

## **Consumo de medicamentos con fines de abuso y Neurobiología**

**Jurek Guirola Fuentes<sup>1</sup>, Yacelis D. Cisnero Nápoles<sup>2</sup>, Adalberto Cabrera Arregui<sup>3</sup>, Luisa Chateloin Lorenzo<sup>4</sup>, Orleydis Peña Zaldívar<sup>5</sup>, Danay Alfonso Alvaréz<sup>6</sup>**

1. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Primer Grado en Toxicología. Máster en Prevención del uso indebido de las drogas. Profesor Auxiliar.
2. Especialista de de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de de Segundo Grado en Farmacología. Máster en Educación Médica Superior. Profesora Auxiliar e Investigadora agregada.
3. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Primer Grado en Toxicología. Máster en Toxicología Clínica. Profesor Instructor.
4. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Máster en Toxicología Clínica.
5. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Primer Grado en Toxicología.
6. Especialista de Primer Grado en Otorrinolaringología. Profesora Asistente.

Centro de Investigación e Información de Medicamentos y Toxicología. Angola.

Correo electrónico: [yurigf82@gmail.com](mailto:yurigf82@gmail.com)

---

## Resumen

**Introducción:** En la actualidad el consumo de sustancias con fines de abuso y entre ellas los medicamentos se ha incrementado a nivel mundial, lo cual es un serio problema de salud y motivo de preocupación para los profesionales de la salud por los daños que estos ocasionan en los consumidores. Los fármacos que se consumen con fines no médicos son sustancias químicas, que modifican el funcionamiento de determinados neurotransmisores como: la dopamina, serotonina, noradrenalina, GABA, glutamato, produciendo cambios cognitivos, emocionales, motivacionales y conductuales en la persona que los consume. **Objetivo:** Describir los factores neurobiológicos que condicionan la conducta adictiva de los medicamentos usados con fines no médicos. **Métodos:** se realizó una revisión bibliográfica sobre los medicamentos consumidos con fines de abuso y la neurobiología. La misma tuvo como punto de partida las consultas telefónicas realizadas a la guardia médica del Centro de Investigación e Información de Medicamentos y Toxicología de Angola, por varios casos clínicos, con el diagnóstico de intoxicación aguda por el consumo de medicamentos con fines de abuso.

**Palabras clave:** consumo, medicamentos abuso, neurobiología.

---

## **Abstract**

### **Consumption of medicaments for abuse and neurobiology.**

The consumption of substances for the purpose of abuse and among them medicaments has increased worldwide, which is a serious health problem and a cause of concern for health professionals because of the damage they cause in the consumers. The medicaments that are consumed for non-chemical medical purposes are chemical substances, which modify the functioning of neurotransmitters such as dopamine, serotonin, noradrenaline, GABA, glutamate, producing cognitive, emotional, motivational and behavioral changes in the person that consume it. We describe the neurobiological factors that condition the addictive behavior of drugs for non-medical purposes. A bibliographic review was made on the medicaments consume for the purpose of abuse and neurobiology. The starting point was the telephone consultations, the medical guard, the Research Center, the Information on Drugs and Toxicology of Angola, and the diagnosis of intoxication.

**Keywords: consumption, medication abuse, neurobiology.**

## Introducción

El consumo de sustancias con fines de abuso, y entre ellas los medicamentos es un serio problema de salud, el cual ha aumentado en los últimos años, sin respetar sexo, raza, edad, nivel cultural, religión o zona geográfica y cada vez se inicia en edades más tempranas. Este es un problema multidimensional, donde los aspectos políticos, económicos, sociales, educativos y culturales se entrelazan de manera compleja. Numerosos fármacos son utilizados para producir cambios en el estado de ánimo, la percepción y la conducta, solos o en asociación con otras sustancias. Esta situación conlleva al aumento del riesgo de muerte por sobredosis, y a la aparición de cuadros clínicos complejos. <sup>(1,2)</sup>

