

Trabajo Fin de Grado

INTOXICACIONES POR DROGAS DE ABUSO Y NUEVAS SUSTANCIAS PSICOTROPAS

DRUGS OF ABUSE INTOXICATIONS AND NEW PSYCHOTROPIC SUBSTANCES

Autor

Andrés Eduardo Pujol Freire

Directora

Ana Ferrer Dufol

Facultad de Medicina
Año 2018

Índice

1. Introducción.....	3
2. Objetivos.....	6
3. Material y métodos	7
4. Resultados y Discusión.....	8
4.1. Situación de casos detectados en Urgencias de consumo de drogas de abuso a nivel nacional.....	8
Estudio de casos relacionados con drogas de abuso detectados en la Unidad de Toxicología HCU Lozano Blesa.....	10
4.1.1. Patrones de asistencia por consumo de drogas de abuso	10
4.1.1.1. Frecuencia de intoxicaciones en cada mes de 2017	10
4.1.1.2. Edades	11
4.1.1.3. Intoxicaciones por edad y sexo	12
4.1.1.4. Drogas presentes	13
4.1.1.5. Presencia de múltiples drogas	15
4.1.2. Evolución	17
4.1.2.1. Asistencia requerida.....	17
4.1.3. Patología neuropsiquiátrica	17
4.1.3.1. Síntomas neuropsiquiátricos presentes.....	17
4.1.3.2. Diagnóstico neuropsiquiátrico	18
4.1.4. Estudio por droga	19
4.1.4.1. Perfiles epidemiológicos de los consumidores de las drogas de abuso principales	19
-Cannabis	19
-Cocaína	21
-Anfetaminas	22
-Opiáceos.....	23
4.1.4.2. Comparativa de los perfiles.....	24
4.2. Detección de nuevas sustancias en Europa	25
4.2.1. Sustancias detectadas	26
4.2.1.1. Detecciones.....	26
4.2.1.2. Grupos detectados.....	27
4.2.2. Interpretación por orígenes y procedencia.....	28
4.2.2.1. Lugar de obtención de la muestra y origen	28
4.2.2.2. Predominio regional.....	29
4.2.2.3. Distribución temporal de las detecciones.....	29
4.2.3. Comparación con la población aragonesa analizada	30
5. Conclusiones	31
6. Fortalezas y debilidades de este TFG.....	32
7. Bibliografía	34
8. Anexos.....	36
8.1. Anexo 1: Ficha obtención de datos Unidad de Toxicología Clínica HCU	36
8.2. Anexo 2: NPS detectadas.....	37

RESUMEN

Objetivo:

Realizar un análisis descriptivo de las **asistencias en urgencias por drogas de abuso no legales** del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza. Posteriormente se realiza un análisis de la detección de Nuevas Sustancias Psicotrópicas (NPS) en toda Europa.

Describir el riesgo potencial de las nuevas drogas de abuso en Aragón. La descripción de la situación actual en la región respecto a las drogas de abuso a través de las asistencias en Urgencias se confronta al **peligro potencial** de las nuevas sustancias sintetizadas incautadas en Europa que pueden llegar a encontrarse en nuestra región en un futuro.

Material y métodos:

Se han tomado las **212 asistencias** relacionadas con drogas de abuso (a excepción del alcohol y drogas legales) atendidas en Urgencias del HCU Lozano Blesa en 2017. A su vez, se han expuesto los datos nacionales y europeos que podían resultar pertinentes.

Por otro lado se han estudiado todas las notificaciones disponibles de **Nuevas Sustancias Psicotrópicas** halladas por las autoridades en la Unión Europea. Se han indexado y examinado a fin de crear una **base de datos** de estas sustancias para que el HCU Lozano Blesa pueda hacer uso de ella, al tiempo que se puede estudiar su epidemiología.

Resultados:

Entre los datos expuestos en este estudio analítico figuran los siguientes: Las intoxicaciones atendidas las componen principalmente individuos del sexo **masculino**, con una edad media de **35 a 40 años**. El 80% de ellas **se han resuelto en el propio Servicio de Urgencias**. A su vez, un 62% tenía alguna **patología psiquiátrica** subyacente. Las intoxicaciones estudiadas tienen un patrón etario y sexual coincidente con los referidos en España y Europa, con un predominio masculino y con edades medias más bajas en el caso del cannabis. Se describe también la ausencia de Nuevas Sustancias Psicotrópicas en el sector poblacional estudiado y una **baja incidencia de intoxicaciones por drogas como las anfetaminas** frente a la cocaína por ejemplo.

Apreciamos que las sustancias más incautadas son de la familia de los **catinonas**, seguidas por los cannabinoides y en tercer lugar los opioides, que están aumentando peligrosamente, tanto en disponibilidad como en consumo a nivel de la Unión Europea.

Conclusiones:

Se ha constatado que los resultados de la muestra no difieren mucho de lo descrito en los informes nacionales. A nivel europeo se ha visto un gran número de incautaciones, con una distribución geográfica relacionada con los orígenes de las sustancias. Las nuevas catinonas y los cannabinoides se están detectando en gran cantidad.

Palabras clave: Drogas de abuso, Nuevas Sustancias Psicotrópicas, Intoxicaciones, Urgencias, Cannabis, Cocaína, Anfetamina, Opiáceo, Epidemiología, Zaragoza, Toxicología.

ABSTRACT

Aim:

This work involves a descriptive analysis of the assistances related to illegal drugs of abuse attended in the Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa in Zaragoza. Afterwards, a scrutiny of the New Psychotropic Substances (NPS) detected in Europe is has been carried out.

The description of the present status in our region when it comes to drugs of abuse via the attendances carried out in the Emergency Section is confronted to the **potential risks** of NPS seized in Europe, which could be found in our region in the future.

Materials and methods:

The 212 assistances involving drugs of abuse (except for alcohol and other legal drugs) which took place in the HCU Lozano Blesa in 2017 have been included. Additionally, the pertaining European and Spanish data are exposed too.

Likewise, a search and study of every available **New Psychotropic Substance (NPS)** detection by the European Union state members has been done. Those NPS have been indexed and studied in order to create a **database** for the HCU Lozano Blesa Toxicology Unit to make use of it, allowing us besides to sit on judgement over the current **situation in this issue**

Results:

Among the information shown in this work the following data stand out: Most patients with these intoxications were **men**, with an average age of between **35 and 40 years old**. 80% of them were **successfully solved by the Emergency Department** without further help. Besides, a significant portion of this population suffers from **psychiatric illnesses**. The intoxications studied follow an age and sex pattern, which matches with the Spanish and European standards with little differences. This means a masculine predominance and average ages lower in the case of cannabis when compared to the other drugs of abuse involved in the investigation. The analysis shows the absence of New Psychotropic Substances in this sector, and a **low incidence of amphetamine** intoxication rate versus others like cocaine for instance.

The most detected family of NPS is **cathinones**, followed by cannabinoids and on third place opioids, which are showing a dangerous increase in availability and consumption in the European Union.

Conclusions:

Summing up the information, this sample's results do not differ significantly from the global Spanish data. When it comes to Europe, a great number of confiscations have been conducted, with a geographical distribution that matches with the drugs' origins. New cathinones and cannabinoids are being detected in vast amounts.

Keywords: Drugs of abuse, New Psychotropic Substance, Intoxication, Emergency Department, Cannabis, Cocaine, Amphetamine, Opioid, Epidemiology, Zaragoza, Toxicology.

Introducción

Con **Droga de Abuso** nos referimos a una sustancia con propiedades psicoactivas capaz de producir una conducta adictiva con consecuencias tóxicas. Esta definición abarca tanto drogas legales (como el alcohol, el tabaco, las benzodiacepinas o la cafeína incluso) como otras ilegales. Al margen de estas drogas, hay sustancias que no han sido registradas puesto que son de síntesis reciente y se encuentran en una situación ilegal, pues no hay posición oficial respecto a ellas todavía, pero también son drogas de abuso. Sin embargo, el verdadero problema que presentan estas sustancias de nueva síntesis es que se desconocen los efectos que producen, y no se descubren hasta que se detectan intoxicaciones por las mismas y se averigua la sustancia causante. Hasta entonces pueden causar todo tipo de consecuencias para el consumidor.

La mayoría de las sustancias consumidas como drogas de abuso se llevan utilizando desde la antigüedad. Todas las civilizaciones de la historia de la humanidad han consumido algún tipo de droga, obtenida de su entorno. Del cannabis se tienen registros de su uso medicinal en el 2700 a.C. en la corte imperial china, y en el 1300 a.C. ya se utilizaba para rituales religiosos hindúes por sus propiedades psicoestimulantes. La hoja del árbol de coca, el alcohol o el opio también tienen registros muy antiguos de su uso. En general se utilizaban para aliviar molestias como el mal de altura en el altiplano boliviano (en el caso de las hojas de coca), o como parte de rituales religiosos en el caso del cannabis. Estas drogas, pese a haber seguido un procesamiento u otros cambios en su consumo, son prácticamente las mismas que se consumen hoy en día. Las consecuencias de estas drogas son por tanto más que conocidas. Ya en 1839, debido al gran problema social que suponía el consumo de opio en China (con 40 millones de adictos), se prohibió su comercio y consumo, lo que refleja el impacto social que tenía, llegando a ser un problema de Salud Pública. Sin embargo, las drogas tienen muchos intereses comerciales implicados que impiden su desaparición, como muestra la posterior guerra del Opio de 1839 a 1842 con el imperio británico.¹

Finalmente en el siglo XX se impulsaron medidas más activas contra drogas de abuso, como en el Convenio Internacional del Opio (La Haya, 23 enero 1912), que fue el primer tratado internacional fiscalizador del tráfico de opio, cocaína, heroína y sus derivados. También tuvo lugar el Convenio Único sobre Estupefacientes (Nueva York, 30 marzo 1961). Diez años después la Organización de Naciones Unidas hubo de impulsar otro convenio internacional en Viena para

fiscalizar las sustancias psicotrópicas, que con tanto vigor se habían expandido mediado el siglo XX.

Es por esta intervención estatal, así como por conseguir mayores efectos y mayores beneficios económicos, que hoy en día se sintetizan nuevas sustancias, algunas derivadas de las anteriores, y otras de origen totalmente sintético. Esta tendencia ya comenzó en los años 70 y 80 del siglo XX. En esta época surgieron numerosos movimientos opuestos al sistema de gobierno existente, como el movimiento Hippie. Estos grupos, alentados por un mayor espiritualismo y en parte como protesta contra las prohibiciones de los gobiernos imperantes, produjeron un espectacular aumento del consumo de drogas, sobre todo heroína. A esto se suma un ya elevado consumo por los veteranos de diversas guerras que cargaban con profundas secuelas psicológicas. En esta época, Alexander (conocido como "Sasha") T. Shulgin (17/6/1925-2/6/2014) es conocido como uno de los mayores promotores de las drogas psicoactivas. Shulgin investigó profundamente en el campo de los psicotropos, mayoritariamente con fines médicos, para tratar depresiones y síndromes de estrés postraumático entre otros. Registró los efectos de múltiples drogas psicoactivas nuevas e incluso sintetizó otras nuevas él mismo.²

A día de hoy, se producen nuevas sustancias constantemente. Las nuevas drogas de abuso no tienen restricciones legales ni registros médicos, son totalmente desconocidas. La extraordinaria capacidad de síntesis de estas Nuevas Sustancias Psicotrópicas (NPS en inglés) así como la gran accesibilidad a ellas que hay por internet, las convierten en una amenaza para la salud pública. Es por este motivo por el que se están llevando a cabo registros de las que se descubren, para poder identificarlas y aprender de ellas, en un intento de tratar sus consecuencias lo mejor posible y regularlas. El Observatorio Europeo de las Drogas y Toxicomanías (OEDT) tiene desde 1997 un sistema de notificación y alerta de descubrimiento de estas NPS (Early Warning System-EWS), permitiendo a los diferentes países implicados tener un registro de un mayor número de sustancias. En España existe un proyecto paralelo similar: el Sistema Español de Alerta Temprana (SEAT). Estos programas producen un intercambio de información que permite a los centros adheridos estar informados sobre las sustancias no controladas por el Derecho Internacional. Además, la identificación de estas sustancias también permite la regulación de las mismas, incluyéndolas en los Anexos I a IV de la Convención sobre las Sustancias Psicotrópicas de las Naciones Unidas de 1971 en Viena.³

En dicha Convención se decidió que si entre los organismos integrantes, alguno descubriese una sustancia con ciertas propiedades, lo notificaría a la OMS para su estudio y en caso de cumplir las condiciones su fiscalización adecuada. Estas propiedades serían:

- *Producir un estado de **dependencia** y estimulación o depresión del sistema nervioso central,*
- *Que tengan como resultado alucinaciones o trastornos de la función motora o del juicio o del comportamiento o de la percepción o del estado de ánimo,*
- *Un uso indebido análogo y **efectos nocivos parecidos a los de una sustancia de la Lista I, II, III o IV**, y que haya pruebas suficientes de que la sustancia es o puede ser objeto de un uso indebido tal que constituya un **problema sanitario y social** que justifique la fiscalización internacional de la sustancia.*

En dicho caso la Organización Mundial de la Salud comunicará a la Comisión un dictamen sobre la sustancia, incluido el alcance o probabilidad del uso indebido, el grado de gravedad del problema sanitario y social y el grado de utilidad de la sustancia en terapéutica médica, junto con cualesquier recomendaciones sobre las medidas de fiscalización, en su caso, que resulten apropiadas según su dictamen”.⁴

Las sustancias en cuestión pueden ser incluidas por tanto en cuatro listas (I, II, III y IV). Cada lista contiene un grupo concreto de tóxicos. La más estricta sería la lista I, cuyas integrantes quedan totalmente prohibidas en todos los países firmantes, salvo casos muy concretos y debidamente justificados. En dicha lista se incluyen las sustancias consideradas con valor terapéutico no reconocido. En la lista II se incluyen aquellas cuyo valor terapéutico se reduce a situaciones muy limitadas, como las anfetaminas. En la lista III las sustancias con más usos terapéuticos pero con potencial uso abusivo importante, como los barbitúricos de efecto rápido. Por último la lista IV incluye las moléculas cuya utilización abusiva es menos importante que la del grupo anterior, como benzodiacepinas.⁵

