



**FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE**

**TRABAJO FIN DE GRADO
CHEMSEX: EL RIESGO DE UNA NUEVA
TENDENCIA**

Autor: SANZ DE GALDEANO MARTÍNEZ, MIRIAM

Fecha: 28/06/2020

Tutor: CARMONA MATA, VANESA

ÍNDICE:

| | |
|---|-----------|
| RESUMEN: | 2 |
| INTRODUCCIÓN: | 2 |
| OBJETIVOS: | 3 |
| METODOLOGÍA: | 3 |
| RESULTADOS Y DISCUSIÓN: | 3 |
| 1. Extensión del fenómeno | 3 |
| 2. Entorno social | 4 |
| 3. Sustancias empleadas | 5 |
| a. Estupefacientes y psicótropos | 5 |
| i. Nuevas sustancias psicoactivas (NPS) | 5 |
| ii. Drogas fiscalizadas | 6 |
| 1. Psicoestimulantes | 6 |
| 2. Psicodepresores | 7 |
| 3. Psicodislépticos | 8 |
| iii. Gases inhalables | 8 |
| iv. Fármacos usados en la disfunción eréctil | 8 |
| 4. Riesgos asociados | 9 |
| a. Efectos adversos de las sustancias consumidas | 9 |
| b. Intoxicaciones accidentales | 10 |
| i. Por sobredosis | 10 |
| ii. Por interacciones farmacológicas | 11 |
| 1. Interacciones entre sustancias | 11 |
| 2. Interacciones entre sustancias y antirretrovirales | 11 |
| c. Seguridad de las sustancias consumidas | 12 |
| d. Pérdida de adhesión al tratamiento | 13 |
| e. Prácticas sexuales de alto riesgo, enfermedades de transmisión sexual y otras infecciones | 13 |
| i. Prácticas sexuales de alto riesgo | 14 |
| ii. ETS y otras infecciones | 14 |
| f. Salud mental | 15 |
| g. Adicción, dependencia y tolerancia | 16 |
| h. Abusos, violaciones y otros maltratos | 16 |
| CONCLUSIONES: | 16 |
| BIBLIOGRAFÍA: | 17 |

RESUMEN:

El *chemsex* consiste en el consumo intencionado de sustancias farmacológicamente activas para mejorar o facilitar las relaciones sexuales. Esta práctica se da principalmente entre hombres que tienen sexo con otros hombres, en sesiones organizadas a través de redes sociales que perduran horas o incluso días.

El presente trabajo se enfoca en el riesgo para la salud que conlleva dicha actividad. En primer lugar, se detallan los distintos elementos que dificultan su control: las intervenciones dirigidas a consumidores drogodependientes no se adaptan a los participantes de *chemsex* y la percepción del riesgo por su parte es baja. En segundo lugar, se exponen los factores de riesgo a los que se someten estos usuarios, derivados tanto del consumo de sustancias psicoactivas y fármacos, y su impacto a corto y largo plazo sobre la salud de sus consumidores; como de las conductas sexuales que adoptan los propios usuarios bajo los efectos de las sustancias psicoactivas.

Por todo ello, podemos concluir que, a pesar de ser un fenómeno minoritario dentro del colectivo homosexual, los usuarios participantes de esta nueva tendencia sexual se encuentran sometidos a un riesgo extremo, por lo que se debería plantear el *chemsex* como un grave peligro para la salud pública .

INTRODUCCIÓN:

El término *chemsex* nace de la asociación de las palabras “*chems*”, abreviatura del inglés *chemicals* (químicos) que en la jerga pasó a connotar “drogas”, y “Sex” (sexo) (1–6). No es simplemente consumo recreacional de drogas, es una forma específica de uso (2): intencionada, desadaptativa e intensiva en contextos sexuales (antes o durante la sesión), con el objetivo de mejorar, facilitar y/o alargar la práctica o prácticas sexuales.

Surge aproximadamente una década atrás, en Estados Unidos, y se introduce en Europa a través del Reino Unido, aunque se trata de un fenómeno dinámico de rápida difusión con presencia global (7). En distintos países europeos (6) ya se le señala como una prioridad de salud pública y se recomienda abordar las morbilidades que conlleva (5).

Actualmente, esta tendencia ha atraído la atención clínica e investigadora internacional, dando pie a la existencia de un campo emergente de conocimiento en diferentes aspectos que tienen impacto sobre el fenómeno, y sus consecuencias (1).

El *chemsex* presenta algunas características muy diferenciadoras, como el tipo de usuario habitual, especialmente vinculado al colectivo de hombres homosexuales, bisexuales y otros hombres que mantienen sexo con hombres (HSH), aunque también comienza a emerger en colectivos heterosexuales, y en otros entornos como la prostitución (4). Se realiza, generalmente, en sesiones o fiestas de sexo, que acontecen en lugares concretos (saunas, clubs o domicilios particulares) (2). Estos encuentros pueden ser en parejas, tríos o, más comúnmente, grupales (3) y es habitual que se prolonguen varias horas o días (6). El contacto entre los participantes se realiza generalmente a través de internet, aunque no necesariamente se utilizan aplicaciones móviles para buscar o invitar a más usuarios. Los organizadores en algunos casos hacen uso de sus agendas personales para convocar a otros hombres, a quienes se conocieron en otros encuentros (5).

OBJETIVOS:

El objetivo general del presente trabajo es contribuir desde una perspectiva de riesgo al conocimiento de este complejo fenómeno y su dimensión mediante la revisión bibliográfica de estudios relevantes. Como objetivos específicos:

- Caracterizar la nueva y amplia oferta de sustancias activas existente en el mercado ilícito, su disponibilidad y riesgos debidos a la falta seguridad de sus productos;
- Documentar el *chemsex* en términos de sustancias psicoactivas y fármacos involucrados, destacando los más comunes, su mecanismo de acción, patrón de uso y abuso, riesgos asociados a su consumo y las posibles interacciones entre ellos;
- Identificar los factores de riesgo asociados con el comportamiento durante el *chemsex* y su impacto sobre la salud de sus participantes, como la falta de adhesión al tratamiento en personas infectadas por el VIH y la adopción de conductas sexuales de alto riesgo;
- Identificar los grados de dependencia y/o adicción asociados a la práctica, y la vulnerabilidad a la que están sometidos sus participantes bajo el efecto de las distintas sustancias químicas.

METODOLOGÍA:

En este trabajo se ha realizado un proceso de documentación y revisión bibliográfica a través de la búsqueda de artículos científicos encontrados en bases de datos como PubMed, Google Scholar, Elsevier o el catálogo de la biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid. Para ello se realizaron varias consultas, de las que se seleccionaron los artículos más relevantes para la revisión actual, utilizando como criterios de búsqueda: chemsex; NPS, nuevas sustancias psicoactivas; gamma-hydroxibutarato; GHB; gamma-butirolactona; GBL; mefedrona, metanfetamina; crystal meth, agentes contra la disfunción eréctil, viagra, sildenafil, tadalafilo, vardenafil, nitritos, poppers; infecciones de transmisión sexual, VIH, VHC; HSH, hombres que tienen sexo con hombres.

Estas palabras clave se buscaron solas o en asociación con la palabra principal: chemsex.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

Para lograr una perspectiva de riesgo en la que el *chemsex* supone una prioridad para la salud pública, cabe analizar diversos factores a tener en cuenta. Cada uno de estos factores tiene diferente impacto sobre los usuarios de *chemsex*, por lo que su identificación es fundamental para lograr un control eficaz del fenómeno. Así, conviene tener en cuenta:

1. Extensión del fenómeno

La extensión de la práctica del *chemsex* determinará la gravedad de sus consecuencias para la salud pública, por lo que es importante conocer claramente su extensión. La bibliografía existente muestra que la dimensión estimada de *chemsex* varía ampliamente entre los diferentes países, pero la evidencia es limitada, ya que la mayoría de las muestras son muy heterogéneas y no representativas (2). De acuerdo a los datos aportados por servicios clínicos específicos, entre el 17% y el 27% de los HSH que acudieron a estos centros lo practicaban (8–11), si bien es probable que esto suponga una sobreestimación del fenómeno. Las encuestas realizadas para estimar la extensión de esta actividad se concentran generalmente en grandes urbes y capitales, por lo que no son totalmente representativas y no se pueden extrapolar al conjunto del país, ni son comparables con los datos obtenidos de otros países por las diferentes características demográficas de los mismos. Así, según los datos obtenidos en una encuesta *online* realizada en trece países europeos, menos del 14% de los HSH encuestados participaban

en este tipo sesiones (12). La estimación global obtenida también se ve claramente influida por medio empleado para realizar el estudio: mientras que se llegaba hasta un 29% en una encuesta realizada a través de internet por medio de una única aplicación geosocial para HSH (13), al utilizar diversas plataformas *online* el rango disminuía hasta el 3-13% (8,9,12).