### **Epidemiología:**

Según el informe difundido por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) plantea que el uso indebido de medicamentos con receta avanza en todas las regiones del mundo y en muchos países este fenómeno supera ya al consumo de drogas ilícitas. Además se informa en el informe anual de la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes (JIFE) de 2013, que existe una creciente amenaza para la salud en todo el mundo por el uso indebido de medicamentos de venta con receta, en especial en América del Norte. La Junta observa que en muchos países las tasas de prevalencia del uso indebido de los medicamentos de venta con receta son equiparables a las de otras sustancias sujetas a fiscalización internacional o cuando no más elevadas. <sup>(3)</sup>

El daño causado por el consumo de opioides, es un problema que aqueja a muchos países, se hace evidente en los Estados Unidos de América. En este país, el uso indebido de opioides, sumado al aumento del consumo de heroína y fentanilo, ha desencadenado una epidemia combinada e interrelacionada, así como el aumento de la morbilidad y la mortalidad relacionadas con los opioides. El segundo reporte, de la Agencia Federal para la Investigación y Calidad de la Salud, documentó un aumento del 99 por ciento entre el 2005 y el 2014 de pacientes que ingresaron a las salas de emergencias por abuso de opioides. Según este estudio, tan solo en el 2014, más de un millón de personas fueron atendidas en hospitales del país por síntomas de sobredosis. <sup>(4,5)</sup>

En el mercado de drogas en Europa hay varias sustancias psicotrópicas con propiedades alucinógenas, anestésicas y depresivas: éstas se consumen solas, o bien junto a otras drogas más comunes o en lugar de estas. Desde mediados de la década de los 90 se conoce del consumo recreativo de ketamina y de gamma-hidroxibutirato (GHB) en algunos grupos de consumidores de drogas en esta región. Además se reconocen de forma creciente los problemas de salud relacionados con el abuso de estas sustancias, en particular la cistopatía asociada al consumo crónico de ketamina. Por su parte, son

riesgos relacionados con el consumo de GHB la pérdida de conciencia, la dependencia y el síndrome de abstinencia. <sup>(6)</sup>

En Latinoamérica los cuestionarios estandarizados, aplicados hasta ahora por los estados miembros de la Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas (CICAD) en las encuestas a estudiantes secundarios, preguntaron sobre el uso de fármacos en las categorías generales: tranquilizantes y estimulantes. Los cuestionarios incluyen referencia entre paréntesis a determinadas sustancias, principalmente benzodiazepinas como el clonazepam, alprazolam, lorazepam y valium para los tranquilizantes, y se refieren a las anfetaminas y metanfetaminas en la categoría de los estimulantes, también con algunos ejemplos de ellas entre paréntesis. Sin embargo, la metodología estándar utilizada por los estados miembros no permite desagregar las sustancias específicas. <sup>(7)</sup>

Además en esta región otros estudios plantean que: entre los estudiantes, el consumo de drogas ilegales y medicamentos, comienza frecuentemente en la adolescencia. Venezuela, en el período 2007-2012, tuvo un alto consumo de anfetaminas. En Argentina se han tomado medidas para la comercialización de tramadol, pues existen evidencias de su utilización con fines adictivos y casi el 4 % de la población entre 16 y 65 años ha consumido tranquilizantes. <sup>(8,9)</sup>

### **Elementos de la Toxicodinamia que favorecen el consumo de fármacos con fines de abuso.**

Los elementos de la Toxicodinamia (mecanismos o eventos moleculares asociados a las acciones tóxicas que originan alteraciones bioquímicas y fisiopatológicas a nivel celular, y que condicionan efectos tóxicos), favorecen el consumo de los medicamentos con fines no médicos, se conoce que estos actúan a nivel de los mismos receptores que las drogas ilegales, e igualmente activan o inhiben los neurotransmisores encargados de generar las supuestas sensaciones de placer que suelen experimentar los consumidores posterior al consumo, por tanto facilita el uso indebido de medicamentos como sustitutos de las drogas ilícitas, por estos encontrarse fácilmente al alcance de estas personas. <sup>(1)</sup>

