

# CONOCIMIENTO DE LOS RIESGOS ASOCIADOS AL CONSUMO DE DROGAS INTELIGENTES “SMART DRUGS” EN POBLACIÓN UNIVERSITÁRIA EN CHILE: ESTUDIO CONTROLADO, ALEATORIZADO Y CIEGO

Javier Igancio Vidal Olivos,<sup>1</sup> Elsa Sandoval,<sup>2</sup> Lizet Osorio,<sup>3</sup> Jaime Eduardo Ocaranza Ozimica,<sup>4</sup> Ivo Ivan Kerppers,<sup>5</sup> Danillo Barbosa,<sup>6</sup>

## RESUMEN

Las Drogas inteligentes (Smart Drugs), también llamados nootrópicos, que proceden del griego *noús* (mente) y *trópos* (movimiento), es un tipo de droga lícita emergente, cuyo efecto principal es mantener el estado de vigilia. En la población existe muy poco conocimiento sobre qué elementos componen este tipo de drogas, cuáles son sus efectos adversos y que riesgos pueden provocar este tipo de sustancias para la salud. En consecuencia de lo ya mencionado, se desea determinar hábitos de consumo y el nivel de conocimiento sobre este tipo de drogas, mediante un estudio transversal a través de una encuesta aplicada a los estudiantes de una universidad privada de la región metropolitana. En la actualidad hay un creciente consumo de aquellas drogas, mientras que el entorno en general aún no toma conciencia del daño que pudiesen provocar. Este estudio tiene como objetivo determinar la cantidad de consumo de drogas inteligentes y así mismo identificar el conocimiento de sus efectos adversos.

**Palabras claves:** Drogas inteligentes; Estado de vigilia; Estimulantes; Consecuencias.

## KNOWLEDGE OF ASSOCIATED RISKS FOR THE CONSUMPTION OF INTELLIGENT DRUGS IN THE UNIVERSITY POPULATION IN CHILE: A RANDOMIZED, CONTROLLED, BLIND STUDY

## ABSTRACT

Smart drugs, also called nootropics, which come from the Greek *nous* (mind) and *tropos* (movement), are a type of emerging licit drug whose main effect is to maintain the waking state. In the population there is very little knowledge about what elements make up this type of drug, what are its adverse effects and what are the risks that these types of substances can cause to health. As a result of this, we want to determine the consumption habits and the level of knowledge about this type of drugs, through a transversal study through a research applied to students of a private university in the metropolitan region. Currently, there is increasing consumption of these drugs, while the environment in general is not yet aware of the harm they could cause. The objective of this study was to determine the amount of smart drug use and to identify the knowledge of its adverse effects.

**Keywords:** Smart drugs; Wakefulness; Stimulating, impact.

---

<sup>1</sup> Estudiante en Universidad Bernardo O'Higgins, Facultad de Salud, Deporte y Recreación. Escuela de Kinesiología, Santiago, Chile.

<sup>2</sup> Professor (Mestre) Universidad Bernardo O'Higgins, Facultad de Salud, Deporte y Recreación. Escuela de Kinesiología, Santiago, Chile.

<sup>3</sup> Professora (Mestre) y Coordinadora Académica de Kinesiología en Universidad Bernardo O'Higgins, Facultad de Salud, Deporte y Recreación. Escuela de Kinesiología, Santiago, Chile.

<sup>4</sup> Ex Director Académico (Mestre), Universidad Bernardo O'Higgins, Facultad de Salud, Deporte y Recreación. Escuela de Kinesiología, Santiago, Chile.

<sup>5</sup> Professor en Universidad Estadual do Centro Oeste do Paraná (Doutor) – UNICENTRO, Departamento de Fisioterapia, Guarapuava, Paraná, Brasil.

