la planificación de estrategias dirigidas a reducir mitos o prácticas erróneas que pueden tener una clara implicación en los cuidados que ponga la persona para evitar problemas debidos a la adulteración.

Aunque se tiende a relacionar el consumo recreativo como aquel que tiene lugar en los espacios de ocio, lo cierto es que esto se ha transformado sin que conozcamos exactamente los motivos. El 40% de las personas del estudio probaron la ketamina por primera vez estando en una casa con amigos. El 67% suele tomar la ketamina también en casa. Pero también es consumida “de fiesta”: el 65% la suele consumir en *raves* y el 50% en discotecas/clubs. Por tanto, podemos decir que los contextos de consumo se han ampliado, tal y como ya ha sido señalado por otros autores (Fletcher, Calafat, Pirona y Olszewski, 2010) pasando de los contextos formales (discotecas, festivales, etc.) a los informales (como el interior de los hogares).

Se consume donde se consume la ketamina, el hecho de hacerlo tiende a ser una experiencia de grupo: el 95% la toma con los amigos y amigas, y más de la mitad conoce a más de 20 personas que también toman ketamina. Sin embargo, en el grupo estudiado, el 30% de los chicos y el 18% de las chicas dijo consumir en solitario. Este dato podría estar indicando que hay un grupo de personas que desarrollan un consumo regular que ha dejado de ser recreativo (ocasional y vinculado a momentos de ocio).

Los amigos e Internet son las principales fuentes a las que recurren para informarse de la ketamina. Aunque la credibilidad que tienen para ellos no es excesivamente alta (3,2 y 3,4 sobre 5, respectivamente), les resultan más creíbles que los profesionales del ámbito de las drogodependencias o los profesionales de la salud. Probablemente esta sea una de las razones por las que solo en torno al 20% recurre a ellos para informarse. Sin duda es una gran asignatura pendiente por parte de los profesionales quienes deberían plantearse el por qué de esta baja credibilidad y uso que, claramente, va en detrimento de los usuarios. Por ejemplo, la constatación de una serie de daños que afectan a una parte de los consumidores, como se verá más adelante, debe propiciar la eliminación de cualquier barrera que dificulte el acceso a una atención profesional por dos razones: de un lado, porque aunque no se han estudiado con profundidad los motivos por los que los consumidores recreativos tienen un escaso contacto con los profesionales de la salud, algunas investigaciones han encontrado que, cuando finalmente tienen ese contacto, los problemas que presentan se han agravado por no haber recibido una atención temprana (Siliquini, Morra, Versino y Renga, 2005; Stetina, Jagsch, Schramel, Maman y Kryspin-Exner, 2008). Y, en segundo lugar, porque no es asumible de ninguna de las maneras que un profesional de la salud o del ámbito de las drogodependencias tenga menos credibilidad que el camello que les vende la ketamina.

Sea como fuere, el estudio aporta un cierto aval a la estrategia de emplear Internet no sólo como espacio adecuado para contactar y estudiar a las personas usuarias de drogas, sino también como un lugar idóneo desde el que lanzar mensajes de reducción de riesgos que sean útiles para ellas. Pero, desde una perspectiva de reducción de daños, también abre la puerta a considerar el papel que los camellos pueden jugar como agentes de transmisión de la información. Tal y como otros

investigadores ya han señalado, dado que quienes venden suelen pertenecer a los grupos de iguales, también pueden ser puntos importantes desde los que diseminar información de reducción de daños (Jacinto, Duterte, Sales y Murphy, 2008). Se trata de una propuesta evidentemente controvertida pero que podría arrojar buenos resultados.

Al respecto de la información, algo más de la mitad de las personas que participaron en el estudio estaban interesadas en recibir información sobre los efectos de la ketamina en el organismo y sobre los riesgos de su consumo. Esto es coherente con la idea de que el consumidor de drogas es una persona que también se preocupa por su salud y que desea permanecer informada. No obstante, solo algo más del 40% quiere recibir información sobre cómo reducir dichos riesgos. Este debe ser un área al que prestar atención a la hora de planificar acciones de reducción de daños dirigidas a las personas consumidoras de ketamina dado que desconocemos por qué esta información es deseada sólo por una parte de ellas.

Por otra parte, casi el 40% dijo que le interesaría recibir información sobre la composición (pureza y adulteración) de la ketamina que circula por el mercado. Este dato debe constituir un área de especial atención para los servicios de análisis de drogas que pueden encontrar difícil acceder a esta población ya que la principal información de la que disponen estos recursos, los resultados de análisis de sustancias, era deseada sólo por algo menos de la mitad de las personas del estudio.