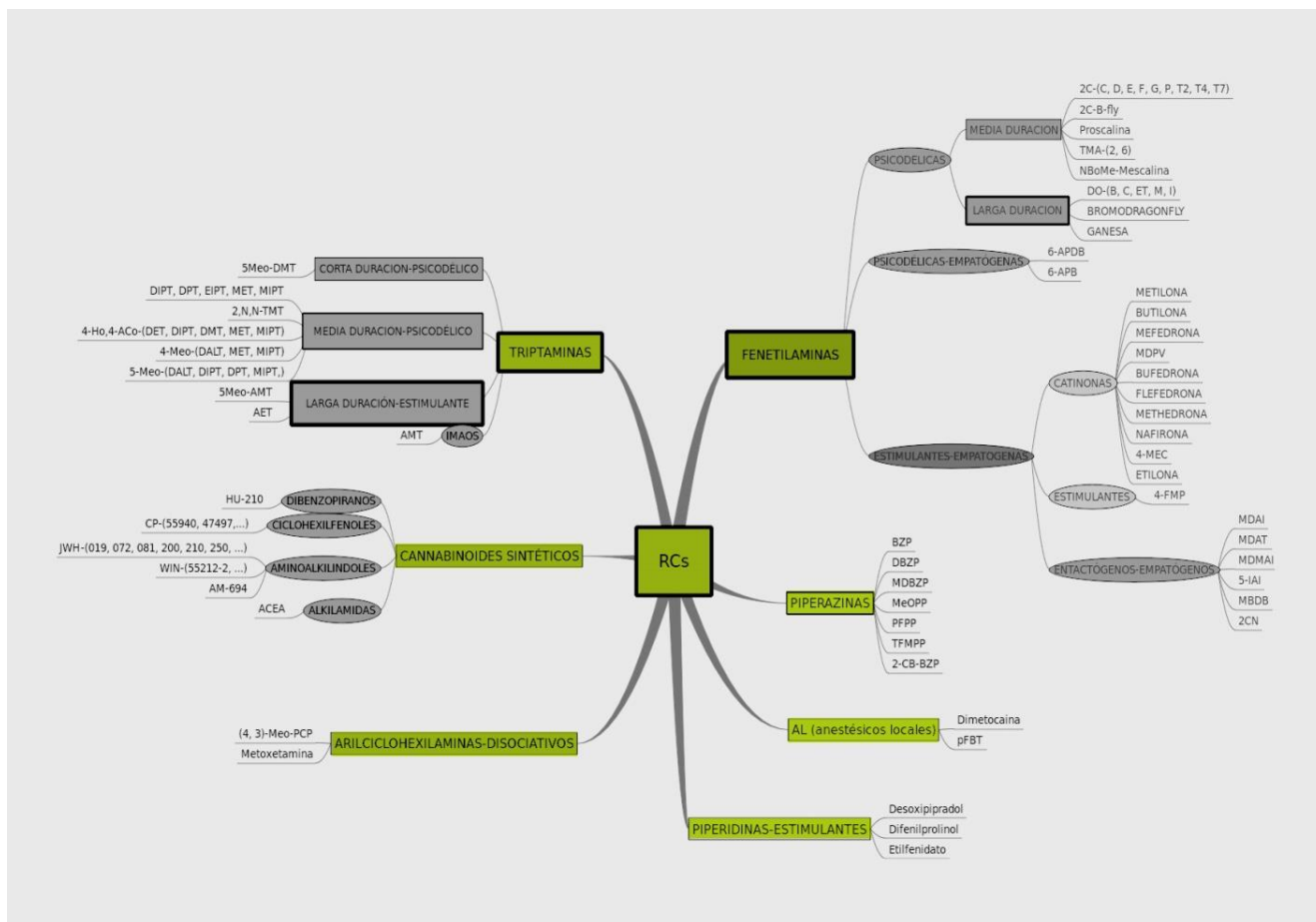
Clasificación de las Drogas de Abuso

Hay numerosas clasificaciones de las drogas de abuso. Dependiendo de si se tienen en cuenta sus efectos, su estructura química, su legalidad y otros aspectos se pueden hacer diversas clasificaciones. La más extendida, por su carácter práctico, es la de sus efectos :

1. Depresoras. Incluye barbitúricos, benzodiacepinas, opioides, alcohol y gammahidroxibutirato entre otras.
2. Estimulantes. Incluye la cocaína en sus diferentes formas, anfetaminas y metanfetaminas.
3. Psicodislépticos. Incluyen el cannabis, la psilocibina (alcaloide contenido en diversos hongos), el LSD o el DMT.

Aunque sus componentes podrían incluirse en los grupos anteriores, dejamos aparte las Nuevas sustancias psicotrópicas (NPS). Son las sustancias que trataremos en la segunda mitad de este trabajo. Estas poseen otra clasificación, esta vez según su composición química. La que presentamos a continuación es una versión ya “clásica” de los mismos, dentro de que son sustancias de aparición reciente.

Figura 1: Clasificación de Nuevas Sustancias Psicotrópicas. Fuente: Energy Control⁵



Objetivos

Este trabajo realiza una descripción y análisis de las asistencias relacionadas con drogas de abuso que se realizan en el Servicio de Urgencias del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza. La Unidad de Toxicología Clínica realiza un control epidemiológico continuo de las intoxicaciones que llegan a este centro. A partir de esa información buscamos **interpretar y comparar los resultados locales en 2017** con los externos disponibles. Por otro lado, se pretende hacer una comparación y análisis de la situación actual comentada con el **riesgo**

potencial existente. Con el riesgo potencial nos referimos a las sustancias nuevas que se generan y podrían llegar a atenderse. Esto se ha realizado con un registro de las nuevas sustancias de abuso que se han notificado en Europa y han sido informadas a través del SEAT en conjunto con el EWS.

Material y métodos

La Unidad de Toxicología Clínica del Hospital Clínico Universitario de Zaragoza realiza un registro continuo de los casos de intoxicaciones asistidos en dicho centro, con datos que se recogen en el anexo I de este trabajo. Los casos relacionados con drogas de abuso de ese registro se trasladan a una base de datos, a la cual se ha contribuido durante la realización de este trabajo. Esta base se unifica con otras de todo el país, a fin de tener un registro más completo a nivel nacional, formando la llamada “Red de Estudio de Drogas en Urgencias Hospitalarias en España” (REDUrHE), financiada por el Plan Español Sobre Drogas y basada en el del informe Euro-DEN (European Drug Emergencies Network) del EWS.

Los casos seleccionados para este estudio tienen unos criterios muy específicos. A partir de las bases de datos de la Unidad de Toxicología del HCU Lozano Blesa se han tomado los casos de **intoxicaciones en los que interviniesen drogas de abuso** durante el año **2017**, tanto en sobredosis como en otros casos tales como intentos de suicidio. Se han descartado aquellos en que únicamente intervenía el alcohol, pero no aquellos en que hubiese otras drogas de abuso implicadas, **además del alcohol**. En total se registraron 212 casos en que se cumpliesen los requisitos nombrados. Con casos en los que interviniesen drogas de abuso abarcamos tanto aquellos que refieren consumo de drogas de abuso como los que no lo refirieron pero se demostró en un hallazgo analítico posterior.

A través del programa Microsoft Office Excel® se han realizado diferentes tratamientos de esta información para mostrar las estadísticas de los pacientes atendidos que se exponen más adelante.

Entre los datos registrados se incluyen aspectos de la anamnesis y clínica, antecedentes médicos y resultados analíticos entre otros. Ahí se encuentran varios apartados directamente alusivos a los tóxicos. Por un lado se toma nota de los tóxicos que el paciente refiere haber tomado. Estos datos han sido objetivados posteriormente o no por la toma de muestra de sangre y/u orina, ya que no siempre es posible confirmar los datos dados en la anamnesis. Esta

Unidad analiza las muestras con rastreo inmunoenzimático y realiza pruebas de confirmación mediante Cromatografía de gases acoplada a Espectrometría de masas.

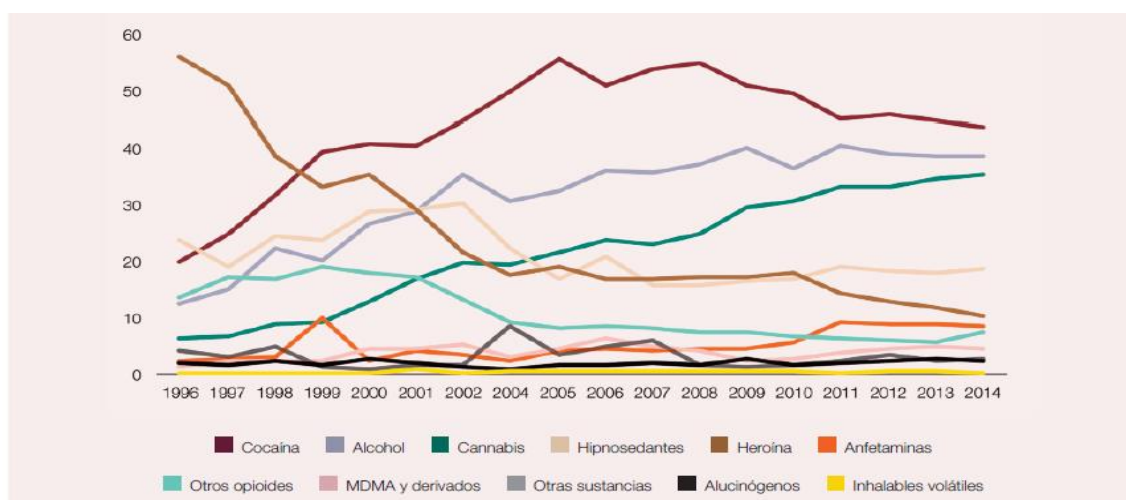
En cuanto a las nuevas sustancias detectadas en Europa, en el curso de este trabajo se ha realizado una base de datos con las notificaciones recibidas en el año 2017 con las 70 sustancias detectadas y notificadas en Europa (que engloban detecciones entre 2015 y 2017). Se han excluido las notificaciones de materias primas como Khat u hojas de cocaína. En ella se han registrado la nomenclatura tanto científica (IUPAC) como las posibles denominaciones alternativas que se conozcan, el grupo de dicho tóxico, el lugar de detección y los instrumentos utilizados entre otros datos. Esta es quizás la labor más destacable de este trabajo. Con dicha base de datos se ha realizado un archivo de 105 documentos que incluyen los datos analíticos de dichas sustancias. De esta forma se pretende proporcionar a la Unidad de Toxicología Clínica del HCU una base unificada de esta información y, en los casos posibles, introducir estos parámetros en la librería del Espectrómetro de masas para detectar un mayor número de sustancias en caso de aparecer en alguna urgencia del hospital.

Resultados y Discusión

Situación de casos detectados en Urgencias de consumo de drogas de abuso a nivel nacional.

El OEDT (Observatorio Español de la Droga y las Toxicomanías) registra las intoxicaciones anuales a escala nacional y produce estadísticas y gráficas de las mismas:

Gráfica 1: Evolución de los episodios de urgencias hospitalarias relacionadas con el consumo de droga según tipo de droga. España, 1996-2014.¹⁰



Se puede apreciar en esta gráfica la evolución de las intoxicaciones que más se detectan en Urgencias. Vemos que la sustancia principal detectada en los Servicios de Urgencias españoles en 2014 fue la cocaína, seguida por el alcohol y el cannabis. Entre esa fecha y la actualidad el consumo de cocaína ha continuado descendiendo y el de cannabis aumentando. Veremos a continuación el cambio. Las cifras de alcohol muestran un evidente sesgo, ya que el alcohol es más frecuente que las demás drogas con diferencia. Sin embargo, debido a la banalidad de muchas de sus intoxicaciones y al menor énfasis que les damos a sus intoxicaciones no se registra correctamente.

Sin embargo, además de lo que nos ocupa, dicha gráfica también muestra un evento histórico reciente en el consumo de drogas. En las décadas de los 70 y 80, el consumo de heroína era muy importante, y con él sus cifras de intoxicaciones. Pero en los años 90, quizás debido a la aparición del VIH y numerosas campañas de concienciación o por otros motivos, se produjo un descenso progresivo del consumo de heroína que llevó a que dejase de ser la droga más consumida. Si bien esto en Estados Unidos ocurrió a mediados de los años 90, en la gráfica anterior se puede apreciar que en España tuvo lugar algo más tarde, en 1998 aproximadamente. Este es el caso de la heroína, pero no el de las demás drogas de abuso, que continúan aumentando, como lo hizo la cocaína (pese a que en 2008 también comenzó a disminuir su consumo lentamente) o ahora el cannabis, líder en consumo en la actualidad.

En los últimos años, no obstante, se ha visto que el consumo de heroína ha aumentado nuevamente. Esto ocurrió primero en Estados Unidos, para luego extenderse a Europa como se aprecia en el último informe EMCDDA.³ De hecho, el CDC estadounidense describe un aumento de un 286% en la incidencia de sobredosis por heroína en EEUU entre 2002 y 2012, sobre todo a partir del año 2010, y esta tendencia continúa al alza.⁷ El bajo precio y mayor disponibilidad de los opiáceos como analgésicos se cree parte del motivo, ya que hace menor el *salto* al consumo de heroína. En EEUU, el 45% de los consumidores consumían analgésicos opioides. Además, la prevalencia en jóvenes de 18-25 años ha aumentado un 45%, siendo sobre todo de estrato social alto.⁷ Si bien en Europa se está comenzando a ver un aumento en su consumo, en España no ha ocurrido todavía, y en las cifras de esta Unidad de Toxicología Clínica se aprecia que esta tendencia no ha afectado a este sector, al menos no de forma apreciable en el número de intoxicaciones.

Estudio de casos relacionados con drogas de abuso detectados en la Unidad de Toxicología HCU Lozano Blesa

De los 921 casos registrados de asistencias relacionadas con intoxicaciones a lo largo del año 2017 en el HCU Lozano Blesa, se han encontrado 608 con diferentes drogas de abuso, entre las que se cuenta mayoritariamente el alcohol, pero también aparecen cannabis, cocaína, anfetaminas y opiáceos. De ellos, se han seleccionado los 212 en que con independencia del consumo de alcohol intervenía otra droga de abuso. Aquí se presentan algunos gráficos y tablas con interpretaciones de dichos datos.

De los 212 casos tomados para este trabajo, en 188 se dispone de resultados analíticos toxicológicos, el 88'68% de ellos. 28 poseen muestra de sangre, 27 muestra de orina y 133 ambas muestras.

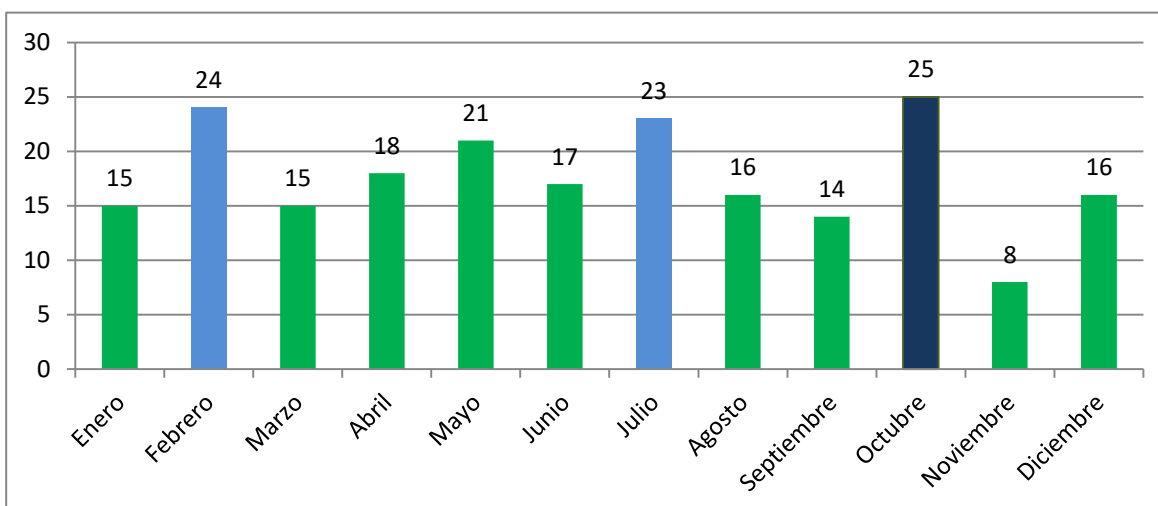
Se estudiarán aspectos relacionados con el consumidor (edad, sexo, policonsumo), la clínica y alguna patología relevante relacionada (psiquiátrica) y por último se estudiará en función de cada grupo de drogas por separado.