### **Factores neurobiológicos que condicionan las conductas adictivas a los medicamentos.**

La dependencia de sustancias es una enfermedad del Sistema Nervioso Central, debida a una disfunción neurobiológica de estructuras cerebrales mesencefálicas, límbicas y corticales y de circuitos cerebrales implicados en la motivación y la conducta. <sup>(1)</sup>

Los medicamentos que se consumen con fines de abuso son sustancias químicas, que modifican el funcionamiento de determinados neurotransmisores como: la dopamina,

serotonina, noradrenalina, GABA, glutamato, produciendo cambios cognitivos, emocionales, motivacionales y conductuales en la persona que consume fármacos con fines no médicos. Su administración aguda produce cambios transitorios, que revierten cuando finaliza su efecto farmacológico. Sin embargo, su consumo crónico puede dejar una importante huella en la memoria emocional y puede remodelar las conexiones y vías neuronales, produciendo cambios de larga duración en el funcionamiento cerebral y dejando a la persona más vulnerable hacia el reinicio de su consumo.<sup>(8)</sup>

Estos fármacos activan el circuito de recompensa cerebral, que incluye determinadas estructuras del sistema límbico (sistema amígdala-accumbens e hipocampo), utilizando los mismos mecanismos fisiológicos que los reforzadores naturales (agua, comida, conducta sexual). Cuanto más intensos hayan sido los efectos reforzadores de una determinada sustancia, más persistentes van a ser también los recuerdos relacionados con ella y más imperiosa la necesidad o el deseo ("craving") de experimentarlos de nuevo. Un deseo imperioso que puede dispararse en determinadas situaciones y que también puede poner en marcha comportamientos automáticos de búsqueda y consumo de dicha sustancia.<sup>(10, 11)</sup>

El consumo reiterado de sustancias va creando un "estado de necesidad" que va adquiriendo preeminencia sobre otros intereses y aficiones y, a la vez, un deterioro progresivo de la capacidad de auto-control sobre su auto-administración. Pero además, se producen cambios en la manera de pensar, opiniones, actitudes y motivaciones relacionadas con la sustancia o sustancias de abuso (de la que el individuo es consumidor o dependiente), de manera que las personas tienen unas actitudes cada vez más favorables hacia el consumo de la sustancia, de la cual ha desarrollado cierto grado de dependencia. Por tanto, además de convertirse en adicto (fisiológico), se convierte también en adicto (psicológico), anticipando solamente las posibles ventajas y efectos positivos del consumo de la sustancia y considerando que cualquier ocasión puede ser apropiada para consumirla.<sup>(10, 11)</sup>

Además se produce por tanto un cambio importante en la "mentalidad" de la persona, que puede llegar a ser tan irracional, pero emocionalmente tan intenso como el que se produce en un proceso de enamoramiento. Tanto en el enamoramiento como en la adicción a medicamentos se producen cambios cognitivos, emocionales y motivacionales que tienen un claro fundamento neurobiológico, relacionado con el circuito de la recompensa cerebral. De hecho, en ocasiones, la pasión amorosa puede generar también una adicción hacia la pareja y dicha adicción interpersonal puede ser la puerta de entrada al consumo de alcohol y otras drogas.<sup>(12,13,14)</sup>

Se conoce de algunas personas las cuales se han iniciado en el consumo de drogas de la mano de otras con las que tienen una relación adictiva. O bien se han descontrolado en el abuso de drogas, tras la muerte o separación de dicha persona. Por tanto, el trasfondo neurobiológico de las relaciones interpersonales adictivas y el de las conductas adictivas (tanto químicas como comportamentales), pueden tener muchos aspectos comunes y, en consecuencia, se podría hablar de una enfermedad adictiva que puede tener manifestaciones cambiantes, a lo largo de la vida de cada persona.<sup>(12,13,14)</sup>

### **El circuito de la recompensa cerebral**

El circuito o sistema de recompensa del cerebro está formado por:

- Amígdala
- Área Tegmental Ventral
- Núcleo Accumbens
- Corteza pre-frontal

Este sistema está relacionado con las vías dopaminérgicas del cerebro, y sirve para aprender y repetir ciertas conductas importantes para la supervivencia (comer, saciar la sed, reproducción y otras.). El sistema de recompensa "premia" al organismo cuando realiza una conducta que le satisface, haciendo más probable que el animal la repita. Las drogas actúan sobre este sistema, lo que produce un "refuerzo" de la conducta, la cual puede transitar desde la etapa experimental hasta la adicción.<sup>(15)</sup>

Los estudios con animales han evidenciado que los efectos reforzadores de varios medicamentos que se consumen como drogas de abuso tienen un sustrato neurobiológico común, que es el efecto de liberación y acumulación de dopamina en el Núcleo Accumbens. Las neuronas dopaminérgicas (DA), provenientes del Área Tegmental Ventral se proyectan hacia estructuras límbicas y de la corteza frontal, estas presentan una activación fásica en respuesta a los estímulos reforzadores primarios, como: comida, agua o estímulos relacionados con la conducta sexual, es decir, aquellos que tienen una importancia capital para la supervivencia (del individuo, o bien de la especie), y juegan un papel decisivo en el aprendizaje motivacional, tanto de las conductas apetitivas de aproximación, como de las consumatorias.<sup>(8, 15)</sup>

Dicho efecto de activación fásica de las neuronas DA, que para los estímulos reforzadores primarios desarrolla rápidamente tolerancia o habituación, tiene sin embargo un comportamiento diferente cuando se trata de sustancias psicoactivas, ya que los estímulos apetitivos para dichas sustancias siguen actuando como activadores dopaminérgicos, e incluso pueden hacerlo de manera creciente, cuando el sistema dopaminérgico se sensibiliza.<sup>(8,16)</sup>

Por tanto, a diferencia del fenómeno de la "saciedad", que se produce tras una conducta consumatoria relacionada con los reforzadores naturales (agua, comida, actividad sexual), las drogas producen efectos apetitivos o incentivos que pueden inducir un

aumento del deseo, tras un primer consumo, que se acompaña de dificultad para controlar dicha necesidad y conlleva a la autorepetición, cuando la persona presenta sensibilización del sistema dopaminérgico. El denominado circuito de la recompensa cerebral, se compone de estructuras relacionadas con el sistema dopaminérgico mesolímbico, en conexión directa con otros sistemas de neurotransmisión, como son el sistema opioide endógeno, serotoninérgico, GABA y otros. <sup>(15, 17)</sup>

El sistema denominado de la Amígdala ampliada establece como estructuras decisivas la región medial, tanto del Núcleo Accumbens (llamada "shell"), como de la Amígdala (Núcleo Centro-medial), como el Núcleo del lecho de la Estría Terminal y la sustancia innominada sublenticular. Dichas estructuras comparten características morfológicas, inmuno-histoquímica, todas ellas reciben conexiones aferentes del córtex límbico, hipocampo, Amígdala baso-lateral, mesencéfalo e hipotálamo lateral y, a su vez, emiten conexiones eferentes hacia el núcleo pálido ventral, área tegmental ventral, tronco del encéfalo e hipotálamo lateral. <sup>(15,17)</sup>

El sistema de la Amígdala ampliada puede regular tanto los efectos reforzadores agudos de las sustancias psicoactivas, como las neuroadaptaciones al consumo crónico de dichas sustancias. Los efectos reforzadores positivos de dichas sustancias se producen de manera simultánea al efecto de liberación de dopamina en la parte medial del núcleo accumbens y también al mismo tiempo que la activación GABAérgica y opioidérgica, en el Núcleo Central de la Amígdala. <sup>(18)</sup>

Determinados factores ambientales y genéticos pueden modificar el funcionamiento de dicho circuito cerebral y contribuir a un aumento de la vulnerabilidad de las personas hacia la adicción. <sup>(8)</sup>