<sup>6</sup> Professor en Universidad Estadual do Centro oeste do Paraná (Pós Doutor) – UNICENTRO, Departamento de Fisioterapia, Guarapuava, Paraná, Brasil. Danillo.barbosa@hotmail.com

## CONHECIMENTO DOS RISCOS ASSOCIADOS PARA O CONSUMO DE DROGAS INTELIGENTES NA POPULAÇÃO UNIVERSITÁRIA NO CHILE: ESTUDO RANDOMIZADO, CONTROLADO E CEGO

### RESUMO

As drogas inteligentes, também chamadas de nootrópicos, que vêm do grego nous (mente) e tropos (movimento), é um tipo de droga lícita emergente cujo principal efeito é manter o estado de vigília. Na população há muito pouco conhecimento sobre quais elementos compõem esse tipo de droga, quais são seus efeitos adversos e quais os riscos que esse tipo de substâncias podem causar para a saúde. Como resultado do referido, queremos determinar os hábitos de consumo e o nível de conhecimento sobre esse tipo de drogas, através de um estudo transversal através de uma pesquisa aplicada a estudantes de uma universidade privada na região metropolitana. Atualmente, há um consumo crescente dessas drogas, enquanto o ambiente em geral ainda não está ciente dos danos que poderiam causar. O objetivo deste estudo foi determinar a quantidade de uso inteligente de drogas e identificar o conhecimento de seus efeitos adversos.

**Palavras-chaves:** Drogas inteligentes; Estado de vigília; Estimulantes; Consequências.

### INTRODUCCIÓN

En la actualidad el mundo de las drogas está en constante movimiento debido a la cantidad de consumidores y distribuidores (1). Además, son de fácil acceso debido a la masificación vía internet y comercialización a través de tiendas online, las cuales se encargan de distribuir las drogas inteligentes de una manera fácil y sin compromiso alguno sobre los riesgos del consumo, sus efectos secundarios y los efectos en la interacción con alguna otra sustancia (2).

Los consumidores en un intento por ser más fuertes, felices o inteligentes, o para parecer más delgados, más jóvenes o más bellos, recurren a diversos productos, existe un gran interés hacia una serie de medicamentos usados para la mejora o potenciación de distintos aspectos de la condición humana, lo que hoy lo convierte en un nuevo problema de salud pública al cual no se le ha prestado atención aún (3).

Las drogas inteligentes, conocidas como “smart drugs”, “drogas emergentes”, “drogas psicoactivas”, son sustancias que al ser tomadas pueden modificar la conciencia, el estado de ánimo o los procesos de pensamiento de un individuo, son distintas a las drogas clásicas, estas están en estudios farmacológicos, debido a sus desconocidos componentes (4).

El consumidor pese a sentir un beneficio aparente, el empleo de estas sustancias también conlleva, a corto o largo plazo, un potencial de daños, los cuales generalmente se dan por el resultado de la cantidad cumulativa del consumo (5).

Esta investigación tiene como objetivo relacionar el conocimiento de las drogas inteligentes y el consumo de las mismas, utilizando una muestra universitaria de la Universidad

Bernardo O'higgins, a la cual se le aplicará una encuesta, para posteriormente correlacionar ambas variables.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Esta investigación sigue las directrices propuestas por la comités de evaluación ético-científicos” (CEC), surgen con la Norma 57 del Ministerio de Salud, en el año 2001, que regula la ejecución de ensayos clínicos que utilizan productos farmacéuticos en seres humanos.

### **Tipo de Estudio y Diseño**

Se trata de un estudio exploratorio, transversal, randomizado y ciego.

El presente estudio investiga una correlación entre las variables del consumo de drogas inteligentes y el conocimiento sobre las mismas.

### **Universo y Muestra**

El universo corresponde a estudiantes de la Universidad Bernardo O'higgins, del cual se tomó una muestra de 100 estudiantes de forma aleatoria. A todos ellos se les entregó y explicó verbalmente el consentimiento informado describiendo la justificación y los beneficios del estudio.

### **Criterios de inclusión**

Alumnos de la Universidad Bernardo O'Higgins,

Alumnos que aceptaran las normas de participación en el estudio;

Alumnos que firmaron y concordaron con las normas del término de consentimiento libre y esclarecido;

### **Criterios de exclusión**

Alumnos que no encajaban en los criterios propuestos arriba;

### **Característica de la muestra**

La muestra está constituida por 100 alumnos de la Universidad Bernardo O'higgins los cuales poseían las siguientes características: total de la muestra: 34 hombres - 66 mujeres, edades: 18 y 32 años, carreras estudiadas: enfermería: 11 estudiantes, kinesiología: 30 estudiantes,

tecnología médica: 30 estudiantes, nutrición y dietética: 9 estudiantes, fonoaudiología: 20 estudiantes, años de carrera: 1er. año de carrera: 41 estudiantes, 2do. año de carrera: 32 estudiantes, 3er. año de carrera: 16 estudiantes e 4to. año de carrera: 11 estudiantes.