2. Entorno social

El perfil de los participantes del fenómeno supone un riesgo adicional ya que dificulta el control de los riesgos mediante intervenciones sanitarias de reducción:

a. Perfil del consumidor

Después del demoledor efecto que produjo la epidemia de infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) en las décadas de los años ochenta y noventa entre los usuarios habituales de drogas inyectadas, se está produciendo una evolución en el perfil del consumidor de sustancias desde el usuario drogodependiente y marginado socialmente, a un usuario generalmente no problemático y socialmente adaptado (14). La información disponible en España (5), así como en otros países (12), apunta a que el perfil predominante del usuario de drogas asociadas al *chemsex* es el de un varón de aproximadamente 30 años (aunque la media de edad va disminuyendo) altamente cualificado, con un trabajo estable y un nivel adquisitivo medio-alto, que se identifica principalmente como homosexual (11), aunque también se ha extendido entre otras edades y entornos sociales (15). A pesar de que el carácter dependiente no es mayoritario en el *chemsex*, existe una minoría de usuarios que se encuentran expuestos a un riesgo muy elevado, derivado del potencial adictógeno que presentan algunas de las sustancias empleadas. Así, las intervenciones dirigidas a consumidores drogodependientes no se adaptan a este colectivo.

b. Expectativas y motivaciones

El objetivo último de las sesiones de *chemsex* es facilitar la práctica sexual prolongada durante horas, o incluso días, gracias a los distintos efectos provocados por las sustancias consumidas sobre el organismo (16–18): relajación muscular, aumento de la resistencia y niveles de excitación, desinhibición y alteración de la conciencia; lo que se traduce en una mejora del rendimiento, que facilita la práctica sexual anal prolongada y otras conductas de alto riesgo, en una alteración de las percepciones con su consiguiente intensificación de la experiencia sexual y en una mejora de la confianza y capacidad para establecer una interacción más sostenida con sus parejas sexuales (19).

Las drogas provocan además un estado de bienestar y desinhibición que favorece la superación de problemas como la falta de confianza o la superación de sentimientos negativos como la baja autoestima, la homofobia internalizada o el estigma asociado con ser VIH positivo (17,19).

A pesar de que sus participantes conocen los riesgos de la práctica, no extrapolan el peligro a su propia persona (2). Esto se debe a que son ellos mismos los que establecen sus límites, orientados en función de lo que consideren como peligro extremo: tipo droga, vía de administración, frecuencia de uso, etc. El problema es que este límite es muy superior al que establecería un profesional social o sanitario, y conlleva riesgos potenciales para la salud (19).

3. Sustancias empleadas

El consumo de drogas entre la población homosexual ha sido siempre superior al consumo en la población general (12). En el contexto del *chemsex* el policonsumo es habitual. El uso de sustancias con elevado potencial de dependencia o intoxicación y el empleo de la vía intravenosa (*slamming*, anglicismo de la palabra *inyectar*) son también característicos de este fenómeno (6). La variedad de drogas empleadas es muy amplia debido al impacto de las nuevas sustancias psicoactivas (NPS) emergentes y puede variar en diferentes contextos, aunque se suele mantener el patrón de combinaciones entre drogas tradicionales, cuyos efectos son conocidos, y estas nuevas sustancias, cuyos efectos son desconocidos en su mayoría (20). La metanfetamina cristalizada, γ -hidroxitbutirato (GHB), γ -butirolactona (GBL) y mefedrona son las sustancias psicoactivas más consumidas, junto con los nitritos de alquilo y fármacos contra la disfunción eréctil (1).

a. Estupefacientes y psicótropos

i. Nuevas sustancias psicoactivas (NPS)

Son productos sintéticos, producidas para sustituir y mimetizar a las drogas tradicionales a causa de los problemas de calidad, coste o para eludir la legislación punitiva sobre drogas (21). La mayoría son aún sustancias no declaradas como drogas de abuso ni incluidas en las listas de sustancias fiscalizadas (20–23). Y cuando un país decide prohibir el uso de una de estas sustancias, sus fabricantes diseñan otra con una estructura química ligeramente distinta, que vuelve a estar fuera de la lista (22).

Las NPS se pueden adquirir en tiendas físicas especializadas, conocidas como *grow shops* (en inglés tiendas de cultivo), en el mercado clandestino o incluso a través de narcotraficantes a pie de calle. Se venden como productos euforizantes, productos químicos de investigación, sales de baño, incienso, abono, productos de limpieza, etc. y suelen ser etiquetadas como “no apto para consumo humano”, en un intento de evitar su ilegalización (20,21). Internet también constituye una plataforma para la venta de drogas y el intercambio de conocimientos que facilitan la fabricación sustancias sintéticas de manera clandestina (24,25).

Estas sustancias se pueden clasificar por su grupo químico. En el *chemsex*, la mayoría de los compuestos pertenecen a la familia de las catinonas, seguidos por los cannabinoides sintéticos. En menor proporción, también aparecen opioides, aminoindanos, arilcicloalquilaminas, fenetilaminas, piperazinas, triptaminas y otros compuestos derivados de plantas psicoactivas (26,27).

Las **catinonas sintéticas** son drogas de diseño similares estructuralmente a las anfetaminas, análogos al alcaloide psicoestimulante contenida en la planta de khat (*Catha edulis*), la catinona, con efectos psicoactivos y simpaticomiméticos y propiedades entactógenas tales como intensificación sensorial, aumento de sociabilidad, desinhibición y excitación sexual (28). Su mecanismo de acción se basa en la estimulación del sistema nervioso central (SNC) por liberación de catecolaminas endógenas (adrenalina, noradrenalina, dopamina) a nivel de los espacios intersinápticos y por inhibición de su recaptación (29).

La **mefedrona** es una de las más populares entre usuarios de *chemsex*, utilizada como alternativa al éxtasis o MDMA, con una prevalencia de consumo estimado en este ámbito del 90% (1).

Actualmente su precio es bajo y su obtención sencilla (30), como un polvo blanco o amarillento, o en finos cristales con otros nombres: *4-MMC*, *miau-miau*, *m-CAT*, *burbujas*, *drone*, *magia blanca*, etc. Puede mezclarse con bebidas, o bien esnifarse o inyectarse.

ii. Drogas fiscalizadas

1. Psicoestimulantes

La **metanfetamina** es un N-metil derivado de anfetamina, es un agonista adrenérgico indirecto sintético, ya que inhibe el transportador de dopamina, noradrenalina, serotonina y la monoamina vesicular, lo que aumenta las concentraciones de dichos neurotransmisores en la sinapsis, estimulando sus receptores de forma aguda y masiva. También inhibe la monoaminoxidasa (MAO), enzima que participa en el metabolismo de dichos neurotransmisores, favoreciendo así su acumulación (28). El consumo de esta sustancia ha sido ampliamente descrito entre HSH, conocida popularmente como: *Cristal*, *meta*, *azul*, *hielo*, *anfeta*, etc. También se puede administrar esnifada o fumada (31).

Por su gran potencial adictivo, y riesgo elevado de dependencia, así como su uso por vía intravenosa, que se ha incrementado estos últimos años (31), es la droga más peligrosa utilizada en el contexto de *chemsex*. Por ello, algunos estudios estiman que un 20% de los participantes de sesiones de *chemsex* nunca la han consumido (1) y aseguran no querer hacerlo por los riesgos que conlleva (22,32,33).

La metanfetamina, al igual que la mefedrona, induce a un estado energético y de ánimo elevado, incrementa la confianza sexual y la libido (3). También facilita la participación en conductas de alto riesgo sexual, como múltiples parejas, sexo en grupo o sexo braquirectal (*fisting*) y favorece la prolongación de las sesiones. Esta sustancia también se emplea por vía intravenosa, aunque de manera minoritaria frente a la vía oral o intranasal (34).

El **3,4-metilenodioximetanfetamina (MDMA) o éxtasis** es un derivado anfetamínico de síntesis que también se ha relacionado con prácticas sexuales de riesgo entre hombres homosexuales y bisexuales (35). Este compuesto actúa principalmente como agonista indirecto de serotonina, aunque también produce un incremento de la liberación de dopamina, lo que se relaciona con su efecto alucinógeno (28).

Se consume en cápsulas, comprimidos o en polvo. Con frecuencia se mezcla con otras sustancias, como aspirina, cafeína, dextrometorfano, pseudoefedrina, ketamina, dietilamida del ácido lisérgico (LSD) y parametoxianfetamina, un potente alucinógeno (35).

