

**UNIVERSIDAD DE SONORA**  
**DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES**  
**DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN**  
**PROGRAMA DE LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA**

**Análisis de la relación entre impulsividad y consumo de  
metanfetamina en una muestra de usuarios en tratamiento  
residencial**

**TESIS**  
**Que para obtener el grado de**  
**Licenciada en Psicología**

**Presenta**  
**Ana Victoria Zazueta San Vicente**

**Directora de Tesis**  
**Dra. Fara Gisela Arreola Romero**

**Asesores**  
**Dra. Miriam Teresa Domínguez Guedea**  
**Dra. Erika Elizabeth Atienzo de la Cruz**  
**Dra. Teresa Ivett Sotelo Quiñonez**

# Universidad de Sonora

Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

## **Dedicatoria**

A mi madre, por su amor y apoyo incondicional.

A mi padre, por creer en mí y ser mi más grande motor.

A mi abuela Olivia, porque sé que donde sea que este, estaría más que orgullosa de mí.

A la Doctora Fara Arreola, por guiarme durante todo este proceso, por enseñarme todo lo que se, por brindarme de su tiempo, ser paciente y confiar en mí.

A Ana María, Anniela, Emiliano, Mariana, Mariann, Marifer, Ricardo y Omar, por ser los mejores amigos que pudiera pedir, por siempre estar cuando los necesito, por sus consejos y risas durante toda la carrera. Sin ustedes no lo hubiera logrado.

Gracias a cada uno de ustedes por acompañarme e impulsarme a no darme por vencida.

## índice

Epidemiología de las Adicciones .....	5
Revisión Internacional y Nacional de la Literatura Sobre el Consumo de Metanfetamina. .....	6
Revisión de encuestas internacionales y nacionales. ....	8
Características de la metanfetamina como principal demanda de tratamiento. ....	10
Clasificación y Diagnóstico en el Consumo de Drogas .....	15
Definición y clasificación de las drogas. ....	15
Criterios diagnósticos de adicción. ....	16
Impulsividad y Consumo de Drogas .....	24
Definición de impulsividad.....	24
Escala de impulsividad de Barrat.....	30
Objetivos de Tesis .....	33
Objetivo general.....	33
Objetivos específicos .....	33
Método de investigación.....	34
Participantes.....	34
Instrumentos .....	35
Resultados.....	38
Impulsividad y edad de inicio de consumo de drogas .....	45
Impulsividad y Cantidad de Drogas Consumidas .....	48
Impulsividad y años de consumo.....	51
Impulsividad y tratamientos previos.....	53
Referencias .....	56
Anexo 1. ....	72
Anexo 2. ....	72

## índice de Tablas

Tabla 1 .....	16
Tabla 2 .....	20
Tabla 3. ....	21
Tabla 4. ....	22
Tabla 5. ....	23
Tabla 6 .....	23
Tabla 7. ....	35
Tabla 8. ....	39
Tabla 9 .....	39
Tabla 10. ....	41
Tabla 11. ....	42
Tabla 12. ....	43
Tabla 13. ....	43

## Índice de Figuras

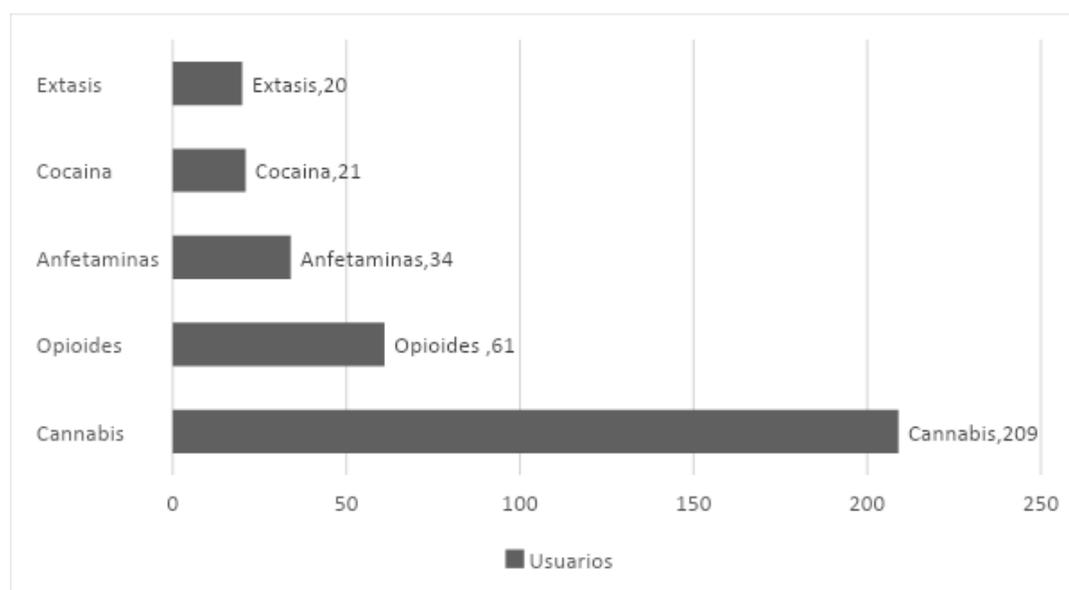
Figura 1 .....	6
Figura 2 .....	9
Figura 3 .....	11
Figura 4 .....	12
Figura 5 .....	13
Figura 6. ....	27

## **Epidemiología de las Adicciones**

El consumo de sustancias es una problemática que afecta a la población a nivel mundial y se ha convertido en un serio problema de salud pública. Este fenómeno puede afectar a cualquier persona sin distinción de sexo, edad, estrato social, y/o escolaridad, de forma directa o indirecta, ya que las consecuencias del consumo deliberado de sustancias no solo se ven reflejadas en la persona que lo lleva a cabo sino también en su contexto próximo; solo en el año 2020 se reportó que alrededor de 284 millones de personas en el mundo de entre 15 y 64 años utilizaron drogas, indicando un aumento del 26% en relación a la década pasada (Véase figura 1) (Oficina de las Naciones Unidas Contra La Droga y el Delito [UNODC], 2021) . En el caso de nuestro país, los últimos datos recabados en el año 2017 indican que un 2.9% de mexicanos es decir aproximadamente 2.5 millones de personas consumieron cualquier sustancia psicoactiva (Informe sobre la Situación de la Salud Mental y el Consumo de Sustancias Psicoactivas en México, 2021). El consumo de sustancias aumenta deliberadamente cada año, y con ello las cifras de defunciones relacionadas al consumo, solo en el año 2019 se reportó que en el mundo alrededor de 585 mil personas perdieron la vida por causas relacionadas al consumo de drogas (UNODC), una cifra similar a la del año anterior pero el doble que los datos obtenidos hace una década; y nuestro país no se encuentra exento de tales cifras tan elevadas ya que según los datos de la Dirección General de Información en Salud (DGIS) de 2010 a 2019 se registraron 28,122 fallecimientos por trastornos mentales y del comportamiento debido al uso de sustancias.

