

# **Metanfetaminas, un medicamento peligroso**

**CIN2017A10125**

**CENTRO EDUCATIVO CRUZ AZUL**

**CAMPUS LAGUNAS, OAX.**

**CLAVE DE INCORPORACIÓN 6914**

## **AUTORES:**

**Dulce Dariana Gil Mendoza**

**Joanna López Bosas**

## **ASESOR:**

**Christopher Nilton Arredondo Rivera.**

## **ÁREA DE CONOCIMIENTO:**

**Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud**

## **DISCIPLINA:**

**Ciencias de la Salud Medicina**

## **TIPO DE INVESTIGACIÓN:**

**De campo**

**Lagunas, Oaxaca, 2017**

## Resumen ejecutivo

El presente trabajo de investigación consiste en la descripción y análisis del uso de las metanfetaminas en el campo de la medicina, así como los efectos secundarios que pueden derivarse del abuso de las mismas. De igual manera se pretende consignar la “fama” que tiene este medicamento entre las personas de la comunidad de Lagunas, Oaxaca, de quienes se sospecha que, en realidad, consideran al fármaco como una droga recreativa.

Esta investigación busca responder a preguntas básicas que pueden aparecer en la mente de quienes desconocen el tema y se acercan a él por primera vez con deseos de información objetiva; por ello, nuestro marco teórico busca responder interrogantes como: ¿qué son las metanfetaminas?, ¿qué enfermedades tratan las metanfetaminas?, ¿qué propiedades tiene la metanfetamina como medicamento?, ¿por qué son recetadas las metanfetaminas?, ¿cuál es su función como medicamento?, ¿para qué casos y por quiénes son recetadas?

Pero el problema que la investigación se plantea e intenta resolver es qué tan conocido es el uso de las metanfetaminas como medicamento para tratar enfermedades y trastornos como el déficit de atención con hiperactividad o desórdenes alimenticios.

El objetivo principal de nuestro trabajo es brindar información sobre los efectos de las metanfetaminas en el cuerpo humano, así como dar a conocer su uso correcto como tratamiento de ciertas enfermedades, que también serán especificadas en el trabajo. Al mismo tiempo, la investigación se plantea otros objetivos como presentar al público general una cara poco abordada de las metanfetaminas, no como droga recreativa, sino como compuesto en importantes medicamentos y, desde luego crear conciencia de los riesgos o cuidados que se deben tomar cuando se está bajo tratamiento con metanfetaminas.

En un principio, el equipo de trabajo especulaba que, debido a que una gran cantidad de personas desconoce la asociación entre las metanfetaminas y algunos medicamentos empleados en el tratamiento de trastornos de personalidad y desórdenes alimenticios, es fácil que se tome a la ligera el consumo de dichos medicamentos, sin reflexionar en las posibles consecuencias o daños colaterales que el uso irresponsable de este

medicamento trae consigo, fomentando por ignorancia conductas adictivas y de farmacodependencia. Por ello, nuestra hipótesis es que el uso de las metanfetaminas como medicamento para tratar enfermedades como el déficit de atención con hiperactividad, trastornos como el desorden alimenticio, etc., es menos conocido entre la población general que el uso inadecuado del fármaco, por ejemplo, para aumentar la resistencia física (sensación de energía) o reducir la sensación de cansancio.

Nuestra investigación utilizó una técnica mixta, combinando el trabajo documental con el trabajo de campo (la aplicación de encuestas). En este rubro habrá que señalar que nuestra muestra es poco detallada en cuanto a factores como la edad de los entrevistados, sus niveles de estudio, sus ocupaciones, etc. Esto, que se puede considerar como un defecto de la investigación, se debe a que en un principio se trató de un sondeo, primero para saber qué tan familiarizados estaban nuestros encuestados con el medicamento y cuál era el “estatus” o el valor que le otorgaban en el hablar cotidiano.

