

ORIGINAL

Drogas de abuso asociadas a las intoxicaciones agudas: descripción global y análisis de las diferencias en mujeres atendidas en el servicio de urgencias

Gabriel Vallecillo Sánchez^{1,2}, Jiwei Chen Quin³, Alejandra Losada Parente⁴, Sara Ochoa⁴, Alex Smithson Amat⁵, Sara Anaya¹, Narcis Saubi Roca⁶, August Supervía Caparrós¹, Rafael Perello Carbonell⁴

Objetivos. La prevalencia del uso de drogas de abuso es difícil de establecer en mujeres, debido a los estigmas asociados a ello. El objetivo principal fue analizar las posibles diferencias de las intoxicaciones agudas (IA) según el sexo en una muestra de pacientes atendidos en dos servicios de urgencias hospitalarios (SUH). El objetivo secundario fue identificar las variables asociadas a las intoxicaciones graves, definidas de forma arbitraria como las que requerían una atención intensiva médica de más de 12 horas y posterior ingreso hospitalario.

Métodos. Estudio retrospectivo en dos SUH que incluyeron pacientes mayores de 18 años atendidos por IA por drogas de abuso, en el periodo comprendido entre el 1 de julio 2020 y el 31 de julio 2023. Se recogieron variables epidemiológicas, clínicas y de laboratorio.

Resultados. Se incluyeron 1.032 pacientes, un 18,5% (191) mujeres. La edad media fue de 35 (DE 10) años, con elevada prevalencia de enfermedad mental aguda (32,2%) e infección por VIH (35,7%). El principal motivo de consumo fue lúdico (90,9%). Las principales drogas de abuso fueron cocaína, alcohol y metanfetaminas. El análisis multivariado mostró que únicamente la edad (OR: 1,03, IC 95%: 1,01-1,05, $p = 0,003$), el VIH (OR: 2,10, IC 95%: 1,29-3,41, $p = 0,003$), el consumo de benzodiazepinas (OR: 3,48, IC 95%: 2,14-5,66, $p < 0,0001$), y la ideación autolítica (OR: 1,82, IC 95%: 1,25-3,79, $p = 0,004$), se asociaron a gravedad de la intoxicación.

Conclusiones. Las IA por drogas de abuso en mujeres presentan algunas diferencias en relación a las de los hombres, ya que son más jóvenes y asocian consumo de alcohol con mayor frecuencia. Las campañas de prevención y políticas sanitarias sobre el uso de sustancias deberían tener en cuenta las diferencias en el consumo según el sexo para adaptarlas a la población a las que vayan dirigidas.

Palabras clave: Género. Drogas de abuso. Intoxicaciones.

Street drugs associated with acute poisoning: description and analysis of differences in women attended in a hospital emergency department

Background. The prevalence of street drug abuse is difficult to establish in women because of stigma associated with the practice. The main objective of this study was to analyze possible differences between men and women in a sample of patients attended for emergencies due to acute poisonings. The secondary aim was to identify variables associated with severe poisonings defined arbitrarily as requiring intensive care for more than 12 hours after hospital admission.

Methods. Retrospective study in 2 hospital EDs. We included patients over the age of 18 years attended for street drug poisonings between July 1, 2020, and July 31, 2023. Epidemiologic, clinical, and laboratory variables were analyzed.

Results. A total of 1032 patients were studied; 191 (18.5%) were women. The mean (SD) age was 35 years, and the prevalences of acute mental illness and HIV infection were high at 32.2% and 35.7%, respectively. Drug use was recreational in most cases (90.9%). Cocaine, alcohol, and methamphetamines were the substances most often used. Multivariate analysis showed that the factors associated with the seriousness of poisoning were age, with an odds ratio (OR) of 1.03 (95% CI, 1.01-1.05; $P = .003$); HIV (OR, 2.10; 95% CI, 1.29-3.41; $P = .003$); use of benzodiazepines (OR, 3.48; 95% CI, 2.14-5.66; $P < .0001$); and suicidal ideations (OR, 1.82; 95% CI, 1.25-3.79; $P = .004$).