1. Patrones de asistencia por consumo de drogas de abuso

Frecuencia de intoxicaciones por mes de 2017

Se puede apreciar en la tabla que el mes con mayor incidencia de asistencias por consumo de drogas es **octubre**, seguido de febrero y julio. En el mes de febrero y en el de julio no se aprecia ningún agrupamiento en unas fechas concretas dentro del mes. Sin embargo, en octubre sí que se puede ver una mayor frecuencia en la segunda semana del mes, coincidente con las Fiestas patronales de la Virgen del Pilar.

Gráfica 2: Número de intoxicaciones por mes en sector HCU. Zaragoza 2017.



Edades

En la tabla 1 y gráfica 3 se puede ver la distribución por edades de estos casos. Se aprecia en la gráfica que las asistencias relativas al consumo son mayoritariamente a pacientes entre los 16 y los 40 años, con el pico máximo entre los **35 y los 40 años**. La media aritmética de edad es de 33 años. Entre los **16 y 20 años** también hay una incidencia importante. Sin embargo no hay diferencias muy importantes como para distinguir un grupo etario de otro entre los 16 y los 40.

Intervalo	Frecuencia
10 a 15	8
16 a 20	<u>31</u>
21 a 25	29
26 a 30	23
31 a 35	30
36 a 40	<u>35</u>
41 a 45	19
46 a 50	18
51 a 55	11
56 a 60	3
61 a 65	2
66 a 70	2
71 a 75	1
Total	212

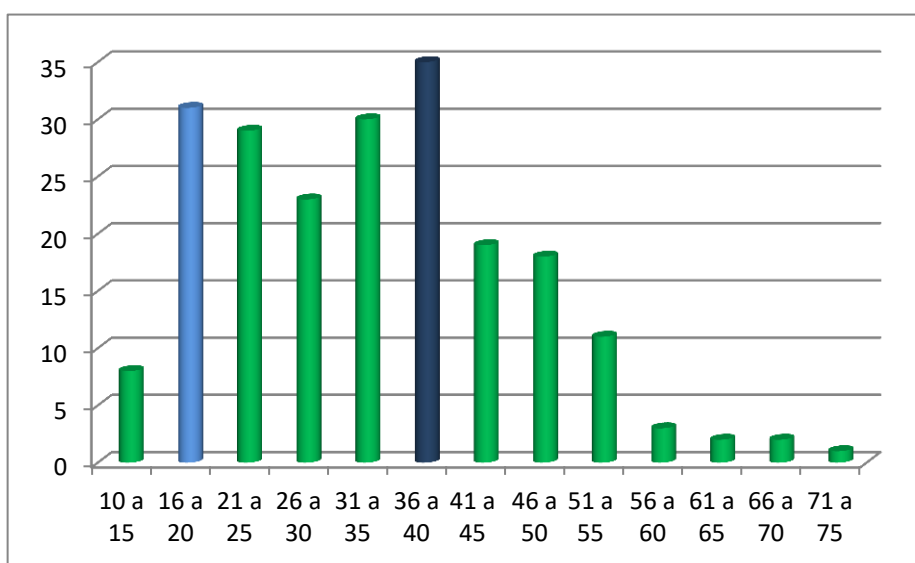


Tabla 1 y Gráfica 3: Frecuencia por Edad de asistencias relacionadas con el consumo de Drogas de Abuso.

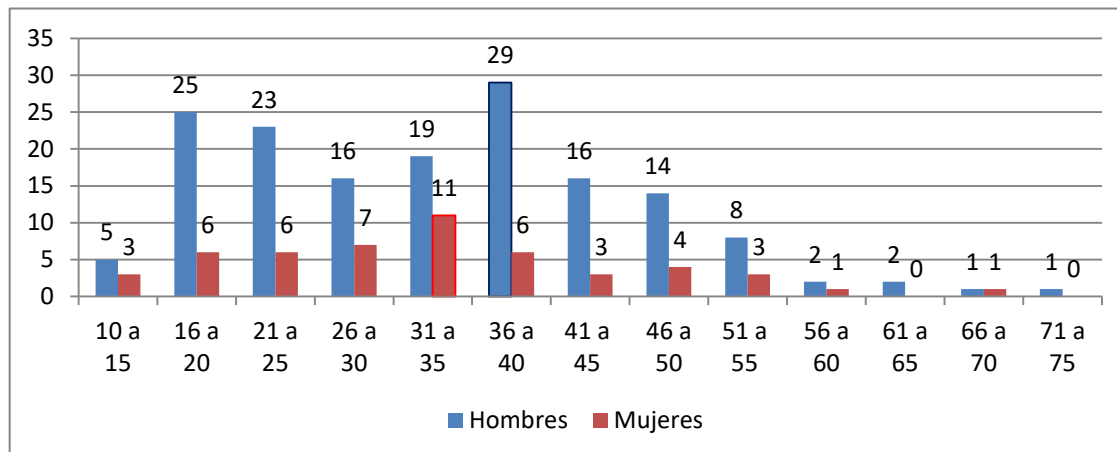
Intoxicaciones por edad y sexo:

En la distribución por edad y sexo de nuestra muestra es apreciable que el pico de edad en hombres es el de 36 a 40 años, siendo el de mujeres algo más temprano (31 a 35). Sin embargo, el pico de mujeres no supera al consumo de los hombres en su mismo rango de edad. Es evidente el **predominio masculino**, con más hombres intoxicados en todos los intervalos de edad. La estimación a nivel Europeo de edad media de quienes acuden a Urgencias por intoxicaciones por drogas de abuso es de 31 años, siendo un **hombre** en el 77% de los casos.⁸ Nuestra muestra tiene unas estimaciones similares, con una media 2 años superior y un porcentaje masculino del 76%.

Intervalo	Hombres	Mujeres
10 a 15	5	3
16 a 20	25	6
21 a 25	23	6
26 a 30	16	7
31 a 35	19	11
36 a 40	29	6
41 a 45	16	3
46 a 50	14	4
51 a 55	8	3
56 a 60	2	1
61 a 65	2	0
66 a 70	1	1
71 a 75	1	0

Tabla 2. Distribución por sexo y edad.

Gráfica 4. Distribución por edad y sexo atendidas en 2017 en el HCU.



Puede verse que pese a que los picos de edad son parecidos para ambos sexos, la diferencia por sexo en el número de intoxicaciones entre los 15 y 25 años tiene especial amplitud. Si bien los varones requieren más asistencias de urgencia por drogas de abuso en todas las edades, la diferencia entre sexos en jóvenes es todavía más notable. No obstante las prevalencias de consumo en ambos sexos a nivel nacional (apreciable en la tabla siguiente) no son tan distintas como para justificar la diferencia de intoxicaciones: 28% en hombres y 23% en mujeres en cuanto a cannabis por ejemplo, mientras que en la muestra estudiada la diferencia de intoxicaciones es muy superior.

Tabla 3. Prevalencia de consumo en España en 2014. Consumo en los últimos 12 meses.¹⁰

	1994		1996		1998		2000		2002		2004		2006		2008		2010		2012		2014	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Tabaco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,2	37,5	36,0	40,1	28,1	36,4	33,1	37,5	29,6	33,2
Alcohol	82,8	82,7	82,3	82,5	83,0	84,5	77,3	77,3	74,9	76,3	80,6	81,5	73,4	76,3	71,5	74,2	73,3	73,8	80,9	82,9	75,3	78,2
Hipnosedantes* (con/sin receta)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,3	11,1	8,1	12,1	7,7	12,5	8,4	14,9	7,7	13,8
Hipnosedantes* (sin receta)	3,2	5,6	3,2	5,8	3,3	5,9	3,5	6,6	3,2	5,7	4,0	5,5	3,7	5,8	4,6	6,8	4,4	6,7	4,4	7,3	3,8	6,8
Cannabis	21,2	15,2	25,9	21,1	28,2	23,5	32,2	25,2	36,2	29,8	39,4	33,7	31,6	28,2	33,5	27,5	28,2	24,7	29,7	23,6	28,0	23,0
Éxtasis	4,2	2,2	4,8	3,5	2,9	2,1	6,4	3,9	4,7	3,8	3,3	1,9	3,3	1,6	2,6	1,3	2,2	1,2	3,0	1,4	1,2	0,6
Alucinógenos	5,7	3,1	6,9	4,5	4,8	3,2	5,5	2,9	4,4	2,0	4,4	1,8	4,1	1,6	3,9	1,7	3,0	1,3	2,9	1,1	1,6	0,7
Anfetaminas	4,4	2,5	5,5	3,4	4,5	2,5	4,6	2,4	4,8	3,4	4,3	2,3	3,3	2,0	3,2	1,8	2,2	1,0	2,4	1,1	1,3	0,6
Cocaína (polvo y/o base)	2,3	1,2	3,3	2,2	5,4	3,6	6,4	3,1	7,5	5,1	9,4	5,1	5,2	3,1	4,9	2,4	3,3	1,8	3,4	1,6	3,3	2,2
Heroína	0,5	0,2	0,6	0,2	0,8	0,5	0,7	0,1	0,4	0,2	0,8	0,1	1,2	0,3	1,1	0,4	0,9	0,3	1,1	0,4	0,7	0,2
Inhalables volátiles	2,5	1,3	2,4	1,7	3,3	2,0	3,3	1,8	3,0	1,5	3,0	1,4	2,6	1,1	2,3	1,0	1,7	0,8	1,6	0,8	0,9	0,4
GHB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,3	0,4	1,2	0,4	1,0	0,5	1,5	0,5	0,9	0,4

Drogas presentes:

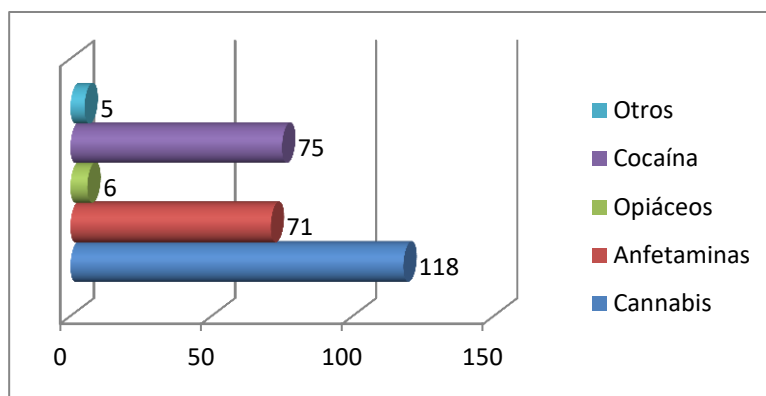
En cuanto a la droga consumida por los pacientes atendidos, vemos que después del alcohol la segunda que más intoxicaciones produjo en nuestra muestra fue el **cannabis**. En tercer lugar encontramos la **cocaína**, pero con una diferencia insignificante con las **anfetaminas**. El apartado de otros incluye sustancias como el LSD y otras referidas pero no conocidas. El número de drogas es superior al de pacientes debido al uso múltiple por varios de

ellos, ya que se ha contabilizado cada droga independientemente y no una única por paciente para obtener cifras más veraces. Por tanto podemos apreciar que el cannabis está presente en el 55'66% de los casos, no siendo necesariamente el agente principal de la intoxicación. En total se detectaron **275 consumos** de diferentes sustancias registradas, y los resultados denotan un claro predominio del cannabis y el uso de cocaína y anfetaminas, estando el resto de drogas muy poco presentes en nuestra muestra o no apareciendo.

Tabla 4. Frecuencia por drogas presentes en HCU

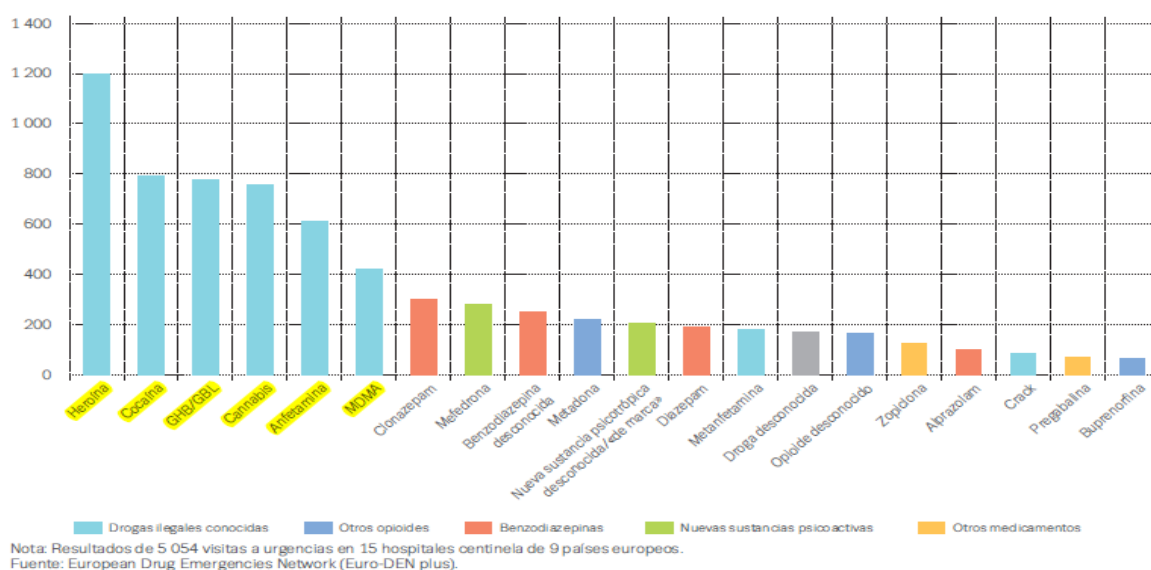
Droga utilizada	Frecuencia
Cannabis	118
Anfetaminas	71
Opiáceos	6
Cocaína	75
Otros	5
Total	275

Gráfica 5. Grupos de drogas consumidas en 2017.



Si observamos los resultados del informe Euro-DEN de 2015 podemos ver que la presencia de la heroína es mucho menor en nuestra muestra que en la media de Urgencias a nivel europeo, con una incidencia de intoxicaciones por opioides mínima. En dicho informe la sustancia mayoritaria es precisamente la heroína. La alta incidencia de asistencias por opioides a nivel europeo tiene su razón de ser: los opiáceos tienen un potencial tóxico muy alto, superior al de las otras drogas de abuso estudiadas. Además, las personas que tomen opioides por prescripción médica también pueden padecer intoxicaciones y contabilizarse.