Una de las principales conclusiones de nuestro estudio es que es especialmente preocupante el hecho de que suelen tener algunos problemas por el consumo. Estados de confusión inesperados y los problemas de memoria son los más frecuentes, pero también son relevantes otros problemas como las caídas o los problemas urinarios. Estos últimos llegan a afectar al 36% de las chicas y al 31% de los chicos, siendo este dato superior al 26,6% encontrado por Winstock et al. (2012) y el rango de 28-30% reportado por Pal et al. (2013). Sin embargo, a pesar de estos problemas, es solo una minoría quien alguna vez ha necesitado una atención de urgencia por tomar ketamina o se ha puesto en tratamiento para reducir o abandonar el consumo. Quienes consumen ketamina están en riesgo de sufrir problemas potencialmente severos por lo que sería necesaria una labor urgente de comunicación del hecho de que se piensa que algunos de ellos (especialmente los urinarios y cognitivos) pueden revertirse con la modificación del consumo. Sin embargo, la posibilidad de que sean los propios sanitarios una de las principales barreras para una labor preventiva que disminuyera el coste sanitario producido, debe hacer reflexionar sobre la labor de estos profesionales. En ocasiones se mantienen actitudes basadas en el prejuicio y la desinformación hacia las sustancias y las personas que las consumen que generan rechazo, produciendo el efecto indeseado de obstaculizar la protección de la salud. Algo que resultaría impensable en la atención a otras problemáticas.

Es importante aceptar que, cuando se consume, la ketamina produce efectos positivos y negativos, buscados los primeros y no deseados los segundos. Los efectos que más gente valora como positivos son una mezcla de efectos psíquicos y físicos: relax/tranquilidad, euforia, evasión/desconexión, disminución de la sensación de cansancio, desinhibición, las alucinaciones visuales, la sensación de estar fuera del cuerpo, la analgesia y los cambios en la percepción del tiempo. Por el contrario, los efectos que más consumidores valoran como negativos son los vómitos, la dificultad para respirar, los desmayos, las dificultades para orinar, los dolores de cabeza, la diarrea, la ansiedad/angustia, los temblores y las lagunas o pérdidas de memoria. Los efectos positivos son más experimentados que los negativos. Los diez placeres más citados por el grupo presentaban prevalencias que oscilaban entre el 66,9% para la disminución de la sensación de cansancio y el 92,3% para la evasión/desconexión. Por su parte, la prevalencia de los 10 efectos negativos más señalados osciló entre el 20,2% para la diarrea y 74,5% para las lagunas o pérdidas de memoria.

Los efectos psicodélicos de la ketamina que se obtienen con el consumo de dosis altas no son los efectos más buscados. En el extremo de estos efectos, el *k-hole* solo es buscado por un tercio del grupo que lo considera como un efecto positivo, pero es visto como un efecto negativo por las otras dos terceras partes del grupo. Esto podría estar indicando la existencia de dos perfiles de persona usuaria de ketamina: uno que busca los efectos desinhibitorios y depresores de dosis bajas-moderadas, y otro que busca los efectos psicodélicos de dosis altas. Más investigación en este ámbito podría arrojar algo más de luz sobre esta cuestión.

Sea como fuere, lo que parece una característica común es el placer de la experiencia de consumo de ketamina: una gran mayoría (el 88,5%) dijo disfrutar de la misma. De hecho, un hallazgo interesante es que algunos efectos que típicamente son señalados como negativos en la comunicación de los riesgos asociados a la ketamina (como las alucinaciones visuales o auditivas), son precisamente los efectos más valorados como positivos. Esta posible discrepancia entre la valoración que se hace desde el ámbito experto y comunicador de riesgos y la que se hace desde el ámbito del consumidor y experimentador de los mismos ya ha sido señalado por algunos autores (e.g., Duff, 2003), especialmente para el caso de las consecuencias negativas del alcohol (Mallet, Bachrach y Turrisi, 2008; Patrick y Maggs, 2011; Van Hoof, Van den Boom y De Jong, 2011), y tiene unas claras implicaciones a la hora de informar sobre las consecuencias del consumo. Sin duda, una mejor comprensión de los efectos físicos (tanto buscados como experimentados, así como su valoración) se beneficiaría de estudios cualitativos que profundizaran en esta cuestión.

Otro hallazgo que consideramos relevante es el hecho de que, más allá de los problemas que experimentan, una parte de las personas consumidoras de ketamina se implica en comportamientos que les colocan en riesgo de sufrir daños, especialmente los que tienen que ver con la conducción de vehículos, el hábito de compartir el turulo y el consumo simultáneo de ketamina con otras drogas.