Conclusions. Differences in poisoning characteristics in women were found, probably related to the younger ages of men in the sample and their higher frequency of alcohol consumption. Public health policies and campaigns to prevent drug abuse should take gender differences into consideration in order to adapt messages to the target populations.

Keywords: Gender. Street drugs. Poisoning.

DOI: 10.55633/s3me/025.2023

Filiación de los autores:

¹Servicio de Urgencias, Hospital Parc Salut Mar, Barcelona, España.

²Unidad VIH, Hospital Parc Salut Mar, Barcelona, España.

³Unidad de Adicciones, Hospital Clínic, Barcelona, España.

⁴Servicio de Urgencias, Hospital Clínic, Barcelona, España.

⁵Servicio de Urgencias, Fundació Esperit Sant, Barcelona, España.

⁶Servicio de Urgencias, Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, España.

Contribución de los autores:

Todos los autores han confirmado su autoría en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

Autor para correspondencia:

Rafael Perelló Carbonell
Servicio de Urgencias
Hospital Clínic
C/ Villarroel, 170
08025 Barcelona, España

Correo electrónico:

rperello@clinic.cat

Información del artículo:

Recibido: 9-10-2023

Aceptado: 30-11-2023

Online: 18-12-2023

Editor responsable:

Agustín Julián-Jiménez

DOI:

10.55633/s3me/025.2023

Introducción

El consumo de drogas de abuso es un grave problema sanitario y social mundial¹. En 2021, 296 millones de personas consumieron drogas, lo que supone un aumento del 23% con respecto a la década anterior. Además, el número de personas que padecen trastornos por consumo de drogas se ha disparado hasta los 39,5 millones, lo que supone un aumento del 45% en 10 años^{2,3}. La prevalencia del abuso de drogas en la población es difícil de establecer, sobre todo en mujeres, debido a distintos estigmas asociados a este consumo⁴. Según el último informe de *World Drug Report*, el cannabis es la droga más consumida después del alcohol etílico. Unos 22 millones de adultos europeos han consumido cannabis en alguna ocasión, seguida de la cocaína con 3,5 millones, la MDMA con 2,6 millones, las anfetaminas con 2 millones y los opioides con 1 millón de consumidores⁵.

Además de las consecuencias personales, familiares y sociales, el uso de drogas conlleva múltiples problemas médicos, entre los que destacan la intoxicación aguda (IA), la dependencia de la sustancia, el riesgo de suicidio y las infecciones⁶. Las intoxicaciones por drogas de abuso representan entre un 0,5 y un 1% del total de las visitas médicas realizadas en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH)⁷. Los estudios epidemiológicos y de series de casos son una fuente importante y necesaria para obtener información clínica de las IA. Si bien existen estudios observacionales sobre intoxicaciones en hombres que tienen sexo con hombres⁸, existen pocos estudios sobre las características y pronóstico de las IA según el sexo^{9,10}. Las desigualdades y disparidades sociales y económicas que sufre la mujer que consume sustancias comparado con el hombre puede condicionar el uso de una determinada sustancia con más frecuencia que otras. El consumo de drogas en la mujer es un problema oculto por problemas de discriminación social^{11,12}, y acuden menos a los centros sanitarios para su valoración, lo que contribuye a una menor información clínica. Por último, existe conocimiento de cambios de comportamiento según el sexo debido a diferencias en los neurotransmisores¹³. Las mujeres, tanto por su metabolismo, niveles de estrógenos y receptores opioides *Kappa* son más susceptibles de desarrollar una adicción a cocaína y opioides^{14,15}, lo que podría significar un mayor riesgo de IA.

Es posible, por tanto, que las características y el pronóstico de las IA en mujeres difieran de las de los hombres. El objetivo principal del presente estudio fue analizar las posibles diferencias de las IA según el sexo en una muestra de pacientes atendidos por IA en dos SUH. El objetivo secundario fue identificar las variables asociadas a las intoxicaciones graves, definidas de forma arbitraria como las que requerían una atención intensiva médica de más de 12 horas y posterior ingreso hospitalario.