La **cocaína o benzoilmetilecgonina** también es frecuente como parte de la “combinación estimulante” (1). Es un alcaloide natural extraído de las hojas de la planta de coca, *Erythroxylon coca*. Similar a las anfetaminas, es capaz de atravesar la barrera hematoencefálica, y actúa sobre los transportadores de recaptación de monoaminas presinápticos: transportador activo de dopamina (DAT, por sus siglas en inglés *Dopamine Active Transporter*) y noradrenalina (NET, por sus siglas en inglés *Norepinephrine Transporter*), aumentando sus concentraciones en la sinapsis nerviosa (28). Induce euforia, un mayor nivel de energía y autoconfianza. Además tiene acción anestésica local, ya que reduce la permeabilidad de la membrana de los nervios que se encuentran en la zona de aplicación al sodio, lo que disminuye la tasa de despolarización de la membrana, aumentando así el umbral de excitabilidad eléctrica y bloqueando efectivamente la conducción nerviosa. Por ello, en ocasiones se emplea directamente sobre los genitales para retardar la eyaculación o facilitar prácticas sexuales que puedan implicar dolor (36).

Esta sustancia es habitualmente consumida en España, con cifras oficiales que sitúan a España como el segundo país consumidor en Europa, sólo por detrás del Reino Unido (37). Es considerada como la tercera droga más consumida en el colectivo gay (38). En el contexto de *chemsex*, su uso ha decaído frente al aumento del de metedrona y GHB/GLB (1). Además, la pureza y potencia de esta droga, junto con el éxtasis, también se ha visto disminuida esta última década como consecuencia de las adulteraciones (22).

2. Psicodepresores

El **GHB (ácido γ -gamma-hidroxi-butírico)**, así como su precursor, el **GBL (γ -gamma butirolactona)** son depresores del SNC que tienen efecto desinhibidor percibido como afrodisíaco y una leve acción analgésica (39). El GBL se vende a través de internet como producto de limpieza. Se popularizó por su bajo precio y facilidad de obtención. En este contexto, el mercado ilegal amenaza con posibles adulteraciones (39).

El GHB es una sustancia endógena presente en concentraciones micromolares en el sistema nervioso central y ciertos tejidos periféricos de los mamíferos, análogo del neurotransmisor inhibitorio ácido gamma γ -amino-butírico (GABA). Su administración exógena aumenta las concentraciones cerebrales, ya que es capaz de atravesar la barrera hematoencefálica, donde se une a receptores específicos GHB, que producen un efecto excitador, y en menor proporción al receptor GABA_B asociado a proteínas G, que es inhibitorio y principal responsable de sus efectos sedantes a dosis altas (28).

El efecto anestésico de GHB favorece la realización prácticas sexuales agresivas como el *fisting*, ya que relaja el músculo liso y disminuye el umbral doloroso (7). Facilita la erección en el varón e intensifica los orgasmos. Esta sustancia se administra habitualmente de forma oral, en pequeñas dosis diluidas en agua o en otras bebidas.

Al igual que la metanfetamina, es considerado una droga altamente peligrosa, ya que presenta una farmacocinética no lineal, cuya curva dosis-respuesta es de pendiente alta, lo que se traduce en la aparición de efectos adversos con un aumento pequeño de la dosis (28). Además, tiene un gran potencial adictivo (39). Junto con la metedrona, es muy utilizado por los participantes de *chemsex* (40).

Asimismo, el empleo sin la correspondiente prescripción médica de fármacos como **benzodiazepinas, barbitúricos y antidepresivos** es mayor entre usuarios de *chemsex* que entre otros consumidores habituales de sustancias ilícitas (1). Se han detectado altas tasas de uso de benzodiazepinas en cohortes de pacientes seropositivos (41).

Estos compuestos actúan sobre receptores específicos del receptor del GABA_A en el SNC, provocando un cambio en su configuración, aumentando su afinidad por GABA y potenciando su acción inhibitoria debido a la apertura del canal iónico de cloro asociado al receptor. La membrana neuronal se hiperpolariza, siendo menos susceptible a los estímulos activadores, lo que provoca efectos sedativos y ansiolíticos (28).

Por ello, algunas personas utilizan estos fármacos para contrarrestar los efectos negativos de un exceso de estimulantes o conciliar el sueño después de una sesión. Otras también los emplean para mitigar los síntomas como paranoias, ansiedad o depresión asociados al empleo de los psicoestimulantes mencionados, o para eliminar los efectos de un alucinógeno (42). Además, debido a que el diazepam se usa en el régimen de desintoxicación para GHB/GLB (39), muchos usuarios tienen a mano suministros de diazepam para controlar los síntomas de abstinencia. También se asocia con las

motivaciones mencionadas, para superar la discriminación o el estigma experimentado por sus consumidores (65).

3. Psicodislépticos

Los alucinógenos o psicodislépticos son sustancias capaces de provocar en el sujeto que las consume alteraciones de la percepción, como delirios y alucinaciones (28). La **Ketamina**, anestésico disociativo derivado de la fenciclidina es uno de los alucinógenos más frecuentemente empleados en sesiones de *chemsex* (1,33). Es un antagonista no competitivo del receptor glutamatérgico del tipo Nmetil-D-aspartato que interactúa con receptores opioides κ y colinérgicos y estimula la liberación de NA, DA y 5-HT, por lo que presenta efectos simpaticomiméticos (22). Caracterizado por producir **analgesia** (desaparición del dolor) sin alteración del nivel de conciencia, por lo que puede facilitar prácticas sexuales que impliquen dolor (22). A dosis bajas produce euforia, embriaguez leve y alteraciones en la percepción corporal. Según se incrementa la dosis aparecen estados alucinatorios, de ensoñación o pérdida de contacto con la realidad. En algunas personas, además, parece incrementar el deseo sexual y disminuir las inhibiciones (28).

iii. Gases inhalables

Los **nitritos de alquilo o poppers** son sustancias orgánicas volátiles que se consumen por inhalación. Son agentes vasodilatadores de corta duración utilizados originalmente para el tratamiento agudo de la angina de pecho, si bien su consumo recreacional se conoce desde 1970 (35). Estos compuestos causan la liberación de óxido nítrico (NO), un ingrediente activo que aumenta la producción de monofosfato de guanosina cíclico (cGMP), provocando la relajación de los músculos lisos, traducido en la vasodilatación, y del esfínter anal y vaginal (28).

Por ello, facilitan la penetración y mejoran el acto sexual (35). También actúan como retardantes de la eyaculación y potenciadores del orgasmo. Los más comunes son: nitrito de amilo, nitrito de ciclohexilo, nitrito de isobutilo e isopropilo, y con menor frecuencia nitrito de butilo (28).

iv. Fármacos usados en la disfunción eréctil

Se utilizan para facilitar y mantener el acto sexual, favoreciendo la erección (10). Principalmente se emplean compuestos **inhibidores de la fosfodiesterasa 5 (sildenafil, tadalafilo, vardenafilo)**, los cuales mantienen la erección peneana a través de mantener estables los niveles de monofosfato de guanosina cíclico (GMPc). El GMPc se produce durante la erección en el cuerpo cavernoso del pene por el óxido nítrico y provoca la vasodilatación de las arterias helicinales, incrementando el flujo de sangre en el interior del pene y causando la erección (28).

Por otro lado, el **alprostadilo**, también empleado en sesiones de *chemsex*, es químicamente idéntico a la prostaglandina E1, cuyas acciones incluyen en los tejidos eréctiles del cuerpo cavernoso la vasodilatación y el aumento en el flujo sanguíneo arterial venoso, que ocasiona la rigidez peneana (28).

La creencia de que estas sustancias aumentan la libido y potencia sexual ha promovido su uso recreacional en *chemsex* (43), para aumentar la duración de la actividad sexual o revertir el efecto impotente producido por otras sustancias (cocaína, *speed*, mefedrona, metanfetamina, MDMA, antidepresivos o tratamiento antirretroviral de alta frecuencia) (10). Diversos estudios muestran un aumento en su consumo combinado con otras drogas entre HSH y en personas con VIH en este contexto (30,43).

4. Riesgos asociados

El patrón del daño generado por esta práctica engloba muchos aspectos (16). Por un lado, en lo relativo al tipo de **drogas utilizadas**; las cuales provocan tanto daños físicos como psíquicos, debidos propiamente a la toxicidad de la sustancia activa en sí y que dependen también de la pureza de las sustancias y/o presencia de adulterantes, y de su vía de administración (8). Además, el **policonsumo** puede llevar a intoxicaciones accidentales por interacción (46). Por otro lado, el consumo de sustancias psicotrópicas lleva a la **práctica sexual de alto riesgo** entre los participantes de *chemsex* (38). Esta condiciona una mayor vulnerabilidad a los riesgos y daños relacionados con el contagio de infecciones de transmisión sexual (ITS) y otras infecciones (44), e incluso a la aparición de abusos y otros maltratos (45). Por último, las características derivadas de cada consumidor también constituyen factores de riesgo, como el desarrollo tolerancia, adicción o dependencia a las sustancias (47), así como la adquisición de formas de consumo compulsivo.

