

La investigación biomédica sobre abuso de sustancias a través de la base de datos Medline (2006-2010)

Gregorio González Alcaide¹, Luís Fernandes², Marta Pinto² y Víctor Agulló Calatayud³

¹ Departament d'Història de la Ciència i Documentació, Universitat de València, València, Spain.

² Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade do Porto, Porto, Portugal.

³ Departament de Sociologia i Antropologia Social, Universitat de València, València, Spain

Recibido: 30/04/2014 · Aceptado: 27/02/2015

Resumen

El Abuso de sustancias es uno de los principales problemas sociales y de salud pública a escala mundial. Este estudio analiza la investigación científica sobre los trastornos relacionados con sustancias generado a lo largo del período 2006-2010 así como sus implicaciones sociales. A partir de los artículos científicos de la base de datos *Medline* relacionados con seis de las principales sustancias de abuso (alcohol, tabaco, opioides, cocaína, marihuana y anfetaminas) se construyó una base de datos mediante el procesamiento de la información bibliográfica de los artículos recuperados. Asimismo se efectuó un análisis cuantitativo de los términos MeSH asignados a los documentos considerando los siguientes aspectos: descriptores, enfermedades, género, edad, países y catálogo MeSH.

Se han identificado 52.175 documentos. El 55,18% de ellos están relacionados con trastornos por consumo de tabaco; 38,63% se vinculan con trastornos relacionados con el alcohol; 6,45% con los trastornos relacionados con los opioides; 4,1% para los trastornos relacionados con la cocaína; 2,64% para el abuso de la marihuana y el 1,84% a los trastornos relacionados con las anfetaminas. La Epidemiología y la Psicología son las principales áreas asignadas a los documentos. Cabe resaltar que la atención investigadora ha pasado de estar centrada en las pasadas décadas en los aspectos farmacológicos y el tratamiento, a incidir en la prevención, la identificación de los efectos adversos y los factores de riesgo. Así la exposición prenatal al consumo de sustancias, la salud pública (tabaco y alcohol) y la detección de abuso de drogas (opíaceos, cocaína, marihuana y anfetaminas) son otras áreas de investigación remarcables.

Palabras Clave

Abuso de sustancias, Trastornos adictivos, Base de datos *Medline*, Publicaciones Científicas, Áreas de investigación.

Correspondencia a:
Víctor Agulló Calatayud
victor.agullo@uv.es



Abstract

Substance abuse is one of the main social and public health problems worldwide. This study analyzes scientific research on substance-related disorders generated throughout the 2006-2010 period and its social implications. Scientific papers from *Medline* database involving the main substances abused (alcohol, tobacco, cocaine, opioids, marijuana and amphetamine) were taken into account. A database was constructed by processing bibliographic information of retrieved items. A quantitative analysis of the MeSH terms assigned to the documents was carried out by classifying the following topics: qualifiers, diseases, gender, age related terms, countries and generalized MeSH.

52,175 documents were identified. 55.18% of these are related to tobacco use disorders; 38.63% to alcohol-related disorders; 6.45% to opioid-related disorders; 4.1% to cocaine-related disorders; 2.64% to marijuana abuse and 1.84% to amphetamine-related disorders. Epidemiology and psychology are the main generalized terms assigned to the documents. It should be stressed that the research focus has shifted from pharmacological aspects and treatment in the past decades, to influence the prevention, identification of adverse effects and risk factors. Pregnancy disorders and prenatal exposure to substance use, public health (tobacco and alcohol) and substance abuse detection (opioids, cocaine, marijuana and amphetamines) are other research areas to be stressed.

Key Words

Substance abuse, Substance-related disorders, Medline database, Scientific Publications, Research areas.

I. INTRODUCCIÓN

El Abuso de Sustancias es uno de los principales problemas sociales y de Salud Pública de la sociedad actual. La investigación acerca de la incidencia, patrones y motivaciones para el consumo así como las investigaciones médicas de las patologías y enfermedades vinculadas con el Abuso de sustancias, resultan fundamentales de cara a implementar las políticas de prevención y rehabilitación adecuadas (Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías, 2013).

A lo largo de las últimas décadas se ha consolidado el Abuso de Sustancias como un área de conocimiento caracterizada por una destacable actividad científica, con el surgimiento y consolidación de numerosas revistas científicas de propósito general o especializadas en diferentes patologías o conductas adictivas, como el tabaquismo o el alcoholismo (Babor, 1993; Babor, Kerstin y Savva, 2004; Edwards, Holder, West y Babor, 1997; Osca, 2012). Asimismo, la importancia cobrada por la bibliografía especializada en las adicciones se pone de manifiesto en la



consolidación del Abuso de Sustancias como categoría temática en las principales bases de datos multidisciplinares internacionales o en el surgimiento de numerosas bases de datos especializadas en conductas adictivas y recopilaciones de recursos bibliográficos. Sin embargo, debido a la naturaleza compleja y polifacética del área, numerosos estudios son publicados en revistas de diferentes especialidades biomédicas y clínicas o en revistas de carácter general o multidisciplinar (Civera et ál., 2002; González Alcaide et ál., 2008; Lewison, 1996), por lo que resulta del máximo interés caracterizar el desarrollo de la investigación científica en el área.

El objetivo del presente estudio es analizar la investigación científica generada sobre el Abuso de sustancias a nivel mundial en el período 2006-2010, identificando los diferentes ámbitos de investigación en relación con las 6 principales drogas de abuso: tabaco, alcohol, opioides, marihuana, cocaína y anfetaminas.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

El proceso seguido para la realización del estudio se puede sintetizar en tres fases:

2.1. Búsquedas en bases de datos e identificación de registros bibliográficos

Para la realización del estudio se seleccionó la base de datos *Medline*, por tratarse de la principal base de datos de literatura científica especializada en Ciencias de la Salud a nivel mundial. Ésta utiliza un instrumento de control terminológico, el tesoro Medical Subject Headings (MeSH) que permite caracterizar con precisión el contenido abordado en los documentos en consonancia con el objetivo del estudio, identificando de forma precisa las sustancias y enfermedades estudiadas en cada una de las publicaciones, además de la

incidencia en la investigación de otras variables como el tipo de estudio, sexo, edad o ámbito geográfico abordado.