Todo lo anterior favoreció para la formulación de conclusiones y obtención de resultados, las cuales pretenden hacer del dominio público el conocimiento de las metanfetaminas en el campo de la medicina. En cuanto a los resultados nos dimos cuenta que algunas personas conocen las metanfetaminas, pero no cuentan con un amplio conocimiento de los efectos, ventajas y desventajas que éstas tienen como tratamiento para combatir diversos trastornos.

## Resumen

La palabra “metanfetaminas”, en la mente de mucha gente, tiene un significado negativo debido al uso que le dan algunas personas como droga recreativa. El presente trabajo aborda el uso de las metanfetaminas en el campo de la medicina y describe los efectos derivados de su uso irresponsable. Además, este trabajo muestra, a través de encuestas realizadas entre habitantes de la comunidad de Lagunas, Oaxaca, cómo es percibido negativamente el fármaco entre personas con características tan diversas, que podemos afirmar con no poca seguridad que la mayoría de las personas no saben que las metanfetaminas pueden usarse como medicamento. Debido a los efectos negativos de su uso descontrolado, la desinformación convierte a las metanfetaminas en un medicamento peligroso.

## Abstract

In many people's minds, the word “methamphetamines” has a negative meaning because of the way some people use them as a recreational drug. This paper talks about the use of methamphetamines in Medicine and describes the effects that come when they are used irresponsibly. This work also shows, through surveys done among the habitants in the region of Lagunas, Oaxaca, how this medicine is perceived negatively by people from several different backgrounds; so much so that we can argue, quite confidently, that most of the population doesn't know it can be used as a treatment in several illnesses. Due to the negative effects of its uncontrolled use, the lack of information turns methamphetamines into a dangerous medicine.

## ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>Introducción</b>	<b>6</b>
	<b>1. Planteamiento del problema</b>	<b>6</b>
	<b>2. Justificación</b>	<b>6</b>
	<b>3. Objetivo general</b>	<b>7</b>
	<b>4. Objetivos específicos</b>	<b>7</b>
<b>2.</b>	<b>Fundamentación teórica</b>	<b>8</b>
	<b>1. Hipótesis</b>	<b>8</b>
	<b>2. Marco teórico</b>	<b>8</b>
<b>3.</b>	<b>Metodología</b>	<b>11</b>
<b>4.</b>	<b>Resultados</b>	<b>12</b>
<b>5.</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>15</b>
<b>6.</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>17</b>

## **Introducción**

Este proyecto intenta mostrar la relevancia de las metanfetaminas usadas como medicamento, ya que puede llegar a tratar trastornos como el déficit de atención con hiperactividad. Nuestro trabajo busca que las metanfetaminas no sean consideradas sólo como “drogas”, ya que este fármaco, también llamado desoxiefedrina, puede encontrarse en medicamentos que podemos consumir de manera cotidiana, sin tener prescripción médica de un psiquiatra. También puede encontrarse como levometanfetamias o L-desoxiefedrina y en lo inhaladores nasales o descongestionante nasal.

Por otro lado, es importante no dejar de mencionar los efectos negativos de las metanfetaminas en el organismo, alteraciones producidas por el uso descontrolado que de este medicamento “peligroso” hacen consumidores irresponsables o adictos. Esto con el fin de mostrar los riesgos que se corren al consumir un fármaco, así como también los problemas que ese consumo conlleva: la responsabilidad del médico que lo receta, el no seguimiento de las indicaciones para los pacientes, el uso del medicamento con fines distintos para los que fue recetado, el abuso del fármaco, etc.

En conclusión, el presente trabajo busca limpiar el temor de la gente a la palabra “metanfetamina”, usada habitualmente en el ámbito de la drogadicción, sin que por esto se le reste respeto como un fármaco que trae serios resultados colaterales cuando se usa inadecuadamente.