Por ello, además de este riesgo biológico, existe una creciente preocupación acerca de su asociación con riesgos psicosociales, intoxicaciones, alteraciones en la conciencia y cambios de comportamiento y abusos de distintos tipos (33). Todo ello, unido a su accesibilidad online (45), supone una amenaza potencial para la salud de sus consumidores. Así pues, diferenciamos los riesgos asociados a la práctica en:

a. Efectos adversos de las sustancias consumidas

Las sustancias consumidas tienen una serie de efectos secundarios propios (22). En general, los psicótopos actúan a nivel del SNC, por lo que sus efectos serán similares. Los vasodilatadores, por su parte, provocan efectos derivados de la vasodilatación sistémica que producen (28). Los principales efectos adversos de las sustancias más frecuentemente empleadas en las sesiones de *chemsex* se detallan en la siguiente tabla:

| Sustancia farmacológicamente activa | Efectos adversos |
|-------------------------------------|--|
| Mefedrona (29,40) | <ul style="list-style-type: none"> - Comunes: Verborrea, tartamudeo, fatiga, disminución de la conciencia, agresión y distonias. Otros: toxicidad cardiaca, deterioro cognitivo y dependencia a largo plazo - Casos extremos: muerte - Consumo intravenoso relacionado con casos de psicosis |
| Metanfetamina (34) | <ul style="list-style-type: none"> - Comunes: Consecuencias psiquiátricas como episodios psicóticos, sobre todo por consumo intravenoso; temblores, discinesias, insomnio. Toxicidad cardiaca - Consumo en dosis altas: casos de xerostomía o <i>meth mouth</i>. - Consumo regular: neurotoxicidad causada por un mecanismo de neuroinflamación. Ello se asocia a déficits de memoria, alteración de la coordinación psicomotora y agresividad. |
| Éxtasis o MDMA (35) | <ul style="list-style-type: none"> - Comunes: Taquicardias, HTA, sudoración, rigidez muscular, tensión mandibular y bruxismo, náuseas, vómitos e insomnio. - A dosis elevadas: alucinaciones, ataques de pánico y angustia e inquietud que puede derivar en agitación. - "Golpes de calor" que debutan con deshidratación e hipertermia brusca. - Sintomatología depresiva y ansiosa secundaria al consumo (48-72 horas después): los niveles de serotonina bajan o se alteran - Consumo regular: neurotoxicidad y problemas de memoria y atención. |

| | |
|---|---|
| Cocaína (22) | <ul style="list-style-type: none"> - Hiperactividad adrenérgica: Taquicardias, HTA, midriasis, sudoración fría, dificultades urinarias, incremento de la temperatura corporal, ansiedad, insomnio, irritabilidad, alteraciones en la percepción y reacciones paranoides, entre otras. - Consumo regular y/o a dosis altas: riesgo aumentado de sufrir problemas cardiacos y cerebrales (IAM, ictus, etc). - Fuertes episodios de abstinencia. |
| GHB y derivados (39) | <ul style="list-style-type: none"> - Comunes: somnolencia (que puede llegar al coma profundo), pérdida del control motor, agitación psicomotriz, agresividad. Dependencia. - Otros: Casos de convulsiones y sintomatología psicótica. De forma aislada, muerte. |
| Ketamina (22) | <ul style="list-style-type: none"> - Comunes: Mareos, náuseas, vómitos, desorientación, descoordinación motora (aumenta el riesgo de caídas) e inhibición del movimiento (no puede moverse o comunicarse). - A largo plazo: problemas hepáticos o renales y neurotoxicidad (pérdida de memoria, dificultades de concentración y de aprendizaje). |
| Nitritos de alquilo (66) | <ul style="list-style-type: none"> - Derivados de la vasodilatación sistémica: congestión nasal, enrojecimiento de la piel, cefalea, hipotensión, síncope, taquicardia y visión borrosa. - Toxicidad retiniana que desaparece tras la retirada del consumo - Menos frecuente: complicaciones hematológicas, neuronales, acidosis respiratoria y un aumento del riesgo de parada cardiorrespiratoria. |
| Fármacos para la disfunción eréctil (43) | <ul style="list-style-type: none"> - Secundarios a una vasodilatación generalizada: cefaleas, sofoco, rubefacción, diarrea, fiebre, trastornos visuales transitorios, mareos, congestión nasal. También aumenta el riesgo de problemas cardiovasculares graves, como infartos agudos de miocardio, arritmias ventriculares, accidentes isquémicos o hemorragias cerebrovasculares. - Riesgo de priapismo: erección prolongada que conlleva riesgo isquémico en otros tejidos. |

Tabla 1. Efectos adversos propios de cada sustancia psicoactiva y/o fármaco (22)

b. Intoxicaciones accidentales

En este contexto, se producen principalmente por sobredosis o interacciones peligrosas que pasan desapercibidas por el personal sanitario, que no está debidamente instruido para detectarlas (46,48,49). Además, la dosis máxima tolerable de las drogas de abuso es muy cercana a la dosis mínima eficaz, a partir de la cual comienzan a aparecer los efectos deseados. Por ello, incluso pequeños cambios de dosificación pueden causar una toxicidad potencialmente mortal (28).

i. Por sobredosis

La clínica por sobredosis debido a las distintas sustancias abordadas presenta una serie de signos en común: desorientación, confusión, agitación, irritación, desinhibición sexual y del comportamiento, deshidratación, convulsiones, vómitos, coma o muerte, principalmente. Es habitual ver pérdida de conciencia (22).

En el caso de GHB o GBL las sobredosis, que pueden llevar a la depresión respiratoria e inducción de coma, son frecuentes debido a su estrecho rango terapéutico y a su capacidad de acumularse en el organismo (39), así como a la constante redosificación por parte del propio usuario debido a que el efecto psicotrópico deseado perdura por un periodo de tiempo muy breve.

Otras, como la ketamina y metanfetamina, también pueden dar cuadros de sobredosis graves, sobre todo en casos de policonsumo (1). La intoxicación por metanfetamina

(también por cocaína), produce un síndrome simpaticomimético, con aumento de la temperatura corporal, frecuencia cardíaca e hipertensión. En contextos como *chemsex*, el ejercicio físico intenso y el aumento de los estímulos externos empeoran los efectos, favoreciendo que se produzca una intoxicación. Además, estas sobredosis contribuyen a la formación y a la ruptura de aneurismas cerebrales y muerte por hemorragia subaracnoidea debido a las crisis transitorias hipertensivas y de taquicardia que producen (34).

La ketamina se caracteriza por una alta lipofilia. Tras su administración, se redistribuye a tejidos muscular y adiposo, en el que puede permanecer parte del producto y contribuir a su acumulación cuando se administra en dosis repetidas o en perfusión continua (22).

ii. Por interacciones farmacológicas

1. Interacciones entre sustancias

El policonsumo de sustancias genera el riesgo de interacciones entre ellas. Las más conocidas se dan entre la **cocaína y el alcohol**, lo que genera un metabolito llamado cocaetileno, que se tiende a acumular y se convierte en tóxico, sobre todo a nivel cardiovascular (hipertensión, problemas cardíacos, arritmias). Se puede incrementar el riesgo de muerte repentina entre 18/25 veces. (36,50). Al combinar varias sustancias psicodélicas se produce un efecto inhibitorio sinérgico, que puede generar cuadros de hipotensión, pérdida de conciencia, depresión respiratoria e incluso parada cardiovascular (16). Los casos más graves aparecen por consumo de **GHB o GLB** con alcohol, benzodiazepinas, barbitúricos u otros antidepresivos. Las interacciones entre **vasodilatadores**, como inhibidores de la PDE5 y nitritos, puede generar una hipotensión grave, incluso un infarto de miocardio o derrame cerebral. Farmacológicamente, actúan induciendo la relajación de los músculos lisos vasculares, con un efecto indirecto sobre el corazón, por la relajación de las arteriolas sistémicas que resulta en una disminución de la presión arterial, taquicardia refleja y una caída en la actividad del ventrículo izquierdo, por tanto su asociación con sustancias con efecto simpaticomimético, como los derivados amfetamínicos, puede generar una cardiotoxicidad mortal (33).