El MeSH considera seis destacadas sustancias de abuso que son las que se han tomado como referencia para la realización del presente estudio: tabaco, alcohol, opioides, anfetaminas, cocaína y marihuana. En el caso del alcohol se consideraron dos descriptores en el proceso de búsqueda: *alcohol-related disorders*, descriptor genérico que considera los documentos que abordan los trastornos relacionados con el abuso o mal uso del alcohol; y *alcohol drinking*, que considera los documentos relacionados con las conductas asociadas a la ingesta de bebidas alcohólicas, incluyendo su consumo social. En relación con el tabaco, se utilizaron los descriptores *tobacco use disorder*, *tobacco use cessation*, *smoking* y *tobacco smoke pollution*, con el propósito de recuperar los documentos relacionados con el uso del tabaco como conducta perjudicial para la salud de las personas, incluyendo la dependencia, pero también otros aspectos estrechamente relacionados con el consumo de tabaco, como las prácticas de deshabituación tabáquica, el tabaquismo pasivo o la relación entre el uso del tabaco y otras enfermedades. Los descriptores utilizados en relación con el resto de sustancias fueron *opioid-related disorders*, *cocaine-related disorders*, *marijuana abuse* y *amphetamine-related disorders*. Es importante resaltar el hecho de que al tratarse de un tesoro, en el proceso de búsqueda se consideraron, sin que fuera necesario explicitarlo, además de los términos citados, sinónimos, variantes ortográficas o gramaticales, de género o número, así como los términos más específicos recogidos en el tesoro para detallar con mayor profundidad los aspectos referidos por los descriptores, por ejemplo la búsqueda con el término *smoking* incluyó en el proceso de búsqueda todos los documentos indizados con el término más específico *marijuana smoking*; o en el caso



del alcohol se consideraron como términos específicos diferentes patologías vinculadas directamente con el abuso del alcohol, como las intoxicaciones alcohólicas, el alcoholismo y la encefalopatía de Wernicke, afecciones del sistema nervioso por consumo de alcohol (trastornos amnésicos alcohólicos, síndrome de Korsakoff, delirios y ataques por síndrome de abstinencia y neuropatía alcohólica), cardiomiopatía alcohólica, síndrome alcohólico fetal, enfermedades hepáticas alcohólicas (hígado graso alcohólico, hepatitis alcohólica y cirrosis hepática alcohólica), pancreatitis alcohólica y psicosis alcohólica. Las búsquedas fueron limitadas al período cronológico 2006-2010 y fueron realizadas a través de la plataforma *Pubmed* el 10 de julio de 2013.

2.2. Tratamiento de la información bibliográfica

Con la información de los registros bibliográficos recuperados, se confeccionó una base de datos relacional almacenada de forma local, con el propósito de efectuar el tratamiento y análisis cuantitativo de la misma. Para efectuar el análisis, se agruparon los términos del MeSH en las siguientes categorías:

- *Calificadores.* El MeSH utiliza 83 calificadores en conjunción con los descriptores para definir un aspecto particular o tema o para precisar el punto de vista desde el que es abordada la investigación, por ejemplo *epidemiology* es un calificador utilizado en conjunción con las enfermedades para aquellos estudios en los que se abordan aspectos como la distribución de la misma, los factores causantes y los atributos que la caracterizan en una población determinada, incluyendo su incidencia, frecuencia, prevalencia, brotes endémicos y epidémicos y también encuestas que determinan

su morbilidad en áreas geográficas y poblaciones específicas.

- *Enfermedades.* Se agruparon conjuntamente todos los términos referidos a enfermedades, tomando para ello como referente la *Clasificación internacional y estadística de enfermedades y problemas relacionados con la salud* de la Organización Mundial de la Salud y el *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* de la Asociación Americana de Psiquiatría para una clasificación y análisis más preciso en relación con los trastornos mentales.
- *Género.* Variable sociodemográfica asignada a los documentos que permite determinar el género del sujeto o sujetos al que está referido el trabajo (hombre o mujer), pudiendo un mismo documento tener asignados ambos descriptores.
- *Edad.* Variable sociodemográfica asignada generalmente a los documentos que permite conocer a qué grupo poblacional está referido el estudio. En el MeSH se consideran los siguientes grupos de edad: recién nacidos dentro del primer mes de vida, niños de entre 1 y 23 meses, niños de entre 2 y 5 años, niños de 6 a 12 años, adolescentes (13-18 años) y adultos (19-44 años), categoría esta última dentro de la cual se distinguen los jóvenes (19-24 años), personas de mediana edad (25-64 años); ancianos (65-79 años) y ancianos de 80 o más años.
- *País.* Descriptor geográfico que permite conocer el ámbito al que está referido el estudio.
- *Términos MeSH genéricos.* Amplia categoría donde quedaron englobados el resto de descriptores no asignados a las anteriores categorías, pudiendo



tratarse de sustancias, términos referidos a comportamientos, aspectos sanitarios, sociales o de salud pública. Los nombres de los descriptores se presentan en inglés, tal y como se recogieron en el MeSH, para asegurar que no se introduce ninguna alteración semántica en el proceso de traducción.

2.3. Análisis estadístico-descriptivo de los temas abordados en los documentos

Una vez clasificados y agrupados los descriptores se efectuó un análisis estadístico descriptivo de frecuencias y porcentajes individualizado para cada una de las sustancias estudiadas. Los resultados obtenidos se pusieron en relación en la discusión del trabajo con los informes sobre Abuso de Sustancias de la Organización Mundial de la Salud y del Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías, valorando aspectos como la incidencia y patrones de consumo, mortalidad y morbilidad, enfermedades asociadas a cada una de las sustancias, o los costes en relación con su prevención y tratamiento (Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías, 2011; World Health Organization, 2010; World Health Organization, 2011).

3. RESULTADOS

Se han recuperado 52.175 documentos relacionados con el Abuso de Sustancias. Los trastornos relacionados con el uso del tabaco han sido abordados en el 55,18% de los documentos ($n=28.791$), seguidos por los trastornos relacionados con el alcohol, objeto de atención en el 38,63% de los documentos ($n=20.158$). A continuación encontramos los opioides, con el 6,45% de los documentos ($n=3.365$); la cocaína con el 4,1% ($n=2.139$); la marihuana con el 2,64% ($n=1.377$) y finalmente las anfetaminas, estudiadas en el 1,84% de los documentos ($n=959$).

Cabe resaltar que en muchos trabajos se aborda simultáneamente el estudio de más de una sustancia. Así en el 15,58% de los documentos se aborda simultáneamente el estudio del tabaco y el alcohol; el 13,65% de los documentos referidos a la marihuana abordan también el consumo de tabaco y en el 13,36% de los trabajos centrados en la marihuana también se hace referencia al alcohol. Ya con una presencia simultánea menor, el tabaco y el alcohol están presentes entre el 2,11% y el 2,52% de los documentos referidos a los opioides, la cocaína y las anfetaminas.

Los estudios epidemiológicos y que abordan aspectos psicológicos se sitúan como los principales ámbitos objeto de estudio, ya que estos son los principales calificadores asignados a los documentos en todas las sustancias. En el caso del tabaco, el 42,27% ($n=12.169$) de los trabajos son estudios epidemiológicos, el 41,45% en el caso del alcohol ($n=7.462$), el 29,03% ($n=977$) en los opioides y en el 52,58% ($n=724$) de los documentos referidos a la marihuana. Únicamente en el caso de la cocaína y las anfetaminas, la Psicología (con el 34,88%, $n=746$, y el 24,5%, $n=524$, de los documentos, respectivamente) se sitúa por delante de la Epidemiología. También cabe resaltar los estudios referidos a los efectos adversos, con porcentajes que oscilan entre el 16,74% ($n=358$) de los documentos en el caso de la cocaína y el 37,22% ($n=10.715$) en el caso del tabaco; por delante de los trabajos que abordan la prevención y control, que oscilan entre el 8,37% ($n=179$) de los documentos en lo referente a la cocaína y el 20,27% ($n=5.835$) en el caso del tabaco.