Gráfica 6. Las 20 drogas más citadas en las visitas a Urgencias en hospitales centinela en 2015.¹²



Por temas de tamaño muestral, no hemos hecho distinción entre anfetaminas y MDMA, pues el MDMA tenía resultados muy escasos, pero a nivel Europeo tiene mucha más importancia. El GHB en nuestro sector tampoco se detecta apenas, por lo que hay diferencias importantes en los consumos de todos estos tóxicos. Aumenta por tanto de forma relativa el consumo de cannabis a expensas de dichos grupos, que no tienen gran importancia en las

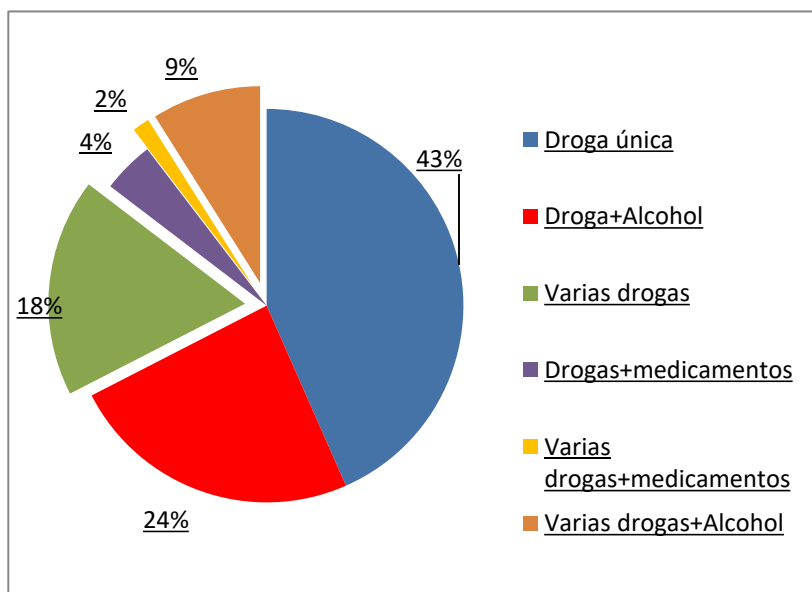
asistencias de este centro. La cocaína, en la gráfica europea (gráfica 6) asemejable al cannabis, no alcanza en Zaragoza los niveles de intoxicaciones del THC.

Presencia de múltiples drogas

En la tabla 4 que aparece a continuación se aprecia la detección concomitante de varias sustancias. En ella apreciamos que pese a que la mayoría de casos presentan una única droga de abuso ilegal (los tres sectores que no sobresalen, pues incluyen una única droga de las comentadas combinada o no con alcohol o medicamentos), sólo un 43 % del total utiliza sólo una droga de abuso, sin acompañar de otras o de medicamentos. Un 24% la combinan con alcohol y un 4% con medicamentos. En el diagrama de sectores se muestran algo separados los casos en que se usan varias drogas de abuso (exceptuando el alcohol), que suman un **29% del total** (sectores sobresalientes del gráfico 7). Por tanto vemos que es más frecuente el uso combinado de varias sustancias que el aislado de un único tóxico.

Tabla 5. Frecuencia de policonsumo en HCU de Zaragoza en 2017

Combinación drogas	Frec.
Droga única	92
Droga+ Alcohol	51
Varias drogas	38
Drogas+ medicamentos	9
Varias drogas+ medicamentos	3
Varias drogas+ Alcohol	19



Gráfica 7. Proporción de poliintoxicación en sector HCU de Zaragoza en 2017.

Como no todos los casos se confirman con analítica, tomamos datos para el estudio tanto de los tóxicos confirmados analíticamente como de los referidos por los pacientes. A esto se le suma el hecho de que puede negativizarse el tóxico referido si hay suficiente lapso temporal entre la toma de dicho tóxico y la muestra que se analiza. Por ello se decide comparar el número de confirmaciones analíticas con los que no se confirman y los hallazgos incidentales no

referidos por el paciente, además de separarlos por sustancia, valorando así la validez de la anamnesis en ese aspecto en cada una de ellas. Por tóxicos los resultados son los siguientes:

- Cannabis. Se encuentran 87 personas que **refieren** consumo de cannabis. De ellos se toman muestras a 76, de las cuales se confirman 75. Por tanto se **confirman el 86'2%** de los consumos por cannabis referidos. A la inversa, se encuentran 109 positivos por cannabis, de los cuales se habían referido 79, por lo que los pacientes **relataron el consumo del 72'5%** de los hallazgos posteriores de cannabis. Respecto a esto último y aplicándose a todos los tóxicos siguientes a su vez, hay que tener en cuenta que parte de los pacientes que no refieren el consumo de alguna sustancia puede deberse a que no se encuentran en un estado mental adecuado en el momento de su asistencia (alteración del nivel de consciencia, delirios, etc). Además, en el caso del cannabis, su presencia en orina persiste una semana, por lo que puede detectarse por un consumo de hasta hace 7 días.
- Cocaína. Se encuentran 57 casos que refieren su consumo. Se toman muestras a 46 de ellos y dan positivo un total de 37, lo que **confirma el 65%** de los casos relatados. De manera inversa hay un total de 55 hallazgos de cocaína, de los cuales los pacientes habían comentado 37, lo cual significa que **se refirieron un 67'27%** de los hallazgos previamente al análisis de la muestra.
- Anfetaminas. 57 personas han narrado consumo de anfetaminas en urgencias. De ellos se toman muestras a 50 y se confirman 43 de ellos. Por tanto poseemos **confirmación de un 75'4%** de los casos referidos. De la misma manera, de los 50 hallazgos de cocaína en muestras se habían referido 41, por tanto habiéndose **relatado el 82%**.
- Opiáceos. Solamente poseemos 6 casos. La incidencia es tan baja que estos datos son **poco representativos**, pero se refiere consumo en 3 personas, de las cuales se toma muestra y confirman 2 (66%). A la inversa se detectan 5 casos, de los cuales referían el consumo solamente 2 de ellos.

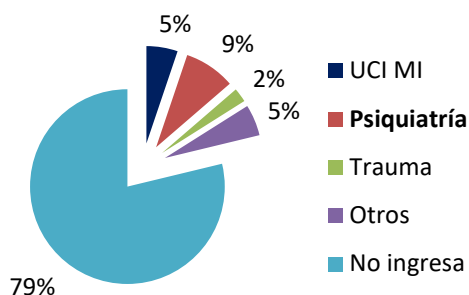
Si realizamos una media ponderada de los resultados previos vemos que del total de 204 consumos de estas drogas referidos, se toma muestra de 175 y 157 **se confirman, un 77%** de los consumos relatados. En cuanto a los hallazgos incidentales vemos que de los 219 hallazgos analíticos se referían 159, el 72'6% de ellos, por lo que **se hallaron incidentalmente un 27'4%**. Estos hallazgos no incluyen los datos de otras sustancias menos utilizadas como el LSD (un caso cuyo análisis fue negativo) y otros no especificados y no confirmados, probablemente por desconocimiento del agente causal.

2. Evolución

Asistencia requerida:

El **78% de las intoxicaciones no requirieron ingreso** más allá de Urgencias o los boxes de las mismas. De los que sí requirieron, el grupo mayoritario requirió ingreso en **Psiquiatría**, algo que se analizará a continuación por la frecuente aparición de clínica neuropsiquiátrica. Un cierto

Gráfica 8. Ingresos de la muestra a estudio



grupo fue derivado a la Unidad de Cuidados Intensivos y en menor medida a Traumatología. El grupo de “otros” incluye aquellos que fueron derivados a otros centros u otras unidades no indexadas. Esto indica que el manejo de casi el 80% de las intoxicaciones por drogas de abuso puede realizarse en los servicios de Urgencias, sin necesidad de ingresos y con buenos resultados, ya que no hubo **éxito** ni secuela registrada.

Ingreso	UCI	Psiquiatría	Traumatología	Otros	No ingresa	Total
Frecuencia	11	18	5	11	167	212

Tabla 6. Número y tipo de ingresos realizados

3. Patología neuropsiquiátrica

Síntomas neuropsiquiátricos presentes:

Encontramos en la tabla 7 que un 25% de nuestra muestra presentaba agitación, y aproximadamente un 15% presentaba ansiedad. En resumen más del 50% presentaba alguna clínica neuropsiquiátrica en mayor o menor medida. Se administró **sedación** en Urgencias en 127 ocasiones, un **60%** de las situaciones atendidas.

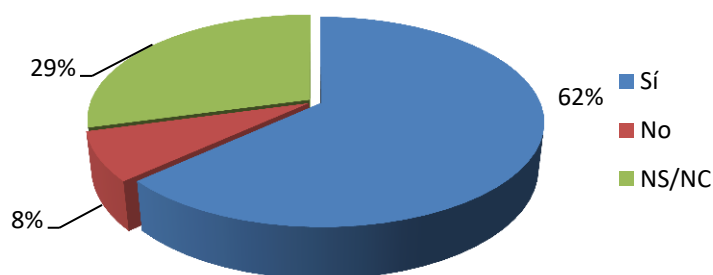
Sintomatología neuropsiquiátrica importante	Frecuencia	Porcentaje
Delirio	16	7,51%
Ansiedad	33	15,49%
Agitación	53	24,88%
Cualquiera de las 3 anteriores	83	39,15%
Todo tipo de clínica neuropsiquiátrica	118	55,66%

Tabla 7. Porcentaje de pacientes con clínica neuropsiquiátrica relevante.

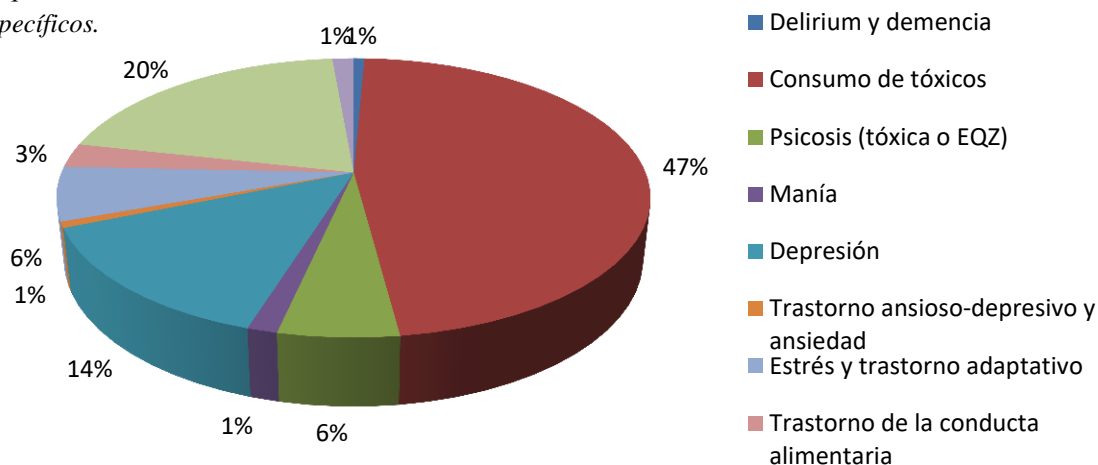
Diagnósticos neuropsiquiátricos

Debido a la alta relación de las drogas de abuso con la patología psiquiátrica se analizó dicha patología en los pacientes atendidos y se encontró que un 62% tenía un diagnóstico previo psiquiátrico de algún tipo. Sin embargo, debido a que entre dichos diagnósticos se incluyen los de consumo de sustancias, se realizó un análisis más pormenorizado donde se apreció que el 47% de esos diagnósticos eran de consumo de sustancias. Esto reduce el número de casos con otras patologías psiquiátricas a un **32,86%** del total, sin ser una cifra despreciable pese a todo, e incluyendo sólo los previamente diagnosticados. De ellos destaca como más frecuente tras el diagnóstico de **Trastorno de la Personalidad (F60)** en un 20% de los diagnósticos (7% del total de la muestra), seguido del de **Depresión (F32)** en un 14% (4,6% de la muestra total).

Gráfica 9.
Porcentaje con
diagnóstico
psiquiátrico



Gráfica 10.
Antecedente
psiquiátricos
específicos.



4. Estudio por drogas

Perfiles epidemiológicos de los consumidores de las drogas de abuso principales

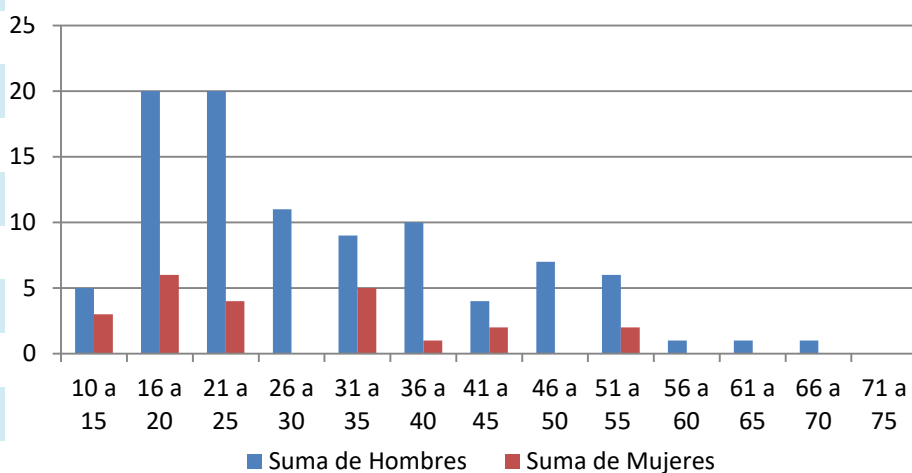
Buscando encontrar alguna diferencia entre los consumidores de cada sustancia, se han comparado aquí con gráficas independientes.

- *Perfil por cannabis* (Tabla 8 y Gráfica 8):

En el caso del cannabis el consumidor asistido en nuestras urgencias es mayoritariamente **masculino** (80,5%) con una edad media de **30 años**. En el caso de las mujeres (19.5%) la edad media es de 27'6 años. De los 113 casos con presencia de cannabis 52 habían consumido alguna otra droga de abuso, un 46%.

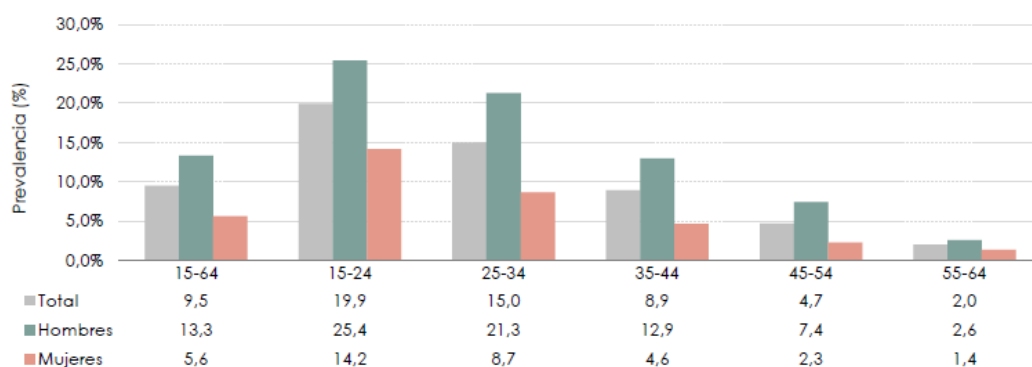
Intervalo	Hombres	Mujeres
10 a 15	5	3
16 a 20	20	6
21 a 25	20	4
26 a 30	11	0
31 a 35	9	5
36 a 40	10	1
41 a 45	4	2
46 a 50	7	0
51 a 55	6	2
56 a 60	1	0
61 a 65	1	0
66 a 70	1	0
71 a 75	0	0
Total	95	23

Tabla 8 y gráfica 11. Cannabis presente en la muestra por edad y sexo. 2017.