2. Interacciones entre sustancias y antirretrovirales

Teniendo en cuenta la alta prevalencia de infectados por el VIH entre HSH (18), la presencia de tratamientos antirretrovirales (ARV) formará parte de estas sesiones de *chemsex*, junto con el resto de sustancias y fármacos implicados. En consecuencia, aparecen también interacciones entre ellos (46). Son interacciones farmacocinéticas que ocurren a nivel del citocromo p450, responsable principal de la metabolización de fármacos y sustancias que llegan al organismo. Aunque todavía no existen estudios en humanos, se han detectado las siguientes interacciones (46):

| Sustancia activa | Fármaco ARV | Interacción | Toxicidad |
|--|--|---|--|
| Metanfetamina, mefedrona, MDMA y GHB/GLB | Inhibidores de integrasa o proteasa potenciados con ritonavir o cobicistat | El ARV produce la inhibición del CYP2D6 | Disminuye el metabolismo, favorece su acumulación y aumenta su toxicidad. Especialmente crítico con GHB/GLB (51) |

| | | | |
|-------------------------|--|---|---|
| Ketamina | Inhibidores de integrasa o proteasa potenciados con ritonavir o cobicistat | Inhibición CYP3A4 por parte del ARV | Disminuye el metabolismo de la droga, favorece su acumulación y aumenta su toxicidad |
| Inhibidores PDE5 | Inhibidores de integrasa o proteasa potenciados con ritonavir o cobicistat | Inhibición CYP3A4 y CYP2C9 por parte del ARV | Disminuye el metabolismo de los fármacos, favorece su acumulación y aumenta su toxicidad |
| Cocaína | Inhibidores de integrasa o proteasa potenciados con ritonavir o cobicistat | El ARV inhibe CYP3A4: responsable de la formación de norcocaína | Disminuye la formación de norcocaína y metabolitos hepatotóxicos |
| | Fármacos ITINAN (inhibidores de transcriptasa inversa no análogos a nucleósidos): efavirenz, la etravirina y la nevirapina | Inducción CYP3A4 por parte del ARV: responsable de la formación de norcocaína | Favorece la formación de norcocaína y metabolitos hepatotóxicos |
| Benzodiazepinas | Inhibidores de la proteasa potenciados con ritonavir y cobicistat | Inhibición CYP3A4 por parte del ARV | Disminuye el metabolismo de la droga, favorece su acumulación y aumenta su toxicidad: Sedación y depresión respiratoria |
| | Fármacos ITINAN: efavirenz, etravirina y nevirapina | Inducción CYP3A4 por parte del ARV | Aumenta su metabolismo y disminuye la benzodiazepina en sangre |

Tabla 2. Interacciones entre los tratamientos ARV y las sustancias, fármacos y/o drogas utilizadas en *chemsex* (46)

Ello que genera una necesidad, muchas veces desconocida, de reajuste de dosis de estas drogas en personas con tratamiento antirretroviral potenciado (54). Además, si se detiene el TAR en esta situación, y el sujeto estaba consumiendo dosis elevadas de sustancias o fármacos que compiten por su metabolismo, se eleva el riesgo de intoxicación por las mismas (46,51)

c. Seguridad de las sustancias consumidas

Es altamente conocido que la pureza y disponibilidad de las drogas de abuso tradicionales ha ido disminuyendo año tras año. Estas suelen encontrarse adulteradas por otras drogas emergentes, productos farmacéuticos u otras sustancias, sin que los usuarios de las mismas conozcan esta circunstancia, dando lugar a reacciones y efectos imprevisibles, ocasionalmente letales (22). Las adulteraciones más frecuentes se reflejan en la siguiente tabla (53):

| Droga | Contaminantes: adulterantes comunes y/o sustancias activas |
|---------------|---|
| Metanfetamina | Metilsulfonilo, cafeína o puede contaminarse con plomo (como residuo de su fabricación) |
| Heroína | Fenobarbital, quinina, clenbuterol, escopolamina, cafeína, procaína, paracetamol, estricnina |
| Cocaína | Lidocaína, hidroxicina, antihistamínicos, fenacetina, levamisol, cafeína, procaína, estricnina. |

| | |
|----------------|--|
| Éxtasis o MDMA | Dextrometorfano, anfetamina y/o metanfetamina, parametoximetanfetamina y/o parametoxianfetamina, cafeína |
| GHB | Sildenafil o más comúnmente sustituido con su precursor GBL |

Tabla 3. Distintos tipos de contaminantes en las presentaciones de las sustancias consumidas (53)

Debido a esto, los consumidores de sustancias psicoactivas han ido progresivamente optando por las NPS - cuya variedad, disponibilidad y, por consiguiente, difusión, no deja de crecer año tras año (27) - por considerarlas más seguras. Estas, sin embargo, pueden ser igual de peligrosas que las drogas fiscalizadas. O acaso más, dado que no existen apenas datos fiables relativos a sus efectos sobre el organismo, su composición o la cantidad máxima tolerable (26).

Existe en el mercado clandestino una línea abundante de sustancias de diseño que son consideradas “legales” por no estar fiscalizadas, pero esto no asegura su calidad, eficacia y seguridad (22). Por ejemplo, parte de estas sustancias consisten en compuestos descartados por la industria lícita farmacéutica por considerarlos ineficaces o altamente tóxicos (37). Otros son fabricados en países como China o India, de forma que las cadenas de suministro globalizadas permiten solicitar cantidades de NSP al por mayor a través de Internet y transportarlas a Europa, o importar precursores y ser terminados en laboratorios clandestinos de Europa (21). La inexistencia de personal cualificado durante su proceso de producción hace que el perfil de seguridad de estas sustancias suponga un peligro potencial, por ejemplo a la hora de seleccionar los ejemplares químicos más activos. No presentan ningún tipo de control y no han sido testadas en humanos (22). Además, la presencia de adulteraciones con estas NPS, como en el caso de los nuevos opiodes sintéticos como el fentanilo, representan una seria amenaza para la salud pública, y pueden ser extremadamente dañinos incluso en cantidades muy pequeñas (53).

d. Pérdida de adhesión al tratamiento

El tratamiento ARV generalmente requiere una atención meticulosa para el correcto cumplimiento de la posología, consideraciones dietéticas y la coordinación de múltiples medicamentos (53). Sin embargo, el consumo de sustancias psicotrópicas por parte de los participantes de *chemsex* a menudo provoca una alteración de la consciencia, con su subsecuente pérdida de percepción temporal, así como cambios en los patrones de sueño y alimentación (54). Este déficit cognitivo podría condicionar la adherencia al tratamiento antirretroviral (18,51), favoreciendo la pérdida del control virológico y la aparición de mutaciones de resistencia y aumentando el riesgo de transmisibilidad del VIH (41). Particularmente, el uso de cocaína y metanfetamina, solas o en combinación, se han ligado a una menor adherencia al tratamiento ARV (31).

e. Prácticas sexuales de alto riesgo, enfermedades de transmisión sexual y otras infecciones

Una de las particularidades más notorias del *chemsex* es su asociación con las conductas sexuales de alto riesgo. En este contexto, el nacimiento de Internet tuvo una gran influencia sobre el comportamiento sexual de los HSH en la década del 2000 (45). Su uso promueve la visibilización de prácticas sexuales extremas (55), antes consideradas “marginales”, como son el *fisting*, el sexo vigoroso y prolongado o el BDSM (38); además de otras conductas de riesgo como la penetración anal sin preservativo, el sexo en grupo y el uso de drogas inyectables y no inyectables, con diferente impacto sobre

la transmisión de VIH y otras ETS (44,56). Además, la globalización de apps (Grindr, Wapo, Scruff) favorece el contacto entre usuarios.

i. Prácticas sexuales de alto riesgo

La realización de **prácticas sexuales extremas y prolongadas** conlleva el riesgo de sangrado e inflamación de la mucosa anal y del pene (38). Como se ha señalado, muchas de las drogas utilizadas provocan desinhibición e hipersexualidad en sus consumidores (22). Ello, unido al efecto anestésico de muchas ellas (28), facilita que estas sesiones se prolonguen en el tiempo y aumenta la prevalencia de prácticas más agresivas como el *fisting* (11).

En el caso del **slamming**, el riesgo de infección por virus transmitidos por sangre sería especialmente alto, sobre todo al compartir material de inyección (58). Las sustancias con mayores tasas de inyección son metanfetamina y mefedrona. Algunos usuarios lo practican también con MDMA o cocaína (8). Los resultados de una encuesta sobre conductas sexuales (37) muestran que un 29% de los participantes reveló haber practicado *chemsex*, y uno de cada diez *slamming*. Por tanto, se trata de un subgrupo minoritario dentro de los usuarios de *chemsex*.

Esta práctica favorece las infecciones en el sitio de la inyección por traumatismo de la aguja, escasa higiene o el compartir jeringuillas, que puede llevar a septicemia, endocarditis, trombosis, abscesos; además del elevado riesgo de sobredosis por esta vía. También aumenta la probabilidad de desarrollar problemas de adicción a las drogas y de experimentar efectos adversos sobre la salud física y mental (58).

Por su parte, el **uso recreativo de drogas no inyectables**, administradas por vía intranasal, intrarrectal o fumada pueden asociarse con transmisión permucosa (59), ya sea por compartir el material para su administración, por lesiones traumáticas en las mucosas o por el aumento del flujo de sangre en las mucosas (hiperemia).