### **1. 1. Planteamiento de problema**

Una serie de preguntas como “qué son las metanfetaminas”, “cuáles son sus propiedades”, “cuál es su función en un medicamento” y otras similares aparecieron en un primer momento en la mente del equipo de trabajo. Sin embargo, la pregunta central de esta investigación está relacionada con la percepción que dicho medicamento tiene entre un gran número de gente, la llamada “opinión pública”, que lo considera una droga recreativa. Dicho esto, el presente proyecto se centra en la siguiente pregunta:

¿Qué tan conocido es el uso de las metanfetaminas como medicamento para tratar enfermedades y trastornos como el déficit de atención con hiperactividad o desórdenes alimenticios?

## **1. 2. Justificación**

Las metanfetaminas tienen una función dentro del campo de la medicina y puede tener un mejor uso en el ser humano para la solución de problemas tales como los trastornos de personalidad, la bipolaridad, el déficit de atención, el sobrepeso, el estrés, la falta de energía y trastornos de alimentación (bulimia y anorexia).

Las metanfetaminas son una estructura molecular que es compartida por muchas sustancias. Estas comprenden diversos tipos de derivados anfetamínicos. Son sustancias de las que se puede llegar a abusar y crean dependencia en quién las consume, por lo cual están bajo supervisión médica.

## **1. 3. Objetivo General**

-Saber qué tan conocido es el uso correcto de las metanfetaminas como medicamentos recetados en el tratamiento de problemas de salud graves, frente a su fama de “droga” recreativa en la población de Lagunas, Oaxaca.

## **1. 4. Objetivos Específicos:**

-Brindar información sobre los efectos, buenos o malos, de este medicamento en el cuerpo humano, así como sobre su uso responsable.

-Presentar al público general una cara poco abordada de las metanfetaminas, no como droga recreativa, sino como compuesto en importantes medicamentos.

-Crear conciencia de los riesgos o cuidados que se deben tomar cuando se está bajo tratamiento con metanfetaminas.

## Fundamentación teórica

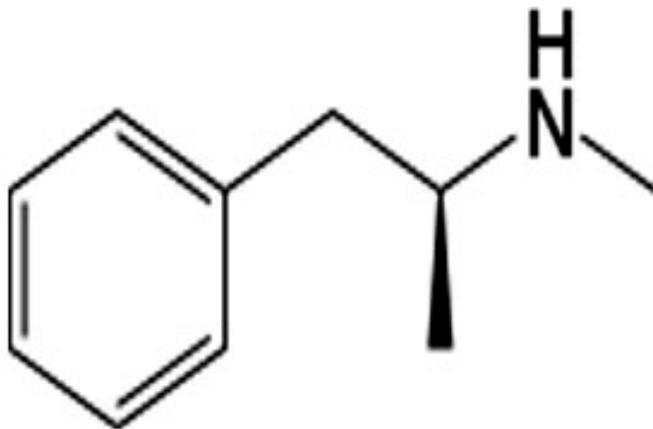
### 2. 1. Hipótesis

El uso de las metanfetaminas como medicamento para tratar enfermedades como el déficit de atención con hiperactividad, trastornos como el desorden alimenticio, es menos conocido entre la población general que el uso inadecuado del fármaco, por ejemplo, para aumentar la resistencia física (sensación de energía) o reducir la sensación de cansancio.

### 2. 2. Marco teórico

Las metanfetaminas son estimulantes. Un estimulante es un tipo de fármaco que activa y acelera el cerebro. La metanfetamina (desoxiefedrina) es un agente agonista adrenérgico sintético, estructuralmente relacionado con el alcaloide efedrina y con la hormona adrenalina.

Figura 1. Estructura química de las metanfetaminas o desoxiefedrina (Colectivo Energy Control, 2010).



La metanfetamina está clasificada como un fármaco de la Lista II de acuerdo a la Ley sobre Sustancias Controladas y se puede obtener sólo por medio de prescripción médica no renovable. Las metanfetaminas se utilizan en la medicina para el tratamiento de la narcolepsia (un trastorno del sueño), del trastorno por déficit de atención con hiperactividad, trastornos de personalidad, bipolaridad, trastornos de alimentación, sobrepeso, estrés y falta de energía. Sin embargo, estos usos médicos son limitados y las dosis son mucho más bajas que las que se usan típicamente cuando la droga es abusada (Volkow, 2009).