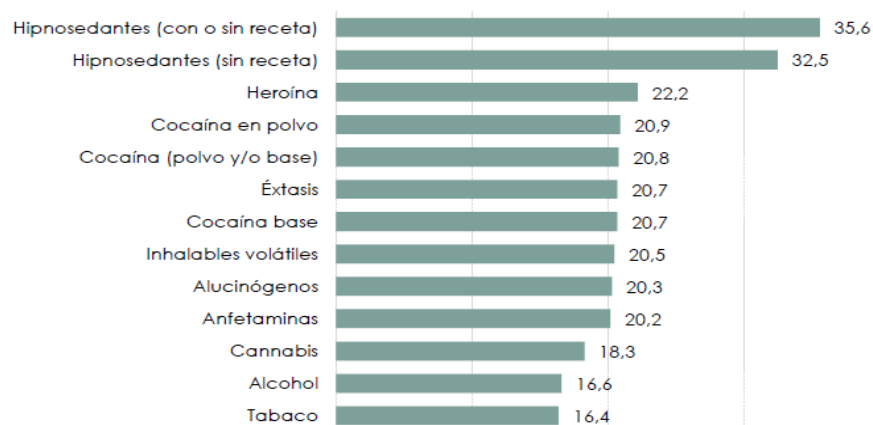
En el informe EDADES la prevalencia de consumo de cannabis puede apreciarse en la siguiente gráfica. Podemos ver que los picos de consumo en ambos sexos coinciden (15 a 25 años), aunque la prevalencia de consumo en mujeres dista más de su número de visitas a Servicio de Urgencias del HCU que la de los hombres. Al margen del número de consumidores de cannabis, según este mismo informe los hombres fuman de media más porros en un mismo día (2,6 vs 2.1) y consumen más hachís que las mujeres.⁹

Gráfica 12. Prevalencia de consumo de cannabis en los últimos 12 meses en la población de 15-64 años, según sexo y edad (porcentajes). España, 2015. ⁹



En los pacientes que fueron atendidos con presencia de cannabis no sólo es que el consumo sea más frecuente en gente más joven, sino que el **inicio también es más precoz**. Mientras que las otras drogas de abuso aquí estudiadas tienen una edad media de inicio entorno a los 20 años (algo más los opiáceos), la de inicio de cannabis es de 18,3 años aproximadamente. Aquí se pueden apreciar las edades medias de inicio en el consumo de las distintas sustancias a nivel nacional:

Gráfica 13. Edad media de inicio (años) en el consumo de distintas drogas psicoactivas entre la población de 15-64 años. España 2015. ⁹



FUENTE: OEDT Encuesta sobre Alcohol y Drogas en España (EDADES 2015)

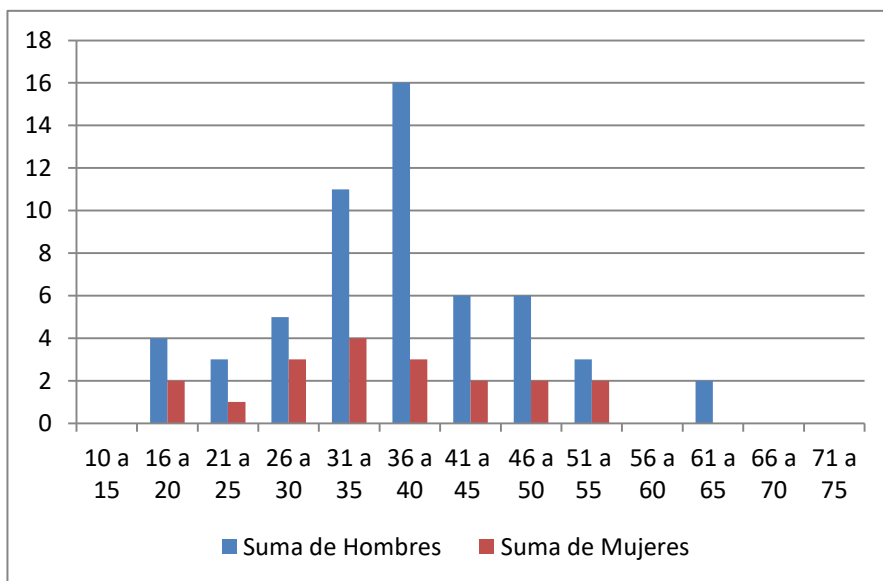
Como muestra la gráfica 13, tras el alcohol y tabaco, que son ambas drogas legales, la droga de abuso de inicio más precoz es el cannabis. En general, la población no está tan concienciada de los efectos del cannabis como de los de otras drogas, lo cual facilita su extensión a una población más joven.

- *Perfil cocaína:*

En el caso de la cocaína el paciente suele ser un **hombre** (74.6%) con una edad media de **37 años**. En mujeres la edad media es algo menor, de 35'6 años. De los 75 casos 53 **habían consumido alguna otra droga de abuso, un 70.67%**. 31 de los casos también habían consumido anfetaminas, lo que hace un 41.33%.

Intervalo	Hombres	Mujeres
10 a 15	0	0
16 a 20	4	2
21 a 25	3	1
26 a 30	5	3
31 a 35	11	4
36 a 40	16	3
41 a 45	6	2
46 a 50	6	2
51 a 55	3	2
56 a 60	0	0
61 a 65	2	0
66 a 70	0	0
71 a 75	0	0
Total	56	19

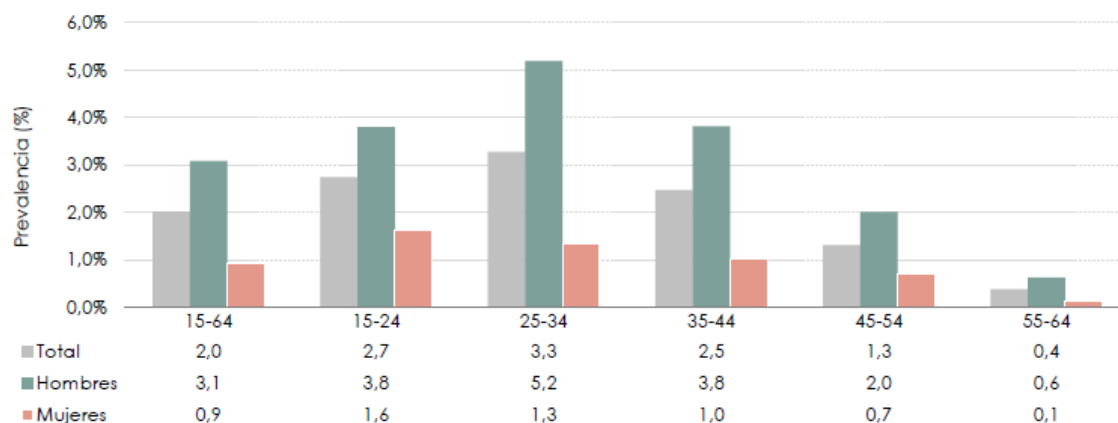
Tabla 9 y Gráfica 14. Cocaína presente en la muestra por edad y sexo.



Cotejando nuestros resultados con las cifras de prevalencia de consumo a nivel nacional del estudio EDADES de 2015 podemos ver que dicha prevalencia de consumo efectivamente es muy distinta entre hombres y mujeres, ya que en hombres puede alcanzar hasta un 5'2% entre los 25 y 34 años frente a un 1'3% de las mujeres en el mismo intervalo etario. El pico de prevalencia en la mujer es más temprano, entre los 15 y 24 años, pero muy inferior, a pesar de ello, al del hombre, cuyo consumo continúa ascendiendo hasta los 25-34 años. En lo relativo a la edad de intoxicación, vemos que en nuestra población de estudio el **máximo pico de incidencia** de intoxicaciones es entre los **36 y 40 años**. Esto contrasta con las cifras generales de prevalencia, en que el número de consumidores ya ha comenzado a descender antes de llegar a ese grupo de edad. Puede deberse, como conjetura plausible, a que los usuarios que continúan consumiendo cocaína a esa edad son principalmente los

consumidores problemáticos, que además ya presentan efectos secundarios consecuencia de este consumo continuado.

Gráfica 15. Prevalencia de consumo de cocaína en polvo y/o base en los últimos 12 meses, por sexo y edad en España, 2015.⁹



FUENTE: OEDT Encuesta sobre Alcohol y Drogas en España (EDADES 2015)

- *Perfil anfetaminas:*

Intervalo	Hombres	Mujeres
10 a 15	0	0
16 a 20	8	1
21 a 25	7	2
26 a 30	5	3
31 a 35	10	6
36 a 40	13	2
41 a 45	7	1
46 a 50	4	1
51 a 55	0	0
56 a 60	0	0
61 a 65	1	0
66 a 70	0	0
71 a 75	0	0
Total	55	16

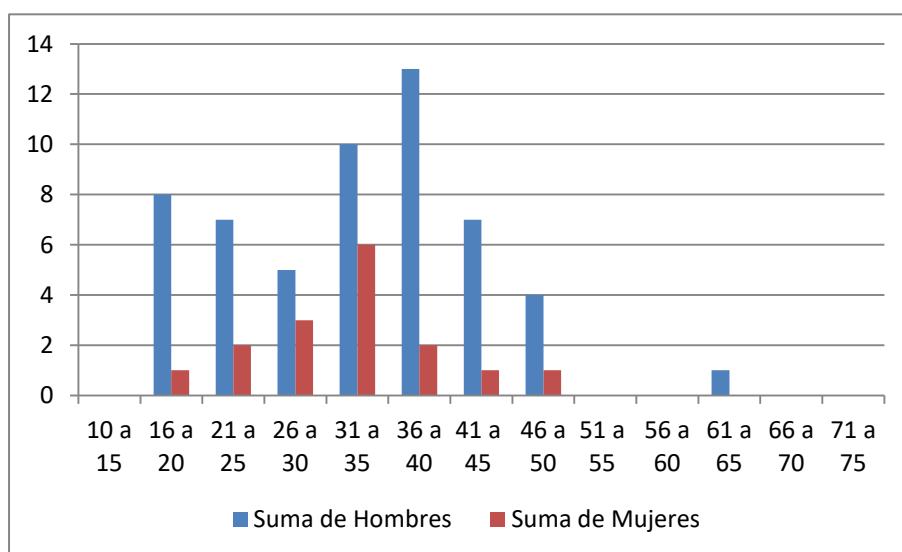
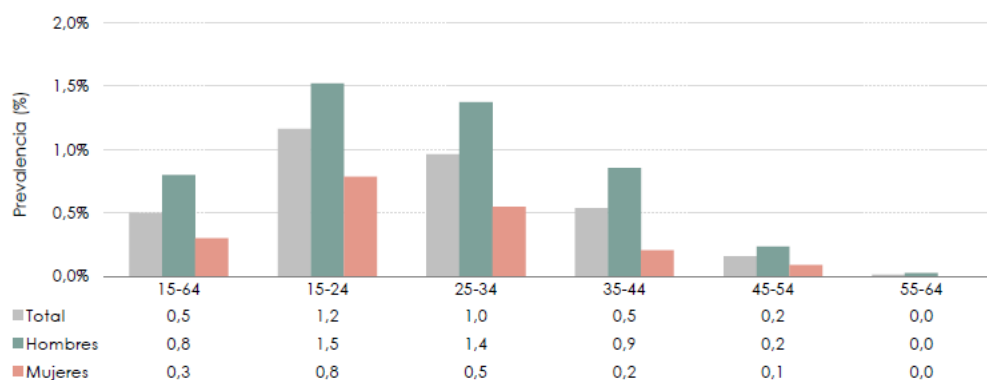


Tabla 10 y Gráfica 16. Anfetaminas presentes en la muestra tomada.

En las anfetaminas el sexo mayoritario es nuevamente el **masculino** (77'5%) con una edad media de **33 años**. En las mujeres (22'5%) la edad media es de 31'9 años. De los 71 casos detectados por anfetaminas 37 mostraban consumo de **otras drogas de abuso, un 52%**. 31 casos habían consumido cocaína (22 de ellos confirmados por analítica), un **43.66% de los casos por cocaína**.

Vemos nuevamente la **marcada diferencia de consumo entre sexos** tanto en incidencia como en prevalencia (gráfica 17). Además de esto, podemos una vez más apreciar una **mayor incidencia en los grupos etarios mayores**. Esto es, un mayor número de intoxicaciones en los grupos de 31 a 40 años aun cuando la prevalencia nacional de consumo es máxima entre los 15 y 25. En concreto el mayor número de intoxicaciones fue de personas entre 31 y 35 años en mujeres y de 36 a 40 años en hombres.

Gráfica 17. Prevalencia de consumo de anfetaminas en los últimos 12 meses, en la población de 15-64 años, según sexo y edad. España, 2015. ⁹



FUENTE: OEDT Encuesta sobre Alcohol y Drogas en España (EDADES 2015)

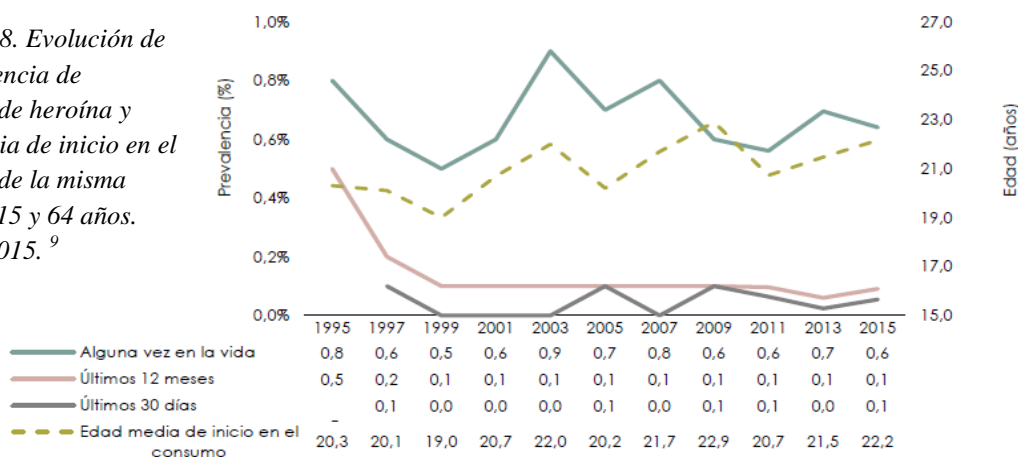
- Perfil de opiáceos:

En los opiáceos la muestra es demasiado reducida, por lo que un análisis como los anteriores no procede. Sí que podemos destacar precisamente la baja incidencia de intoxicaciones por opiáceos en nuestra muestra. Esta cifra, sobre todo teniendo en cuenta que tienen un mayor potencial de inducir intoxicaciones graves, nos hace sospechar una muy baja prevalencia de consumo de estas sustancias en la población analizada. Sin embargo, es posible que estas cifras aumenten en los próximos años, debido al ya mencionado aumento de consumo de opiáceos en EEUU⁷ y en Europa está aumentando la disponibilidad,³ por lo que aunque por ahora el consumo en España se mantiene estable (Gráfica 18) es probable que en el curso de unos años esta tendencia se extienda a nuestro territorio. Cabe mencionar que de los 6 casos

detectados, 3 implicaban otras drogas (50%), lo que también muestra la tendencia analizada por el CDC estadounidense al policonsumo en estos usuarios.⁷

A nivel nacional se muestra en la siguiente gráfica que también el consumo de heroína y opiáceos se mantiene en unos niveles mínimos. Ni siquiera se ha publicado una comparativa más detallada entre grupos de edad o sexos en el informe EDADES.¹⁰

Gráfica 18. Evolución de la prevalencia de consumo de heroína y edad media de inicio en el consumo de la misma entre los 15 y 64 años. España 2015.⁹



Comparativa de los perfiles:

Vemos con estas cifras que el cannabis tiene una edad de consumo en España menor que el resto de sustancias, con más gente joven que lo consume.¹⁰ A su vez, en nuestra población se confirma que el número de intoxicaciones en edades tempranas es directamente proporcional. Las anfetaminas también tienen una edad media de intoxicaciones algo más precoz que el resto de drogas en este sector, aunque no tan marcado como el del cannabis. También vemos que las mujeres tienen una edad media de consumo ligeramente más joven que los hombres, pero la diferencia es muy escasa y no tiene relevancia. Las diferencias en el perfil del consumidor masculino y femenino, en términos de edad, no son demasiado significativas. También es apreciable que el consumo combinado de varias drogas de abuso es frecuente entre los atendidos, y no sólo con el alcohol, sino entre ellas.