En el caso concreto de la conducción de vehículos, aunque ocurra pocas veces, los potenciales deterioros en la capacidad para conducir de manera segura producidos por esta sustancia hacen que este tema deba ser prioridad para los proyectos que están en contacto con personas consumidoras. Lo mismo cabe decir de la conducta de ir de pasajero/a en un vehículo conducido por alguien que va bajo los efectos de la ketamina. Por otra parte, junto a la poca higiene que supone compartir el material para esnifar, algunos estudios han apuntado a que se podría tratar de un factor de riesgo independiente para el contagio del virus de la hepatitis C (Aaron, McMahon, Milano, Torres, Clatts et al., 2008; Gyarmathy, Neaigus, Miller, Friedman y Des Jarlais, 2002; Howe, Fuller, Ompad, Galea, Koblin et al., 2005; Scheinmann, Hagan, Lelutiu-Weinberger, Stern, Des Jarlais et al., 2007; Tortu, McMahon, Pouget y Hamid, 2004) por lo que es una práctica que no debería realizarse nunca. Finalmente, el hallazgo de que solo una minoría dijera utilizar con frecuencia el análisis de la ketamina puede deberse a que no existen métodos adecuados para ello por parte de la persona usuaria, teniendo que recurrir a un servicio especializado como los que prestan Energy Control, AiLaket o Hegoak.

Con todo, se trata de comportamientos en los que se implican con diferente frecuencia cuando consumen ketamina, contrastando este hecho con la percepción que tienen del riesgo que conllevan. En una escala de menor a mayor riesgo (1-5), conducir bajo los efectos de la ketamina obtuvo una puntuación de 4,6; compartir el turulo de 3,6 y la mezcla de ketamina con otras drogas de 2,6-3-3,7 dependiendo de si la mezcla es con cannabis, estimulantes o alucinógenos respectivamente. Es decir, se implican en estos comportamientos a sabiendas de que entrañan un riesgo que tiende a ser elevado, aunque con matices como en el caso de la mezcla de ketamina con otras sustancias.

Por esta razón, es muy importante prestar atención a qué hacen para protegerse de posibles problemas. En general, podemos decir que la atención prestada por la investigación a los comportamientos individuales de reducción de daños ha sido escasa, estando casi exclusivamente limitada a los vinculados al consumo de alcohol (Werch, 1990; Delva et al., 2004; Martens et al., 2004; Haines et al., 2006; Jørgensen et al., 2007; Sugarman y Carey, 2007) y éxtasis (p. ej., Jacinto et al., 2008; Kelly, 2007; Panagopoulos y Ricciardelli, 2005), y siendo casi inexistente para otras sustancias (Akram y Galt, 1999; Decorte, 2001; Fernández-Calderón et al., 2014). En nuestro estudio, buscamos evaluar la aplicación de siete estrategias de reducción de daños que con frecuencia se emplean en la comunicación educativa dirigida a las personas usuarias de ketamina. Se trata de estrategias dirigidas a evitar problemas por el esnifado, por la combinación con otras drogas, por el desarrollo de una relación de abuso o por la falta de una persona que no hubiera tomado nada y que estuviera en condiciones de atender una potencial situación problemática. Los resultados nos indican que la aplicación de las estrategias de reducción de daños es inconsistente y, quizá, no se encuentren totalmente integradas dentro del patrón de consumo de una parte importante de los consumidores. Esto es muy relevante para los programas de reducción de daños. De una parte, tal y como se expondrá más adelante, el grupo

estudiado puede considerarse como “próximo” a uno de estos programas pero, sin embargo, los comportamientos de reducción de riesgos no parecen haber “calado” lo suficiente. Sin duda, se trata de un futuro reto que tendrán que afrontar estos programas y que deberá lograr mejorar su contacto con esta población así como redefinir la estrategia comunicativa dirigida a ella. Y para ello, el conocimiento aportado por más investigación sería de incuestionable valor.

Limitaciones del estudio

Consideramos que la principal limitación del estudio está en que no es posible generalizar sus resultados a la población total de personas consumidoras de ketamina, a pesar del gran tamaño de la muestra conseguida (469 personas). Por una parte, las muestras intencionales online no tienen por qué ser reflejo de la población de la que proceden y, por ello, deben ser interpretadas conjuntamente con datos procedentes de muestras probabilísticas y trabajos etnográficos (Barratt, Ferris y Lenton, 2014).

Por otra parte, como se mencionó más arriba, podemos considerar que la propia estrategia de captación de personas para el estudio ha introducido un sesgo a favor de aquellas personas con interés en las drogas y una mayor conciencia de los potenciales efectos adversos (Carhart-Harris, King y Nutt, 2011; Pal et al., 2013). A pesar de ello, el haber conseguido una muestra amplia nos ayuda a conocer mejor a una población de difícil acceso y que no aparece nunca en las “estadísticas oficiales”.

Y, finalmente, una tercera limitación está en que toda la información está basada en el autoinforme de las personas participantes. Así, por ejemplo, no existe información objetiva sobre los daños sufridos o sobre las propias sustancias consumidas, tal y como es habitual en la mayoría de estudios basados en el autoinforme de las personas investigadas.