Además del Abuso de Sustancias, la investigación relacionada con las drogas de abuso aborda una amplia variedad de enfermedades. En relación con el tabaco destacan las patologías del aparato respiratorio, los trastornos oncológicos y cardiovasculares, además de otros trastornos de carácter



endocrinológico, ginecológico y psiquiátrico. En cuanto al alcohol encontramos trastornos cardiovasculares, digestivos, hepáticos, enfermedades infecciosas, oncológicas, relacionadas con la nutrición y dietética, la ginecología, además de diferentes trastornos psiquiátricos. En la tabla 1 se puede observar la distribución de las frecuencias absolutas y porcentajes de las enfermedades estudiadas en los trabajos sobre tabaco y alcohol.

En cuanto a los opioides y la cocaína destacan junto a los trastornos por Abuso de Sustancias, las infecciones por VIH, la hepatitis C y el infarto de miocardio, además de los trastornos psiquiátricos (tabla 2).

Finalmente, en relación con la marihuana y las anfetaminas, destacan junto a los trastornos por Abuso de Sustancias, los trastornos psiquiátricos (esquizofrenia, trastornos psicóticos, trastornos mentales, trastornos cognitivos), y en el caso de las anfetaminas las infecciones por VIH, caries dental e infarto de miocardio (tabla 3).

En relación con los descriptores MeSH genéricos, *risk factors* es el principal descriptor asignado tanto en el caso del tabaco (26,6% de los documentos, n=7.660) como del alcohol (20,56%, n=3.700), por delante de *treatment outcome* (4,95% de los documentos, n=1.426 en el caso del tabaco y 5,28%, n=951 en lo referente al alcohol). También en relación con la marihuana (20,19%, n=278) y las anfetaminas (9,07%, n=87) *risk factors* es el principal descriptor de carácter general por delante de *treatment outcome* (5,01%, n=69 en relación con la marihuana y 5,21%, n=50 en las anfetaminas). En cambio, en el caso de los opioides y la cocaína se invierte el orden apareciendo en primer lugar *treatment outcome* (11,14% de los documentos, n=375 para los opioides y 8,74%, n=187 en relación con la cocaína) mientras *risk factors* aparece por detrás (7,61%, n=256 en los opioides y 7,29%, n=156 en la cocaína).

Destaca como tema de investigación en relación con todas las sustancias los trabajos relacionados con el embarazo y las posibles complicaciones del mismo así como los efectos de la exposición prenatal del feto. En el caso del tabaco estos aspectos son abordados en el 7% de los trabajos (n=2.015); en relación con el alcohol en el 5,78% (n=1.041); en el 4,46% en el caso de los opioides (n=150); en el 5,42% en relación con la cocaína (n=116); en el 2,69% de los documentos que estudian los trastornos relacionados con el abuso de marihuana (n=37) y en el 2,81% de los documentos en el caso de las anfetaminas (n=27).

Otro tema objeto de atención destacada por parte de la investigación en el caso de los opioides, cocaína, marihuana y anfetaminas, son los estudios sobre la detección de sustancias, aspecto que es estudiado en el 5,65% de los documentos en el caso de los opioides (n=190); en el 5,14% en la cocaína (n=110), en el 4,36% en relación con la marihuana (n=60) y en el 5,73% de los trabajos sobre anfetaminas (n=55). Ya con una importancia cuantitativa algo menor, cabe destacar en el caso de estas sustancias, su asociación con crimen (2,02% de los documentos en el caso de los opioides, n=68; 1,73% en la cocaína, n=37; 2,18% en la marihuana, n=30; y 2,92% en las anfetaminas, n=28).

Ya de forma específica en relación con cada una de las sustancias, en el caso del tabaco cabe resaltar los numerosos términos relacionados con la Salud Pública, así por ejemplo, *life style* es un aspecto referido en el 4,39% de los documentos (n=1.264), *health behavior* en el 4,28% (n=1.233), y *health promotion* en el 4,06% de los documentos (n=1.169).

En el caso del alcohol, un porcentaje destacable de trabajos están relacionados con los accidentes de tráfico (2,38%, n=429) y la conducción de automóviles (2,37%, n=427), destacando también su vinculación con la violencia (1,85% de los documentos, n=334).



Tabla 1. Principales enfermedades y patologías asociadas con el abuso y consumo de tabaco y alcohol identificadas en la base de datos *Medline* (2006-2010)

| MeSH - (> 1% Tobacco Papers) | N | % | MeSH - (> 1% Alcohol Papers) | N | % |
|---|----------|----------|---|----------|----------|
| Smoking | 23729 | 82,42 | Alcohol Drinking | 9630 | 53,5 |
| Alcohol Drinking | 2783 | 9,67 | Alcoholism | 7246 | 40,25 |
| Tobacco Use Disorder | 2634 | 9,15 | Smoking | 2805 | 15,58 |
| Lung Neoplasms | 1694 | 5,88 | Substance-Related Disorders | 2101 | 11,67 |
| Pulmonary Disease, Chronic Obstructive | 1387 | 4,82 | Alcoholic Intoxication | 1257 | 6,98 |
| Obesity | 1385 | 4,81 | Alcohol-Related Disorders | 1043 | 5,79 |
| Hypertension | 1345 | 4,67 | Mental Disorders | 648 | 3,6 |
| Cardiovascular Diseases | 1316 | 4,57 | Liver Cirrhosis, Alcoholic | 563 | 3,13 |
| Substance-Related Disorders | 835 | 2,9 | Liver Diseases, Alcoholic | 556 | 3,09 |
| Asthma | 786 | 2,73 | Fetal Alcohol Syndrome | 532 | 2,95 |
| Diabetes Mellitus | 622 | 2,16 | Obesity | 459 | 2,55 |
| Marijuana Smoking | 618 | 2,15 | Depression | 411 | 2,28 |
| Alcoholism | 588 | 2,04 | Hypertension | 410 | 2,28 |
| Carcinoma, Squamous Cell | 565 | 1,96 | Substance Withdrawal Syndrome | 390 | 2,17 |
| Neoplasms | 525 | 1,82 | Stress, Psychological | 386 | 2,14 |
| Prenatal Exposure Delayed Effects | 484 | 1,68 | Marijuana Abuse | 385 | 2,14 |
| Myocardial Infarction | 451 | 1,57 | Chronic Disease | 325 | 1,8 |
| Coronary Disease | 440 | 1,53 | Depressive Disorder | 319 | 1,77 |
| Substance Withdrawal Syndrome | 433 | 1,5 | Cardiovascular Diseases | 294 | 1,63 |
| Depression | 430 | 1,49 | HIV Infections | 291 | 1,62 |
| Stress, Psychological | 429 | 1,49 | Liver Cirrhosis | 287 | 1,59 |
| Diabetes Mellitus, Type 2 | 426 | 1,48 | Anxiety Disorders | 280 | 1,55 |
| Diabetes Complications | 423 | 1,47 | Tobacco Use Disorder | 273 | 1,52 |
| Oxidative Stress | 419 | 1,45 | Cognition Disorders | 266 | 1,48 |
| Stroke | 403 | 1,4 | Pancreatitis, Alcoholic | 261 | 1,45 |
| Bupropion | 389 | 1,35 | Diagnosis, Dual (Psychiatry) | 261 | 1,45 |
| Pregnancy Complications | 389 | 1,35 | Suicide | 259 | 1,44 |
| Adenocarcinoma | 377 | 1,31 | Cocaine-Related Disorders | 257 | 1,43 |
| Mouth Neoplasms | 338 | 1,17 | Carcinoma, Squamous Cell | 230 | 1,28 |
| Mental Disorders | 334 | 1,16 | Anxiety | 227 | 1,26 |
| Behavior, Addictive | 317 | 1,1 | Hepatitis C | 206 | 1,14 |
| Marijuana Abuse | 315 | 1,09 | Suicide, Attempted | 205 | 1,14 |
| Carcinoma, Non-Small-Cell Lung | 309 | 1,07 | Stress Disorders, Post-Traumatic | 205 | 1,14 |
| Metabolic Syndrome X | 309 | 1,07 | Liver Neoplasms | 201 | 1,12 |
| Neoplasm Staging | 297 | 1,03 | - | - | - |