### **Síndrome de déficit de recompensa**

Este síndrome se ha asociado a una mayor predisposición al consumo de drogas. Las personas que sufren este síndrome tienen niveles muy bajos de dopamina en el circuito de recompensa. Esto hace que los estímulos naturales que producen recompensa no sean suficientes. Esta disminución de los niveles de dopamina puede estar relacionada con:

- Baja producción de dopamina en el área tegmental ventral
- Bajo número de receptores D<sub>2</sub> para la dopamina en el núcleo Accumbens y el hipocampo.

Liberación de Dopamina → Se une a receptores D<sub>2</sub> bajo número de receptores D<sub>2</sub> → La dopamina sobrante es recapturada y la neurona producirá menos dopamina → Las neuronas noradrenérgicas del locus coeruleus liberan gran cantidad de norepinefrina que en la amígdala causará ansiedad. <sup>(16)</sup>



### **Efecto reforzador y sistema dopaminérgico**

La administración de diversos medicamentos como opioides, psicoestimulantes y otros, producen una activación del sistema dopaminérgico (DA) mesolímbico. Los opioides provocan una inhibición de las interneuronas GABA del Área Tegmental Ventral (ATV) del mesencéfalo, liberando de este modo a las neuronas dopaminérgicas de la acción tónica inhibitoria que las neuronas GABA mantienen sobre ellas. Dicha desinhibición de las neuronas DA del ATV produce una mayor liberación de DA en el núcleo accumbens y dicho efecto neuroquímico sería el sustrato neurobiológico del efecto reforzador positivo.  
(17)

La fenciclidina y la ketamina tienen un efecto antagonista sobre los receptores glutamatérgicos de tipo NMDA que puede estar relacionado también con su efecto reforzador. Los psicoestimulantes bloquean la recaptación de monoaminas (dopamina, noradrenalina y serotonina) y las anfetaminas producen además liberación de sus depósitos.  
(17)

En el año 1954, Olds y Milner pusieron en evidencia que los animales del laboratorio podían aprender a autoactivar eléctricamente determinadas regiones cerebrales, confirmando que existe un circuito específico del cerebro que procesa las sensaciones de placer o recompensa cerebral y que es precisamente lo mismo circuito cerebral que procesa el efecto de recompensa que producen los llamados reforzadores naturales, tales como la comida o el agua (necesarios para la supervivencia individual) y la búsqueda de pareja y la actividad sexual (necesarios para la supervivencia de la especie).<sup>(8)</sup>

Durante la década de los años 50 se propuso que el consumo continuado de drogas se mantenía con la finalidad de evitar o mitigar la sintomatología aversiva del síndrome de abstinencia, o bien que las drogas se consumían con el objetivo de modificar diferentes estados internos negativos (ansiedad, fobias, pánico, estrés, disforia, depresión, etc.) y la conducta que estos generan. Se ponderaba por tanto el efecto reforzador negativo de las drogas y su capacidad para aliviar los estados corporales o mentales desagradables.  
(18)

En la década de los 60, se produjo un cambio conceptual, se pretendió explicar la conducta adictiva, mediante procesos de refuerzo positivo. Este cambio se basó en una serie de hallazgos obtenidos en animales de laboratorio, los cuales demostraron que las diferentes sustancias adictivas pueden activar a otros reforzadores, mantener o aumentar la auto-administración en ausencia de síntomas de abstinencia. Así mismo, se observó en los animales de laboratorio a los que se le auto-administraban preferentemente las principales sustancias psicoactivas que generan abuso y

dependencia en el hombre, y no otro tipo de sustancias, con excepción de los alucinógenos, genero un efecto reforzador positivo. De esta manera, se aceptó progresivamente la hipótesis de que la conducta adictiva podía ser mantenida a través de procesos de refuerzo positivo. <sup>(18)</sup>