Método

Se realizó un estudio retrospectivo en dos hospitales universitarios de Barcelona, España (Hospital Clínic y

Hospital del Mar de Barcelona). Se incluyeron todos los pacientes mayores de 18 años que fueron admitidos en sus respectivos SUH por IA por drogas de abuso en el periodo comprendido entre el 1 de julio 2020 y el 31 de julio 2023. Se excluyeron del estudio a aquellos pacientes con intoxicación accidental o inducida por una tercera persona con fines no recreativos. Los pacientes y sus variables fueron extraídas del "Electronic Health Records, SAP 740 Hospital Information System[®]" en uno de los centros, y de una base de datos que incluye todas las intoxicaciones visitadas en el servicio de urgencias en el otro. Para este estudio, se creó una base de datos que incluía los pacientes de ambos centros. Se recogieron las siguientes variables: sexo, edad, infección VIH, orientación sexual, consumo de drogas (cocaína, benzodiazepinas –BDZ–, cannabis, ketamina, anfetaminas, opioides, GHB, mefedona, nitritos), infección por el virus de la hepatitis C, enfermedad mental (EM), intencionalidad de la intoxicación (recreativa o suicida), ingreso hospitalario, ingreso en cuidados intensivos y mortalidad a 30 días. Para el diagnóstico de EM se utilizaron los criterios del DSM-V¹⁵. No se diferenció si era EM grave o no, ya que su definición no está estandarizado entre las distintas sociedades de psiquiatría.

El cribado de drogas en orina (opioides, cocaína, anfetamina, cannabis y BDD) se realizó mediante inmunoensayo (DRI[®]; Abbott Diagnostics, Texas, EE.UU.). El análisis de confirmación y la detección de ketamina, mefedrona y nitritos se realizó mediante cromatografía de gases combinada con espectrometría de masas (GC-MS) (Agilent 5975/68901, Santa Clara, California, EE.UU.)¹⁶. Se utilizó un método específico para la detección de GHB cuando se sospechaba su consumo¹⁷. Se determinó el etanol en plasma (alcohol deshidrogenasa) mediante espectrofotometría enzimática (Cobas Integr 4000 de Roche).

Los datos se expresaron como media y desviación estándar (DE), si eran variables cuantitativas, o como frecuencia absoluta y relativa, si eran variables cualitativas. Para la comparación de las variables cuantitativas se utilizó la prueba de la t de Student o de la U de Mann-Whitney y para la comparación de las variables cualitativas se utilizó la prueba de ji cuadrado o el test de Fisher en caso necesario. Para el análisis de las variables asociadas con la gravedad de las intoxicaciones, se realizó un análisis de regresión logística en el que se incluyeron aquellas variables clínicas, toxicológicas y sociales con significación estadística en el análisis univariado. Se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$. Todos los análisis estadísticos fueron realizados mediante el paquete estadístico SPSS versión 20.0 (Chicago, Illinois, EE.UU.).

El estudio se llevó a cabo siguiendo los principios de la Declaración de Helsinki para la investigación en seres humanos y fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación del Hospital Clínic de Barcelona (España), con referencia HCB-2021-004.

Resultados

Durante el periodo de estudio se incluyeron un total de 1.032 pacientes, y las mujeres representaron el

18,5% (191) de la muestra. En la Tabla 1 se muestran los datos epidemiológicos. De forma global los pacientes fueron jóvenes, con una media de edad de 35 (10) años, con elevada prevalencia de EM (32,2%) e infección por VIH (35,7%). El principal motivo de consumo fue lúdico (90,9%), las principales drogas de abuso, en el total de la muestra, fueron cocaína, alcohol y metanfetaminas, generalmente en forma de policonsumo, y en un 50% de los hombres la intoxicación se produjo en contexto de *chemsex*.

Las mujeres fueron 2 años más jóvenes que los hombres ($p = 0,02$), tuvieron un mayor consumo de alcohol ($p < 0,01$) y cannabis ($p = 0,04$), y un menor policonsumo respecto a los hombres ($p = 0,04$) en todos los casos.

La mortalidad de la muestra fue del 2%, sin que existieran diferencias en la mortalidad a los 30 días, el ingreso hospitalario convencional o el ingreso en una unidad de cuidados intensivos ($p > 0,05$).