Otra práctica de riesgo consiste en compartir los **juguetes sexuales** (42), no desinfectarlos, o desinfectarlos de forma inapropiada, así como la participación en **juegos sexuales con fluidos corporales** como la saliva, la orina o el semen (13). Durante el *chemsex*; en prácticas tales como el sexo oral, el sexo buco-anal o simplemente dando besos profundos y vigorosos (18); el juego con la saliva genera un riesgo potencial de intercambio de patógenos, tanto de virus como de bacterias (56), al entrar en contacto la saliva de una persona con la mucosa rectal de sus parejas sexuales, tanto de adquirirlas como de transmitirlos. El juego con orina conlleva otros riesgos: Algunas sustancias (estimulantes y derivados anfetamínicos como el MDMA) dificultan el acto de orinar (28). Muchas drogas (y algunos fármacos) se eliminan a través de la orina sin ser degradados o bien producen metabolitos activos. Ingerir suficiente cantidad de orina puede dar lugar a efectos físicos o mentales no deseados (22). Además, algunas bacterias son capaces de proliferar en la uretra.

ii. ETS y otras infecciones

Todas estas conductas sexuales de alto riesgo presentan diferente impacto sobre la transmisión de virus de transmisión sexual y sanguínea (2,43,58): principalmente VIH, hepatitis víricas (VHB y VHC), así como Virus del Papiloma Humano (VPH) y *Herpes Virus*. Sexualmente también se transmiten bacterias como *Neisseria Gonorrhoeae*, *Chlamydia*, *Micoplasmas*, *Treponema Pallidum*, *Haemophilus Ducrey*; protozoos (*Tricomonas Vaginalis*) y ectoparásitos (ácaro de la sarna o piojo del pubis) (56).

El VIH tiene especial protagonismo en este contexto (51), ya que los participantes seropositivos son más propensos a participar en sesiones de *chemsex* que los seronegativos (6,18,56). El **consumo de distintas sustancias** psicoactivas en combinación también es mayor (10,44,60), ya que ayudan a potenciar el rendimiento físico deteriorado por la enfermedad, así como a contrarrestar la impotencia sexual consecuente a su tratamiento farmacológico, lo que implica un aumento de las conductas sexuales de riesgo e ITS. Por ejemplo, el *serosorting* es un término que hace referencia a la selección de parejas sexuales con el mismo estado serológico al VIH, conocido o presupuesto, para mantener **sexo anal sin preservativo** (43,44,57). Así, los resultados preliminares de U-Sex Study (54), cuyos encuestados son HSH seropositivos, muestran que el 30% refirió haber utilizado preservativo en menos del 50% de sus encuentros sexuales. En consecuencia, la tasa de comorbilidades infecciosas en este grupo fue elevada: más de la mitad (62%) de los pacientes refirió haber sido diagnosticado de alguna enfermedad de transmisión sexual. La más frecuente fue sífilis (64%), habiendo tenido el 43% de ellos más de un episodio, seguida de gonorrea (29% de los casos), hepatitis B (18% de los casos) y hepatitis C (10%; con más de un episodio en el 8% de ellos).

Otra de las infecciones más prevalentes es el VHC. La presencia concomitante de VIH aumenta el potencial de transmisión del VHC, ya que incrementa la carga viral del VHC en suero y en semen, con tasas estimadas en un metaanálisis de 5-6% de incidencia de VHC en HSH con VIH positivo (61). Se ha resaltado en algunos estudios (62) la elevada incidencia de reinfección por VHC en HSH, alcanzando tasas cercanas al 25% de los pacientes que consiguieron eliminar el virus durante la fase aguda de la enfermedad.

El juego con saliva, a pesar de que entraña un riesgo bajo de VIH, sí que conlleva riesgo de transmisión de hepatitis A, hepatitis B y otras ITS como herpes, verrugas genitales (asociadas al VPH), sífilis, clamidia y gonorrea (44). Sin embargo, la presencia de sangre en la saliva podría incrementar el riesgo de VHC, VHB y VIH. Esta práctica también implica un riesgo de adquirir bacterias, como *Shigella* (55), y parásitos, como *Giardia lamblia* (56). En juegos sexuales que impliquen orina, a pesar de que en este fluido la carga viral del VIH es muy pequeña, hay otros patógenos como *citomegalovirus* (CMV) que sí que se transmiten por esta vía (5). Las personas inmunodeprimidas, como por ejemplo personas con el VIH, tienen un mayor riesgo de contraer este virus si se ingiere orina. Además, las bacterias de la clamidia y la gonorrea pueden proliferar en la uretra de las personas infectadas y transmitirse por orina (56).

f. Salud mental

Por un lado, la participación en sesiones de *chemsex* se asocia a efectos adversos en el bienestar mental de sus participantes: desde la aparición de cuadros leves de ansiedad, agitación o depresión, hasta cuadros psiquiátricos más graves: trastornos adaptativos mixtos y trastornos psicóticos, agresividad, alteraciones de la conducta, alucinaciones visuales y/o auditivas, paranoia (22). Así como pérdidas de memoria a largo plazo y cambios de personalidad (44), con datos de 14-25% de los participantes afectados (2). En algunos de ellos la angustia psicológica severa y/o síntomas psicóticos tras la participación en estas sesiones requieren medicación psicotrópica e intervención psicológica (22,34).

Por otro lado, la presencia de una patología psiquiátrica concomitante al diagnóstico de dependencia a una sustancia es común en este contexto (40). Las evidencias no demuestran si son estos trastornos mentales los causantes de la participación en sesiones de *chemsex* o si consumo de sustancias psicoactivas es provocado por los problemas de salud mental subyacentes. Lo que está claro es que el *chemsex* conlleva factores de riesgo

para la salud mental de sus participantes (63), destacando que a mayor frecuencia de consumo más perjudicial es el impacto para su bienestar mental, especialmente en casos de policonsumo (12).

g. Adicción, dependencia y tolerancia

En el *chemsex*, la inducción del proceso adictivo no depende exclusivamente de la propia sustancia química involucrada, sino también de conductas y variables externas ambientales, que actúan como reforzadores del efecto de las sustancias en los sistemas de recompensa cerebral (47).

Entre las sustancias empleadas, la metanfetamina, el GHB y, en menor medida, la mefedrona, destacan por su potencial adictivo (47). La metanfetamina tiene un alto riesgo de abuso y dependencia psicológica y es una droga de fácil y rápida tolerancia, al igual que la ketamina y la cocaína. Esta última es la droga que mayor riesgo de dependencia presenta (22). Los nitritos presentan un alto riesgo de abuso y generan tolerancia, por lo que su consumo habitual provoca la necesidad de aumentar la dosis de forma progresiva para obtener los efectos deseados (7). El 60% de los usuarios habituales de cannabinoides sintéticos informa de síntomas de abstinencia tras el abandono de su consumo y buscan tratamiento (26).

Además, el consumo compulsivo (64) es un problema que se da principalmente en el consumo por vía intravenosa (IV), en el que la necesidad de redosificar se da en periodos de tiempo cada vez más cortos, llegando hasta 15- 20 inyecciones al día en el caso de la mefedrona (40).

Esto hace que después de las sesiones de *chemsex* la necesidad de consumo de estas sustancias continúe, prolongando su uso con la finalidad de contrarrestar la depresión postconsumo o para poder continuar con su actividad laboral. En algunos casos, esta dependencia es tal que el consumidor es incapaz de mantener relaciones sexuales sin la presencia de estas sustancias, generando un preocupante desinterés por el sexo desembriagado e incapacidad de sentir placer sin drogas (15).

h. Abusos, violaciones y otros maltratos

Las intoxicaciones provocan pérdidas del estado de conciencia, lagunas de memoria y vulnerabilidad ante posibles abusos sexuales, generando una situación en la que la conciencia es dominada por el entorno (22). Por ello, los usuarios de las sesiones de *chemsex* son muy susceptibles de sufrir violaciones o presentar un comportamiento sexual no deseado forzado por otros participantes. Sin embargo, estas violaciones no son aceptadas como tal por muchas de las víctimas, ya que la línea que define qué prácticas sexuales son toleradas es muy borrosa o incluso no tienen un recuerdo consciente de las mismas por el propio efecto de las sustancias consumidas (19). Por ejemplo, en Reino Unido se han documentado denuncias de homosexuales que notificaron haber sido víctimas de sexo no consentido bajo los efectos de drogas como mefedrona, cristal o GHB/GLB. De hecho, el papel potencial del GHB en casos de abusos sexuales ha sido abordado en varios artículos sobre el tema (65). Pero este no es el único riesgo: los usuarios de estas sesiones son vulnerables a muchas otras amenazas, como robos, asaltos o asesinatos por parte de otros supuestos participantes (16,44,45).