### **Materiales y Métodos de Evaluación**

La medición se realizó a través de una encuesta que mide el conocimiento y consumo de las drogas inteligentes. Además se utilizó un díptico informativo, respecto a que son las drogas inteligentes y sus riesgos, el cual se entregó a cada sujeto luego de haber respondido la encuesta.

### **Operacionalización de las Variables**

Todas las mediciones de las encuestas se realizaron durante una semana. La medición del conocimiento y consumo de las drogas inteligentes consistió en la realización de la encuesta, la cual se desarrolló de manera individual, entrevistando persona a persona. La encuesta en promedio por persona duró 15 minutos aproximadamente. Los días y horarios se establecieron de acuerdo a la disponibilidad de tiempo libre en los estudiantes de la Universidad.

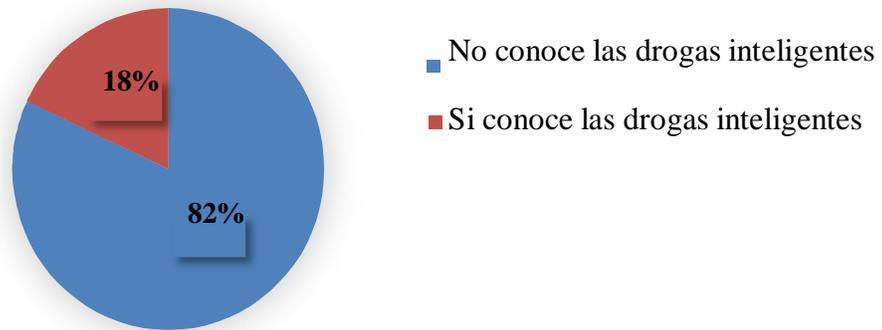
### **Análisis estadístico**

Se utilizó una estadística descriptiva para las medidas de tendencia central a través del software SpSS versión 19.

## **RESULTADOS**

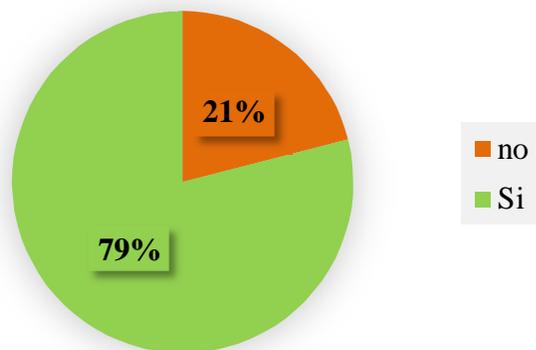
En la población estudiantil de una universidad privada, según los resultados que se obtengan, demostrar una relación directa entre el consumo de drogas inteligentes y el desconocimiento de estas, además de la relación entre quienes la consumen y sus consecuencias. Se realizó encuesta previamente validada por expertos a 100 alumnos de una universidad privada, 34 hombres y 66 mujeres con una edad promedio de 21 años. A la pregunta “¿Conoce usted las drogas inteligentes (smart drugs)?” Se muestra en la figura 1, un 82% del total reconoce no conocerlas, mientras que solo un 18% conoce lo que son.

Gráfico 1.0 - Nivel conocimiento de las drogas inteligentes (smart drugs)



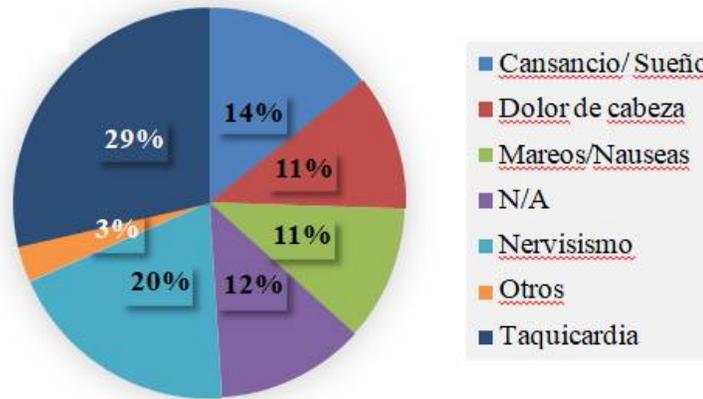
Del 82% que no conoce las drogas inteligentes, al momento de preguntar si en alguna oportunidad habían consumido bebidas energéticas, ritalin y/o mentix (las cuales están dentro de la categoría de smart drugs) un 79% de ellas, respondió que SI han consumido y tan solo un 21% nunca ha consumido alguna de las drogas inteligentes mencionadas.