## Figura 1

*Estimación global del número de usuarios consumidores de drogas en millones*



*Nota.* Adaptado del *Informe mundial sobre las drogas* (p.27) por la UNODC en 2021.

### ***Revisión Internacional y Nacional de la Literatura Sobre el Consumo de***

#### ***Metanfetamina.***

La metanfetamina (MET) plantea un problema muy grave a nivel mundial, ya que es la droga que más se consume después del cannabis, sus niveles de consumo se mantienen superiores en relación con otras sustancias psicoactivas. El constante crecimiento de los mercados de distribución de drogas en los últimos años ha provocado dificultades en lo referente a la creación de políticas y se ha convertido en una preocupación a nivel internacional. Se observa una interacción cada vez mayor entre drogas nuevas y los mercados de drogas ilícitas tradicionales (Global Smart Update, 2018).

Aunque se ha recibido mucha información sobre las consecuencias que provoca el consumo de MET, es posible que se no se haya considerado la gran amenaza que esta droga representa para la población; esta sustancia suele ser consumida junto con otras sustancias, por esa misma demanda en el mercado se ha generado una oferta de productos que contienen metanfetamina en combinación con otras sustancias , lo cual provoca un problema para poder establecer datos relevantes como a qué grado se ha distribuido esta droga, los casos de usuarios que han solicitado tratamiento y las muertes relacionadas con el consumo de esta sustancia (Global Smart Update, 2018).

Las consecuencias de su consumo pueden ser directas, como una sobredosis involuntaria o intencional, pero también se encuentran varias consecuencias indirectas las cuales pueden afectar gravemente la salud, como es el VIH y la hepatitis, las cuales pueden contraerse al compartir jeringas, a su vez también al estar bajo el efecto de esta sustancia se pueden provocar muertes o lesiones no intencionales como por ejemplo al conducir un automóvil en intoxicación (OMS, 2018).

Como las definiciones y los sistemas de clasificación pueden ser diferentes entre cada país, los datos sobre daños y muertes relacionados con las drogas no siempre son comparables. A nivel mundial, al calcular la Carga Mundial de Morbilidad, la OMS (2016) determinó que en ese año se había registrado el mayor aumento porcentual respecto a 2005 del número de muertes atribuibles a trastornos relacionados con el consumo de anfetaminas (incluidas la anfetamina y la metanfetamina) en relación con todos los tipos de drogas. En Oceanía, algunos estudios realizados en Australia determinaron que entre 2009 y 2015 se habían duplicado en ese país las muertes relacionadas con la metanfetamina (Darke et al, 2017). En los Estados Unidos, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) informaron de que entre 2010 y 2015 se referían a la metanfetamina entre el 85% y

el 90% de los certificados de defunción expedidos anualmente por consumo de “psicoestimulantes con potencial de abuso”, y que el número de muertes relacionadas con dicho consumo se triplicó en ese período, pasando de 1.854 a 5.716.4 (Administración para el Control de Drogas en Estados Unidos, 2017).

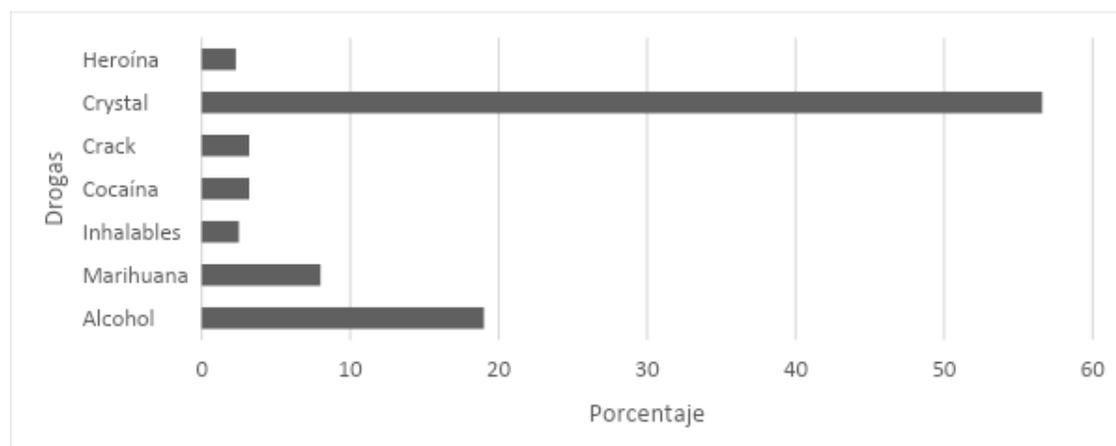
**Revisión de encuestas internacionales y nacionales.** De acuerdo con las Encuestas Nacionales de Adicciones (2002) y la Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco (2016 y 2017) , en nuestro país al igual que en el mundo el cannabis sigue siendo la droga ilegal de mayor consumo entre las personas de 12 a 65 años; el deliberado aumento de su consumo se debe en gran parte a su legalización en algunos países y la pandemia que en su actualidad seguimos viviendo; solo en el 2002 la prevalencia del consumo fue de 418,000 personas en el mundo, en el 2016 aumentó a 1.8 millones personas y para el 2020 se estima que alrededor de 209 millones de personas consumieron cannabis (Reporte mundial de drogas, 2021). En las encuestas realizadas a personal de salud de 77 países durante la pandemia, un 42% afirmó que el consumo de cannabis había incrementado (UNODC, 2021). El cannabis, pese a que raramente se asocia a la mortalidad directamente relacionada con las drogas, es el causante de una parte importante de los daños relacionados con las drogas en todo el mundo, debido en gran medida a su elevada tasa de prevalencia, aproximadamente un 40% de los países notificaron que el cannabis era la droga relacionada con el mayor número de trastornos por consumo de drogas, y el 33% lo señaló como la droga principal que consumían las personas que se habían sometido a tratamiento (UNODC, 2021).

A pesar de ser el cannabis la droga de mayor consumo en nuestro país, a diferencia de otros países, no es la droga por la cual las personas se someten a tratamiento. Según el Informe Sobre la Situación de la Salud Mental y el Consumo de Sustancias Psicoactivas en

México (2021) en ese año las sustancias cuyo consumo causó mayor demanda de tratamiento fueron los Estimulantes de Tipo Anfetamínico (ETA) (véase Figura 2), que incluyen a las anfetaminas, metanfetaminas, éxtasis o estimulantes de uso médico con el 56.6% de los casos, seguidos del alcohol con el 19.9% y la marihuana con el 8.0% ; en este mismo reporte se observa que los principales estados en los que se demandó tratamiento por consumo problemático de ETA fue en Baja California, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Colima, Durango, Coahuila, Michoacán, Jalisco, Guanajuato, Nayarit y Querétaro.