En la Tabla 2 se muestran las variables predictoras de gravedad. El análisis multivariado mostró que únicamente las variables edad, con OR de 1,03 [(IC 95: 1,01-1,05), $p = 0,003$], infección VIH, con OR de 2,10 [(IC 95%: 1,29-3,41), $p = 0,003$], consumo de BDZ, con OR de 3,48 [(IC 95%: 2,14-5,66), $p < 0,0001$] y la ideación suicida con OR de 1,82 [(IC 95%: 1,25-3,79), $p = 0,004$] se asociaron a gravedad de la intoxicación.

Discusión

Los datos del presente estudio indican que las intoxicaciones por drogas de abuso aparecen en pacientes jóvenes y con elevada prevalencia de EM e infección por VIH. Si bien las IA tienen una elevada morbimortalidad, sobre todo en las que hubo tentativa suicida, uso de BDZ, infección por VIH y mayor edad, sólo se observaron diferencias significativas en relación con el sexo entre la edad y el consumo de sustancias. Así, las mujeres fueron más jóvenes y presentaron menor policonsumo, pero fueron ligeramente mayor ingesta de alcohol y cannabis.

Entre las características de los pacientes con IA destaca la edad de los mismos. Ocurre en adultos jóvenes donde las mujeres son incluso algo más jóvenes y por lo tanto indican la franja de edad donde habría que incidir con más intensidad en las políticas de prevención. Este dato es concordante con estudios previos^{18,19}, si bien hay algún estudio que encuentra edades superiores a las del presente trabajo²⁰, lo que puede deberse a diferencias existentes entre las diferentes áreas geográficas analizadas. Con respecto al sexo, si bien no todos los estudios sobre intoxicaciones en general encuentran diferencias en la edad según el sexo del paciente intoxicado²¹, sí se ha descrito una menor edad media en mujeres intoxicadas por drogas de abuso²².

Existe una elevada prevalencia de EM en los pacientes analizados. Esta relación es bidireccional y su asociación conlleva unos peores resultados clínicos tanto en la atención a la EM y al aumento del consumo de sustancias como en la gravedad de las intoxicaciones²³. No

Tabla 1. Características de las intoxicaciones según el sexo

	Total N = 1.032 n (%)	Hombres N = 841 n (%)	Mujeres N = 191 n (%)	p
Edad (DS)	34,6 (10,5)	34,9 (10,3)	32,9 (11,1)	0,02
Enfermedad mental	332 (32,2)	271 (32,2)	61 (31,9)	0,51
Infección VIH	327 (31,7)	300 (35,7)	27 (14,1)	< 0,01
Intencionalidad:				0,01
Lúdica	938 (90,9)	756 (89,9)	182 (95,3)	
Suicida	94 (9,1)	85 (10,1)	9 (4,7)	
Policonsumo	470 (45,55)	394 (46,0)	76 (39,8)	0,04
Alcohol	387 (37,5)	293 (34,8)	94 (49,2)	< 0,01
Cocaína	434 (42,1)	349 (41,5)	85 (44,5)	0,24
Opiáceos	122 (11,8)	97 (11,5)	25 (13,1)	0,31
Cannabis	289 (28,8)	225 (26,8)	64 (33,5)	0,04
MDMA	54 (6,8)	39 (6,3)	15 (8,6)	0,19
Anfetaminas	332 (32,2)	290 (34,5)	42 (21,9)	< 0,01
GHB	154 (14,9)	146 (17,4)	8 (4,2)	< 0,01
Ketamina	44 (4,3)	34 (4,0)	10 (5,2)	0,29
Benzodiazepinas	180 (17,4)	147 (17,5)	33 (17,3)	0,52
Drogas de diseño	84 (10,6)	66 (10,7)	18 (10,3)	0,49
Popper	11 (4,6)	11 (4,9)	0 (0)	0,46
Necesidad de ingreso	72 (7,8)	60 (7,1)	12 (6,3)	0,41
Ingreso en UCI	43 (4,2)	37 (4,3)	6 (3,3)	0,29
Mortalidad	18 (1,7)	14 (1,3)	4 (2,1)	0,43

N: número; DS: desviación estándar; MDMA: 3,4-metilendioxi-metanfetamina; GHB: ácido gamma-hidroxi-butírico; UCI: unidad de cuidados intensivos.