Tabla 2. Principales enfermedades y patologías asociadas con el abuso de Opioides y Cocaína identificadas en la base de datos Medline (2006-2010)

| MeSH - (> 1% Opioids Papers) | N | % | MeSH - (> 1% Cocaine Papers) | N | % |
|--------------------------------|------|-------|--------------------------------|------|-------|
| Opioid-Related Disorders | 1966 | 58,42 | Cocaine-Related Disorders | 2139 | 100 |
| Heroin Dependence | 1179 | 35,04 | Substance-Related Disorders | 260 | 12,15 |
| Substance Withdrawal Syndrome | 399 | 11,86 | Heroin Dependence | 200 | 9,35 |
| Morphine Dependence | 329 | 9,78 | Alcoholism | 178 | 8,32 |
| Substance Abuse, Intravenous | 307 | 9,12 | Marijuana Abuse | 150 | 7,01 |
| Substance-Related Disorders | 306 | 9,09 | Behavior, Addictive | 122 | 5,7 |
| Cocaine-Related Disorders | 298 | 8,85 | Substance Abuse, Intravenous | 118 | 5,52 |
| Chronic Disease | 205 | 6,09 | HIV Infections | 114 | 5,33 |
| HIV Infections | 192 | 5,7 | Opioid-Related Disorders | 112 | 5,24 |
| Alcoholism | 164 | 4,87 | Amphetamine-Related Disorders | 110 | 5,14 |
| Behavior, Addictive | 99 | 2,94 | Substance Withdrawal Syndrome | 95 | 4,44 |
| Mental Disorders | 89 | 2,64 | Mental Disorders | 54 | 2,52 |
| Marijuana Abuse | 88 | 2,61 | Smoking | 54 | 2,52 |
| Smoking | 71 | 2,11 | Alcohol Drinking | 54 | 2,52 |
| Amphetamine-Related Disorders | 63 | 1,87 | Stress, Psychological | 50 | 2,34 |
| Hepatitis C | 59 | 1,75 | Diagnosis, Dual (Psychiatry) | 48 | 2,24 |
| Diagnosis, Dual (Psychiatry) | 56 | 1,66 | Myocardial Infarction | 43 | 2,01 |
| Neonatal Abstinence Syndrome | 50 | 1,48 | Cognition Disorders | 38 | 1,78 |
| Depression | 42 | 1,25 | Chronic Disease | 35 | 1,64 |
| Stress, Psychological | 40 | 1,19 | Tobacco Use Disorder | 33 | 1,54 |
| Anxiety | 36 | 1,07 | Impulsive Behavior | 30 | 1,4 |
| Alcohol Drinking | 36 | 1,07 | Hepatitis C | 29 | 1,35 |
| Tobacco Use Disorder | 34 | 1,01 | Anxiety | 28 | 1,31 |
| - | - | - | Schizophrenia | 26 | 1,21 |
| - | - | - | Alcohol-Related Disorders | 22 | 1,03 |

En los documentos referidos a los opioides, destacan diversos descriptores relacionados con su utilización terapéutica y para el tratamiento de las adicciones, por ejemplo *analgesics*, *opioid* ha sido asignado al 23,92% de los documentos (n=805), *dose-response relationship*, *drug* al 7,55% (n=254) y *substance abuse treatment centres* al 7,07% de los documentos (n=238).

En relación con el género, cabe resaltar que hay un porcentaje significativamente mayor de estudios referidos a los hombres en el caso de la cocaína (58,26% de los estudios), las anfetaminas (56,76%) y también, aunque en menor medida, en el caso de los opioides (54,7%). El resto de sustancias presenta un equilibrio en relación con el género, siendo el tabaco la única sustancia en la que las mujeres superan a los hombres, con el 50,86% de los documentos.



Tabla 3. Principales enfermedades y patologías asociadas con el abuso de Marihuana y Anfetaminas identificadas en la base de datos *Medline* (2006-2010)