## Figura 2

*Porcentaje drogas de impacto en el país en centros de tratamiento y rehabilitación no gubernamentales.*



*Nota.* Adaptado del Informe Sobre la Situación de la Salud Mental y el Consumo de Sustancias Psicoactivas en México (2021)

### **Características de la metanfetamina como principal demanda de tratamiento.**

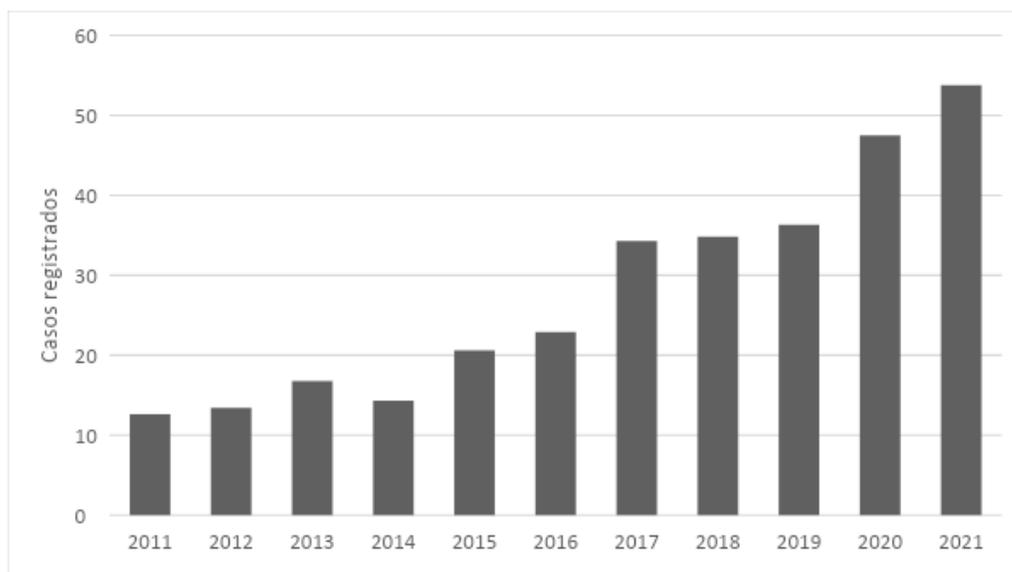
México ha sido el único país en el mundo en el que el consumo de metanfetamina es la principal causa de tratamiento (UNODC, 2020), y su consumo ha ido aumentando de

manera significativa solo en siete años del año 2013 al 2020. Se observó que la demanda de tratamiento por consumo de ETA incrementó en 218%, la de alcohol disminuyó 32% y la de marihuana disminuyó 31%. La ciudad de Hermosillo no es la excepción, ya que reporta que el 78.8% de las personas que acudieron por apoyo a centros de atención a las adicciones en 2021 se relacionaban con el consumo de ETA o como se denomina en nuestra región “crystal”. (Hermosillo ¿Cómo vamos?, 2022)

La MET también conocida como “crystal”, es una droga de las llamadas “drogas sintéticas”. Es la droga estimulante que más se utiliza a nivel mundial, su uso deliberado trae consigo consecuencias sociales, físicas, económicas y psicológicas para la persona que la consume. Esta sustancia ha aumentado su impacto en los usuarios año con año, el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones (SISVEA) reporta que del año 2011 al 2021 aumentó un 41.2% el número de casos que reportan la MET como droga de impacto (véase Figura 3) y del 2013 al 2021 pasó a ser la droga de impacto que predomina en el país (véase Figura 4). Su poder adictivo es muy alto, solo en México en 2021 se reporta que alrededor de 132,988 usuarios en rehabilitación consideraron la MET como su droga de impacto, siendo 113,664 usuarios hombres y 19,324 casos de mujeres. (Figura 5).

### Figura 3

*Porcentajes de casos de MET como droga de impacto registrados en Centros de tratamiento no gubernamentales.*



*Nota.* Adaptado del Informe anual del SISVEA (2011-2021).

**Figura 4**

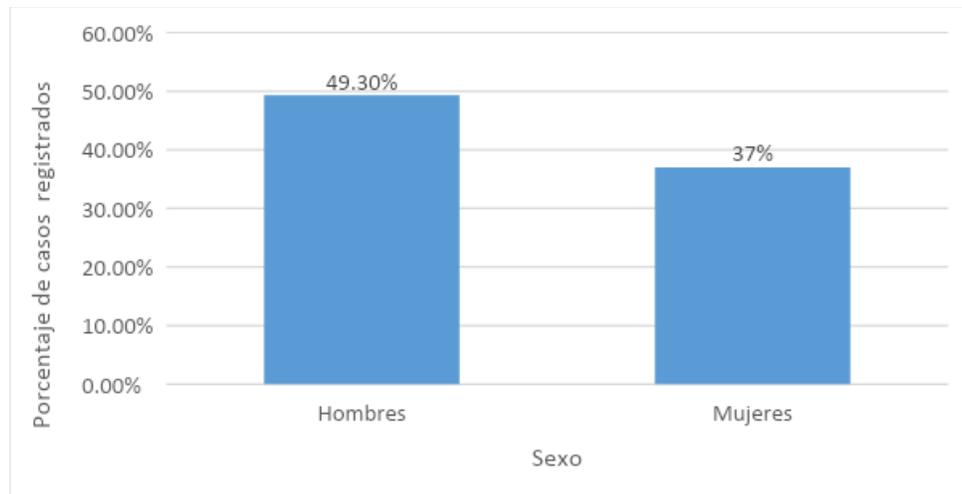
*Principales sustancias psicoactivas por las que se demanda tratamiento por Estado en 2013, 2017 y 2021*



*Nota. Recuperado del observatorio Mexicano de Salud Mental y Consumo de Drogas  
Demanda de tratamiento por consumo de sustancias psicoactivas en 2021*

## Figura 5

*Demanda de tratamiento por consumo de metanfetaminas registrados en Centros de tratamiento no gubernamentales*



*Nota. Adaptado del observatorio Mexicano de Salud Mental y Consumo de Drogas (2022).*

Esta sustancia puede causar pérdida de la memoria, conductas agresivas, comportamientos psicóticos, daños al sistema cardiovascular, malnutrición y problemas mentales graves (Instituto Nacional Sobre el Abuso de Drogas en Estados Unidos ,2023). También se observa que el uso de la metanfetamina aumenta la transmisión de enfermedades infecciosas, como el VIH, hepatitis y el sida (NIDA, 2020). Además de los daños individuales que genera en la salud, el uso y abuso de esta sustancia representa un peligro para la comunidad en sí, ya que genera delitos, desempleo, negligencia, abuso infantil y un sinnúmero de problemas sociales.