Los valores en negrita denotan significación estadística ($p < 0,05$).

obstante, la EM no fue un predictor de gravedad de intoxicación. Este dato parece contradictorio y más aún cuando en este estudio existía un importante número de IA en las que se detectaron BDZ y que fueron predictor de gravedad, dato ya conocido en estudios previos²⁴. Si bien la EM no fue una variable asociada a la gravedad de las IA, esto se debió a que en el análisis multivariante la variable ideación suicida adquirió esta asociación. Esto señala que la EM en definitiva predispone a presentar mayor posibilidad de tentativa suicida y por consiguiente mayor gravedad de la IA.

Otro dato llamativo es la elevada prevalencia de infección por VIH (32%), lo que está en concordancia con otras series^{25,26}. Ello se debe, probablemente, a que el consumo de drogas de abuso provoca euforia y desinhibición, lo que lleva a la práctica de conductas sexuales de riesgo, sin protección^{27,28}. Probablemente una peor situación clínica de estos pacientes (desnutrición, deterioro inmunológico) e interacciones farmacológicas hagan que la IA sean más graves.

Respecto al uso de las distintas sustancias, la cocaína, el alcohol y el cannabis fueron las drogas mayoritariamente detectadas en las intoxicaciones en mujeres, mientras que en los hombres fueron la cocaína y las anfetaminas, en parte atribuible a la práctica de *chemsex* (50% de los hombres en nuestro estudio). Este dato es llamativo, ya que las principales sustancias consumidas en España en los últimos años fueron el alcohol (76,4%), los hipnosedantes (13,1%), el cannabis (10,6%) y la cocaína (2,4%)²⁹, sin diferencias entre sexos. Estos datos comparativos pueden deberse a que los datos del Plan Nacional sobre Drogas (PND)²⁹ se refieren a consumo de drogas de abuso. En este trabajo,

Tabla 2. Análisis univariado y multivariado de variables asociadas intoxicación grave

	Intoxicación grave			Valor de p	Odds ratio ajustada	IC 95%	Valor de p
	No (N = 943) n (%)	Sí (N = 89) n (%)	Total N = 1.032 n (%)				
Edad (años) [Media (DE)]	34,1 (10,4)	39,7 (10,6)	34,6 (10,5)	< 0,01	1,03	1,01-1,05	0,003
> 40	241 (25,6)	39 (43,8)	280 (27,2)				
≤ 40	701 (74,4)	50 (56,2)	751 (72,8)				
Sexo				0,89			
Hombre	768 (81,4)	73 (82,0)	841 (81,5)				
Mujer	175 (18,6)	16 (18,0)	191 (18,5)				
VIH				< 0,01	2,10	1,29-3,41	0,003
No	662 (70,2)	43 (48,3)	705 (68,3)				
Sí	281 (29,8)	46 (51,7)	327 (31,7)				
Motivo				< 0,01	1,82	1,25-3,79	0,04
Ideación autolítica	76 (8,1)	18 (20,2)	94 (9,1)				
Lúdica	867 (91,9)	71 (79,8)	938 (90,9)				
Alcohol				0,22			
No	584 (61,9)	61 (68,5)	645 (62,5)				
Sí	359 (38,1)	28 (31,5)	387 (37,5)				
Cocaína				0,03	0,72	0,42-1,21	0,21
No	537 (56,9)	61 (68,5)	598 (57,9)				
Sí	406 (43,1)	28 (31,5)	434 (42,1)				
Opiáceos				0,61			
No	833 (88,3)	77 (86,5)	910 (88,2)				
Sí	110 (11,7)	12 (13,5)	122 (11,8)				
Cannabis				0,22			
No	674 (71,5)	69 (77,5)	743 (72,0)				
Sí	269 (28,5)	20 (22,5)	289 (28,0)				
Anfetaminas				0,76			
No Ext ni anfeta	661 (70,1)	61 (68,5)	722 (70,0)				
Ext y/o anfeta	282 (29,9)	28 (31,5)	310 (30,0)				
GHB				0,59			
No	804 (85,3)	74 (83,1)	878 (85,1)				
Sí	139 (14,7)	15 (16,9)	154 (14,9)				
Metadona				0,29			
No	694 (94,6)	52 (91,2)	746 (94,3)				
Sí	40 (5,4)	5 (8,8)	45 (5,7)				
Ketamina				0,32			
No	901 (95,5)	87 (97,8)	988 (95,7)				
Sí	42 (4,5)	2 (2,2)	44 (4,3)				
Benzodiacepinas				< 0,01	3,48	2,14-5,66	< 0,001
No	799 (84,7)	53 (59,6)	852 (82,6)				
Sí	144 (15,3)	36 (40,4)	180 (17,4)				
Enfermedad mental				0,003	1,11	0,68-1,81	0,683
No	652 (69,1)	48 (53,9)	700 (67,8)				
Sí	291 (30,9)	41 (46,1)	332 (32,2)				
Policonsumo				0,150			
No	520 (55,1)	42 (47,2)	562 (54,5)				
Sí	423 (44,9)	47 (52,8)	470 (45,5)				