CONCLUSIONES:

El riesgo al que se encuentran sometidos los participantes del fenómeno es doble.

Existen **elementos que dificultan el control** del fenómeno. Para empezar, la magnitud del *chemsex* determinará sus consecuencias para la salud pública. A pesar de que un número minoritario de HSH lo llevan a cabo, resulta fundamental dimensionar este fenómeno para diseñar acciones que potencien la promoción de salud y prevención de riesgos. Su desconocimiento potencia los riesgos asociados. Además, las intervenciones dirigidas a consumidores drogodependientes no se adaptan a este colectivo. Su contexto social es diferente, así como sus características epidemiológicas y sus motivaciones, por lo que los riesgos a los que se exponen los participantes se encuentran potenciados por la falta de sistemas de reducción dirigidos específicamente a ellos. Por último, existe una idea equívoca de drogadicto que hace disminuir la percepción de que el consumo de sustancias farmacológicamente activas ligado al *chemsex* es también un problema.

Adicionalmente, distinguimos **factores de riesgo propios** del fenómeno. Por un lado, el patrón de daño por consumo de distintas sustancias incluye tanto daños físicos como psíquicos; y se produce, además de por la toxicidad propia de cada sustancia, por distintas razones asociadas a esta práctica, como el policonsumo, la baja pureza de las sustancias consumidas y las interacciones entre ellas, que pueden llevar a intoxicaciones accidentales. Tanto las drogas ilegales como las nuevas sustancias psicoactivas son productos no aprobados para el consumo humano, cuya accesibilidad online facilita su consumo. En este contexto, las adulteraciones son frecuentes y suponen una amenaza para sus consumidores. Además, a largo plazo, pueden tener un gran impacto sobre la salud mental de los participantes, o llevarles al desarrollo de adicciones y/o dependencias.

Por otro lado, bajo la influencia de estas sustancias los participantes de las sesiones de *chemsex* adoptan conductas sexuales de alto riesgo, con sus consecuentes comorbilidades infecciosas. También cabe destacar que en este estado son vulnerables ante cualquier abuso o maltrato.

La percepción del riesgo en personas con VIH que se encuentran en tratamiento con terapia antirretroviral es menor. El consumo de sustancias y conductas sexuales de alto riesgo es mayor en este colectivo. Además, existen interacciones entre estas y su tratamiento. Sin embargo, es importante reconocer que no todas las drogas o antirretrovirales se caracterizan por un alto potencial de interacciones con los narcóticos. Algunos antirretrovirales como rilpivirina, raltegravir, dolutegravir y maraviroc tienen bajo potencial de interacción. Por eso, se pueden preferir en usuarios de *chemsex* para evitar toxicidad adicional, siempre que sea posible. Puede darse también una baja adherencia al tratamiento por deterioro cognitivo temporal debido al consumo de sustancias o su interrupción puntual como mecanismo preventivo de posibles interacciones.

Por todo ello, el *chemsex* es un problema prioritario de salud pública que se debe atender, dimensionar y valorar, cuyos participantes están expuestos a un riesgo extremo.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Bourne A, Reid D, Hickson F, Torres Rueda S, Weatherburn P. The Chemsex study: drug use in sexual settings among gay and bisexual men in Lambeth, Southwark and Lewisham. London: Sigma Research, London School of Hygiene & Tropical Medicine; 2014.
2. Maxwell S, Shahmanesh M, Gafos M. Chemsex behaviours among men who have sex with men: A systematic T review of the literature. *Int J Drug Policy*. 2019; 63: 74-89.
3. McCall H, Adams N, Mason D, Willis J. What is chemsex and why does it matter? *Br Med J*. 2015; 3: 351.
4. Palamar JJ, Le A, Cleland CM. Nonmedical opioid use among electronic dance music party attendees in New York City. *Drug Alcohol Depend*. 2018; 186: 226-32.

5. Fernández Dávila P. Sesión de sexo, morbo y vicio: una aproximación holística para entender la aparición del fenómeno ChemSex entre hombres gays, bisexuales y otros hombres que tienen sexo con hombres en España. *Rev Multidiscip Sida*. 2016; 4: 41-65.
6. González Baeza A, Dolengevich Segal H, Pérez Valero I, Cabello A, Téllez MJ, Sanz J, et al. Sexualized Drug Use (Chemsex) Is associated with high-risk sexual behaviors and sexually transmitted infections in HIV-positive men who have sex with men: Data from the U-SEX GESIDA. *AIDS Patient Care STDs*. 2018; 32: 112-8.
7. Coll J, R. Fumaz C. Drogas recreativas y sexo en hombres que tienen sexo con hombres: Chemsex: riesgos y problemas de salud asociados a su consumo, factores emocionales y estrategias de intervención. *Drog Emerg*. 2016; 15: 77-84.
8. McCarty-Caplan D, Jantz I, Swartz J. MSM and Drug Use: A Latent Class Analysis of Drug Use and Related Sexual Risk Behaviors. *AIDs Behav*. 2014; 18: 1339-51.
9. Frankis J, Flowers P, McDaid L, Bourne A. Low levels of chemsex among men who have sex with men, but high levels of risk among men who engage in chemsex: analysis of a cross-sectional online survey across four countries. *Sex Health*. 2018; 15: 144-50.
10. Prestage GP, Fengyi J, Kippax S, Zablostska I, Imrie J, Grulich A. Use of illicit drugs and erectile dysfunction medications and subsequent HIV infection among gay men in Sydney, Australia. *J Sex Med*. 2009; 6: 2311–2320.
11. MCGowan J, Sherr L, Rodger A, Fisher M, Miners A, Anderson J, et al. Age, time living with diagnosed HIV infection, and self-rated health. *HIV Med*. 2016; 1: 89-103.
12. Rosinska M, Gios L, Nostlinger C, Berghe WV, Marcus U, Schink S, et al. Prevalence of drug use during sex amongst MSM in Europe: Results from a multisite bio-behavioural survey. *Int J Drug Policy*. 2018; 55: 231-41.
13. Druckler S, Van Rooijen M. Chemsex among men who have sex with men: a sexualized drug use survey among clients of the Sexually Transmitted Infection Outpatient Clinic and users of a gay dating app in Amsterdam, the Netherland. *Sex Transm Dis*. 2018; 45: 325-31.
14. Zarco Montejó J. Drogodependencias: nuevos patrones de consumo. *Form Médica Contin En Aten Primaria*. 2002; 9: 509-13.
15. Encuesta online europea para hombres que tienen relaciones sexuales con hombres (EMIS). Resultados en España. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2013: 94.
16. Bourne A, Reid D, Hickson F, Torres Rueda S, Steinberg P. «Chemsex» and harm reduction need among gay men in South London. *Int J Drug Policy*. 2015; 26: 1171-6.
17. Jerome RC, Halkitis PN, Siconolfi DE. Club drug use, sexual behavior, and HIV seroconversion: A qualitative study of motivations. *Subst Use Misuse*. 2009; 44: 362-6.
18. Pufall E, Kall M, Shahmanesh M, Nardone A, Gilson R, Delpech V, et al. Chemsex and high-risk sexual behaviours in HIV- positive men who have sex with men. *Sex, Drugs, Depression, and HIV*. Boston, Massachusetts; 2016.
19. Hickson F. Chemsex as edgework: towards a sociological understanding. *Sex Health*. 2018. 15: 102-7.
20. Mariller M, Batisse A, Richeval C, Labrouve V, Martinez M, Allorge D, et al. CHEMSEX, NPS & risk reduction management: Preliminary results of a pilot study. *Toxicol Anal Clin*. 2016.
21. Sánchez Pardo L, Crespo Herrador G, Aleixandre Benavet R. Mercado emergente de sustancias sintéticas (Guía para profesionales de la salud y las adicciones). Plan Municipal de Drogodependencias, Unitat de Prevenció Comunitaria de Conductes Adictives (UPCCA-Valencia), Concejalía de Sanidad, Salud y Deportes y Ayuntamiento de Valencia; 2016: 67.
22. Abdulrahim D & Bowden-Jones O, on behalf of the NEPTUNE Expert Group. Guidance on the Clinical Management of Acute and Chronic Harms of Club Drugs and Novel Psychoactive Substances. London: Novel Psychoactive Treatment UK Network; 2015.
23. González Alonso J, Llorens Aleixandre N. Las nuevas sustancias psicoactivas. Un reto para la salud pública. Plan Nacional sobre Drogas España; 126.
24. EMCDDA–Europol 2016 Annual Report on the implementation of Council Decision 2005/387/JHA. Lisbon: European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction; 2017.
25. World Drug Report. Vienna: United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC); 2019.
26. Miliano C, Serpelloni G, Rimondo C, Mereu M, Marti M, De Luca MA. Neuropharmacology of