La MET es un estimulante poderoso y sumamente adictivo que afecta el sistema

nervioso central (NIDA, 2022). Es un polvo blanco cristalino, inodoro y de sabor amargo, que se disuelve fácilmente en agua o alcohol (Chomchai, C y Chomchai, S, 2015), cual solo puede ser obtenida legalmente en dosis controladas por medio de una receta médica, ya que puede ser indicada para tratar trastornos por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y se utiliza como componente en algunos casos en tratamientos para bajar de peso (Kish, 2008). La metanfetamina se puede consumir de varias formas, ya que se puede fumar, aspirar, inyectar o ingerir; la vía de administración más común puede variar según la región donde se encuentre. Cuando esta sustancia se fuma o inyecta, este llega al torrente sanguíneo rápidamente, por lo cual el placer que esta genera es inmediato y por esto mismo la adicción puede generarse tan fácilmente; la sensación de placer que está genera se describe como intensa y dura solo unos minutos, a diferencia a cuando se aspira o toma por la boca que si genera una sensación placentera pero no tan intensa, al aspirarla tarda alrededor de 3 a 5 minutos en hacer su efecto y al ingerir vía oral tarda alrededor de 15 a 20 minutos (NIDA, 2020) . Como los efectos de la sustancia disminuyen rápidamente incluso antes de que baje su concentración en el torrente sanguíneo, la persona intenta mantener este efecto consumiendo una mayor cantidad de esta; en algunos casos sucede que no comen ni duermen durante un lapso prolongado por el consumo constante de la sustancia (Panenka et al., 2013).

## **Clasificación y Diagnóstico en el Consumo de Drogas**

### **Definición y clasificación de las drogas.**

La Organización Mundial de la Salud (1957) define droga como toda sustancia que al ingresar a un organismo vivo es capaz de generar modificaciones en sus funciones.

Según la Real Academia Española, droga es toda sustancia o preparado medicamentoso que genera un efecto estimulante, depresivo, narcótico o alucinógeno sobre un individuo; otra definición muy conocida es la de Velasco (1997), quien le define droga como cualquier sustancia (no necesaria para la conservación de la vida en condiciones normales, como el agua, el oxígeno o los alimentos) que, al introducirse al organismo, produce un cambio en su funcionamiento. En cada definición se puede encontrar un punto en común, y es el énfasis en como la droga genera cambios en la función del individuo, siendo observable en su comportamiento y/o estado de ánimo; este efecto puede ser provocado tanto por las drogas legales e ilegales, y es que a pesar de ser legales el alcohol, tabaco y en algunas partes del mundo el cannabis no significa que estas no puedan generar modificaciones en las funciones del organismo y a su vez al igual que las drogas ilegales, provocan adicción.

Según la OMS (2004) las drogas pueden ser clasificadas de dos maneras, ya sea por el efecto que generan en el sistema nervioso central y según su legalidad. Dentro de los efectos que pueden generar se clasifican alucinógenos, depresores, estimulantes e inhalantes: los alucinógenos son aquellos que actúan sobre el sistema nervioso central provocando alucinaciones, es decir, una distorsión en la percepción de objetos y de sensaciones, los depresores los cuales disminuyen el grado de actividad del sistema nervioso central, son todas aquellas sustancias que generan retardos en las respuestas de las

funciones del organismo; los estimulantes como su propio nombre lo indica estimulan el SNC provocando un estado de excitación al individuo, y los inhalantes los cuales son sustancias químicas que al ser inhaladas producen en el organismo euforia, desorientación, pérdida del apetito, entre otros (Medina, 2022). Una clasificación similar que se puede encontrar es la que ofrece la Asociación Estadunidense de Psiquiatría en el DSM V (2013) , la cual identifica seis grupos para clasificar las sustancias (véase Tabla 1.)

**Tabla 1**

*Clasificación de sustancias según el DSM V (2013).*

<b>Clasificación</b>	<b>Sustancia</b>
Depresores del sistema nervioso central	Alcohol y sedantes, hipnóticos y ansiolíticos
Estimulantes del sistema nervioso central	Cocaína, anfetaminas y cafeína
Drogas que distorsionan la percepción	inhalantes, cannabis, alucinógenos y fenciclidina
Narcóticos	Opioides
Nicotina	Cigarrillos
Otros	Corticoesteroides y otros medicamentos

Otra clasificación relevante es el de droga legal e ilegal, las cuales cuentan como diferencia única el hecho de que las legales está permitida su comercialización y las ilegales no.

### **Criterios diagnósticos de adicción.**

La adicción, según la OMS (1957) “es un estado de intoxicación crónica y periódica caracterizada por la compulsión, aumento de la dosis, dependencia psíquica, generalmente física, y con consecuencias para el individuo y la sociedad”; para los grupos de autoayuda,

la adicción es una enfermedad crónica, progresiva y mortal cuya única cura es la abstinencia (UNODC, 2003). Gossop (1989) definió como elementos característicos de una adicción: 1) un fuerte deseo o un sentimiento de compulsión para llevar a cabo la conducta particular (especialmente cuando la oportunidad de llevar a cabo tal conducta no está disponible); 2) la capacidad deteriorada para controlar la conducta (especialmente, en términos de controlar su comienzo, mantenimiento o nivel en el que ocurre); 3) malestar y estado de ánimo alterado cuando la conducta es impedida o la deja de hacer; y 4) persistir en la conducta a pesar de la clara evidencia de que le está produciendo graves consecuencias al individuo; lo preocupante de la adicción, es el hecho de que este fenómeno no se limita a persistir simplemente bajo los efectos de consumo, si no que se mantiene en periodos de tiempo significativos en los cuales la persona no ha consumido la sustancia. periodos de tiempo significativos en los cuales la persona no ha consumido la sustancia. Es por lo anteriormente mencionado que en el DSM-V (2013) se identifican síndromes inducidos por sustancias como la intoxicación, síndrome de abstinencia, y también trastornos por consumo de sustancias.

El síndrome por intoxicación se presenta después de consumir una sustancia capaz de afectar el sistema nervioso central, la persona desarrolla síntomas físicos característicos y cambios relevantes de la conducta o de tipo psicológico, que son mal adaptativos; en cuanto a las características fisiológicas que se identifican, en gran parte de las sustancias se identifica la pérdida de la coordinación motora o agitación, pérdida de la capacidad para mantener la atención, compromiso de la memoria, disminución del estado de alerta (somnolencia, estupor), efectos sobre el sistema nervioso autónomo (boca seca, palpitaciones, síntomas gastrointestinales, cambios de la presión arterial) y cambios del

estado de ánimo (depresión, euforia, ansiedad y otros); a diferencia del síndrome por intoxicación el síndrome por abstinencia se presenta en un periodo posterior al consumo intenso y prolongado , unas horas después de que se suspende su uso ya que los niveles de la sustancia disminuyen en el sistema del individuo (Martínez et al, 2002). Este fenómeno se caracteriza por evidenciar hiperactividad del sistema nervioso central, como sudoración, pulso acelerado o intensificación de los reflejos, un síntoma frecuente es el temblor, también pueden existir náusea y vómito, algunas personas pueden desarrollar alucinaciones por un periodo breve y después de dos o tres días pueden incluso presentar convulsiones; estos síntomas se manifiestan dependiendo del periodo de tiempo que la persona lleva consumiendo la sustancia y la cantidad de ingesta de la misma.