Si hacemos una comparación con el último informe disponible del OEDT (Gráfica 19), podemos apreciar que los datos son muy similares en cuanto a casos atendidos en Urgencias, nuevamente encontrando el sesgo obvio del alcohol, que nuevamente aparece infraestimado. Diferencias algo reseñables serían la edad media del **consumidor de cocaína, que en Aragón es casi 3 años mayor** y la del de **anfetaminas 2 años mayor** a la de todo el país. Todo ello pese a que en general **el inicio del consumo es algo más precoz en Aragón** que la media española en la mayoría de tóxicos (incluyendo tabaco y alcohol).¹¹ La edad en general de los intoxicados que acuden a urgencias tiene una progresión ascendente a nivel nacional.¹⁰

Gráfica 19. Características de los episodios de urgencias hospitalarias relacionadas con el consumo de drogas (total según sexo y droga. España 2014).¹⁰

	Total	Según sexo		Según droga									
		Hombres	Mujeres	Cocaína	Alcohol	Cannabis	Hipnosedantes	Heroína	Anfetaminas	Otros opiáceos	Éxtasis y der.	Alucinógenos	I. volátiles
Número de episodios	6.441	4.857	1.580	2.651	2.349	2.154	1.124	623	524	464	274	150	17
Edad media (años)	33,2	33,6	32,0	34,4	34,3	29,9	35,6	38,5	30,7	39,7	27,6	28,6	31,2
Sexo (%) mujeres	24,5	-	-	23,1	23,7	21,9	27,7	15,4	24,5	21,8	29,6	25,3	58,8

En resumen, vemos en las intoxicaciones de Aragón que el perfil de intoxicaciones no presenta cambios significativos al de años anteriores. Se trata de un perfil epidemiológico “clásico”, en el cual ha habido escasos cambios significativos en los últimos veinte años. Precisamente este es el motivo del control continuo que se realiza en esta Unidad: poder controlar cambios en este perfil y apreciar las variaciones que se produzcan. Sin embargo, este control debe mantenerse, sobre todo a la vista de las amenazas potenciales toxicológicas que se van a mostrar en la siguiente parte del trabajo.

Detección de nuevas sustancias en Europa

El SEAT (Sistema Español de Atención Temprana) se ocupa de analizar y notificar las nuevas drogas de abuso detectadas o los cargamentos de drogas poco comunes incautados en el país. Estas son transmitidas a las diferentes Comunidades Autónomas para tener conocimiento de su existencia y en la medida de lo posible actuar en consecuencia, pudiendo por ejemplo detectarlas con su propio instrumental si es posible. A su vez, el SEAT comunica al EWS-EU (Early Warning System de la Unión Europea) los casos de nuevas sustancias detectados, así como recibe los del resto de la Comunidad.

Se utilizan diferentes instrumentos con técnicas distintas para detectar dichas sustancias. En total, se han utilizado cerca de 20 técnicas distintas. Se han utilizado los siguientes instrumentos:

- Resonancia Nuclear Magnética
- Cromatografía de gases
- Cromatografía de Líquidos (y cromatografía de líquidos de alta resolución)
- Espectrofotómetro de transformada de Fourier (FTIR)

1. Sustancias detectadas.

El listado completo de nuevas sustancias psicotrópicas notificadas en la Unión Europea consta en el Anexo 2.

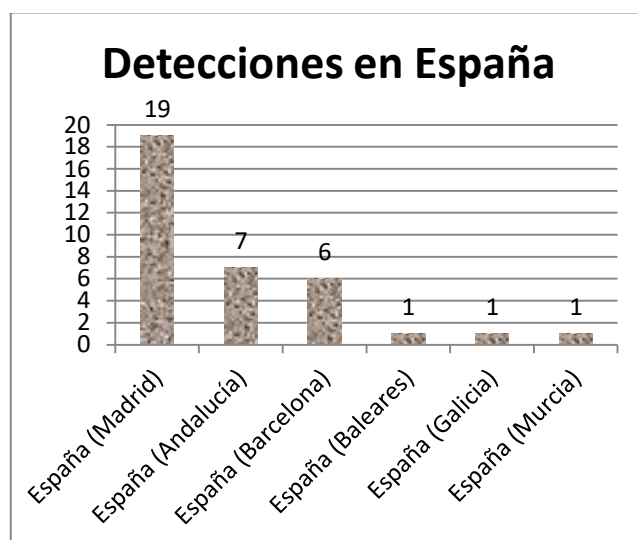
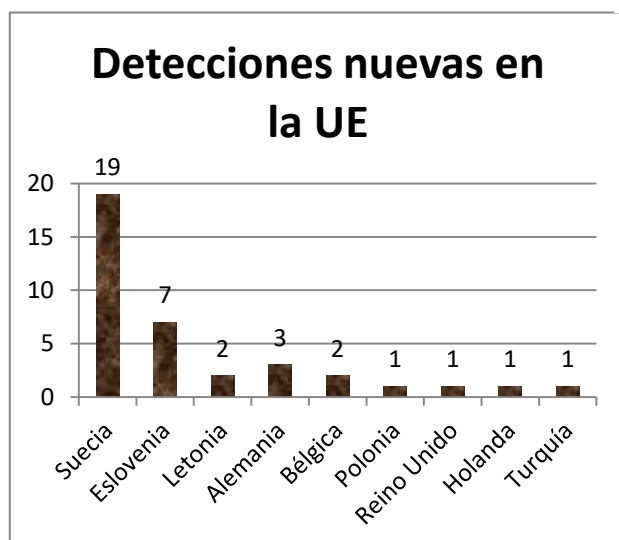
Detecciones

Lugar de detección	Detecciones
Holanda	1
España (Andalucía)	7
España (Madrid)	19
España (Barcelona)	6
España (Baleares)	1
España (Galicia)	1
España (Murcia)	1
Eslovenia	7
Polonia	1
Reino Unido	1
Suecia	19
Letonia	3
Turquía	1
Bélgica	2
Alemania	3

Pese a no disponer todavía de toda la información de 2017, a partir de la información recibida por correo electrónico del SEAT en 2017 se han notificado **38 nuevos productos** en Europa, y notificaciones de sustancias detectadas. Las nuevas sustancias se han detectado mayoritariamente en **Suecia** (19). Otras 33 notificaciones documentaban casos de sustancias encontradas en España, todas ellas salvo una notificadas previamente alguna vez en Europa.

Tabla 11. Lugar de detección de NPS.

Gráficas 20 y 21. Localizaciones de las NPS detectadas, en la UE y España.

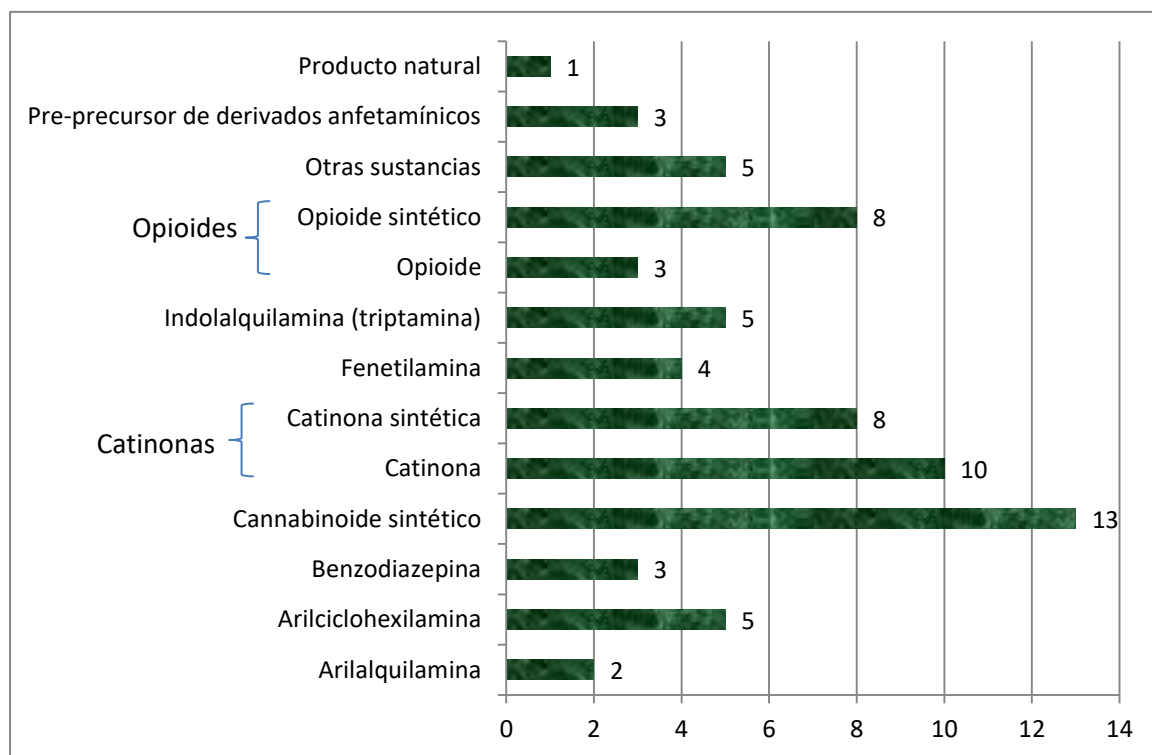


Analizando los orígenes de las muestras de España, la mayoría proceden de festivales de música electrónica en distintos puntos del país, principalmente Andalucía. Estas muestras son tomadas por la ONG Energy Control y las analiza en el Hospital del Mar de Barcelona. En segundo lugar lo más frecuente es el análisis por el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, que recibe muestras de incautaciones de los cuerpos policiales. El tercer grupo más frecuente es el análisis por el Laboratorio Central de Aduanas, que estudia las sustancias requisadas. Al margen de estos, algunas sustancias se estudiaron en la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios (AEMPS) y en el Laboratorio de la universidad del País Vasco (UPV).

Grupos detectados

Los tipos de sustancias son variados. Entre los detectados se encontraron los grupos que aparecen en la gráfica 22. De estos, podemos apreciar que los más comunes son los **cannabinoides sintéticos**, pero el grupo de **catinonas** combinando compuestos naturales y sintéticos es mayor todavía. Las catinonas son una familia análoga a las anfetaminas. Por tanto puede verse que el grupo de compuestos anfetamínicos es en el que más se está innovando, al menos respecto a lo detectado en Europa.

Gráfica 22. NPS detectadas agrupadas por familias según clasificación de EWS (Early Warning System)



Según el informe Europeo sobre Drogas a nivel europeo el consumo estimado en el año 2017 de cannabis involucra hasta al 26,3% de los individuos de 15 a 64 años en alguna ocasión.¹² Esto explica que se investigue la síntesis de nuevas sustancias cannabinoides. En el caso de las anfetaminas el consumo de los europeos es menor: un 4'2% ha consumido en el último año MDMA y un 3,8% otras anfetaminas. En cuanto a nuevas sustancias psicoactivas (NPS), las que vamos a estudiar seguidamente, se incluyen datos únicamente del rango de 15 a 16 años, de 24 países europeos. Estos estiman un 3% de población de esta edad que haya consumido dichos productos en el último año. En resumen, estas cifras indican la importancia de estas sustancias a nivel de toda la Unión Europea, ya que es un porcentaje nada desdeñable para poblaciones tan extensas. Y es que parece que la **percepción** entre los jóvenes de estas sustancias es que son alternativas legales más seguras que las sustancias "clásicas". En los consumidores crónicos y grupos *marginados* el consumo de estas sustancias está aumentando progresivamente.¹²

2. Interpretación por orígenes y procedencia.

Lugar de obtención de la muestra y origen (vías de entrada)

Analizando los distintos datos, una gran parte de los tóxicos fueron detectados en los **aeropuertos** o algunos puertos mercantes. Esto indica que una gran proporción de estas sustancias es **importada** de otros países, probablemente por la regulación más laxa que existe en otros sitios, como China o algunos países africanos. Si bien las diferentes sustancias de abuso llegan principalmente por los países periféricos de la UE (como en el caso de **España** desde múltiples países africanos y sudamericanos)⁸ podemos apreciar que las nuevas sustancias también se generan habitualmente en el exterior. De esto hay registros en el Informe Europeo sobre Drogas de 2017. En la siguiente imagen se da el ejemplo de las incautaciones de cannabis en el año 2015. Se muestra que gran parte de las vías de importación pasan por España, ya que es la vía de entrada de América del sur y parte de África, sobre todo Marruecos. Por ello se incautó en nuestro país más del 70% de la resina incautada en Europa. **Turquía** también se muestra como importante vía de entrada de oriente, aunque más en otras sustancias.

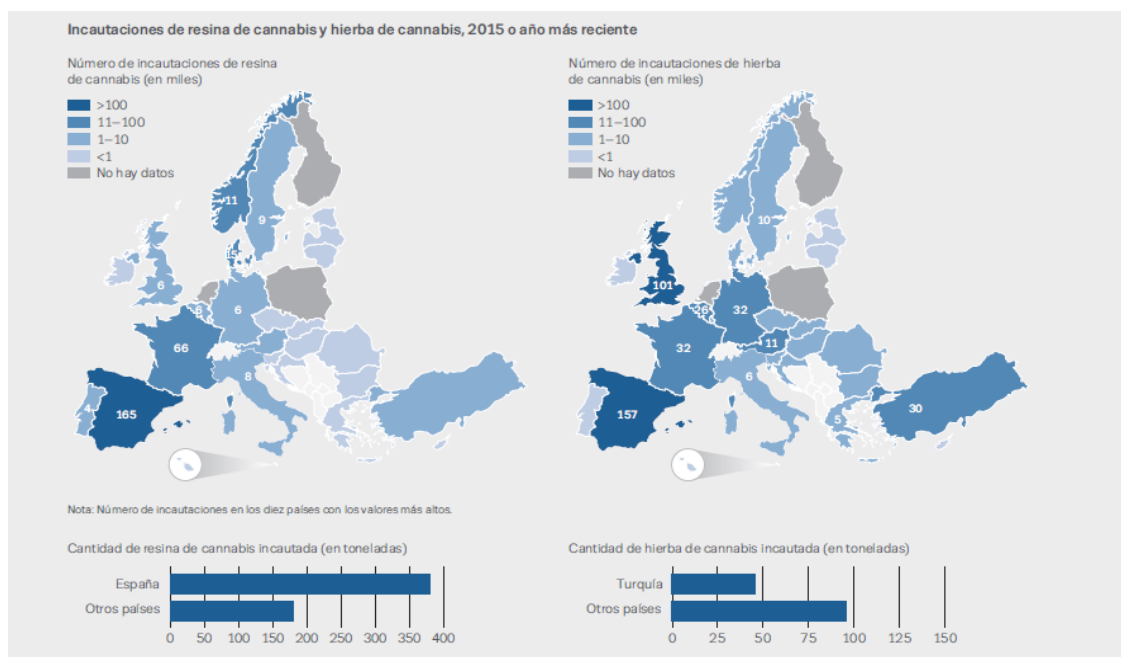
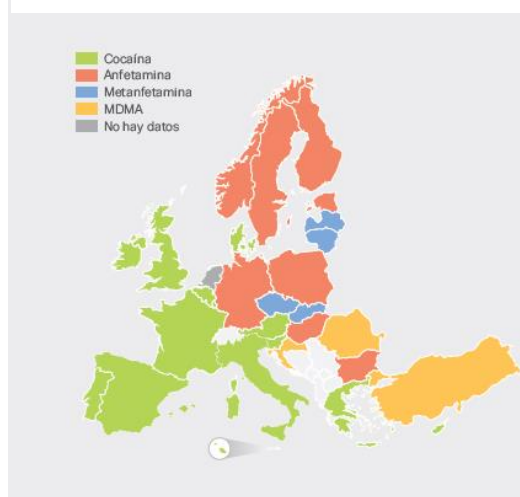


Figura 2: Incautaciones de resina y hierba de cannabis en 2015.¹²

En lo que respecta a otras sustancias también hay predominio en los países fronterizos. La heroína por ejemplo, al ser producida sobre todo en Afganistán, Irán y Pakistán se detecta sobre todo en Turquía.