Cuando se considera medicamento son procesadas en laboratorios farmacéuticos y recetadas por los psiquiatras y solo la pueden adquirir con prescripción médica lo cual hace que su consumo sea controlado.

Se cree que la mayoría de los efectos placenteros de la metanfetamina son el resultado de la liberación de cantidades sumamente altas de dopamina. La dopamina, es una sustancia que está involucrada en la motivación, la experiencia del placer y la función motora, es un mecanismo de acción sobre las terminales nerviosas en el cerebro (Foundation for a Drug-Free World, 2006).

Su función como medicamento es que tiene indicación terapéutica para algunos tratamientos, la metanfetamina son la sensación de energía y euforia, con incremento en el nivel de alerta y rendimiento intelectual, disminución de la necesidad de dormir y comer y dilatación pupilar, y a los que no pueden dormir o los que tienen insomnio los ayuda a relajar y a recuperar el sueño. Tiene indicación terapéutica para algunos tratamientos, la metanfetamina son la sensación de energía y euforia, con incremento en el nivel de alerta y rendimiento intelectual, disminución de la necesidad de dormir y comer y dilatación pupilar, y a los que no pueden dormir o los que tienen insomnio los ayuda a relajar y a recuperar el sueño.

La metanfetamina tiene estructura química similar a la de la efedrina y la adrenalina, la **composición química de la metanfetamina** está relacionada con el sulfato de anfetamina ya que su sintonización se realiza a través de la adición de un grupo metilo en el átomo de nitrógeno de la anfetamina. Su **fórmula química es C<sub>10</sub>H<sub>15</sub>N** y su nombre científico real es desoxiefedrina.

Su origen fue en Japón en 1919 con base de la molécula anfetamina, fue un derivado químico de la efedrina. Y no fue hasta 1938 cuando salió a su comercialización con el nombre de methedrina y sus primeros usos fueron descongestivos nasales e inhaladores braquiales, un años después de su salida a la venta tuvo un incremento muy grande en el consumo ya que en la Segunda Guerra Mundial las tropas estadounidenses la ocupaban como droga estimulante.

Las metanfetaminas o desoxiefedrina mejor conocida en consultorios y farmacias está incluida en los siguientes medicamentos: Acemuk, macril, deltisona B, bactrim forte, solcoserly, betacort, osteofortil, acidofilofago, leukeran, priper polvo uso externo.

La desoxiefedina reacciona al alcohol, ketoconazol, ciprofloxacina, cimetidina, claritromicina, fluconazol, paroxetina, dexamesatona, sertralina, ciclosporina. Sus patologías son alergia, infecciones bacterianas sistemáticas, dolor, varices-linfopatías, acidez gástrica, dermatitis bacterianas, alzheimer, enfermedades inflamatorias, astenia psicofísica.

Los laboratorios reconocidos para la fabricación de la desoxiefedrina son: Roemmers, investi, lafedar, Pfizer, bago, baliarda, casasco, Montpellier, cassara, elea. Los químicos para diferenciar las propiedades medicas le ponen las señales (L) izquierda o (D) derecha, la L-metanfetamina la podemos encontrar en los inhaladores nasales que compramos en la tienda sin receta y la D-metanfetamina la encontramos en la droga psicoactiva. Los efectos en el organismo son totalmente diferentes ya que hay una sutil diferencia en su estructura.

## **Metodología**

Se realizó una investigación mixta, en la que se combina el trabajo de campo (en este caso, la realización de encuestas) con la investigación documental, en donde se brinda información sobre las metanfetaminas como un medicamento cuyo uso contribuye al tratamiento de varios problemas como pueden ser trastornos, déficit de atención, falta de energía, sobrepeso, etc.