La teoría de la sensibilización incentiva de Robinson y Berridge 1993; 2003 postula que la motivación exagerada por las sustancias de abuso se produciría cuando se genera un estado de sensibilización del sistema de recompensa mesolímbico, el cual tiene un papel prominente en la atribución de relevancia incentiva a los estímulos, de tal manera que dichos estímulos condicionados son percibidos como atractivos e inducen una motivación compulsiva o deseo imperioso ("craving") de consumo de la sustancia. Sin embargo, con el desarrollo del proceso adictivo, la motivación hacia el consumo repetido (de la sustancia) puede ser el resultado de un proceso denominado alostasis hedónica, que es el modelo propuesto por Koob y Le Moal, 1997 y Koob y cols., 2004, según el cual la administración crónica (de la sustancia) conduciría a un estado de regulación a la baja del circuito de la recompensa y a un reclutamiento de los factores de estrés que contribuyen a estados emocionales negativos, aumentando de este modo la "necesidad" de un consumo reiterado de la sustancia. <sup>(15, 17,18)</sup>

Por tanto, los medicamentos consumidos con fines de abuso activan el circuito de recompensa cerebral, este está biológicamente relacionado con la supervivencia, generando estados de "necesidad" del uso de drogas que pueden ser vividos subjetivamente como necesarios también para la supervivencia y como primera prioridad para la persona adicta, incluso con la vivencia subjetiva de una "cuestión de vida o muerte", en momentos de abstinencia. <sup>(15,17)</sup>

Koob y Le Moal (1997) proponen que la adicción se compone de 3 fases: preocupación/anticipación, atracones/intoxicación y abstinencia/emociones negativas. La motivación incentiva podría jugar un papel importante en la fase inicial de adquisición de la adicción. Durante la segunda fase de atracones e intoxicaciones agudas se produciría la regulación a la baja del circuito de la recompensa, con un aumento del umbral para la recompensa cerebral; sería el equivalente a la fase de mantenimiento de la adicción. En la tercera fase de abstinencia y emociones negativas se produciría una mayor escalada del craving y del consumo. <sup>(8,15)</sup>

### **El efecto reforzador negativo**

Los efectos reforzadores de las sustancias adictivas se dividen en dos grandes grupos, los efectos de refuerzo positivo, que aumentan la probabilidad de que se emita una respuesta, gracias a la presentación de un estímulo positivo o apetitivo; y los de refuerzo negativo, por los cuales también se incrementa la probabilidad de respuesta, pero

mediante el efecto de evitación o alivio de un estímulo negativo o aversivo. A efectos prácticos, la homeostasis mejora tanto si consigue más bienestar como si se consigue el alivio o la evitación del malestar. <sup>(8,17)</sup>

Los pacientes dependientes de los opioides y las benzodicepinas (BZD) pueden seguir presentando síntomas de ansiedad, insomnio, inestabilidad emocional, disforia, craving, descontrol de impulsos y otros síntomas, durante semanas o meses después de la retirada de los mismos; que han sido considerados como síntomas de abstinencia retardada la cual se puede manifestar en forma de oleadas de síntomas vegetativos, ansiedad, craving y conductas de búsqueda y auto-administración de dichas sustancias. Los síntomas de abstinencia de BZD son manifestaciones de hiperexcitación o "irritabilidad" del SNC, que pueden persistir durante semanas después de su retirada. Si el paciente sigue tomando BZD, los síntomas de abstinencia post-aguda, serán más prolongados e interferirán en la recuperación del alcoholismo. <sup>(8,17)</sup>

El consumo de alcohol o de BZD consigue neutralizar de manera rápida y eficaz, aunque transitoria, los síntomas de abstinencia retardada, consiguiendo con ello un poderoso efecto reforzador negativo, ya que alivian el malestar y restablecen la homeostasis, aunque sea de manera temporal. En las primeras etapas del proceso adictivo suele predominar el efecto reforzador positivo de los medicamentos, pero algunas personas que sufren trastornos mentales o estados de dolor intenso pueden obtener también poderosos efectos reforzadores negativos (de alivio de sus síntomas desagradables) mediante la administración de opioides, o benzodicepinas (BZD). <sup>(8, 15)</sup>