Predominio regional

Figura 3. Estimulantes más incautados en los países europeos en 2015 (o año más reciente).



El caso de los estimulantes tiene una clara **división geográfica**, como se puede apreciar en la figura 3 de principales incautaciones. Vemos que la mitad sud-occidental recibe (y consume⁸) más cocaína, y la nor-oriental consume más anfetaminas. La cocaína proviene casi exclusivamente de Bolivia, Ecuador y Perú, por lo que entra mayoritariamente por España, seguido de Bélgica y Francia. Entre los tres países acumulan el 70% de las incautaciones de cocaína. A su vez, las anfetaminas se producen más a nivel interior en países bálticos o se importan desde oriente medio, extremo oriente y Oceanía. Esto da una mayor disponibilidad a cada sustancia en los países más cercanos, lo que podría explicar esta distribución.¹²

El número de incautaciones de nuevas sustancias psicoactivas está aumentando considerablemente año tras año. Sin embargo, este aumento se atribuye más a una regulación más estricta y una mejor detección de estas sustancias que a un aumento de producción, que también parece estar sucediendo.¹²

Distribución temporal de las detecciones

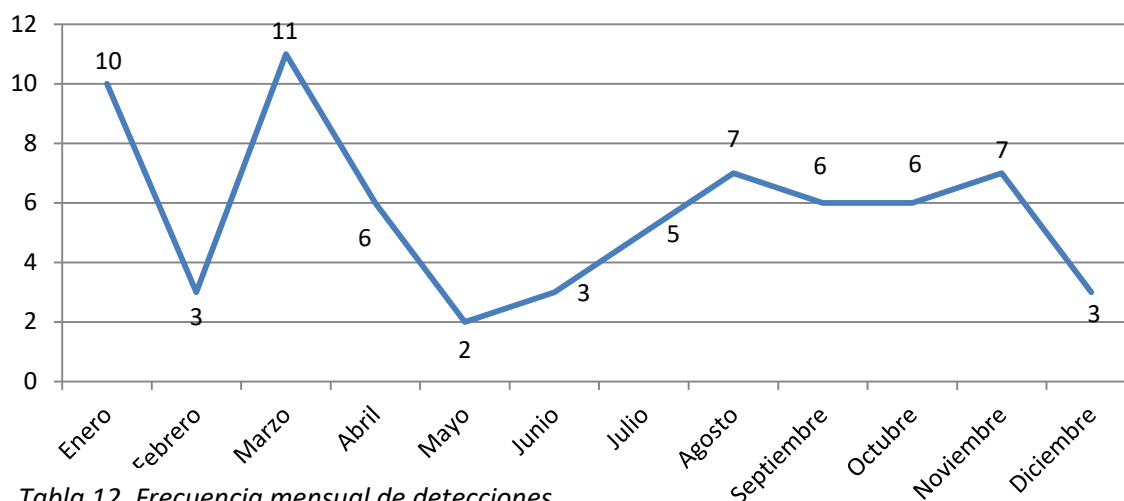


Tabla 12. Frecuencia mensual de detecciones.

3. Comparación con la población aragonesa analizada

A nivel de Aragón, y más concretamente del sector poblacional analizado (Sector III+ algunas urgencias traídas aquí pertenecientes a otros sectores) podemos apreciar que no ha habido detecciones de sustancias nuevas a lo largo de 2017. Si bien es cierto que existe la posibilidad de que las no registradas podrían eludir la detección, el hecho es que no hay muchas intoxicaciones por nuevas sustancias psicotrópicas en dicha población. Estas sustancias llegan antes a grandes ciudades con mucho tráfico tanto de mercancías como de gente. Ciudades con mucho **turismo** recreativo tales como Madrid, Barcelona o diferentes ciudades de Baleares tienen mucha mayor frecuencia de intoxicaciones por este tipo de sustancias. Como hemos dicho, son detectadas más habitualmente en grandes **aeropuertos** o en **festivales** musicales de un cierto impacto, por lo que en la zona de Zaragoza no hay apenas casos.

Conclusiones

Las cifras de la Unidad de Toxicología muestran que en general el género masculino acude más a urgencias que el femenino por intoxicaciones agudas, no sólo por una mayor frecuencia poblacional de consumo sino también proporcionalmente. Aproximadamente el 80% de estas intoxicaciones se resuelve sin requerir ingreso ni otra atención médica que la de Urgencias.

Se recoge un alto porcentaje de Enfermedades psiquiátricas diagnosticadas en este grupo poblacional estudiado. Mayoritariamente se trata de depresiones y trastornos de personalidad.

También apreciamos que las intoxicaciones de heroína son casi inexistentes en Zaragoza. Pese a su alto potencial tóxico hay pocos casos, por lo que mantiene su tendencia a la baja como en años previos. Tampoco se encuentran casi casos por GHB o MDMA.

En lo que respecta a otras sustancias se ha encontrado una alta incidencia de intoxicaciones por co-consumo de anfetaminas y cocaína, atribuible a un posible policonsumo habitual o a que la combinación de ambos psicoestimulantes al tiempo produce un mayor riesgo de intoxicación.

La situación en Zaragoza no es como en grandes metrópolis europeas. Las NPS no se detectan con asiduidad en nuestra región, al menos en 2017. De hecho no consta ningún registro de nuevas sustancias psicotrópicas en Urgencias del HCU Lozano Blesa. Sin embargo a nivel europeo se constata que tal y como se creía hay un gran número de sustancias distintas circulando, con una gran accesibilidad a las mismas.

A nivel Europeo puede preocupar el creciente número de sustancias opioides detectadas. Pese a ser el tercer grupo en frecuencia, la adicción a opiáceos como ya se ha comentado había disminuido mucho, pero está aumentando exponencialmente la oferta, y a eso puede seguirle una mayor demanda. Esto es particularmente arriesgado, puesto que los opiáceos clásicos ya producen un enorme número de complicaciones y problemas pese a su prevalencia baja en Europa hoy en día.

Lo que es evidente a la vista de los resultados es imprescindible una red de detección de nuevas sustancias que realice un registro continuo de todas las Drogas de abuso nuevas detectadas y lo comunique a todos los centros junto con un perfil analítico si es posible para

permitirles registrarlo en sus propios instrumentales. Se crean sustancias nuevas a diario y es imprescindible tener toda la información posible acerca de ellas para evitar consecuencias graves en la medida de nuestras posibilidades.

Fortalezas y debilidades de este TFG

Debilidades.

Si bien el trabajo tiene una muestra inicial adecuada, al realizar la subdivisión por tóxicos los grupos que resultan son algo reducidos, lo cual puede restar validez externa al resultado obtenido en los subgrupos como en el caso de los opioides. A su vez, la muestra con la cual trabajamos es la de las intoxicaciones agudas por drogas de abuso, no la prevalencia de consumo ni las intoxicaciones que no han llegado a recibir asistencia hospitalaria. Esto significa que no podemos hablar del 100% de las intoxicaciones ni de la prevalencia del consumo de drogas de abuso en Zaragoza, ni siquiera en nuestro sector, tan sólo inferirlo por las estimaciones poblacionales a nivel nacional.

Por otro lado, en cuanto a las nuevas sustancias psicotrópicas, sucede algo similar. Sólo tenemos acceso a las notificaciones realizadas por el sistema SEAT español que remite de parte del EWS Europeo, por lo que puede haber detecciones que no hayan sido notificadas. A su vez quedan todas las sustancias que hayan podido eludir los controles realizados.

Fortalezas.

Pese a todo lo anterior, se ha trabajado con el máximo rigor posible y teniendo en cuenta estas circunstancias. La selección de los casos incluidos se ha revisado en numerosas ocasiones para tener una muestra muy concreta y se ha procurado obtener información de utilidad. Además, el hecho de utilizar una muestra como la comentada aporta mucha especificidad al estudio, ya que de haber realizado mediciones más habituales como encuestas poblacionales sería mucho más fácil incurrir en sesgos e infraestimaciones de consumo de sustancias. Si bien con este grupo muestral no se puede aportar una excesiva validez externa, posee una gran validez interna y reduce los sesgos en gran medida.

Además de esto, durante la realización de este trabajo se ha contribuido al registro de la Unidad de Toxicología Clínica, tanto actualizando una base de datos ya existente de sus intoxicaciones tratadas como realizando otra base de datos de las sustancias encontradas a nivel europeo, pretendiendo facilitar su detección en este hospital. Adicionalmente, este trabajo permite comprobar la utilidad del control epidemiológico continuo que realiza la Unidad de Toxicología Clínica del HCU Lozano Blesa. En el momento en que se produzca un cambio en las intoxicaciones de este sector, será rápidamente detectado gracias a este seguimiento.

En resumen, se trata de un estudio que aúna toda la información objetiva técnicamente disponible para ofrecer un análisis de la situación actual del consumo e intoxicación por drogas de abuso de la forma más práctica posible pero fiable al mismo tiempo. Se aporta una información al profesional médico que puede facilitar la valoración diagnóstica de los pacientes con sospecha de intoxicación por estas sustancias en base a la situación epidemiológica más actual. Simultáneamente permite conocer el estado epidemiológico de esta cuestión, permitiendo valorar la necesidad de intervenciones a nivel poblacional.

Bibliografía

1: Encod [Sede Web]. Lisboa: Lourenço Martins AG; 6 enero 2008 [Fecha de actualización Agosto 2017; accedido el 25 febrero 2018]. Historia Internacional de la Droga. Disponible en: <http://encod.org/info/HISTORIA-INTERNACIONAL-DE-LA-DROGA.html>.

2: Alexander Shulgin Research Institute [Sede Web]. 2017 [accedido el 25 febrero 2018]. Sasha Shulgin. Disponible en: <http://www.shulginresearch.org/home/about/alexander-sasha-shulgin/>.

3: European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addictions [Sede Web]. Lisboa: EMCDDA, 25 noviembre 2017 [Accedido el 27 febrero 2018]. Control Measures on New Drugs. Disponible en: <http://www.emcdda.europa.eu/html.cfm/index16783EN.html>.

4: Organización de las Naciones Unidas, editor. Convenio sobre sustancias sicotrópicas (1971) con inclusión del Acta Final y de las resoluciones aprobadas por la Conferencia de las Naciones Unidas de 1971 para la Adopción de un Protocolo sobre Sustancias Sicotrópicas, así como de las Listas anexas al Convenio. Viena: ONU; 1971.

5: Transnational Institute [Sede Web]. Amsterdam: Armenta A JM; 7 octubre 2015 [Accedido el 19 abril 2018]. Las convenciones de drogas de la ONU. Disponible en: <https://www.tni.org/espublicacion/las-convenciones-de-drogas-de-la-onu>.

6: EnergyControl [Internet]. Barcelona: Isla Maestre A, Moratilla Días C, Ferrer R, Menezes A, Galán V, Torres A et al; 1997 [21/03/2018; 12/04/2018]. Disponible en: <https://energycontrol.org/infodrogas/otras/rcs-legal-highs-nuevas-sustancias-de-sintesis/articulos-generales/378-clasificacion.html?start=13>

7: Centers for Disease Control and Prevention [Sede Web]. Atlanta: Office of the Associate Director for Communications (OADC); 7 julio 2017 [accedido el 10 abril 2018]. Today's Heroin Epidemic: More people at risk, multiple drugs abused. Disponible en: <https://www.cdc.gov/vitalsigns/heroin/index.html>.

8: European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. *Hospital emergency presentations and acute drug toxicity in Europe: update from the Euro-DEN Plus research group and the EMCDDA*. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2016. Accedido el: 10 abril, 2018

9: Observatorio Español de la Droga y Toxicomanías (OEDT), Delegación del Gobierno para el Plan Nacional Sobre Drogas (DGPNSD), Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI). EDADES. Encuesta sobre Alcohol y Drogas en España. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2016. Disponible en: http://www.pnsd.msssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/encuestas_EDADES.htm.



10: Observatorio Español de la Droga y las Toxicomanías (OEDT), Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas (DGPNSD). INFORME 2016. Alcohol, tabaco y drogas ilegales en España. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2016. Disponible en: <http://www.pnsd.msssi.gob.es/>.

11: Observatorio Español de la Droga y las Toxicomanías (OEDT), Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas (DGPNSD). Encuesta sobre uso de drogas en enseñanzas secundarias en España, 1994-2004. ESTUDES. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2016. Disponible en: http://www.pnsd.msssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/encuestas_ESTUDES.htm.

12: Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías. Informe Europeo sobre Drogas 2017: Tendencias y novedades. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea; 2017.