No obstante, se trata del más importante estudio realizado en España con personas que consumen ketamina y nuestro deseo es que abra nuevas puertas lo suficientemente interesantes como para que se potencie la investigación y se mejoren los servicios que les ofertamos.

Bibliografía

1. van het Rot, M., Collins, K. A., Murrough, J. W., Perez, A. M., Reich, D. L., Charney, D. S., y Mathew, S. J. (2010). Safety and efficacy of repeated-dose intravenous ketamine for treatment-resistant depression. *Biological Psychiatry*, 67(2), 139–45.
2. Aaron, S., McMahon, J. M., Milano, D., Torres, L., Clatts, M., Tortu, S., ... Simm, M. (2008). Intranasal transmission of hepatitis C virus: virological and clinical evidence. *Clinical Infectious Diseases*: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America, 47(7), 931–4.
3. Advisory Council on the Misuse of Drugs (ACMD) (2004). *Technical Committee. Report on ketamine. Spring 2004.* Disponible en: <http://www.drugs.gov.uk/publication-search/acmd/ketamine-report.pdf?view=Binary>.
4. Akram G, Galt M. (1999). A profile of harm-reduction practices and co-use of illicit and licit drugs amongst users of dance drugs. *Drugs: Education, prevention & policy*, 6, 215-225.
5. Anonymous. Central registry of drug abuse: Selected drug abuse statistics [Government Statistics] Hong Kong: Narcotics Division, Security Bureau, The Government of the Hong Kong Special Administrative Region; 2010 [accedido el 10/09/2014]. Disponible en: http://www.nd.gov.hk/statistics_list/doc/en/t3.pdf.
6. Arditti, J., Spadari, M., de Haro, L., Brun, A., Bourdon, J. H., y Valli, M. (2002). Ketamine - rêves et réalités. *Acta Clinica Belgica*, 57 Suppl 1, 31–3.
7. Azurmendi-Arín, I., García-Escudero López, Á., Infante-Riaño, R., Padilla-Nieva, J., Martín-Bazaco, J., & Arruza-Echevarría, A. (2010). Cistopatía por ketamina. *Diálisis y Trasplante*, 31(1), 3-6.
8. Barratt, M. J., Allen, M., y Lenton, S. (2014). “PMA sounds fun”: negotiating drug discourses online. *Substance Use & Misuse*, 49(8), 987–98.
9. Barratt, M. J., Ferris, J. a., y Lenton, S. (2014). Hidden Populations, Online Purposive Sampling, and External Validity: Taking off the Blindfold. *Field Methods*.
10. Barrett, S. P., Gross, S. R., Garand, I., & Pihl, R. O. (2005). Patterns of simultaneous polysubstance use in Canadian rave attendees. *Substance Use and Misuse*, 40, 1525-1537.

11. Barrett, S. P., Gross, S. R., Garand, I., y Pihl, R. O. (2005). Patterns of simultaneous polysubstance use in Canadian rave attendees. *Substance Use & Misuse*, 40(9-10), 1525–37.
12. Barriuso, M., y Márkez, I. (2004). *El uso de ketamina en el País Vasco: de fármaco anestésico a droga de fiesta*. Vitoria: Observatorio Vasco de Drogodependencias.
13. Berman, R. M., Cappiello, A., Anand, A., Oren, D. A., Heninger, G. R., Charney, D. S., y Krystal, J. H. (2000). Antidepressant effects of ketamine in depressed patients. *Biological Psychiatry*, 47(4), 351–354.
14. Bowdle, T. A., Radant, A. D., Cowley, D. S., et al. (1998). Psychedelic effects of ketamine in healthy volunteers. *Anesthesiology*, 88, 1, 82-88.
15. Boys, A., Lenton, S., & Norcross, K. (1997). Polydrug use at raves by a Western Australian sample. *Drug and Alcohol Review*, 16, 227-234.
16. Brache, K., Stockwell, T., & Macdonald, S. (2012). Functions and harms associated with simultaneous polysubstance use involving alcohol and cocaine. *Journal of Substance Use*, 17(5-6), 399-416.
17. Carhart-Harris, R. L., King, L. A., & Nutt, D. J. (2011). A web-based survey on mephedrone. *Drug and alcohol dependence*, 118(1), 19-22.
18. Chiauzzi, E., Dasmahapatra, P., Lobo, K., y Barratt, M. J. (2013). Participatory research with an online drug forum: a survey of user characteristics, information sharing, and harm reduction views. *Substance Use & Misuse*, 48(8), 661–70.
19. Chu, P. S.; Kwok, K. F.; Lam, K. M., et al. (2007). Street ketamine associated bladder dysfunction: a report of ten cases. *Hong Kong Medical Journal*, 13, 311-313.
20. Copeland, J., y Dillon, P. (2005). The health and psycho-social consequences of ketamine use. *International Journal of Drug Policy*, 16(2), 122–131.
21. Copeland, J., y Dillon, P. (2013). Ketamine. En P. Miller (Ed), *Principles of Addiction: Comprehensive Addictive Behaviors and Disorders* (pp. 733-741). San Diego: Academic Press.
22. Corazza, O., Assi, S., y Schifano, F. (2013). From “Special K” to “Special M”: the evolution of the recreational use of ketamine and methoxetamine. *CNS Neuroscience & Therapeutics*, 19(6), 454–60.
23. Corssen, G., Oget, S., y Reed, P. (1971). Computerized evaluation of psychic effects of ketamine. *Anesthesia & Analgesia*, 50(3), 397–401.