| MeSH - (> 1% Marijuana Papers) | N | % | MeSH - (> 1% Amphetamine Papers) | N | % |
|---|----------|----------|---|----------|----------|
| Marijuana Abuse | 1377 | 100 | Amphetamine-Related Disorders | 959 | 100 |
| Substance-Related Disorders | 360 | 26,14 | Substance-Related Disorders | 121 | 12,62 |
| Alcoholism | 200 | 14,52 | Cocaine-Related Disorders | 110 | 11,47 |
| Smoking | 188 | 13,65 | HIV Infections | 70 | 7,3 |
| Alcohol Drinking | 184 | 13,36 | Marijuana Abuse | 69 | 7,19 |
| Cocaine-Related Disorders | 150 | 10,89 | Substance Withdrawal Syndrome | 55 | 5,73 |
| Schizophrenia | 124 | 9 | Substance Abuse, Intravenous | 50 | 5,21 |
| Psychotic Disorders | 109 | 7,91 | Alcoholism | 44 | 4,59 |
| Marijuana Smoking | 94 | 6,83 | Psychoses, Substance-Induced | 41 | 4,27 |
| Psychoses, Substance-Induced | 69 | 5,01 | Cognition Disorders | 33 | 3,44 |
| Amphetamine-Related Disorders | 69 | 5,01 | Heroin Dependence | 32 | 3,34 |
| Mental Disorders | 64 | 4,65 | Behavior, Addictive | 30 | 3,13 |
| Substance Withdrawal Syndrome | 64 | 4,65 | Opioid-Related Disorders | 30 | 3,13 |
| Tobacco Use Disorder | 64 | 4,65 | Mental Disorders | 26 | 2,71 |
| Cognition Disorders | 62 | 4,5 | Smoking | 23 | 2,4 |
| Opioid-Related Disorders | 50 | 3,63 | Alcohol Drinking | 22 | 2,29 |
| Schizophrenic Psychology | 49 | 3,56 | Depression | 22 | 2,29 |
| Diagnosis, Dual (Psychiatry) | 48 | 3,48 | Diagnosis, Dual (Psychiatry) | 18 | 1,88 |
| Heroin Dependence | 48 | 3,48 | Stress, Psychological | 18 | 1,88 |
| Depresión | 45 | 3,27 | Dental Caries | 17 | 1,77 |
| Alcohol-Related Disorders | 39 | 2,83 | Attention Deficit Disorder with Hyperactivity | 16 | 1,67 |
| Behavior, Addictive | 32 | 2,32 | Depressive Disorder | 16 | 1,67 |
| Depressive Disorder | 32 | 2,32 | Impulsive Behavior | 16 | 1,67 |
| Anxiety Disorders | 31 | 2,25 | Sexually Transmitted Diseases | 13 | 1,35 |
| Bipolar Disorder | 30 | 2,18 | Memory Disorders | 13 | 1,35 |
| Anxiety | 29 | 2,11 | Psychotic Disorders | 13 | 1,35 |
| Attention Deficit Disorder with Hyperactivity | 26 | 1,89 | HIV Seropositivity | 12 | 1,25 |
| Chronic Disease | 21 | 1,52 | Neurotoxicity Syndromes | 11 | 1,15 |
| Diseases in Twins | 21 | 1,52 | Chronic Disease | 11 | 1,15 |
| Mood Disorders | 21 | 1,52 | Tobacco Use Disorder | 10 | 1,04 |
| Conduct Disorder | 20 | 1,45 | Alcohol-Related Disorders | 10 | 1,04 |



| MeSH - (> 1% Marijuana Papers) | N | % | MeSH - (> 1% Amphetamine Papers) | N | % |
|----------------------------------|----|------|------------------------------------|---|------|
| Alcoholic Intoxication | 20 | 1,45 | Myocardial Infarction | 9 | 0,94 |
| Antisocial Personality Disorder | 18 | 1,31 | Schizophrenia | 9 | 0,94 |
| Pregnancy Complications | 18 | 1,31 | - | - | - |
| HIV Infections | 17 | 1,23 | - | - | - |
| Stress, Psychological | 17 | 1,23 | - | - | - |
| Memory Disorders | 16 | 1,16 | - | - | - |
| Substance Abuse, Intravenous | 16 | 1,16 | - | - | - |
| Depressive Disorder, Major | 15 | 1,09 | - | - | - |
| Hallucinations | 15 | 1,09 | - | - | - |
| Suicide, Attempted | 14 | 1,02 | - | - | - |
| Impulsive Behavior | 13 | 0,94 | - | - | - |
| Schizotypal Personality Disorder | 13 | 0,94 | - | - | - |

Por grupos de edad, en todas las sustancias *adult* se sitúa en primer lugar (con porcentajes que oscilan entre el 45,83%, n=13.194 en el caso del tabaco y el 54,03%, n=744 en el caso de la marihuana), si bien la franja etaria *adolescent* tiene también una gran relevancia, especialmente significativa en el caso de la marihuana, ya que el 53,3% de los documentos están referidos a esta franja etaria (n=734) y también, aunque en menor medida, destaca la presencia de este grupo etario en el caso de las anfetaminas (25,13%, n=241) y del alcohol (24,92%, n=4485).

En relación con los países, Estados Unidos es el descriptor geográfico de país que se sitúa en primer lugar en todas las sustancias, variando los países situados a continuación en función de la sustancia considerada. Así por ejemplo, en el caso del tabaco destacan por detrás de Estados Unidos, China, Reino Unido, Japón, Alemania y otros países europeos; en el caso del alcohol encontramos a Japón, Reino Unido, Alemania, Suecia y Finlandia; en cuanto a los opioides Australia, China, Canadá e Irán; en lo referente a la cocaína España y Brasil; en el caso de la marihuana Francia,

Australia, Reino Unido, Países Bajos, España, Nueva Zelanda, Canadá y Suiza; y finalmente, en relación con las anfetaminas por detrás de Estados Unidos destacan Australia, Tailandia, Japón y Suecia.

4. DISCUSIÓN

El estudio realizado ha permitido ofrecer una fotografía de la investigación sobre el Abuso de Sustancias desde el punto de vista de las publicaciones científicas recogidas en la principal base de datos internacional de literatura biomédica y de disciplinas relacionadas. No obstante, es importante señalar dos limitaciones en relación con el estudio realizado: en primer lugar, a pesar de que los aspectos psicológicos y sociales están estrechamente ligados al uso y al consumo abusivo de sustancias, el hecho de que *Medline* sea una base de datos de literatura biomédica puede conllevar que se haya quedado fuera del análisis parte de la dimensión social del fenómeno de las drogas; y en segundo lugar, la metodología seguida que ofrece resultados cuantitativos por tipos de drogas, oculta un



fenómeno muy habitual en relación con el consumo de sustancias, que es el de su uso combinado en cócteles que tienen como objetivo potenciar determinados efectos o simplemente por razones técnicas, como el caso del hachís mezclado con tabaco para que se pueda fumar en forma de cigarrillo. En este sentido, diversos informes han alertado que el policonsumo, bien como uso simultáneo de dos o más sustancias o de forma regular en la vida cotidiana, es el perfil más común del consumidor de drogas (Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías, 2013). Asimismo, aunque la calidad de los contenidos científicos publicados constituye uno de los aspectos fundamentales que determina la inclusión de una revista en la base de datos *Medline*, debe tenerse en cuenta que no es posible realizar una discriminación acerca de la calidad o rigurosidad metodológica de los trabajos analizados o aplicar criterios de visibilidad e impacto de las publicaciones a partir de su grado de citación.