Anexos

Anexo 1

 GOBIERNO DE ARAGÓN Departamento de Salud, Consumo y Servicios Sociales		TOXICOLOGÍA CLÍNICA. URGENCIAS. H.C.U		 salud servicio aragonés de salud	
Hª INTOXICACIONES AGUDAS					
1.- NOMBRE DEL PACIENTE _____		16.- Nº DE INTOXICACIÓN _____			
EDAD _____ SEXO: hombre = 1 mujer = 2		17.- ANTECEDENTES PSIQUIÁTRICOS: NS = 1 Si = 2 No = 3			
2.- HISTORIA Nº _____ Nº ORDEN _____		ENFERMEDAD PSIQUIÁTRICA _____			
3.- PUNTO ASISTENCIA: Urgencias = 1 Boxes = 2 UCI = 3					
INGRESO: Si = 1 No = 2 LUGAR _____		18.- ANTECEDENTES DROGADICCIÓN: Si = 1 No = 2			
4.- PROCEDENCIA: NS = 1 Domicilio = 2 Vía Pública = 3 Residencia = 4 Trabajo = 5 Otro H = 6 Otros = 7		Alcohol = 2 Opiáceos = 3 Cocaína = 4 Anfetaminas = 5 Cannabis = 6 LSD = 7 GHB = 8 Otras drogas = 9 Medicamentos = 10 Tabaco = 11			
5.- TRANSPORTE: NS = 1 Particular = 2 Ambulancia = 3 UVI = 4 Policía = 5 Otros = 6		19.- MUESTRA ANALIZADA: Ninguna = 0 Sangre = 1 Orina = 2 C. Gástrico = 3 Sangre + Orina = 4 Sangre + C. Gástrico = 5 Orina + C. Gástrico = 6 Sangre + Orina + C. Gástrico = 7 Otros = 8			
6.- DÍA DEL INGRESO _____ MES _____ DÍA DE LA SEMANA _____		20.- INFORME TOXICOLÓGICO CUALITATIVO: NS = 1 Parcialmente concordante = 2 Concordante = 3 No Concordante pero positivo = 4 Negativo = 5 Hallazgo de laboratorio = 6			
7.- HORA HOSPITALIZACIÓN _____					
8.- DÓSIS ÚNICA : HORA _____					
DÓSIS MÚLTIPLE : HORA INICIO _____ INTERVALO _____					
9.- INTERVALO ASISTENCIAL _____					
10.- TIPO DE INTOXICACIÓN: NS = 1 Suicida = 2 Sobredosis = 3 Doméstica = 4 Laboral = 5 Yatrogenia = 6 Otros accidentes tóxicos = 7		21.- RESULTADO ANALÍTICO A FÁRMACOS: NS = 1 Benzodiacepinas = 2 Atd ISRS = 3 Atd Tric = 4 Atd otros = 5 Litio = 6 Neurolépticos = 7 Estabilizadores = 8 Bb = 9 Otros antiepilépticos = 10 Metadona = 11 Aversivos = 12 AAS = 13 PCT = 14 AINES = 15 Antiamitricos = 16 Digital = 17 Otros = 18			
11.- FÁRMACO: NS = 1 Benzodiacepinas = 2 Atd ISRS = 3 Atd Tric = 4 Atd otros = 5 Litio = 6 Neurolépticos = 7 Estabilizadores = 8 Bb = 9 Otros antiepilépticos = 10 Metadona = 11 Aversivos = 12 AAS = 13 PCT = 14 AINES = 15 Antiamitricos = 16 Digital = 17 Otros = 18		22.- RESULTADO ANALÍTICO A DROGAS: NS = 1 Alcohol = 2 Opiáceos = 3 Cocaína = 4 Anfetaminas = 5 Cannabis = 6 LSD = 7 GHB = 8 Otras drogas = 9			
12.- DROGAS: NS = 1 Alcohol = 2 Opiáceos = 3 Cocaína = 4 Anfetaminas = 5 Cannabis = 6 LSD = 7 GHB = 8 Otras drogas = 9		23.- RESULTADO ANALÍTICO A OTROS TÓXICOS: NS = 1 Gas CO = 2 Gases irritantes = 3 Otros Gases = 4 Disolventes = 5 Plaguicidas = 6 Cáusticos = 7 Metales = 8 Setas = 9 Picaduras = 10 Otros tóxicos = 11			
13.- OTROS TÓXICOS: NS = 1 Gas CO = 2 Gases irritantes = 3 Otros Gases = 4 Disolventes = 5 Plaguicidas = 6 Cáusticos = 7 Metales = 8 Setas = 9 Picaduras = 10 Otros tóxicos = 11		24.- SUBSTANCIAS DETECTADAS _____			
14.- ASOCIACIONES TÓXICAS: Medicamentos = 1 Drogas = 2 Otros = 3 Multimed = 4 Multidrog = 5 Med - Drog = 6 Multimed - Drog = 7 Med Multidrog = 8 Multi Multi = 9 Med - Otros = 10 Drog - Otros = 11		25.- SÍNTOMAS: Sí = 1 No = 2 Voluntario = 3 Accidente de Tráfico = 4 Otras causas de ingreso = 5			
15.- VÍA DE ENTRADA: NS = 1 Oral = 2 Parenteral = 3 Respiratoria = 4 Cutánea = 5 O - P = 6 P - R = 7 O - R = 8 R - C = 9 O - R - P = 10 Ocular = 11					
26.- CLÍNICA NEUROLÓGICA: Puntuación escala de GLASGOW: _____ No = 1 Coma = 2 P. ccia. = 3 Ansiedad = 4 Desorientación = 5 Agitación = 6 Convulsiones = 7 Dep. respiratoria = 8 Paro respiratorio = 9 Miosis = 10 Midriasis = 11 Embriaguez = 12 Delirio = 13 Alucinaciones = 14 Nistagmus = 15 Temblor = 16 Otros = 17		36.- TTº ANTIDÓTICO : Sí = 1 No = 2			
27.- CLÍNICA RESPIRATORIA: No = 1 Disnea = 2 Tos = 3 Broncoespasmo = 4 Broncoaspiración = 5 EAP = 6 IRespA = 7 Otros = 8		TIPO Y PAUTA _____			
28.- CLÍNICA CARDIOVASCULAR: No=1 Síncopa=2 FA = 3 Bloqueo A-V=4 Arritmia ventricular=4 Insuficiencia cardíaca = 4 Shock = 7 Paro cardíaco=8 Bradicardia = 9 Taquicardia=10 HipoTA=11 HiperTA=12 IAM = 13 Dolor precordial = 14 Otros = 15		37.- TTº SINTOMÁTICO RESPIRATORIO: No = 1 Oxígeno = 2 Intubación traqueal = 3 Ventilación mecánica = 4 Otros = 5			
29.- CLÍNICA DIGESTIVA: No = 1 Causticaciones = 2 Hemorragia = 3 Perforación = 4 Citolisis hepática = 5 Alt. factores coagulación = 6 Náuseas = 7 Vómitos = 8 Diarreas = 9 Dolor epigástrico = 10 Otros = 11		38.- TTº SINTOMÁTICO CIRCULATORIO: No = 1 Antiarrítmicos = 2 Marcapasos = 3 Vasoactivos = 4 ECG = 5 Otros = 6			
30.- OTRAS MANIFESTACIONES CLÍNICA: No = 1 Insuficiencia renal aguda = 2 Hipoglucemia = 3 Hiperglucemia = 4 Acidosis metabólica = 5 Acidosis respiratoria = 6 Alcalosis metabólica = 7 Alcalosis respiratoria = 8 Epidermolisis = 9 Rabdmiolisis = 10 Fiebre = 11 Otros = 12		39.- OTROS TRATAMIENTOS: Sí = 1 No = 2			
F.C: _____ T.A: _____ / _____ FR _____ Sat O2 _____ Tª _____		TIPO DE TRATAMIENTO _____			
pH _____ HCO3 _____ Gluc _____ VCM _____		40.- SECUELAS DE LA INTOXICACIÓN: NS = 1 Neurológicas = 2 Respiratorias = 3 Cardíacas = 4 Hepáticas = 5 Gastrointestinales = 6 Renales = 7 Cutáneo-Mucosas = 8 Oculares = 9			
ALT _____ AST _____ GGT _____ CDT _____ Protrombina _____		ESPECIFICAR LESIÓN _____			
31.- TIEMPO DE ESTANCIA EN BOXES: Menos de 12 h. = 1 De 12 a 24 h. = 2 De 24 a 48 h. = 3 De 48 a 72 h. = 4 Más de 72 h. = 5 No ingresa = 6		41.- DIAG. PSIQUIÁTRICO. Inten. autolítica : si = 1 no = 2			
32.- TIEMPO DE ESTANCIA EN UCI (En días) _____		Tipo de patología _____			
33.- TIEMPO ESTANCIA EN URGENCIAS (En horas) _____		42.- ALTA: Alta médica = 1 Alta voluntaria = 2 A ambulatorio = 3 A planta = 4 A otro hospital = 5			
34.- TTº EVACUANTE-NEUTRALIZANTE: No = 1 Emético = 2 Lavado gástrico = 3 Lavado cutáneo = 4 Lavado ocular = 5 Carbón activado = 6 Evacuante intestinal = 7		43.- EXITUS : No = 1 Si = 2			
PAUTA _____		ESPECIFICAR CAUSA/MECANISMO _____			
35.- TTº ELIMINADOR: No = 1 Diuresis forzada alcalina = 2 Diuresis forzada neutra = 3 Hemodíalisis = 4 Diálisis peritoneal = 5 Hemoperfusión = 6		44.- YATROGENIA : No = 1 Si = 2			
PAUTA _____		ESPECIFICAR LESIÓN Y SU ORIGEN _____			
		45.- OBSERVACIONES			
		Nombre comercial _____ Dosis _____			
		Observaciones _____			

Anexo 2

Familia	Nuevas sustancias notificadas en 2017	Primera notificación
Arilalquilaminas	1-(1-benzofuran-4-yl)-N-ethylpropan-2-amine	Sí
	1-(benzofuran-6-yl)-N-ethylpropan-2-amine	No
Arlciclohexilaminas	1-[1-(3-metoxifenil)ciclohexil]-piperidina	No
	2-(methylamino)-2-phenyl-cyclohexanone	No
	Descloro-N-etil-ketamina	No
Benzodiazepinas	7-chloro-5-(2,6-difluorophenyl)-1-methyl-3H-1,4-benzodiazepin-2-one	Sí
	7-chloro-5-(2-fluorophenyl)-1,3-dihydro-1,4-benzodiazepin-2-one	Sí
	7-chloro-5-phenyl-1,3-dihydro-2H-1,4-benzodiazepin-2-thione	Sí
Cannabinoides sintéticos	1-(4-cyanobutyl)-N-(2-phenylpropan-2-yl)-1H-pyrrolo[2,3-b]pyridin-3-carboxamide	Sí
	1-(5-chloropentyl)-1H-indazol-3-yl](naphthalen-1-yl)methanone	Sí
	1-(5-fluoropentyl)-N-(naphthalen-2-yl)-1H-indole-3-carboxamide	Sí
	1-[(5-fluoropentyl)-1H-indol-3-yl]-(naphthalen-1-yl)methanone	No
	1-methoxy-3,3-dimethyl-1-oxobutan-2-yl 1-(cyclohexylmethyl)-1H-indazole-3-carboxylate	Sí
	1-pentyl-N-phenyl-1H-indole-3-carboxamide	Sí
	2-(1-methyl-1-phenyl-ethyl)-5-pentyl-pyrido[4,3-b]indol-1-one	Sí
	2-[[1-(cyclohexylmethyl)-1H-indole-3-carbonyl]amino]-3,3-dimethylbutanoate	No
	methyl 2-(1-(5-fluoropentyl)-1H-indazole-3-carboxamido)-3,3-dimethylbutanoate	No
	methyl 2-[[1-(5-chloropentyl)-1H-indazole-3-carbonyl]amino]-3,3-dimethylbutanoate	Sí
	methyl 3,3-dimethyl-2-(9-pentyl-9H-carbazole-3-carboxamido)butanoate	Sí
	N-(1-amino-3-methyl-1-oxobutan-2-yl)-1-(5-fluoropentyl)-3-(4-fluorophenyl)-1H-pyrazole-5-carboxamide	Sí
	N-[(Z)-(1-hexyl-2-oxoindol-3-ylidene)amino]benzamide	Sí
Catinonas	1-(1,3-benzodioxol-5-yl)-2-(ethylamino)-1-pentanone	No
	1-(3,4-dichlorophenyl)-2-(ethylamino)propan-1-one	Sí
	1-(3-methylphenyl)-2-(methylamino)propane-1-one	No
	1-(4-chlorophenyl)-2-(ethylamino)propan-1-one (hydrochloride)	No
	1-(4-chlorophenyl)-2-(methylamino)pentan-1-one	Sí
	1-(4-fluoro-3-methylphenyl)-2-(methylamino)propan-1-one	Sí
	1-(4-fluorophenyl)-4-methyl-2-(pyrrolidin-1-yl)pentan-1-one	Sí
	2-(butylamino)-1-(4-chlorophenyl)propan-1-one	Sí
	2-(Ethylamino)-1-(3-methylphenyl)propan-1-one	No
	2-(ethylamino)-1-(4-fluorophenyl)pentan-1-one	Sí
	2-(ethylamino)-1-(4-methylphenyl)pentan-1-one	No
	2-(ethylamino)-4-methyl-1-phenylpentan-1-one	Sí
	2-(isopropylamino)-1-phenyl-hexan-1-one	Sí
	2-dimetilamino-1-(3,4-metilenedioxifenil)butan-1-ona	No
	2-Metilamino-1-p-clorofenilpropan-1-ona	No
	3-methoxy-1-phenyl-2-(pyrrolidin-1-yl)propan-1-one	Sí

	3-Methoxy-2-(methylamino)-1-(4-methylphenyl)propan-1-one	No
	N-etil-hexedrone	No
Fenetilaminas	1-(2-methylphenyl)propan-2-amine	Sí
	2-(4-bromo-2,5-dimethoxyphenyl)-N-(2-methoxybenzyl)ethanamine	No
	2-(4-iodo-2,5-dimethoxyphenyl)-N-(2-methoxybenzyl)ethanamine	No
	2-fenetilamina	No
Tryptaminas (indolalquilaminas)	4-Acetoxy-N-ethyl-N-methyltryptamine	No
	4-Hidroxi-N-metil-N-etiltryptamina	No
	5-hydroxy-N,N-dimethyltryptamine	No
	N,N,7-triethyl-4-propionyl-4,6,6a,7,8,9-hexahydroindolo[4,3-fg]quinoline-9-carboxamide	Sí
	N-N-Dimetiltryptamina	No
Opioides	2-(2,4-dichlorophenyl)-N-(2-(dimethylamino)cyclohexyl)-N-methylacetamide	Sí
	2-(3,4-dichlorophenyl)-N-[2-(dimethylamino)cyclohexyl]-N-methyl-acetamide	Sí
	3,4-dichloro-N-[2-(diethylamino)cyclohexyl]-N-methylbenzamide	Sí
	N-(1-phenethylpiperidin-4-yl)-N-phenylthiophene-2-carboxamide	Sí
	N-phenyl-N-[1-(2-phenylethyl)-4-piperidyl]cyclopentanecarboxamide	Sí
	N-phenyl-N-[1-(2-phenylethyl)piperidin-4-yl]-2,2,3,3-tetramethylcyclopropane-1-carboxamide	Sí
	N-phenyl-N-[1-(2-phenylethyl)piperidin-4-yl]-2H-1,3-benzodioxole-5-carboxamide	Sí
	N-phenyl-N-[1-(2-phenylethyl)piperidin-4-yl]-3-phenylpropanamide	Sí
	N-phenyl-N-[1-(2-phenylethyl)piperidin-4-yl]benzamide	Sí
	N-phenyl-N-[1-(2-phenylethyl)piperidin-4-yl]-furan-2-carboxamide	No
	trans-3,4-dichloro-N-(2-(dimethylamino)cyclohexyl)-N-methylbenzamide	No
Precusores anfetamínicos	3-oxo-2-fenilbutanamida	No
	methyl 3-[3',4'-(methyleendioxy)fenyl]-2-methyl glycidate	No
	methyl 3-[3',4'-(methyleendioxy)fenyl]-2-methyl sodium glycidate (<i>no</i> indicado, es la copia del glicidato no sódico)	No
Sustancias naturales	<i>Piper methysticum</i>	No
	<i>Khat</i>	No
Otras sustancias/ desconocido	1-(1-cyclohexen-1-yl)-4-Methoxy-benzene	No
	2-etilamino-2-(2-tienil) clclohexanona	No
	3-fluorofenmetrazina	No
	6-methylheptan-2-amine	Sí
	methyl 3-(3,4-dichlorophenyl)-8-methyl-8-azabicyclo[3.2.1]octane-2-carboxylate	Sí
	N,N-diethyl-3-[methyl(1,3,4,5-tetrahydrobenzo[cd]indol-4-yl)amino]propanamide	Sí
	N,N-dimethyl-1,3,4,5-tetrahydrobenzo[cd]indol-4-amine	Sí