24. Couper, M. P. (2000). Web surveys: a review of issues and approaches. *Public Opinion Quarterly*, 64, 469-494.
25. Curran, H. V, y Morgan, C. (2000). Cognitive, dissociative and psychotogenic effects of ketamine in recreational users on the night of drug use and 3 days later. *Addiction*, 95(4), 575-90.
26. Curran, H., y Monaghan, L. (2001). In and out of the *K-hole*: a comparison of the acute and residual effects of ketamine in frequent and infrequent ketamine users. *Addiction*, 96, 749-760.
27. Decorte, T. (2001). Drug users' perceptions of 'controlled' and 'uncontrolled' use. *International Journal of Drug Policy*, 12(4), 297-320.
28. Degenhardt, L., y Dunn, M. (2008). The epidemiology of GHB and ketamine use in an Australian household survey. *The International Journal on Drug Policy*, 19(4), 311-6.
29. Delva J, Smith MP, Howell RL, Harrison DF, Wilke D, Jackson L. (2004). A study of the relationship between protective behaviors and drinking consequences among undergraduate college students. *Journal of American College Health*, 53, 19-26.
30. Diamond, P. R., Farmery, A. D., Atkinson, S., Haldar, J., Williams, N., Cowen, P. J., ... McShane, R. (2014). Ketamine infusions for treatment resistant depression: a series of 28 patients treated weekly or twice weekly in an ECT clinic. *Journal of Psychopharmacology*, 28(6), 536-544.
31. Dillon, P., Copeland, J., y Jansen, K. (2001). *Patterns of use and harms associated with non-medical ketamine use*. Technical Report No. 111. Sydney: National Drug and Alcohol Research Centre.
32. Dillon, P., Copeland, J., y Jansen, K. (2003). Patterns of use and harms associated with non-medical ketamine use. *Drug and Alcohol Dependence*, 69(1), 23-8.
33. Duff, C. (2003). The importance of culture and context: rethinking risk and risk management in young drug using populations. *Health, risk & society*, 5(3), 285-299.
34. Energy Control (2010). *Análisis de sustancias. Informe 2010*. Disponible en: http://energycontrol.org/files/pdfs/Informe_Analisis_Estatal_2010.pdf.
35. Energy Control (2011). *Análisis de sustancias. Informe 2011*. Disponible en: http://energycontrol.org/files/analisis/Annual_Drug_Checking_Report_Energy_Control_2011.pdf.

36. Energy Control (2012). *Análisis de sustancias. Informe 2012*. Disponible en: http://energycontrol.org/files/analisis/Informe_Analisis_ESP_2012.pdf.
37. Energy Control (2013). *Análisis de sustancias. Informe 2013*. Disponible en: http://energycontrol.org/files/analisis/Informe_Analisis_Estatal_EC_2013.pdf.
38. Energy Control. (2009). *Una mirada sobre el consumo recreativo de drogas en Andalucía*. Disponible en: <http://www.energycontrol.org/jml/mirada-consumodrogas-andalucia.html>.
39. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA) (2014). *European Drug Report 2014: Trends and developments*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
40. Fernández-Calderón, F., Lozano, Ó. M., Vidal Giné, C., Ortega, J. G., Vergara, E., González-Sáiz, F., y Bilbao, I. (2011). Polysubstance Use Patterns in Underground Rave Attenders: A Cluster Analysis. *Journal of Drug Education*, 41(2), 183–202.
41. Fernández-Calderón, F.; Lozano, O.; Rojas, A.; Bilbao, I.; Vidal, C.; Vergara, E., y González, F. (2014). Harm reduction behaviors among young polysubstance users at raves. *Substance Abuse*, 35, 45-50.
42. Fletcher, A., Calafat, A., Pirona, A., y Olszewski, D. (2010). Young people, recreational drug use and harm reduction. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA), Harm reduction: evidence, impacts and challenges, Rhodes, T. and Hedrich, D.(eds), Scientific Monograph Series, (10).
43. García-Larrosa, A., Capdevila, S., Laborda, A., & Vargas, C. (2014). Lesiones del tracto urinario asociadas al consumo de ketamina. *Medicina Clínica*.
44. García-Larrosa, A., Castillo, C., Ventura, M., Lorente, J. A, Bielsa, O., y Arango, O. (2012). [Cystitis and ketamine associated bladder dysfunction]. *Actas Urológicas Españolas*, 36(1), 60–4.
45. Global Drug Survey (2014). Comunicación personal.
46. González-Saiz, F., de las Cuevas, C., Barrio, G., y Domingo-Salvany, A. (2008). Versión española consensuada de la Severity of Dependence Scale (SDS). *Medicina Clínica*, 131(20), 797–798.
47. González-Sáiz, F., Domingo-Salvany, A., Barrio, G., Sánchez-Niubó, A., Brugal, M. T., de la Fuente, L., y Alonso, J. (2009). Severity of dependence scale as a diagnostic tool for heroin and cocaine dependence. *European Addiction Research*, 15(2), 87–93.
48. Gyarmathy, V. A., Neaigus, A., Miller, M., Friedman, S. R., y Des Jarlais, D. C. (2002). Risk correlates of prevalent HIV, hepatitis B virus, and hepatitis C virus