Gráfico 2.0 - Y han hecho el consumo de alguna droga inteligente (smart drugs)



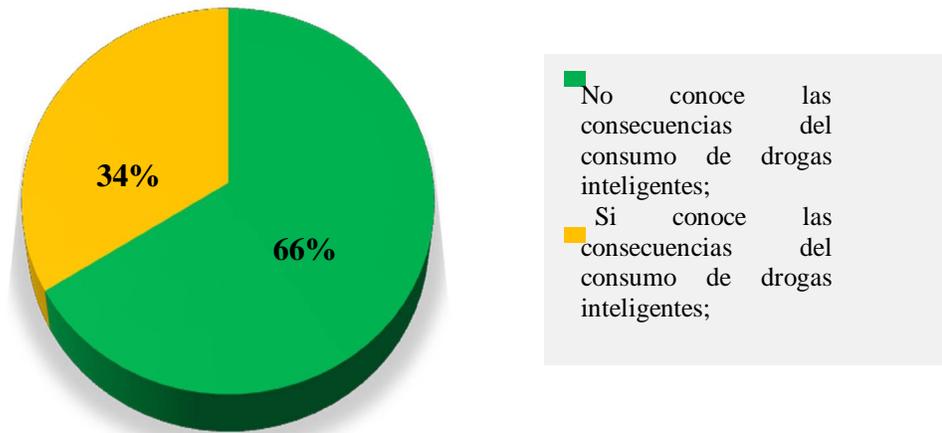
Se observa en la figura 3, que las sensaciones provocadas mayormente por el consumo de una droga inteligente (ritalin, bebidas energéticas y/o mentix) es taquicardia con un 29% del total, seguido por un 20% que corresponde a nerviosismo post consumo.

Gráfico 3.0 - Principales sensaciones provocadas por el uso de drogas inteligentes (smart drugs)



La figura 4, muestra que del total de personas que han consumido alguna droga inteligente un 66% no conoce las consecuencias que provoca el consumo de estas.

Gráfico 4.0 - Principales sensaciones provocadas por el uso de drogas inteligentes (smart drugs)



## **DISCUSION**

Se llama droga a cualquier sustancia, natural o sintética, que al ser incorporada al organismo provoque cambios en el funcionamiento del Sistema Nervioso Central, aumentando, disminuyendo o modificando los estados de conciencia. Tales cambios pueden ser físicos, psicológicos o ambos, y se manifiestan en diferentes formas según las características individuales, del entorno y de la droga utilizada. (11)

En Chile ha aumentado el consumo considerablemente, especialmente en la población juvenil, hoy en día se percibe la drogadicción como una de las principales amenazas en todos los ámbitos de la vida en sociedad. Las drogas de mayor consumo en Chile son: Marihuana, cocaína, pasta base, alcohol, tabaco, inhalables, éxtasis, tranquilizantes y estimulantes. (9)

Uno de los riesgos más importante que se consideran es que muchos jóvenes inician su consumo con la marihuana para después consumir otras drogas más perjudiciales para la salud y con mayor poder adictivo, teniendo en cuenta que casi el 100% de los consumidores de otras drogas ilegales iniciaron su consumo primero con alcohol, tabaco y marihuana.

Las drogas inteligentes son aquellas en que la Ley permite su uso con fines terapéuticos a pesar del riesgo a la dependencia, por lo que se requiere de una receta médica que avale la necesidad del medicamento y además que el médico conozca su uso y sepa recetarlos cuando corresponda. Pueden ser producidas y comercializadas bajo cierto tipo de control (tranquilizantes, analgésicos estimulantes, etc.) y por último las que, teniendo estos efectos y pudiendo producir tanto o más daño que las anteriores, se consideran de uso sin restricción (tabaco y alcohol). (7) (8) (9)

Aquí se incluyen precisamente los derivados del opio como morfina, buprenorfina, fentanilo, gases anestésicos, benzodiazepinas (alprazolam, diazepam, etc.) ciertos antidepresivos, neurolepticos (para uso en la esquizofrenia, manía, y estados psicóticos) (7;8 y 9).