Cuando el proceso adictivo se encuentra en fases avanzadas, los efectos reforzadores positivos son cada vez menos habituales, ya que los cambios neuroadaptativos, debido al abuso crónico de alcohol o drogas, ha generado una cierta "insensibilidad" del circuito de la recompensa a los efectos de dichas sustancias. Sin embargo, pueden persistir los efectos reforzadores negativos de alivio de malestar o de abstinencia. <sup>(8,15)</sup>

Los medicamentos consumidos con fines recreativos pueden aliviar rápidamente, aunque transitoria, los estados emocionales desagradables de ansiedad, estrés postraumático, insomnio, fobias, mal humor, angustia, preocupación, culpabilidad, depresión, inseguridad y otros. La persona que padece dichos síntomas psiquiátricos percibe que el consumo de estos fármacos les ayuda a sentirse mejor, al parece mitiga estados emocionales que pueden llegar a ser muy desagradables para estos. <sup>(8,15)</sup>

Sin embargo no suele tener en cuenta el posterior efecto de rebote, (cuando finaliza su efecto farmacológico), ni las consecuencias negativas del consumo, tal vez porque se producen horas o días después, siendo el efecto de alivio inmediato el que queda

fuertemente asociado al consumo. El efecto de rebote, (posterior al finalizar el efecto de distintos medicamentos como las benzodiazepinas), consiste en la reaparición de los síntomas (ansiedad, insomnio y otros), pero con una mayor intensidad de la que sentían antes del consumo de dichas sustancias. <sup>(8,15)</sup>

### **Alteraciones neuropsicológicas asociadas al consumo de medicamentos con fines de abuso**

El consumo de opiáceos, inhalantes y psicoestimulantes se han asociado con alteraciones neuropsicológicas en numerosos estudios, en los que se ha dedicado una mayor atención a la evaluación específica de las funciones ejecutivas. En una reciente publicación acerca de aspectos teóricos y metodológicos de la neuropsicología y drogodependencias (Verdejo-García y Bechara, 2009) se revisan los principales hallazgos neuropsicológicos relacionados con los efectos residuales del consumo crónico de distintas drogas. <sup>(8,16)</sup>

En el caso de la adicción a la heroína y opiáceos, los efectos residuales de su consumo parecen afectar los procesos ejecutivos de flexibilidad, planificación e inhibición, impulsividad y toma de decisiones. Además, se observa con frecuencia alteraciones en velocidad de procesamiento, atención, procesos visoespaciales y memoria operativa. En función del tiempo de abstinencia, algunos de estos deterioros de la atención y flexibilidad parecen reversibles. <sup>(17)</sup>