El primer aspecto que cabe resaltar en relación con los resultados obtenidos, es la existencia de importantes diferencias en cuanto al volumen de publicaciones. Por una parte, las llamadas “drogas legales” (tabaco y alcohol) por estar permitido su consumo en la mayoría de países, con más de 50.000 publicaciones identificadas, superan con mucho a las “drogas ilegales” (opiáceos, cocaína, marihuana, anfetaminas), con cerca de 7.500 publicaciones. Esta diferencia se puede explicar por el volumen de consumo mucho más elevado de las sustancias legales y por la creciente preocupación por parte de las políticas de salud pública ante la baja percepción de riesgo de su consumo, que contrasta con el elevado coste social y sanitario que supone el consumo continuado o el consumo abusivo de tabaco y alcohol (World Health Organization, 2011; González et ál., 2013). En relación con las “drogas ilegales” llama la atención la reducida atención por parte de la investigación

en relación con la marihuana, pese a que es la “droga ilegal” más ampliamente consumida en el mundo. Así, un informe de Naciones Unidas de 2006 estimó que un 4% de la población mundial adulta consumía marihuana anualmente y un 0,6% la consumía a diario (Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito, 2006; 2010). Este uso extendido se puede explicar por la normalización de su consumo, fundamentalmente en el ámbito juvenil, a lo que contribuye la baja percepción social de riesgo asociada a su consumo frente a otras sustancias consideradas más nocivas, como la cocaína o las anfetaminas. Diferentes estudios han mostrado que muchos usuarios justifican su consumo como una forma de relajarse para afrontar el estrés y reducir la ansiedad, sin embargo, la realidad es que puede provocar un efecto contrario al deseado intensificando las reacciones de ansiedad e incluso pudiendo llegar a provocar ataques de pánico. Del hecho de que el consumo de marihuana no sea considerado un problema fundamental de salud y la extendida falsa creencia de que la marihuana no produce síndrome de dependencia, se deriva una escasa atención clínica en relación con el abuso de esta sustancia, al no considerarse necesario acudir a programas de desintoxicación o tratamiento, lo que contrasta con los numerosos estudios desarrollados desde la década de los 90 relacionados con el *cannabis sativa* y el estudio de los componentes y efectos de los cannabinoides (Zuardi, Crippa y Hallak, 2010). Para resolver esta contradicción se debería profundizar en estudios que permitan cambiar la percepción social acerca de esta sustancia y desarrollar métodos de intervención efectivos en relación con el abuso de esta sustancia, especialmente teniendo en cuenta que su consumo, al igual que ocurre con las “drogas legales”, constituye a veces la “puerta de entrada” para iniciarse posteriormente en el consumo de otras sustancias (McRae, Budney y Brady, 2003).



Aunque a mucha distancia en comparación con el tabaco y el alcohol, los opiáceos son la principal sustancia ilegal objeto de atención por parte de la investigación, pese a que su consumo se sitúe por detrás de la marihuana, la cocaína y las anfetaminas, lo que se puede explicar porque constituye un destacado problema social y sanitario según muestran las estadísticas difundidas por el Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías o los diagnósticos de los equipos de reducción de riesgos y minimización de daños, que han revelado que la mortalidad entre los consumidores de opiáceos es 20 veces superior a la mortalidad de la población en general de la misma edad, que tres cuartas partes de las muertes por drogas están inducidas por los opiáceos, además de ser la droga principal en más del 50% de las solicitudes de tratamiento (Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías, 2011).

La gran importancia de los estudios epidemiológicos se justifica por el hecho de que la investigación biomédica clínica se basa en gran medida en estos estudios para determinar las causas de las enfermedades, los factores de riesgo o terapéuticos y es un reflejo también de las características del área del Abuso de sustancias como una disciplina que se sitúa a caballo entre las ciencias biomédicas y las ciencias sociales, siendo la *Epidemiología* la disciplina que favorece en gran medida la intersección entre ambas (Rehm, Taylor, Patra y Gmel, 2006).

Asimismo, la importancia del calificador *Psychology* es el reflejo de la incorporación cada vez mayor de esta dimensión en el discurso y las prácticas biomédicas en relación con el Abuso de Sustancias y la adquisición de una importancia cada vez mayor del área de la Psicología de la Salud desde la década de los 70 (Madson, Bethea, Daniel y Necaie, 2008). La multiplicidad de descriptores de enfermedades permite apreciar el fuerte componente

multidisciplinar del Abuso de Sustancias y la incidencia directa que tiene el mismo en patologías de índole muy diversa a las que trata de dar repuesta la investigación. En el caso del tabaco y el alcohol encontramos patologías orgánicas cuya etiología es directamente imputable al producto consumido. En cambio, en relación con los opiáceos, los trastornos abordados por la investigación (infecciones víricas como el VIH o hepatitis) no se derivan directamente del consumo de la sustancia, sino de las condiciones asociadas a su consumo, que a su vez, radican en gran medida en la persecución policial del consumo, lo que corroboraría la idea de que los opiáceos, contrariamente a las preconcepciones sobre los mismos, son menos agresivos desde el punto de vista orgánico que las llamadas sustancias legales, pudiendo además contribuir al aumento de su peligrosidad las adulteraciones introducidas en el mercado ilegal. Por lo tanto, la ilegalización y persecución de los opiáceos, como una parte de la literatura científica ha señalado, no se justificaría ni quedaría legitimada argumentando la peligrosidad orgánica de esta familia de sustancias y también debería cuestionarse la tradicional división entre “drogas ilegales” y “drogas legales” y la permisibilidad y aceptación social que tienen en muchos casos estas últimas. Además conviene igualmente tener bien presente la incidencia de las ideologías hegemónicas en torno a la explicación y justificación de los discursos oficiales sobre los consumos de drogas (Campos, 2014). También en el caso de la cocaína muchas patologías están asociadas a las condiciones de su consumo, si bien en este caso encontramos también otras patologías como el infarto de miocardio además de los trastornos psiquiátricos, presentes en todas las sustancias (González Alcaide et ál., 2008; Laranjeira, 2010).

La categoría de términos MeSH de carácter general permite precisar algunos aspectos significativos en relación con la investigación



sobre el Abuso de Sustancias. En primer lugar se puede resaltar que la atención por parte de la investigación ha pasado de estar centrada en las pasadas décadas en los aspectos farmacológicos y el tratamiento, a incidir en la prevención, la identificación de los efectos adversos y los factores de riesgo (Cohen, Chaiton y Planinac, 2010). Los daños irreversibles que causan en el feto el abuso de sustancias para los que no existen opciones terapéuticas justifican que sea un destacado tema objeto de atención por parte de la investigación en todas las sustancias y, particularmente, en el caso del alcohol y el tabaco. En el caso del alcohol la investigación ha permitido constatar que el consumo de alcohol por parte de mujeres embarazadas puede conllevar en el feto daños en el sistema nervioso central, una mayor incidencia en deformaciones de órganos o retrasos mentales; y en el caso del tabaco se ha probado su relación con un retraso del crecimiento intrauterino del feto (Henderson, Gray y Brocklehurst, 2007).