Se hace necesario realizar una relación directa, entre el consumo y/o desconocimiento de drogas inteligentes, ya que la ingesta de este tipo de elemento posee efectos psicoactivos tales como incremento de la tensión arterial, convulsiones, aumento de la frecuencia cardíaca y de la atención (9;10)

Existen distintos tipos de efectos secundarios que afectan la integridad física con síntomas como ansiedad, agitación, dolor torácico, cefalea y retención urinaria. Este tipo

de signos y síntomas se desarrollan hasta 24 horas después de haber consumido algún tipo de droga inteligente (smart drugs), efectos muchas veces desconocidos debido al desconocimiento que hay en la población sobre estas drogas. Cabe señalar, que todos los efectos relacionados anteriormente están acompañados del efecto principal que es mantenerse en estado de vigilia (10;11).

Se observó que una de las sensaciones más comunes posterior al consumo de una droga inteligente era la taquicardia, sensación que pudiese provocar a futuro una enfermedad cardiovascular, conociendo que es una principal causa de muerte en nuestro país. Además principalmente el consumo es llevado a cabo por un desconocimiento sobre los riesgos que a futuro pudiesen provocar (10;11).

## **CONCLUSIONES**

La poca información de lo que se está consumiendo, favorece el hecho de adquirir una enfermedad de cualquier tipo. En muchas oportunidades se consumen drogas inteligentes sin saber que lo son, además desconociendo los efectos adversos que pudiesen provocar, los cuales pueden llegar a ser letales. Este tipo de drogas se venden lícitamente, por lo cual no existe un control sobre la población para prevenir el consumo excesivo de estas sustancias, además que en la actualidad el comercio por internet facilita aún más el acceso a estas.

## **REFERENCIAS**

1. JIM MCVEIGH MEBMAB. Human enhancement drugs and the pursuit of perfection. Centre for Public Health. 2012;24.
2. Salud OMdl. Neurociencia del consumo y dependencia de sustancias psicoactivas. World Health Organization;2004.
3. (OMS) OMdlS. Clasificación de drogas. aptasalud. [Online].; 2014. Available from: [http://www.aptasalud.com.ar/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=17&Itemid=46](http://www.aptasalud.com.ar/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=17&Itemid=46).
4. Rodriguez J, Hernandez E, Fernandez AM. Descripción del consumo de drogas lícitas e ilícitas por género a través de la metodología de pares. Medica de Chile;2007.
5. Juan José Criado Alvarez CRB. Variabilidad y tendencias en el consumo de metilfenidato en España. Revista de neurología. 2003; p. 806-810.
6. Fernando Mulas PRGRCRGBPOS. Manejo farmacológico del trastorno por déficit de atención/hiperactividad con metilfenidato. Epilepsia. Neurofisiología y trastornos del neurodesarrollo. Rev Neurol;2014.

7. Álvarez-Manzaneda. EdV. Avances en el diagnóstico y tratamiento del síndrome de narcolepsia- cataplejia. *Clinical Journal of health*;2008.
8. Collado AK, Miranda LM, Parra. AL. Desarrollo tecnologico de una formulación de dihidrohergotoxina mesilato 0,3 mg/mL. *Revista Cubana de Farmacia*. 2008 Mayo; 42(2).
9. Braz AS, S LC, Paula AP, Diniz MFFM, Almeida. RN. Efects of panax ginseng extract in patients with fibromyalgia: a 12-week, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Bras Psiquiatr*. 2013 Febrero; 35(1).
10. Rosella MA. Estado actual del conocimiento del panax ginseng CA meyer y especies relacionadas. *Acta Farm Bonaerense*. 1982; 1: p. 39-47.
11. Lozano RP, Garcia YA, Tafalla DB, Albarejo. MF. Cafeína: un nutriente, un fármaco, o una droga de abuso. *Scielo*. 2012 abr.