El trastorno por consumo de sustancia se define como el comportamiento principal de quienes consumen sustancias. Estos criterios especifican un tipo de adicción que incluye síntomas conductuales, fisiológicos y cognitivos; la persona ha utilizado con frecuencia una sustancia hasta que esta le genera malestar importante o compromete en su desempeño, y para producir o resultar en cierto comportamiento característico de la misma sustancia (SINAVE, 2012). Este trastorno según el DSM-V (2013) se caracteriza por cinco aspectos que en general se pueden encontrar en cada sustancia:

- El consumo provoca problemas. Si bien, quizá se comenzó para permitir la adaptación ante otras dificultades, sólo empeora las cosas para el usuario, al igual que para los parientes y quienes se vinculan con el consumidor.
- Existe un patrón de consumo. La repetición de este consumo forma un hábito con patrón predecible;

- Los efectos tienen relevancia clínica. El patrón de consumo ha llevado a recibir atención de profesionales o justifica una atención de este tipo;
- El consumo genera malestar o disfunción. Esto indica que el consumo de sustancia debe tener intensidad suficiente para interferir de alguna manera con la vida del paciente. El trastorno por consumo de sustancias se define de así en términos similares a los utilizados en muchos trastornos mentales que no se relacionan con sustancias;
- La interferencia con la vida del paciente debe demostrarse con por lo menos dos síntomas a partir de un listado de 11: más consumo que el que se pretende; esfuerzos por reducir el consumo; inversión de mucho tiempo para conseguir o consumir la sustancia; comportamiento de búsqueda (craving); descuido de responsabilidades; problemas sociales; disminución de actividades; consumo a pesar de existir riesgo físico; consumo no obstante el desarrollo de algún trastorno físico o psicológico; tolerancia y síntomas de abstinencia. La intensidad se determina a partir del número de síntomas presentes.
- Si bien cada sustancia psicoactiva tiene en común cinco aspectos los cuales provocan el trastorno por consumo de sustancias (DSM-V), los síntomas que estos provocan ya sean durante su consumo (intoxicación) y su abstinencia difieren entre cada sustancia, ya que cada una de estas provocan diferentes alteraciones en el organismo. El DSM-V establece catorce áreas que engloban síntomas los cuales pueden o no presentarse durante el consumo o al dejar de consumir la sustancia; a partir de este dato, se puede encontrar que sustancias como los

El DSM-V también establece catorce áreas que engloban síntomas los cuales pueden o no presentarse durante el consumo o al dejar de consumir una sustancia; a partir de este dato, se puede encontrar que sustancias como el alcohol (véase Tabla 2) y el cannabis (véase Tabla 3) si reportan síntomas durante la abstinencia y se ven afectadas doce de las catorce áreas definidas, los estimulantes (véase Tabla 4) los cuales reportan síntomas en las catorce áreas descritas también presentando síntomas durante la abstinencia; y los alucinógenos (véase Tabla 5) y los inhalantes (véase Tabla 6) los cuales no reportan algún tipo de síntomas al estar en abstinencia de su consumo. Pueden compararse a partir de esta información, que los estimulantes a diferencia de las otras sustancias mencionadas son los que más afectaciones reportan durante su consumo y en abstinencia de este mismo.

**Tabla 2.**

<b>Sustancia</b>	<b>Intoxicación por sustancia</b>	<b>Abstinencia de sustancia</b>	
<b>Alcohol</b>	Social	Sexualidad inapropiada	
	Estado de Animo	Labilidad emocional	Ansiedad
	Juicio	Compromiso al juicio	
	Sueño		Insomnio, incapacidad para dormir
	Nivel de actividad	Agresividad	Agitación, hiperactividad
	Estado de Alerta	Disminución de atención. Estupor o coma	
	Percepción		Alucinaciones, ilusiones breves
	Autonómicos		Sudoración
	Neurológico	Nistagmo	
	Motor	Coordinación deficiente, marcha inestable	
	Cardio Vascular		Taquicardia
	General	Defectos de la memoria	

*Síntomas de intoxicación y abstinencia del alcohol según el DSM V (2013).*

**Tabla 3.**

<b>Sustancia</b>	<b>Intoxicación por sustancia</b>	<b>Abstinencia de sustancia</b>	
<b>Cannabis</b>	Social	Retraimiento social	
	Estado de Animo	Labilidad emocional	Ansiedad, Ira, Disforia, Depresión, Irritabilidad
	Juicio	Compromiso	
	Sueño		Insomnio, pesadillas
	Nivel de actividad		Agresividad inquietud
	Percepción		Alucinaciones, ilusiones breves
	Autónómicos	Xerostomía	Sudoración
	Neurológico	Distonía, discinesia, convulsiones	Temblor
	Gastrointestinal		Dolor abdominal
	Motor		Coordinación deficiente
	Cardio Vascular	Taquicardia	
	General	Eritema conjuntival	Fatiga

*Síntomas de intoxicación y abstinencia del cannabis según el DSM V (2013)*

**Tabla 4.**

<b>Sustancia</b>	<b>Intoxicación por sustancia</b>	<b>Abstinencia de sustancia</b>	
<b>Estimulantes</b>	Social	Compromiso del desempeño social, sensibilidad interpersonal	
	Estado de Animo	Ansiedad, euforia, afecto aplanado, apatía, ira.	Disforia depresión
	Juicio	Compromiso del juicio	
	Sueño		Insomnio, incapacidad para dormir, pesadillas, hipersomnias
	Nivel de actividad	Agitación, hiperactividad, energía inagotable, inquietud	Agitación, hiperactividad, hipoactividad, dilación
	Estado de Alerta	Estupor o coma, vigilancia extrema	
	Percepción	Confusión	
	Autonómicos	Midriasis, sudoración	
	Muscular	Debilidad muscular	
	Neurológico	Distonía, discinesia	
	Gastrointestinal	Nausea, vomito	
	Motor	Hiporexia, pérdida ponderal, estereotipias	Hiporexia, ganancia ponderal
	Cardio Vascular	Dolor torácico, arritmias, bradicardia, taquicardia	
	General	Depresión de la respiración, escalofríos	Fatiga