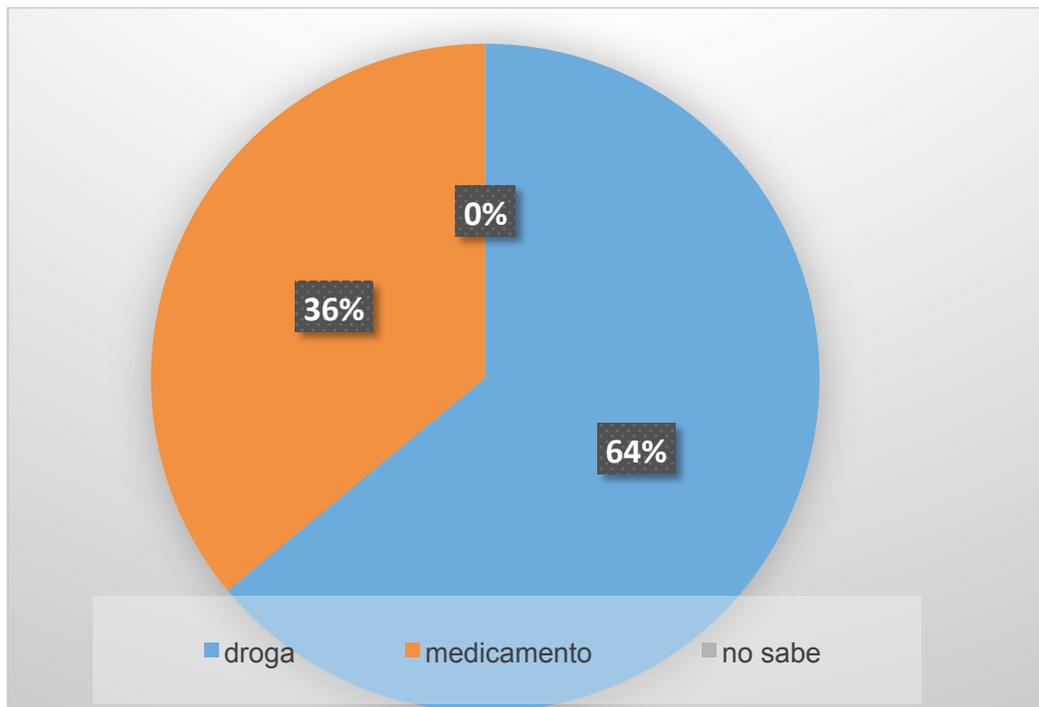
Para el trabajo documental se recolectó información de distintas páginas de internet y libros de enfoque científico e informativo en relación al tema de estudio y de los objetivos. Mientras que para el trabajo de campo realizamos una encuesta una pequeña parte de población de Lagunas, Oaxaca, con el fin de saber si en verdad se conocen los verdaderos usos de las sustancias que cotidianamente llamamos “droga”. La muestra tomada para la encuesta es de 50 personas consultadas, en un rango de edad amplio, entre los 18 y los 35 años, de ambos sexos y diversos niveles académicos.

Cada uno de nuestros encuestados fue tomado al azar y la muestra terminó siendo tan heterogénea, rayando en lo arbitraria, debido a que se buscaba obtener una opinión generalizada sobre lo que piensa la población al respecto de las metanfetaminas, un sentir general entorno a esta palabra que bien se puede vincular al ámbito médico (como hemos tratado de hacerlo en este trabajo), como al ámbito de las adicciones.