DS: desviación estándar; IC: intervalo de confianza; GHB: gamma hidroxibutirato.
Los valores en negrita denotan significación estadística ($p < 0,05$).

por otro lado, se analizan las drogas que producen intoxicación y, entre estas, las que son atendidas en dos SUH. Además, no se han contabilizado las intoxicaciones por alcohol solo ni muchas de las producidas por hipnosedantes de forma aislada.

Las diferencias en las IA según el sexo pueden contribuir a la adecuación de políticas sanitarias preventivas dirigidas a la mujer³⁰. Por ello, la investigación básica en toxicología puede ser de ayuda, como por ejemplo saber si las características genéticas de cada individuo, como los polimorfismos asociados al citocromo P450³¹, influyen en la eliminación de noxas exógenas, aunque

no se tiene conocimiento de la existencia de acetiladores rápidos o lentos que podrían provocar un teórico aumento plasmático de las drogas en mujeres. Los conocimientos actuales sobre acetiladores están descritos en enfermedades médicas^{32,33}, por lo que su estudio en la respuesta clínica a una determinada droga o fármaco es una interesante línea de investigación futura.

La principal limitación del estudio fue no conocer la biodisponibilidad y farmacocinética exacta de las sustancias administradas y que las detecciones de las mismas fueron mayoritariamente cualitativas. No obstante, el estudio tiene la ventaja de estar realizado en dos

centros próximos a zonas de ocio nocturno, lo que facilitaría el acceso a los SUH.

Como conclusiones, las mujeres presentan algunas diferencias en relación a las intoxicaciones de los hombres, ya que son más jóvenes y asocian consumo de alcohol con mayor frecuencia. Las campañas de prevención y políticas sanitarias sobre el uso de sustancias deberían tener en cuenta las diferencias en el consumo según el sexo³⁰ para adaptarlas a la población a las que vayan dirigidas.

Conflicto de intereses: Los autores declaran que no tener conflictos de interés en relación con el presente artículo.

Financiación: Los autores declaran la no existencia de financiación en relación con el presente artículo.

Responsabilidades éticas: Todos los autores han confirmado el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS. Fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación del Hospital Clínic de Barcelona (España), con referencia HCB-2021-004.

Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares.