- infections among noninjecting heroin users. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes* (1999), 30(4), 448–56.
49. Haines MP, Barker G, Rice RM. (2006). The personal protective behaviors in college student drinkers: evidence of indigenous protective norms. *Journal of American College Health*, 55, 69-75.
 50. Hanna, J. (2010). KLUTS: Ketamine and Lower Urinary Tract Symptoms. *Erowid Extracts*, 19, 12-24. Edición online disponible en http://www.erowid.org/chemicals/ketamine/ketamine_article2.shtml
 51. Hidalgo, E. (2003). Revisión del uso recreacional de ketamina. *Adicciones*, 15, 2, 177-189.
 52. Hidalgo, E. (2008). *Ketamina*. Madrid: Ediciones Amargord.
 53. Howe, C. J., Fuller, C. M., Ompad, D. C., Galea, S., Koblin, B., Thomas, D., y Vlahov, D. (2005). Association of sex, hygiene and drug equipment sharing with hepatitis C virus infection among non-injecting drug users in New York City. *Drug and Alcohol Dependence*, 79(3), 389–95.
 54. Huang, Y., Jeng, C., y Cheng, T. (2008). Ketamine-associated Ulcerative Cystitis. *Tzu Chi Medical Journal*, 20(2), 144–146.
 55. Hunt, G., Evans, K., Moloney, M., & Bailey, N. (2009). Combining different substances in the dance scene: Enhancing pleasure, managing risk and timing effects. *Addiction Research and Theory*, 39(3), 495-522.
 56. Jacinto, C.; Duterte, M.; Sales, P., y Murphy, S. (2008). Maximising the highs and minimising the lows: harm reduction guidance within ecstasy distribution networks. *International Journal of Drug Policy*, 19, 393-400.
 57. Jang, M.-Y., Long, C.-Y., Chuang, S.-M., Huang, C.-H., Lin, H.-Y., Wu, W.-J., y Juan, Y.-S. (2012). Sexual dysfunction in women with ketamine cystitis: a case-control study. *BJU International*, 110(3), 427–31.
 58. Jansen, K. (2000). A review of the nonmedical use of ketamine: use, users and consequences. *Journal of Psychoactive Drugs*, 32(4), 419–33.
 59. Jansen, K. (2001). *Ketamine: Dreams and realities*. Sarasota, USA: Multidisciplinary Association for Psychedelic Studies (MAPS).
 60. Jansen, K. L. R., y Darracot-Cankovic, R. (2001). The nonmedical use of ketamine, part two: A review of prople use and dependence. *Journal of Psychoactive Drugs*, 33(2), 151–158.
 61. Jansen, K., y Theron, L. (2003). Ketamina: Nuevas observaciones sobre su consumo, consumidores y efectos. *Adicciones*, 15(Supl. 2), 135–166.