## Resultados

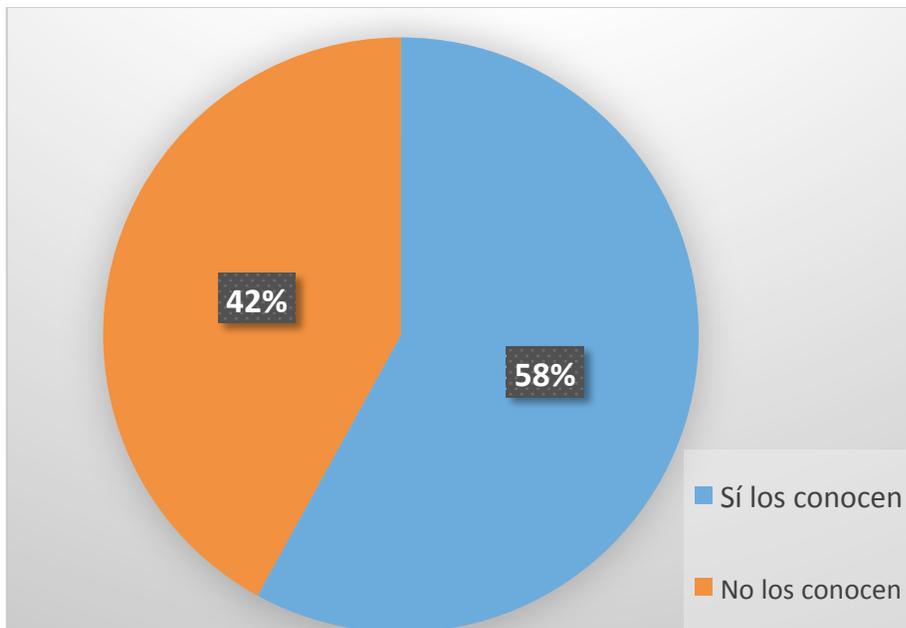
Con base en las encuestas realizadas se obtuvo lo siguiente:

Gráfica 1.- ¿Qué son las metanfetaminas?



Sobre la pregunta “¿qué son las metanfetaminas?”, el 64% de los encuestados opina que las metanfetaminas son drogas, mientras que un 36% las considera un medicamento. Cabe señalar que, aunque una de las acepciones más comunes de la palabra “droga” es la de sinónimo de “medicamento”, la connotación negativa del vocablo es fácilmente advertida por los encuestados que no presentaron dudas al responder esta pregunta con dos respuestas excluyentes aparentemente iguales.

Gráfica 2.- ¿Conoces los medicamentos Desoxyn o Azenlix?



Esta gráfica nos indica que el 58% de los encuestados conocen medicamentos que contienen metanfetaminas mientras que un 42% no conoce. Mientras que en la gráfica anterior, la mayoría de los encuestados no consideraban a la metanfetamina un medicamento, es de resaltar que en la segunda gráfica la mayoría de los encuestados conoce o ha oído hablar de estos medicamentos, uno comúnmente recetado para tratar el TDAH y el otro empleado para tratar problemas de peso.

Analizando todo respecto al tema sobre “metanfetaminas un medicamento peligroso”, nos pudimos dar cuenta que las metanfetaminas tienen uso psiquiátrico que ayuda a personas con trastornos de sueño, ya que libera dopamina y les ayuda a desarrollar la sensación de tener mucha energía, entre otros trastornos. Pero también algunos grupos de personas, como los estudiantes, le han dado un mal uso como estimulante, ya que les ayuda a

mantenerse activos y despiertos para cumplir con sus demandantes actividades y así mejorar sus calificaciones.

Cuando analizamos los resultados de las encuestas nos dimos cuenta de que toda nuestra población encuestada conoce las metanfetaminas; sin embargo, la mayoría de nuestra población las considera una droga recreativa más que un medicamento. Por otro lado, en un intervalo más cerrado entre un sector de encuestados y otro, la mayoría comentó que conoce que las metanfetaminas pueden estar en diferentes tipos de medicamentos y pueden curar enfermedades, pero teniendo una gran precaución al consumirlas ya que esto podría traer problemas de adicción por sus efectos secundarios.

Pocas personas tienen conocimiento sobre el uso médico de esta metanfetamina, muchas personas no la consideran medicamento, sin embargo, algunas personas que contestaron la encuesta lograron identificar algunos de los medicamentos más conocidos que contienen metanfetaminas: Desoxyn y Azenlix. Esto ya sea porque los han oído nombrar, los toman o tienen un pariente o conocido con ese tratamiento.

En análisis generales de las encuestas y gráficas nos dimos cuenta que las personas no tienen conocimiento que consumen L-desoxiefedrina que son las metanfetaminas de estructura izquierda y que se encuentra en los inhaladores nasales y descongestionantes.