*Síntomas de intoxicación y abstinencia de estimulantes según el DSM V (2013).*

**Tabla 5.**

<b>Sustancia</b>		<b>Intoxicación por sustancia</b>	<b>Abstinencia de sustancia</b>
<b>Alucinógenos</b>	Estado de Animo	Ansiedad, euforia, afecto aplanado, apatía, disforia, depresión	
	Juicio	Compromiso del juicio	
	Percepción	Ideas de referencia, temor a enloquecer, ideas de persecución, cambios de percepción, Alucinaciones, ilusiones breves, despersonalización, desrealización	
	Autonómicos	Midriasis, sudoración	
	Neurológico	Visión borrosa, temblor	
	Motor	Coordinación deficiente	
	Cardio Vascular	Arritmias, taquicardia	

*Síntomas de intoxicación y abstinencia de alucinógenos según el DSM V (2013).*

**Tabla 6**

<b>Sustancia</b>		<b>Intoxicación por sustancia</b>	<b>Abstinencia de sustancia</b>
<b>Inhalantes</b>	Estado de Animo	Euforia, efecto aplanado, apatía	
	Juicio	Tendencia al ataque, beligerancia, compromiso del juicio	
	Nivel de actividad	Hipoactividad, dilación	
	Estado de Alerta	Estupor o coma	
	Muscular	Debilidad muscular	
	Neurológico	Nistagmo, temblor, visión borrosa, visión doble, anomalías de los reflejos	
	Motor	Coordinación deficiente, marcha inestable, letargo, hablar farfullarte	
	General	Mareo	

*Síntomas de intoxicación y abstinencia de inhalantes según el DSM V (2013).*

## **Impulsividad y Consumo de Drogas**

### **Definición de impulsividad.**

Una variable que se ha encontrado relacionada con el uso y abuso de sustancias es la impulsividad; este tipo de respuesta se caracteriza por llevar a cabo conductas que traen consigo una recompensa inmediata sin una premeditación a tomar en cuenta consecuencias y/o riesgos que esta puede tener; si bien la impulsividad puede ser funcional y adaptativa en situaciones de emergencia que requieran conductas rápidas y eficaces (Dingemans y Reale, 2005), con frecuencia se relaciona con conductas criminales y violentas, dañinas para el propio sujeto o que conllevan actos sociales inadecuados y en donde existe un alto grado de desinhibición conductual (Verdejo-García et al., 2008). La conducta impulsiva constituye tanto una causa como una consecuencia del consumo de drogas (de Wit, 2009). Para Barratt (1994) la impulsividad es una característica personal, que implica una búsqueda rápida de recompensa ante los estímulos ambientales sin reparar en las consecuencias negativas de la conducta; se relaciona con la extroversión y búsqueda de sensaciones, así como un estado de ánimo alterado, expansivo, hiperactivo y/o irritable (Barrat y Patton, 1983). Se considera que una acción de impulso se caracteriza por una predisposición conductual para realizar acciones rápidas y sin planificación frente a estímulos tanto internos como externos, donde los individuos pueden tener repercusiones positivas o negativas (Vallejo, 2018). En la reciente edición del DSM-5 (2013) la impulsividad aparece dentro de la categoría de “trastornos disruptivos, del control de los impulsos y otras alteraciones conductuales” y comprende las dificultades en el autocontrol

y autorregulación de emociones y conductas que pueden llegar ocasionar problemas sociales.

Michalczuk, Bowden-Jones, Verdejo, y Clark (2011) hacen referencia a cuatro componentes básicos de la impulsividad: incapacidad de planificación y previsión, baja capacidad de control y perseverancia, búsqueda de nuevas y constantes experiencias y urgencia, entendida como la tendencia a actuar a consecuencia de estados emocionales intensos positivos o negativos. el constructor de impulsividad está íntimamente relacionado con la “Búsqueda de sensaciones” (Zuckerman et al., 1972) y definida como una necesidad de experimentar variadas y difíciles situaciones, y en donde el deseo de vivir riesgos físicos y sociales constituye la motivación y eje básico de la conducta. La impulsividad se ha asociado con el inicio temprano y evolución del consumo de drogas (Fernández-Serrano et al., 2012; Kollins, 2003; Perry y Carroll, 2008; Roderique-Davies y Shearer, 2010; Solowij et al., 2012); la impulsividad juega un papel relevante en el campo de las adicciones a sustancias, se identifican a como una variable predisponente al comportamiento adictivo que convive estrechamente con otras variables de esta.

Un usuario consumidor de drogas manifiesta claros comportamientos impulsivos, un ejemplo es el propio consumo el cual lo perjudica en distintas áreas de su vida, desde su salud, sus relaciones interpersonales, y su economía; al buscar un reforzamiento inmediato no se valoran las consecuencias que el consumo trae como el deterioro de su salud, los problemas que genera en sus relaciones, la perdida de dinero y a su vez también la posibilidad de tener que ingresar a rehabilitación dejando de gozar de la libertad con la que cuenta. En la actualidad, la impulsividad suele aparecer con frecuencia en las investigaciones científicas que hablan del consumo de sustancias; Gázquez., Fuentes, del

Mar Molero, y Simón. (2016) realizaron un estudio con 822 estudiante de entre 13 y 18 años, aplicando la Escala de Impulsividad Estado (EIE) de Iribarren, Jiménez-Giménez, García de Cecilia, y Rubio (2011). Fue diseñada para evaluar la conducta impulsiva la cual definen como un estado, es decir, la impulsividad como una conducta manifiesta que puede variar a corto plazo y a su vez también una entrevista para conocer características sociodemográficas y datos sobre el patrón de consumo de alcohol y tabaco; en los resultados se pudo encontrar que los estudiantes que se declararon consumidores de alcohol, y también en el caso del tabaco, obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en impulsividad.

Existen evidencias de que la impulsividad es una antesala del comportamiento adictivo en el ámbito de las sustancias, y en este sentido destaca el modelo de Koob y colaboradores. (2010). Dichos autores mantienen que en la base del comportamiento adictivo existe un trastorno del control de los impulsos, referido como “compulsivo”; definen la dificultad del control de los impulsos como una sensación subjetiva de incremento de tensión antes de llevar a cabo un acto impulsivo, así como de placer y gratificación tras su realización. De esta forma, el acto o comportamiento impulsivo está estrechamente relacionado con la obtención de un refuerzo positivo. Por el contrario, el comportamiento compulsivo se caracteriza por un estado de estrés o ansiedad previo, así como una disminución de dicho estado disfórico una vez llevado a cabo el comportamiento (De Sola, 2013). Aquí, la conducta compulsiva se encuentra relacionada con mecanismos de refuerzo negativo y conductas automáticas para su consecución. Por tanto, el tránsito desde la impulsividad al comportamiento compulsivo comenzaría desde la búsqueda de un refuerzo positivo, a la necesidad de reducir la disforia mediante la obtención de refuerzos

negativos, o, dicho de otra forma, la conducta impulsiva persigue la satisfacción, la gratificación inmediata, mediante la obtención de refuerzos positivos. Por el contrario, la conducta compulsiva, próxima a la adicción, busca la reducción de la disforia mediante refuerzos negativos.