62. Joe-Laidler, K., y Hunt, G. (2008). Sit down to float. *Addiction Research & Theory*, 16(3), 259–271.
63. Johnston, J.; Barratt, M.; Fry, C. L.; Kinner, S.; Stoové, M.; Degenhardt, L.; George, J.; Jenkinson, R.; Dunn, M., y Bruno, R. (2006). A survey of regular ecstasy users' knowledge and practices around determining pill content and purity: implications for policy and practice. *International Journal of Drug Policy*, 17, 464-472.
64. Jørgensen MH, Curtis T, Christensen PH, Grønbæk M. (2007). Harm minimization among teenage drinkers: findings from an ethnographic study on teenage alcohol use in a rural Danish community. *Addiction*, 102:554–559.
65. Kalsi, S. S., Wood, D. M., y Dargan, P. I. (2011). The epidemiology and patterns of acute and chronic toxicity associated with recreational ketamine use. *Emerging Health Threats Journal*, 4, 7107.
66. Kelly, B. C. (2007). Club drug use and risk management among “bridge and tunnel” youth. *Journal of Drug Issues*, 37(2), 425-443.
67. Lankenau, S. E., Bloom, J. J., y Shin, C. (2010). Longitudinal trajectories of ketamine use among young injection drug users. *The International Journal on Drug Policy*, 21(4), 306–14.
68. Lee, S.-T., Wu, T.-T., Yu, P.-Y., y Chen, R.-M. (2009). Apoptotic insults to human HepG2 cells induced by S-(+)-ketamine occurs through activation of a Bax-mitochondria-caspase protease pathway. *British Journal of Anaesthesia*, 102(1), 80–9.
69. Li, Q., Man Chan, W., Rudd, J. A., Mei Wang, C., Lam, P. Y. H., Mun Wai, M. Sen, y Yew, D. T. (2013). Ketamine. En P. I. Dargan y D. M. Wood (Eds.), *Novel Psychoactive Substances: Classification, Pharmacology and Toxicology* (pp. 285–316). London: Elsevier.
70. Lohr, S. L. (2010). *Sampling: design and analysis*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
71. López-Aramburu, M. A., Merino-Bonilla, J. A., Navarro-Cantarero, E., & Peña-Pérez, P. (2013). Cistitis ulcerativa producida por ketamina. Caso clínico. *Revista Argentina de Urología*, 78(1), 44-47.
72. Mallett, K. A., Bachrach, R. L., y Turrisi, R. (2008). Are all negative consequences truly negative? Assessing variations among college students' perceptions of alcohol related consequences. *Addictive Behaviors*, 33, 1375-1381.

73. Martens MP, Taylor KK, Damann KM, Page JC, Mowry ES, Cimini MD. (2004). Protective behavioral strategies when drinking alcohol and their relationship to negative alcohol-related consequences in college students. *Psychology of Addictive Behaviors*, 18, 390-393.
74. Mason, K., Cottrell, A. M., Corrigan, A. G., Gillatt, D. A., y Mitchelmore, A. E. (2010). Ketamine-associated lower urinary tract destruction: a new radiological challenge. *Clinical Radiology*, 65(10), 795–800.
75. Moore, K., y Measham, F. (2006). Ketamine use: minimising problems and maximising pleasure. *Drugs and Alcohol Today*, 6(3), 29–32.
76. Morgan, C., Muetzelfeldt, L., y Curran, H. V. (2009). Ketamine use, cognition and psychological wellbeing: a comparison of frequent, infrequent and ex-users with polydrug and non-using controls. *Addiction*, 104(1), 77–87.
77. Morgan, C., Muetzelfeldt, L., y Curran, H. V. (2010). Consequences of chronic ketamine self-administration upon neurocognitive function and psychological wellbeing: a 1-year longitudinal study. *Addiction*, 105(1), 121–33.
78. Morgan, C., Riccelli, M., Maitland, C. H., y Curran, H. V. (2004). Long-term effects of ketamine: evidence for a persisting impairment of source memory in recreational users. *Drug and Alcohol Dependence*, 75(3), 301–8.
79. Morgan, C., y Curran, H. (2012). Ketamine use: a review. *Addiction*, 107, 27–38.
80. Morgan, H. L., Turner, D. C., Corlett, P. R., Absalom, A. R., Adapa, R., Arana, F. S., Pigott, J., Gardner, J., Everitt, J., Haggard, P., y Fletcher, P. C. (2011). Exploring the impact of ketamine on the experience of illusory body ownership. *Biological Psychiatry*, 69(1), 35–41.
81. Muetzelfeldt, L., Kamboj, S. K., Rees, H., Taylor, J., Morgan, C., y Curran, H. V. (2008). Journey through the *K-hole*: phenomenological aspects of ketamine use. *Drug and Alcohol Dependence*, 95(3), 219–29.
82. Pal, R., Balt, S., Erowid, E., Erowid, F., Baggott, M. J., Mendelson, J., y Galloway, G. P. (2013). Ketamine is associated with lower urinary tract signs and symptoms. *Drug and Alcohol Dependence*, 132(1-2), 189–94.
83. Panagopoulos, I., y Ricciardelli, L. A. (2005). Harm reduction and decision making among recreational ecstasy users. *International Journal of Drug Policy*, 16, 54-64.
84. Parsons, J. T., Grov, C., y Kelly, B. C. (2009). Club drug use and dependence among young adults recruited through time-space sampling. *Public Health Reports*, 124(2), 246–54.