Bibliografía

- Csete J, Kamarulzaman A, Kazatchkine M, Altice F, Balicki M, Buxton J, et al. Public health and international drug policy. *Lancet*. 2016;387:1427-80.
- Campo J, Vitale D, Sadutto D, Vera-Herrera L, Picó Y. Estimation of legal and illegal drugs consumption in Valencia City (Spain): 10 years of monitoring. *Water Res*. 2023;240:120082.
- Hue TTT, Zheng Q, Anh NTK, Binh VN, Trung NQ, Trang HT, et al. Prevalence of illicit drug consumption in a population of Hanoi: an estimation using wastewater-based epidemiology. *Sci Total Environ*. 2022;815:152724.
- Melchior H, Hüsing P, Grundmann J, Lotzin A, Hiller P, Pan Y, et al; Canas Study Group. Substance Abuse-Related Self-Stigma in Women with Substance Use Disorder and Comorbid Posttraumatic Stress Disorder. *Eur Addict Res*. 2019;25:20-9.
- World Drug Report 2020. Resumen ejecutivo. (Consultado 20 Abril 2022). Disponible en: https://www.unodc.org/documents/mexicoandcentralamerica/2020/Drogas/Resumen_Ejecutivo_Informe_Mundial_sobre_las_Drogas_2020.pdf.
- Yuodelis-Flores C, Ries RK. Addiction and suicide: A review. *Am J Addict*. 2015;24:98-104.
- Burillo-Putze G, Munné P, Dueñas A, Pinillos MA, Naveiro JM, Cobo J, et al. National multicentre study of acute intoxication in emergency departments of Spain. *Eur J Emerg Med*. 2003;10:101-4.
- Perelló R, Aused M, Saubí N, Quirós C, Blanco JL, Martínez-Rebollar M, et al. Intoxicación aguda por drogas de abuso en el paciente VIH: papel del *chemsex*. *Emergencias*. 2018;30:405-7.
- Schwegler E, Bachmann M, Kube F, Eriksson U. Gender-specific differences in comorbidities, in-hospital complications and outcomes in emergency patients with ethanol intoxication with and without multisubstance use. *Swiss Med Wkly*. 2023;153:40061.
- Syse VL, Brekke M, Grimsrud MM, Persett PS, Heyerdahl F, Hovda KE, et al. Gender differences in acute recreational drug toxicity: a case series from Oslo, Norway. *BMC Emerg Med*. 2019;19:29.
- Jang KW, Lee HK, Park BJ, Kang HC, Lee SK, Kim CH, et al. Social Stigma and Discrimination Toward People With Drug Addiction: A National Survey in Korea. *Psychiatry Investig*. 2023;20:671-80.
- Thornicroft G, Sunkel C, Alikhon Aliev A, Baker S, Brohan E, El Chammay R, et al. The Lancet Commission on ending stigma and discrimination in mental health. *Lancet*. 2022;400:1438-80.
- Simpson J, Kelly JP. The impact of environmental enrichment in laboratory rats—behavioural and neurochemical aspects. *Behav Brain Res*. 2011;222:246-64.
- Kokane SS, Perrotti LI. Sex Differences and the Role of Estradiol in Mesolimbic Reward Circuits and Vulnerability to Cocaine and Opiate Addiction. *Front Behav Neurosci*. 2020;14:74.
- Chartoff EH, Mavrikaki M. Sex Differences in Kappa Opioid Receptor Function and Their Potential Impact on Addiction. *Front Neurosci*. 2015;9:466.
- American Psychiatry Association. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales- DSM 5 – 5ª edición. (Consultado 11 Noviembre 2023). Disponible en: <https://www.federaciocatalanadah.org/wp-content/uploads/2018/12/dsm5-manualdiagnticoyestadisticodelostrastornosmentales-161006005112.pdf>
- Barceló B, Gomila I, Rotolo MC, Marchei E, Kyriakou C, Pichini S, Roset C, Elorza MÁ, Busardó FP. Intoxication caused by new psychostimulants: analytical methods to disclose acute and chronic use of benzofurans and ethylphenidate. *Int J Legal Med*. 2017;131:1543-53.
- Elian AA. A novel method for GHB detection in urine and its application in drug-facilitated sexual assaults. *Forensic Sci Int*. 2000;109:183-7.
- Supervía A, Salgado E, Córdoba F, García Gibert, L, Martínez-Sánchez L, Moreno A, et al. Características de las intoxicaciones en Cataluña y diferencias según grupos de edad: Estudio Intox-28. *Emergencias*. 2021;33:115-20.