**Figura 6.**

*De la impulsividad a la adicción.*



Nota. Recuperado de “Neurocircuitry of addiction” de Koob y Volkow (2010)

En el control inhibitorio, la impulsividad está relacionada con el abuso de alcohol, encontrándose menor capacidad para inhibir la activación de respuestas asociadas con tareas blanco y tendencia a perseverar más en el error (Cheung, Mitsis, y Halperin, 2004; George y Koob, 2010; Monterosso et al., 2001). En modelos animales, se ha observado que las cepas de ratas clasificadas como impulsivas mediante la tarea de descuento por demora consumen más alcohol que las no impulsivas. Por ejemplo, en un

estudio sobre la tarea de descuento por demora, Perry y Carroll (2008) catalogaron a ratas en altas y bajas impulsivas, posteriormente las sometieron a un procedimiento de autoadministración de cocaína, y encontraron que el 80% de los sujetos del grupo de ratas con altos niveles de impulsividad adquirieron la conducta de autoadministración, mientras que en el grupo de ratas con bajos niveles de impulsividad sólo el 20% de los sujetos adquirieron dicha conducta. En este sentido, estudios en humanos y animales experimentales indican que la impulsividad es un rasgo de vulnerabilidad predictor del abuso y la adicción a psicoestimulantes (Everitt, 2014).

Otros estudios que evalúan la impulsividad en tareas asociadas a la demora del reforzamiento bajo el paradigma del descuento por demora muestran que el consumo de sustancias se relaciona con una menor capacidad para demorar el reforzamiento y una mayor impulsividad (Reynolds, 2006). En un reciente experimento, se comparó la ejecución de personas con adicción a la cocaína en una tarea de descuento asociado a la demora con un grupo control de no consumidores (García Fernández et al., 2010). En la tarea, los participantes del estudio debían elegir hipotéticamente entre obtener distintas cantidades de dinero entregadas de forma inmediata o una recompensa de mayor valor demorada en el tiempo. Los resultados indicaron que los consumidores de cocaína tendían a seleccionar recompensas inmediatas frente a recompensas de mayor valor demoradas. Además, los reforzadores demorados perdían valor con mayor rapidez en el grupo de adictos a la cocaína en comparación con el grupo control. Por medio de bases teóricas y prácticas, conocemos que la impulsividad representa un factor importante dentro de las adicciones a sustancias. A partir de lo mencionado, se puede identificar que la impulsividad y el consumo de sustancias tienen una estrecha relación la cual es significativa para predecir un posible uso y abuso de sustancias, es por esto que es relevante el encontrar que

otras variables características del usuario pueden a su vez ser significativas comparadas a la impulsividad para ofrecer un mayor entendimiento a esta problemática.

## **Evaluación de la Impulsividad**

La impulsividad como un factor asociado a los trastornos relacionados por sustancias, ha impulsado el desarrollo de instrumentos de medición los cuales pueden clasificarse en conductuales y de auto reporte. las mediciones a través de cuestionarios de auto reporte se caracterizan por presentar oraciones con información en la que el participante debe evaluar y reportar el grado de adecuación a su experiencia, entre los cuestionarios de auto reporte más utilizados se encuentran seis, el Cuestionario de impulsividad I7 (Eysenck, Pearson, Easting y Allsopp, 1985), la Escala de impulsividad de Barratt (BIS-11) (Patton, Stanford y Barratt, 1995), el Cuestionario Multidimensional de la Personalidad (MPQ por sus sigla en inglés) (Patrick, Curtin y Tellegen, 2002), la Escala de Conducta Impulsiva UPPS (Whiteside y Lynam, 2001), el Cuestionario de Personalidad Tridimensional (CPT, Cloninger, 1986) y el Inventario de Temperamento y Carácter (ITC-125); y de los tipos de tarea conductuales se encuentran dos tipos de paradigmas: el de inhibición de estímulos y el de demora del reforzador o descuento (Cuevas, E., y Hernández-Pozo. 2008). Entre las primeras ubicamos a tres procedimientos: la tarea de ir no ir (Winstanley y Robbins, 2006), la prueba de ejecución continua de Connors y el paradigma de Stroop (Félix, 2006).

Este tipo de pruebas se caracterizan por la presencia de un grupo de opciones ante las cuales la persona tiene que responder de acuerdo con la presencia de una señal y

detenerse ante la presencia de otro estímulo determinado, es decir, poder inhibir la respuesta ante una señal (Cuevas, E., y Hernández-Pozo. 2008). En el segundo grupo de pruebas conductuales de impulsividad se encuentran pruebas en las cuales los participantes deben elegir entre una recompensa pequeña inmediata, o bien, una recompensa mayor pero demorada. La diferencia entre este grupo de pruebas radica en la forma de presentarlas a los participantes (Reynolds, Ortengren, Richards y Wit, 2006; Winstanley, Eagle y Robbins, 2006) e incluyen la tarea de demora descuento, la tarea experimental de descuento equivalentes (Krishnan-Sarin et al., 2007), la tarea simple de impulsividad y la tarea del globo análogo a riesgo (Reynolds, Ortengren, Richards y Wit, 2006).

### **Escala de impulsividad de Barrat**

Uno de los cuestionarios más usados es la escala de impulsividad BIS, desarrollado inicialmente por Barrat en 1959 con 45 ítems, sobre el supuesto de que la impulsividad es un rasgo ortogonal a la ansiedad (Steinberg, Sharp, Stanford y Tharp, 2013; Vasconcelos, Sergeant, Correa, Mattos y Malloy-Diniz, 2014). En más de setenta años de modificaciones e investigación en contextos clínicos, este instrumento ha sido traducido a distintos idiomas demostrando índices de confiabilidad superiores a 0.70 en cada versión (Chahín-Pinzón, 2015; Juneja et al., 2019). En los últimos años la forma más usada es la versión 11 revisada (BIS-11), la cual está compuesta por 30 ítems tipo Likert agrupados en tres dimensiones para la: impulsividad cognitiva o atencional (IA), que implica una tendencia a tomar decisiones rápidamente, impulsividad motora (IM), que describe el actuar sin pensar, y la impulsividad no planeada (INP), que corresponde con la falta de "futuro" o premeditación en las decisiones (Patton, Stanford y Barratt, 1995; Stanford et al., 2009). La mayoría de las revisiones del BIS en inglés y español soportan su validez sobre la predicción de

diagnósticos o evaluaciones de problemas de conducta relacionados teóricamente con la impulsividad (Parrado Corredor, Marín Londoño, y Martínez Munguía, 2021).