## **Conclusiones**

Identificamos qué riesgos y efectos pueden tener el consumo de las metanfetaminas como medicina e investigamos el porqué de la legalización de esta droga como un tratamiento médico. Aunque este tipo de medicamento puede ser consumido legalmente con prescripción médica, las personas encuestadas no la consideran un medicamento, sino una droga de uso recreativo, en parte debido al uso incorrecto de la sustancia por parte de grupos de población como los jóvenes estudiantes.

El equipo de trabajo considera este desconocimiento un riesgo para la población en general, pues al no conocer lo vinculadas que están algunas personas a medicamentos que contienen metanfetamina, pueden tomar a la ligera su uso y sufrir algunas de las muchas respuestas negativas que trae el fármaco al cuerpo humano en condiciones no prescritas.

Por ende, nuestra conclusión es que la población necesita saber que las metanfetaminas tienen una gran relación con el ámbito médico y debe estar consiente que dicho medicamento puede ayudar a personas con trastornos y problemas como los antes ya mencionados. Esta sustancia es un medicamento recomendado por psiquiatras para trastornos. Se le considera droga porque no está tratando algún problema de salud o está siendo utilizada con otro fin.

Así mismo, a partir de este punto debemos abrirnos camino hacia una estrategia de información y concientización, pues la mayoría de los encuestados que identificaron medicamentos con metanfetaminas no tienen presente la idea que aquello que consideran droga recreativa figura entre los componentes de sus tratamientos; este desconocimiento podría devenir en un uso irresponsable de una medicina con altos costos para la salud del paciente y la de su entorno familiar y social.

Por último, es recomendable seguir investigando sobre el tema y afinar los filtros en nuestras encuestas, ya que consideramos posible, como futuras hipótesis de trabajo, que la percepción de la metanfetamina como droga recreativa, o bien como estimulante usado por los jóvenes para llevar a cabo sus compromisos cotidianos, varía de manera importante entre personas jóvenes y adultas, entre personas con estudios profesionales y gente con un nivel de estudio básico, entre personas que padecen alguno de los trastornos que las metanfetaminas tratan, etc. Cada una de estas posibles investigaciones futuras arrojaría nuevos e interesantes resultados sobre conocimiento de un medicamento que, por sus efectos colaterales y su uso irresponsable, podemos considerar peligroso.

## **Bibliografía:**

-American Society of Health-System Pharmacists, (2015). Metanfetamina. MedlinePlus  
Recuperado de: [www.nlm.nih.gov](http://www.nlm.nih.gov)

-Colectivo Energy Control (2010). Metanfetamina. Energy Control. Recuperado de:  
<https://energycontrol.org/infodrogas/otras/metanfetamina.html>

-Foundation for a Drug-Free World (2006). ¿Qué es la metanfetamina y de que está  
hecha? Fundación por un mundo libre de drogas. Recuperado de:  
<http://mx.drugfreeworld.org/>

- Foundation for a Drug-Free World, (2006). Los efectos mortales de las metanfetaminas.  
Fundación por un mundo libre de drogas. Recuperado de:  
<http://mx.drugfreeworld.org/#/interactive>.

- Información sobre drogas (2015). [Composición química de la metanfetamina.](#)  
Recuperado de: <http://informacionsobredrogas.com>

-Vázquez, L. (2005). ¿Qué es la metanfetamina? Batanga Media Entertainmet.  
Recuperado de: [www.batanga.com](http://www.batanga.com)

-Volkow, Nora (2007). ¿Cuáles son los efectos inmediatos (a corto plazo) del abuso de la  
metanfetamina? National Institute on Drug Abuse. Recuperado de: [www.drugabuse.gov](http://www.drugabuse.gov)

-Volkow, ND (2009). La metanfetamina. National Institute on Drug Abuse. Recuperado de:  
[www.drugabuse.gov](http://www.drugabuse.gov)