- Ibrahim-Achi D, Miró O, Galicia M, Supervía A, Puiguirguer J, Ortega Pérez J, et al. Red de Estudio de Drogas en Urgencias Hospitalarias en España (registro REDURHE): análisis general y comparación según asistencia en día laborable o festivo. *Emergencias*. 2011;33:335-44.
- Fernández-Ibáñez A, Ugalde-Herrá R, Rodríguez-Getino JÁ, García Casas JB, Díaz-Suárez JC. Epidemiology of acute poisoning by substances of abuse in the Emergency Department. Descriptive study in District IV of Asturias. *Adicciones*. 2021;33:43-52.
- Galicia M, Ibrahim-Achi D, Miró O, Supervía A, Puiguirguer J, Leciñena MÁ, et al. Characteristics of drug poisonings treated in eleven Spanish emergency departments: Differentiated analysis by sex. *Adicciones*. 2023;35:315-24.
- Fernández-Ibáñez A, Ugalde-Herrá R, Rodríguez-Cetino JA, García-Casas JB, Díaz-Suárez JC. Epidemiología de las intoxicaciones agudas por sustancias de abuso en Urgencias. Estudio descriptivo en el área IV de Asturias. *Adicciones*. 2021;33:43-52.
- González-Fernández, D, Alonso-Fernández, M. Intoxicaciones agudas en un Servicio de Urgencias. Estudio descriptivo en el Área Sanitaria III de Asturias. *Revista de Toxicología*. 2009;26:122-7.
- Vallecillo G, Losada A, Inciarte A, Jiwei C, Monterde A, Salgado E, et al. Increasing emergency department admissions for chemsex-related intoxications in Barcelona, Spain, among people living with HIV: an observational study from 2018 to 2020. *BMC Public Health*. 2022;22:346.
- Losada A, Puiguirguer J, Salgado E, Vallecillo G, Xipell M, Inciarte A, et al; Grupo de investigación OSHCAR (Out-of-Hospital Cardiac Arrest Registry). Acute poisonings in patients with human immunodeficiency virus infection: factors related to need for admission. *Emergencias*. 2021;33:154-55.
- Jia Z, Jin Y, Zhang L, Wang Z, Lu Z. Prevalence of drug use among students in mainland China: A systematic review and meta-analysis for 2003-2013. *Drug Alcohol Depend*. 2018;186:201-6.
- Cheung YW, Cheung NWT. Adolescent Drug Abuse in Hong Kong: Prevalence, Psychosocial Correlates, and Prevention. *J Adolesc Health*. 2019;64:S28-S33.
- Strong C, Huang P, Li CW, Ku SW, Wu HJ, Bourne A. HIV, chemsex, and the need for harmreduction interventions to support gay, bisexual, and other men who have sex with men. *Lancet HIV*. 2022;9:e717-e725.
- Maxwell S, Shahmanesh M, Gafos M. Chemsex behaviours among men who have sex with men: A systematic review of the literature. *Int J Drug Policy*. 2019;63:74-89.
- Plan Nacional sobre Drogas. Encuesta sobre alcohol y otras drogas en España, EDADES. (Consultado 11 Noviembre 2023). Disponible en: https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasinformacion/sistematinformacion/pdf/2022_Informe_EDADES.pdf
- Sugranyes G, Sebastià MC, García-Delgar B, Forcadell E, Coll-Vinent B. Consideraciones respecto al uso de la variable sexo/género en investigación para avanzar hacia una buena praxis: Decálogo PROGÉNEROS. *Emergencias*. 2023;35:303-5.
- Zhou SF, Liu JP, Chowbay B. Polymorphism of human cytochrome P450 enzymes and its clinical impact. *Drug Metab Rev*. 2009;41:89-295.
- Gao Y, Davies Forsman L, Ren W, Zheng X, Bao Z, Hu Y, et al. Drug exposure of firstline antituberculosis drugs in China: A prospective pharmacological cohort study. *Br J Clin Pharmacol*. 2021;87:1347-58.
- Varona M, Martín A, Sánchez J, Tamargo J, Cancio M, Sánchez S, et al. Diferencias de sexo en los beneficios de la anticoagulación en pacientes ancianos con fibrilación auricular: un subanálisis del estudio EMERG-AF. *Emergencias*. 2023;35:252-60.
- Csete J, Kamarulzaman A, Kazatchkine M, Altice F, Balicki M, Buxton J, et al. Public health and international drug policy. *Lancet*. 2016;387:1427-80.