En el caso de las “drogas legales” (alcohol y tabaco) destacan los numerosos descriptores que hacen referencia a su impacto en la Salud Pública, y particularmente destaca en el caso del alcohol su vinculación con los accidentes de tráfico y la violencia. La asociación del alcohol con los accidentes de tráfico es bien conocida siendo en muchos países el consumo de alcohol antes de conducir el principal factor responsable de la mortalidad por accidentes de tráfico (Skog, 2001; Reynaud, Le Breton, Gilot, Vervialle y Falissard, 2002). En relación con la violencia asociada al consumo de alcohol cabe resaltar que la comunidad médica desempeña un papel clave para identificar y abordar esta problemática (Wells, 2009).

El tabaco es la única sustancia en la que un mayor número de estudios están referidos a las mujeres, reflejo de la tendencia al aumento del consumo de esta sustancia entre las mis-

mas (Rahmanian, Diaz y Wewers, 2011). La predominancia masculina de la investigación en el caso de las “drogas ilegales”, particularmente en el caso de los opiáceos y la cocaína, se puede justificar por el estatus sociocultural de estas sustancias, que son consideradas más peligrosas y están sujetas a un mayor control e incluso, en el caso de la heroína, han sido objeto de un proceso de estigmatización, por lo que han sido más fácilmente accesibles en el mercado ilegal, apropiadas y consumidas por los hombres. Dicho de otro modo, las *street cultures* del comportamiento desviado, tienen una presencia masculina mucho mayor. También se debe tener presente que si se examina la bibliografía sobre el Abuso de sustancias desde la década de los 70, los estudios centrados en el uso de las mismas por parte de las mujeres o comparando hombres y mujeres han sido escasos o bien centrados únicamente en aspectos como la exposición prenatal del feto al uso de sustancias, si bien resulta fundamental considerar en las investigaciones la variable del sexo, para tratar de determinar la existencia de diferencias epidemiológicas o diferentes respuestas al consumo que pueden conllevar la necesidad de aplicar diferentes estrategias de prevención o tratamiento (Scott y Wetherington, 2005).

El hecho de que aparezcan los adultos en primer lugar en todas las sustancias, contrasta con la investigación psicosocial y sociocultural, en la que tiene un mayor protagonismo el sector juvenil, con la única excepción de las poblaciones consumidoras de heroína, más envejecidas. No obstante, conviene tener presente que el grupo de adultos representa la franja etaria más amplia (26 años, desde los 19 hasta los 44 años) frente a los adolescentes (6 años, desde los 19 hasta los 24 años), y por tanto, con un mayor volumen demográfico. La relación entre marihuana y adolescencia refleja su importancia en las prácticas juveniles de iniciación al consumo de sustancias psico-



tropicas y de ciertos tipos de sociabilidad. En este sentido, numerosos estudios han mostrado que cuanto más temprano es el inicio del consumo de cannabis, mayor es el riesgo de que se consuman otras drogas, de ahí la importancia de abordar este aspecto al que trata de dar respuesta la investigación (Mayet, Legleye, Falissard y Chau, 2012). También la importancia concedida por parte de la investigación relacionada con el abuso del alcohol a los grupos etarios *adolescent* y *young adult* constata la incidencia e impacto social que tiene el consumo abusivo de esta sustancia en estos grupos de edad (Schelleman-Offermans, Kuntsche y Knibbe, 2011).

El hecho de que Estados Unidos ocupe el primer puesto en relación con los países y que los países europeos y Japón tengan también una destacada presencia, cabe atribuirlo en gran medida a la concentración de la investigación y el desarrollo científico en estas regiones. Diversos trabajos han llamado la atención acerca de la escasa representatividad, desarrollo y difusión internacional de la ciencia de los países en vías de desarrollo. La necesidad de potenciar la investigación en estos países en vías de desarrollo constituye unos de los principios fundamentales que guían las actuaciones de la *International Society of Addiction Journal Editors* (ISAJE) a través de iniciativas como el proyecto *Publishing Addiction Research Internationally* (PARINT), que pone a disposición de la comunidad investigadora diferentes recursos para facilitar el proceso de publicación (<http://www.parint.org/>). Asimismo, algunos de los editores de las principales revistas del área tratan de favorecer las publicaciones internacionales y especialmente las de los países en vías de desarrollo no rechazando trabajos de países de habla no inglesa por cuestiones idiomáticas, iniciativas en las que se tiene que seguir incidiendo y profundizando a tenor de los resultados observados en el presente estudio (Babor,

Edwards, Stockwell y West, 1996; Obot, 2005; Stenius y Savva, 2003).

Además de las sustancias analizadas a través de la clasificación de Sustancias de Abuso del MeSH, es importante también subrayar las posibles omisiones de algunas sustancias. A título de ejemplo, se pueden mencionar los alucinógenos, que no han suscitado un excesivo interés entre la comunidad de especialistas y que han ido adquiriendo cierta importancia en las prácticas psicotrópicas ligadas al *party people* (movimiento trance, diversas tendencias ligadas a la música electrónica, tendencias neohippies, festivales *outdoor* etc.) desde inicios de los 90. La reaparición de los alucinógenos, después del protagonismo que tuvieron en los años 60, se da tanto en relación con el consumo de sustancias químicas de preparación en laboratorios (LSD por ejemplo) como a través del consumo de alucinógenos naturales, en el caso de las setas. Otro ejemplo de sustancia cuyo consumo ha experimentado un considerable crecimiento y que no tiene una consideración específica en el tesauro Mesh utilizado en el presente estudio son los esteroides anabolizantes. Diversas publicaciones han corroborado que han experimentado un incremento progresivo tanto a nivel epidemiológico como en lo que respecta a su presencia en trabajos originales en revistas científicas (Agulló, González, Valderrama y Aleixandre, 2008; Agulló, 2013). Recluidas en un principio en el ámbito del deporte de élite profesional donde son las sustancias más detectadas en los controles antidopaje (Donati, 2007), desde finales de la década de los 80 adquieren un creciente protagonismo como droga recreativa vinculada con el culto al cuerpo con una especial incidencia en determinadas profesiones vinculadas con los cuerpos de seguridad y emergencias así como en determinados contextos de ocio juvenil (Skårberg y Engström, 2007; Thorlindsson y Halldórsson, 2010).



Finalmente, abundando sobre las “drogas emergentes” o “nuevas drogas”, recientes informes mundiales sobre las drogas de las Naciones Unidas alertan sobre sus crecientes consumos por lo que la investigación resulta clave para determinar sus efectos y fundamentar tanto las políticas preventivas como las intervenciones terapéuticas (Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito, 2010; Staack y Maurer, 2005).

La investigación científica, y en particular la investigación sobre Abuso de Sustancias, puede resultar especialmente sensible a la coyuntura de crisis económica mundial que, aunque declarada en 2008, puede haber quedado reflejada en la investigación en el siguiente quinquenio, situación que se debe valorar en futuros estudios.

5. BIBLIOGRAFÍA

Agulló Calatayud, V.; González Alcaide, G.; Valderrama Zurián, J.C. y Aleixandre Benavent, R. (2008). Consumption of anabolic steroids in sport, physical activity and as a drug of abuse: an analysis of the scientific literature and areas of research. *British Journal of Sports Medicine*, 42, 103-109.