85. Patrick, M. E., y Maggs, J. L. (2011). College students' evaluations of alcohol consequences as positive or negative. *Addictive Behaviors*, 36, 1148-1153.
86. Pavarin, R. M. (2006). Substance use and related problems: a study on the abuse of recreational and not recreational drugs in Northern Italy. *Annali dell'Istituto Superiore Di Sanità*, 42(4), 477-84.
87. Plan Nacional sobre Drogas (2011). *Drogas emergentes*. Madrid: Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas.
88. Plan Nacional sobre Drogas (2012). *Encuesta Domiciliaria sobre Alcohol y Drogas en España (EDADES)*. Madrid: Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas.
89. Ravn, S., y Demant, J. (2012). Prevalence and perceptions of ketamine use among Danish clubbers: A mixed-method study. *Nordic Studies on Alcohol and Drugs*, 29(4), 397-412.
90. Reynaud-Maurupt, C., Bello, P.-Y., Akoka, S., y Toufik, A. (2007). Characteristics and behaviors of ketamine users in France in 2003. *Journal of Psychoactive Drugs*, 39(1), 1-11.
91. Rosino, E. (2013). Inmersión ketamínica: reducción de riesgos en el consumo de ketamina, en D. P. Martínez y J. Pallarés (eds), *De riesgos y placeres: manual para entender las drogas*. Lleida: Editorial Milenio.
92. Scheinmann, R., Hagan, H., Lelutiu-Weinberger, C., Stern, R., Des Jarlais, D. C., Flom, P. L., y Strauss, S. (2007). Non-injection drug use and Hepatitis C Virus: a systematic review. *Drug and Alcohol Dependence*, 89(1), 1-12.
93. Schifano, F., Corkery, J., Oyefeso, A., Tonia, T., y Ghodse, A. H. (2008). Trapped in the "K-hole": overview of deaths associated with ketamine misuse in the UK (1993-2006). *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 28(1), 114-6.
94. Shahani, R., Streutker, C., Dickson, B., y Stewart, R. J. (2007). Ketamine-associated ulcerative cystitis: a new clinical entity. *Urology*, 69(5), 810-2.
95. Siliquini, R.; Morra, A.; Versino, E., y Renga, G. (2005). Recreational drug consumers: who seeks treatment? *European Journal of Public Health*, 15, 580-586.
96. Stetina, B. U.; Jagsch, R.; Schramel, C.; Maman, T. L., y Kryspin-Exner, I. (2008). Exploring hidden populations: recreational drug users. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 2, 1, article 4. Disponible en: <http://www.cyberpsychology.eu/view.php?cisloclanku=2008060201&article=4>.

97. Sugarman, D. E., & Carey, K. B. (2007). The relationship between drinking control strategies and college student alcohol use. *Psychology of Addictive Behaviors*, 21, 338-345.
98. Tortu, S., McMahon, J. M., Pouget, E. R., y Hamid, R. (2004). Sharing of noninjection drug-use implements as a risk factor for hepatitis C. *Substance Use & Misuse*, 39(2), 211–24.
99. Tsai, T. H.; Cha, T. L., Lin, C. M., et al. (2009). Ketamina associated bladder dysfunction. *International Journal of Urology*, 55, 705-708.
100. Van Hoof, J. J., Van den Boom, S. G. M., y De Jong, M. (2011). Making sense of alcohol experiences: Young adolescents' accounts of alcohol-related critical incidents. *Addictive Behaviors*, 36, 849-854.
101. Watters, J. K., y Biernacki, P. (1989). Targeted sampling: options for the study of hidden populations. *Social problems*, 416-430.
102. Werch CE. (1990). Behavioral self-control strategies for deliberately limiting drinking among college students. *Addictive Behaviors*, 15, 119-128.
103. Williamson, G. R. (2003). Misrepresenting random sampling? A systematic review of research papers in the Journal of Advanced Nursing. *Journal of Advanced Nursing*, 44, 278-288.
104. Winstock, A. R., Mitcheson, L., Gillatt, D. A, y Cottrell, A. M. (2012). The prevalence and natural history of urinary symptoms among recreational ketamine users. *BJU International*, 110(11), 1762–6.
105. Wolff, K., y Winstock, A. R. (2006). Ketamine. *CNS Drugs*, 20(3), 199–218.
106. Wood, D. M., Measham, F., y Dargan, P. I. (2012). “Our favourite drug”: prevalence of use and preference for mephedrone in the London night-time economy 1 year after control. *Journal of Substance Use*, 17(2), 91–97.
107. Zarate, C. A., Singh, J. B., Carlson, P. J., Brutsche, N. E., Ameli, R., Luckenbaugh, D. A., ... Manji, H. K. (2006). A randomized trial of an N-methyl-D-aspartate antagonist in treatment-resistant major depression. *Archives of General Psychiatry*, 63(8), 856–64.