- New Psychoactive Substances (NPS): Focus on the Rewarding and Reinforcing Properties of Cannabimimetics and Amphetamine-Like Stimulants. *Front Neurosci.* 2016; 10: 153
27. Feilding A, Singleton N. Roadmaps to Regulation: New Psychoactive Substances (NPS). Beckley Foundation. 2016.
 28. Brunton LL, Hilal-Dandan R, Knollmann B. Goodman & Gilman's: The Pharmacological Basis of Therapeutics. 13th edition.
 29. Artieda Urrutia P, Gómez Arnau Ramírez J. Mefedrona y otras catinonas sintéticas. *Nuevas Drog Psicoactivas.* 2015; 53-72.
 30. Fisher D, Reynolds G, Napper L. Use of crystal methamphetamine, Viagra, and sexual behavior. *Infect Dis.* 2010; 23: 53-6.
 31. Green A, Halkitis PN. Crystal methamphetamine and sexual sociality in an urban gay subculture: an elective affinity. *Cult Health Sex.* julio de 2006; 8: 317-33.
 33. Giorgetti R, Tagliabracchi A, Schifano F, Zaami S, Marinelli E. When "Chems" Meet Sex: A Rising Phenomenon Called "ChemSex". *Curr Neuropharmacol.* 2017; 15: 762-70.
 34. Darke S, Kaye S, Mcketin R, Doflou J. Major physical and psychological harms of methamphetamine use. *Drug Alcohol Rev.* 2008; 27: 253-62.
 35. Klitzman RL, Harrison G P, Hudson JI. MDMA ('Ecstasy') abuse and high-risk sexual behaviors among 169 gay and bisexual men. *Am J Psychiatry.* 2000; 157:1162-4.
 36. Farooq M, Bhatt A, Patel M. Neurotoxic and cardiotoxic effects of cocaine and ethanol. *J Med Toxicol Off J Am Coll Med Toxicol.* octubre de 2009; 5: 134-8.
 37. Informe europeo sobre drogas, tendencias y novedades. Luxemburgo: Oficina de publicaciones de la Unión Europea: Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías (EMCDDA); 2019.
 38. Folch C, Fernández Dávila P, Ferrer L, Soriano R, Díez Ruiz-Navarro M, Casabona J. Alto consumo de drogas recreativas y conductas sexuales de riesgo en hombres que tienen relaciones sexuales con hombres. *Med Clínica.* 2015; 145: 102-7.
 39. Palamar JJ, Halkitis PN. A qualitative analysis of GHB use among gay men: Reasons for use despite potential adverse outcomes. *Int J Drug Policy.* 2006; 17: 23-8.
 40. Ballesteros J, Molina R, Martín J, Dolengevich H. Mefedrona y chemsex. Análisis descriptivo de una muestra de pacientes en Madrid. *Rev Esp Drogodepend.* 2016; 41: 47-61.
 41. Vijayaraghavan M, Freitas D, Bangsberg DR, Miaskowski C, Kushel MB. Non-medical use of non-opioid psychotherapeutic medications in a community-based cohort of HIV-infected indigent adults. *Drug Alcohol Depend.* 2014; 143: 263-7.
 42. Grupo de Trabajo sobre Tratamientos del VIH (gTt). Chemsex y hepatitis C: Una guía para profesionales sanitarios. 2017.
 43. Swearingen SG, Klausner JD. Sildenafil use, sexual risk behavior, and risk for sexually transmitted diseases, including HIV infection. *Am J Med.* 2005; 118: 571-7.
 44. Bourne A, Reid D, Hickson F, Torres Rueda S, Weatherburn P. Illicit drug use in sexual settings ('chemsex') and HIV/STI transmission risk behaviour among gay men in South London: Findings from a qualitative study. *Sex Transm Infect.* 2015; 91: 564-8.
 45. Frederick B. Dangerous Liaisons: The Risks of Using Gay/MSM «Hookup» Technologies. En Onati, Spain; 2013.
 46. Douglas B, Altice F, Friedland G. Pharmacokinetic drug interactions between drugs of abuse and antiretroviral medications: implications and management for clinical practice. *Expert Rev Clin Pharmacol.* 2008; 1: 115-27.
 47. Pineda Ortiz J, Torrecilla Sesma M. Mecanismos neurobiológicos de la adicción a drogas. *Trastor Adict.* 1999; 1: 13-21.
 48. Danta M, Semmo N, Fabris P, Brown D. Impact of HIV on host-virus interactions during early hepatitis C virus infection. *J Infect Dis.* 2008; 197: 1558-66.
 49. McDowell JA, Chittick GE, Pilati Stevens C, Edwards KD, Stein DS. Pharmacokinetic Interaction of Abacavir (1592U89) and Ethanol in Human Immunodeficiency Virus-Infected Adults. *Antimicrob Agents Chemother.* 2000; 44: 1686-90.
 50. Pérez Prior N, Milara Payá J, Soler Company E, et al. Transcendencia del cocaetileno en el consumo combinado de etanol y cocaína. *Rev Esp Drogodepend.* 2006; 31: 254-70.
 51. Bracchi M, Stuart D, Castles R, Khoo S, Back D. Increasing use of 'party drugs 'in people

- living with HIV on antiretrovirals: a concern for patient safety. *AIDS*. 2015; 29: 1585-92.
52. Boughton B. Tobacco, Marijuana Use Decrease Blood Concentrations of HIV Drug. *MedScape*. 2009.
 53. Solimini R, Rotolo MC, Pellegrini M, Minutillo A, et al. Adulteration practices of psychoactive illicit drugs: An updated review. *Curr Pharm Biotechnol*. 2017; 18: 524-30
 54. González Baeza A, Dolengevich Segal H, Pérez Valero I, Troya García J, Téllez MJ, Cabello A, et al. Magnitud y factores asociados al ChemSex en HSH con VIH atendidos en las consultas de VIH. Datos preliminares del U-Sex Study. 2016.
 55. Gilbert V, Simms I, Jenkins C, Furegato M, et al. Sex, drugs and smart phone applications: findings from semistructured interviews with men who have sex with men diagnosed with *Shigella flexneri* 3a in England and Wales. *Sex Transm Infect*. 2015; 91: 598-602.
 56. Ulrich M, Schmidt AJ, Hamouda O. HIV serosorting among HIV-positive men who have sex with men is associated with increased self-reported incidence of bacterial sexually transmissible infections. *Sex Health*. 2011; 8: 184-93.
 57. Rich A, Lachowsky N, Cui Z, Sereda P, Lal A, Moore D, et al. Event-Level Analysis of Anal Sex Roles and Sex Drug Use Among Gay and Bisexual Men in Vancouver, British Columbia, Canada. *Arch Sex Behav*. 2016; 45: 1443-51.
 58. Hopwood M, Lea T, Aggleton P. Drug, sex and sociality: Factors associated with the recent sharing of injecting equipment among gay and bisexual men in Australia. *Int J Drug Policy*. 2015; 26: 210-3.
 59. Segiv A, McMahon J, Milano D, Torres L, Clatts M, Tortu S, et al. Intranasal Transmission of Hepatitis C Virus: Virological and Clinical Evidence. *Clin Infect Dis*. 2008; 47: 931-4.
 60. Edmundson C, Heinsbroek E, Glass R, Hope V, et al. Sexualised drug use in the United Kingdom (UK): A review of the literature. *Int J Drug Policy*. 2018; 55: 131-48.
 61. Liao A, Millett G, Marks G. Metaanalytic examination of online sexseeking and sexual risk behavior among men who have sex with men. *Sex Transm Dis*. 2006; 33: 576-84.
 62. Ingliliz P, Martin TC, Rodger A, Stellbrink H-J, et al. Hepatitis C virus reinfection incidence and outcomes among HIV-positive MSM in Western Europe. *En Barcelona*; 2016.
 63. Hegazi A, Lee M, Whittaker W, Green S, Simms R, Cutts R, et al. Chemsex and the city: sexualised substance use in gay bisexual and other men who have sex with men attending sexual health clinics. *Int J STD AIDS*. 2016.
 64. Papaseit E, Pérez Mañá C, Mateus JÁ, et al. Human Pharmacology of Mephedrone in Comparison with MDMA. *Neuropsychopharmacology*. 2016; 41: 2704-13.
 65. Kapitány Fovény M, Mervo B, Corazza O, Kokonyei G, Farkas J, et al. Enhancing sexual desire and experience: an investigation of the sexual correlates of gamma-hydroxybutyrate (GHB) use. *Hum Psychopharmacol Clin Exp*. 2015; 30 (4): 276-84.
 66. García Bella J, Gallego Pinazo J, y Benitez del Castillo R. Poppers maculopathy?" in Spain. A new ophthalmological disease. *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología (English Edition)*. 2016; 91: 397-99.