## Referencias Bibliográficas

1. Guirola Fuentes J. Caracterización de las intoxicaciones agudas por medicamentos consumidos con fines de abuso. Centro Nacional de Toxicología. 2010-2014. [tesis de maestría]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Centro para el Desarrollo Académico sobre Drogodependencias; 2015.
2. Organización de Estados Americanos. El problema de las drogas en las Américas. Producción y oferta de drogas, fármacos y precursores químicos. Whashington, DC. : OEA 2013. Disponible en: [http://www.cicad.oas.org/drogas/elinforme/informeDrogas2013/produccionDrogas\\_ESP.pdf](http://www.cicad.oas.org/drogas/elinforme/informeDrogas2013/produccionDrogas_ESP.pdf).
3. Uso indebido de medicamentos supera al de drogas en muchos países. [Internet]. La Habana: INFOMED; 2015. [citado 5 noviembre 2018] Disponible en: <http://boletinaldia.sld.cu/aldia/2014/03/08/uso-indebido-de-medicamentos-supera-al-de-drogas-en-muchos-paises/>
4. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, Informe Mundial sobre las Drogas 2017 (ISBN: 978-92-1-148291-1, eISBN: 978-92-1-060623-3, publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta S.17.XI.6).
5. Gómez Maseri S. Una epidemia de drogas opioides azota a Estados Unidos. El Tiempo. 24 de junio 2017. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/mundo/eeuu-y-canada/aumenta-consumo-de-drogas-opioides-en-estados-unidos-102418>
6. Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías. Informe Europeo sobre Drogas. Tendencias y novedades. 2013. Disponible en: [http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att\\_213154\\_ES\\_TDAT13001ESN1.pdf](http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att_213154_ES_TDAT13001ESN1.pdf)
7. Producción y oferta de drogas, fármacos y precursores químicos. En: Briones A, Cumsille F, Henao A, Pardo B. El problema de las drogas en las Américas. [Internet] /s.l/: Organización de Estados Americanos; 2013. [citado 4 julio 2018] Disponible en: [http://www.cicad.oas.org/drogas/elinforme/informeDrogas2013/produccionDrogas\\_ESP.pdf](http://www.cicad.oas.org/drogas/elinforme/informeDrogas2013/produccionDrogas_ESP.pdf)
8. Pereiro Gómez C, editor. Manual de adicciones para médicos especialistas en formación. Madrid: Socidrogalcohol; 2010.
9. Oficina de las Naciones Unidas contra las Drogas y el Delito. Estimulantes de tipo anfetamínico en América Latina. Whashington, DC. : UNODC. 2014. Disponible en: [http://www.cicad.oas.org/Smart/Reports/4\\_SPA.pdf](http://www.cicad.oas.org/Smart/Reports/4_SPA.pdf)
10. Becoña Iglesias E, Cortés Tomás M, Pedrero Pérez EJ, Fernández Hermida JR, Casete Fernández L, Bermejo González MP, et al. Guía clínica de intervención psicológica en adicciones. Madrid: SOCIDROGALCOHOL; 2008.

11. National Institute on Drug Abuse [en línea]. New York: NIDA [actualizado marzo 2018, citado 1 de diciembre 2018] La heroína, [aprox. 1 pant.]. Disponible en: <https://www.drugabuse.gov/es/la-heroina>.
12. Bobes J, Casas M, Terán A, Baño Rodrigo D, Carreño, Rendueles E, FustéCoetzee G. Guía para el tratamiento de la adicción a opiáceos con Buprenorfina/naloxona. Madrid: SOCIDROGALCOHOL; 2010.
13. Cobos O. Medicamentos de prescripción: abuso y adicción. New York: Monografías.com,2014. Disponible en: <https://www.monografias.com/trabajos14/abuso-medicam/abuso-medicam.shtml>
14. Bobes J, Bascarán MT, Bobes-Bascarán MT, Carballo JL, Díaz Mesa EM, Flórez G, et al. Valoración de la gravedad de la adicción: aplicación a la gestión clínica y monitorización de los tratamientos. Madrid: SOCIDROGALCOHOL; 2010.
15. National Institute on Drug Abuse. Drogas y cerebro. [Internet]. Bethesda: NIDA; 2010 [citado 2 diciembre 2018]. Disponible en: <http://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/drugfacts/>
16. García Fernández G, García Rodríguez O, Secades Villa R. Neuropsicología y adicción a drogas. Papeles del Psicólogo. 2011; 32(2): 159-65.
17. Oliveros Oliveros R. Propuesta de manual de actuación ante intoxicaciones por medicamentos consumidos con fines de abuso en la actualidad. [tesis de especialidad]. La Habana: Centro Nacional de Toxicología; 2013.
18. García González Y. Caracterización de las intoxicaciones agudas por Carbamazepina con fines de abuso. 2008-2012. [tesis de maestría]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Centro para el Desarrollo Académico sobre Drogodependencias; 2013.

**Recibido: 04/12/18**

**Aceptado: 04/1218**

Disponible en Retel / nº56 [Diciembre 18 - ] URL:

<https://www.sertox.com.ar/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=990>