Agulló Calatayud, V. (2013). *El consum recreatiu d'esteroides anabolitzants: una perspectiva sociològica/Recreational consumption of anabolic steroids: a sociological perspective*. Tesis doctoral: Universitat de València.

Babor, T.F. (1993). Megatrends and dead ends: alcohol research in a global perspective. *Alcohol Health Research World Journal*, 17, 177-86.

Babor, T.F.; Edwards, G.; Stockwell T y West, R. (1996). Inside Addiction: peering into the editorial review process. *Addiction*, 91, 1757-63.

Babor, T.F.; Kerstin, S. y Savva, S. (eds.) (2004). *Publishing addiction science: a guide*

for the perplexed. London & Geneva: ISAJE & WHO.

Campos Aparicio, C. (2014). Aspectos ideológicos de los discursos sobre drogas. *Revista Española de Drogodependencias*, 39, (1), 45-56.

Civera, C.; Osca, J.; Tortosa, F.; Martínez, R.; Mateo, E y Cano, L. (2002). La investigación española sobre SIDA y su difusión en las revistas nacionales e internacionales. *Revista Española de Drogodependencias*, 27, (3), 249-266.

Cohen, J.E.; Chaiton, M.O. y Planinac, L.C. (2010). Taking stock: a bibliometric analysis of the focus of tobacco research from the 1980s to the 2000s. *American Journal of Preventive Medicine*, 39, (4), 352-356.

Donati, A. (2007). World traffic in doping substances. Montreal: World Anti-Doping Agency (WADA).

Edwards, G.; Holder, S., West, R. y Babor, T.F. (1997). Addiction journals: amazing happenings, landmark meeting, historic consensus, evolving process. *Addiction*, 92, (12), 1613-6.

González Alcaide, G.; Bolaños Pizarro, M.; Navarro Molina, C.; de Granda Orive, J.J.; Aleixandre Benavent, R. y Valderrama Zurián, J.C. (2008). Análisis de la producción científica española sobre abuso de sustancias en función de la colaboración entre disciplinas. *Adicciones*, 20, (4), 337-46.

González Alcaide, G.; Castelló Cogollos, L.; Castellano Gómez, M.; Agulló Calatayud, V.; Aleixandre Benavent, R.; Javier Álvarez, F y Valderrama Zurián, J.C. (2013). Scientific Publications and Research Groups on Alcohol Consumption and Related Problems Worldwide: Authorship Analysis of Papers Indexed in PubMed and Scopus Databases (2005 to 2009). *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 37, (1), 381-393.



- Henderson, J.; Gray, R. y Brocklehurst, P. (2007). Systematic review of effects of low-moderate prenatal alcohol exposure on pregnancy outcome. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 114, (3), 243-252.
- Laranjeira, R. (2010). Drugs legalization and Public Health. *Ciência e Saúde Coletiva*, 15, (3), 621-631.
- Lewison, G. (1996). The definition of biomedical research subfields with title keywords and application to the analysis of research outputs. *Research Evaluation*, 6, 25-26.
- Madson, M.B.; Bethea, A.R.; Daniel, S. y Necaise, H. (2008). The state of substance abuse treatment training in counseling and counseling psychology programs: what is and is not happening. *Journal of Teaching in the Addictions*, 7, (2), 164-178.
- Mayet, A.; Legleye, S.; Falissard, B. y Chau, N. (2012). Cannabis use stages as predictors of subsequent initiation with other illicit drugs among French adolescents: use of a multi-state model. *Addictive Behaviors*, 37, (2), 160-166.
- McRae, A.L.; Budney, A.J. y Brady, K.T. (2003). Treatment of marijuana dependence: a review of the literature. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 24, 369-76.
- Obot, I.S. (2005). Closing the gap: the promise and challenges of addiction journal publishing in Africa. *Addiction*, 100, (9), 1210-1.
- Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías. (2011). *Informe Anual 2011: el problema de la drogodependencia en Europa*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
- Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías. (2013). *Informe Anual 2013: Tendencias y novedades*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
- Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito. (2006). *Informe mundial sobre las drogas 2006*. Viena: Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito.
- Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito. (2010). *Informe mundial sobre las drogas 2010*. Viena: Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito.
- Osca Lluch, J. (2012). Productividad y colaboración científica desde una perspectiva de género en la Revista Española de Drogodependencias. *Revista Española de Drogodependencias*, 37, (1), 9-21.
- Rahmanian, S.D.; Díaz, P.T. y Wewers, M.E. (2011). Tobacco use and cessation among women: research and treatment-related issues. *Journal of Women's Health*, 20, (3), 349-57.
- Rehm, J.; Taylor, B.; Patra, J. y Gmel, G. (2006). Avoidable burden of disease: conceptual and methodological issues in substance abuse epidemiology. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 15, (4), 181-191.
- Reynaud, M.; Le Breton, P.; Gilot, B.; Veriviale, F. y Falissard, B. (2002). Alcohol is the main factor in excess traffic accident fatalities in France. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 26, (12), 1833-1839.
- Schelleman-Offermans, K.; Kuntsche, E. y Knibbe, R.A. (2011). Associations between drinking motives and changes in adolescents' alcohol consumption: a full cross-lagged panel study. *Addiction*, 106, (7), 1270-1278.
- Scott, E.L. y Wetherington, C.L. (2005). Sex and gender-related differences in the neurobiology of drug abuse. *Clinical Neuroscience Research*, 5, 75-87.
- Skårberg, K. y Engström, I. (2007). Troubled social background of male anabolic-



androgenic steroid abusers in treatment. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 2, 2-20.

Skog, O.J. (2001). Alcohol consumption and mortality rates from traffic accidents, accidental falls, and other accidents in 14 European countries. *Addiction*, 96, (1), 49-58.

Stenius, K. y Savva, S. (2003). Networking editors in Quebec. *Addiction*, 98, 3-4.

Staack, R.F y Maurer, H.H. (2005). Metabolism of designer drugs of abuse. *Current Drug Metabolism*, 6, 259-274.

Thorlindsson, T. y Halldórsson, V. (2010). Sport, and use of anabolic androgenic steroids among Icelandic high school students: a critical test of three perspectives. *Substance Abuse Treatment, Prevention and Policy*, 5, 32.

Wells, K. (2009). Substance abuse and child maltreatment. *Pediatric clinics of North America*, 56, (2), 345-362.

World Health Organization (2010). *Atlas on Substance use 2010: resources for the prevention and treatment of substance use disorders*. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization (2011). *Global status report on alcohol and health*. Geneva: World Health Organization.

Zuardi AW, Crippa JAS, Hallak JEC. (2010). Cannabis sativa: the plant that can induce unwanted effects and also treat them. *Revista Brasileira de Psiquiatria*; 32(suppl. 1):S1-2.