La prueba ha presentado buena consistencia interna total para muestras clínicas, tales como consumidores de sustancias psicoactivas, pacientes psiquiátricos e internos penitenciarios, cuando se comparan con un grupo control (Chahín-Pinzón, 2015); como es en el estudio realizado por Dom et al., (2006) el cual tuvo como objetivo examinar la hipótesis de que alcohólicos de inicio temprano pueden ser diferenciados de alcohólicos de inicio tardío por problemas más severos relacionados a las sustancias y niveles más altos de impulsividad y agresión; para llevar a cabo el estudio se evaluaron cuarenta y dos alcohólicos de inicio temprano, cuarenta y seis alcohólicos de inicio tardío y cincuenta y seis adultos que no abusan de sustancias como grupo de comparación. Se utilizó el índice europeo de severidad de la adicción para evaluar los problemas relacionados con las sustancias, la escala de impulsividad de Barratt, la versión holandesa de la escala de búsqueda de sensaciones de Zuckermann y el inventario de hostilidad de Buss-Durkee para evaluar rasgos impulsivos y agresivos, y la toma de decisiones impulsivas fue evaluada usando una tarea de descuento de demora con recompensas monetarias hipotéticas. A partir de lo obtenido de las diferentes evaluaciones se encontró que los alcohólicos de inicio temprano tenían niveles de impulsividad más altos en la toma de decisiones que los alcohólicos de inicio tardío y el grupo de comparación. Los alcohólicos de inicio temprano tuvieron puntuaciones más altas que los alcohólicos de inicio tardío en las medidas de impulsividad, agresividad y en la severidad de problemas relacionados a la sustancia. El BIS-11 ha demostrado su eficacia también para evaluar a usuarios que consumen metanfetaminas; Jones, H. W et al., (2016) realizaron un estudio en el cual buscaban evaluar si los sujetos dependientes a la

metanfetamina auto reportaban cambios en impulsividad entre el periodo de uso reciente de metanfetamina y a una semana de abstinencia, para llevar a cabo el estudio participaron 32 usuarios dependientes a la metanfetamina (DSM.V, 2013) y 41 sujetos de control sanos, los usuarios de metanfetaminas fueron evaluados a través del BIS-11 durante un periodo de uso activo de metanfetamina, y de nuevo una semana aproximadamente después de la abstinencia confirmada. Los sujetos control asimismo completaron dos evaluaciones. Como resultado se obtuvo que los usuarios consumidores de metanfetamina auto reportan una mayor impulsividad cuando se abstienen de consumir la droga, un efecto que no está significativamente relacionado al retiro de la metanfetamina, lo que sugiere que la atenuación de la impulsividad puede reforzar el uso continuo de metanfetamina en estos individuos.

## **Objetivos de Tesis**

### **Objetivo general**

Comparar la impulsividad cognitiva, motora y no planeada entre usuarios con diferentes características de consumo de MET que se encuentran recibiendo tratamiento de tipo residencial en el estado de Sonora.

### ***Objetivos específicos***

- a) Evaluar las características de consumo en consumidores de MET después de la primera semana de tratamiento residencial
- b) Evaluar la impulsividad cognitiva, motora y no planeada en consumidores de MET después de la primera semana de tratamiento residencial
- c) Analizar la correlación entre impulsividad y características de consumo de MET en consumidores después de la primera semana de tratamiento residencial
- d) Comparar la impulsividad entre grupos a partir de diferentes características de consumo

## **Método de investigación**

### **Participantes**

Se trabajó con 95 hombres de 27 años (D.E.7.2) que se encontraban recibiendo tratamiento psicológico en diferentes centros de rehabilitación de Hermosillo, Sonora. Todos los participantes tenían al menos una semana de abstinencia controlada y todos habían reportado como droga de impacto la MET. La definición de droga de impacto proporcionada por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones (SISVEA) es “aquella (droga) que el paciente identifica con mayor capacidad para producirle efectos negativos sea en el área de la salud, familiar, legal o laboral y que además es motivo principal de la demanda de servicio en las instituciones de rehabilitación”. Además de que el participante identificara la MET como la droga que le ha causado mayor daño, en este estudio se agregó un criterio de severidad de consumo. Este criterio estuvo definido en base a la cantidad de consumo (al menos un gramo de MET), frecuencia (al menos tres veces a la semana) y duración (con consumo en el último año). La mayoría de los participantes eran consumidores de otras sustancias, incluyendo, además de MET, alcohol, marihuana, inhalables, cocaína, heroína, y sedantes. A continuación, podemos observar los principales datos sociodemográficos (véase tabla 7).

**Tabla 7.***Características sociodemográficas*

Características	M (D.E)	%
<b>Edad</b>	27 (7.2)	
<b>Escolaridad (años)</b>	9.5 (2.1)	
<b>Estado civil</b>		
<b>Soltero (nunca casado)</b>		56
<b>Separado / divorciado</b>		25
<b>Casado</b>		19
<b>Ocupación</b>		
<b>Gerente / personal administrativo</b>		5.4
<b>Trabajadores de oficina / vendedores</b>		7.4
<b>Trabajos diestros (electricista, mecánico, plomero)</b>		54
<b>Trabajo no diestro (ayudante de construcción, albañil)</b>		27
<b>Estudiante</b>		1.1
<b>Desempleado</b>		5.1

Todos los participantes recibieron información relacionada a los objetivos y beneficios de esta investigación y de la misma manera fueron informados sobre las características de su participación y los que aceptaron participar de forma voluntaria firmaron una forma de consentimiento informado.

***Instrumentos***

Se llevó a cabo una entrevista inicial a papel y lápiz, para obtener datos demográficos del participante, así como información sobre historial de consumo de MET. El historial de consumo se centró en obtener información acerca de las drogas consumidas a lo largo de la vida en orden cronológico para así poder identificar la droga de inicio, la edad del primero consumo y el tiempo de consumo. Así mismo se exploró la cantidad y frecuencia de consumo que podría oscilar entre 1) diario: más de tres veces, 2) diario: de dos a tres veces, 3) diario: una vez, 4) de dos a tres veces por semana, 5) una vez por semana, 6) dos a tres veces por semana, 7) una vez al mes y 8) menos de una vez al mes.

Otra de las variables importantes sobre las características del consumo que fue explorada fue la forma de administración, la cual podría ser 1) fumada o inhalada, 2) aspirada (mucosa nasal, 3) inyectada, 4) ingerida, 5) tópica o cutánea y 6) aplicada en otras mucosas. Para medir impulsividad se utilizó el Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11) la cual cuenta con validez y un coeficiente de Cronbach de entre 0.69 a 0.83, lo que indica una homogeneidad satisfactoria (Vasconcelos et al, 2012). Esta escala está diseñada para evaluar impulsividad con 30 reactivos que se agrupan en tres subescalas: impulsividad cognitiva, impulsividad motora, e impulsividad no planificada. Las opciones de respuesta se presentan en escala tipo Likert que van de 0 nunca, a 4 siempre o casi siempre, las cuales se suman para dar como resultado la puntuación global.

**Procedimiento.** La colecta de información se llevó a cabo en tres establecimientos de rehabilitación contra el consumo de drogas de la ciudad de Hermosillo, Sonora, previa autorización por el Consejo Estatal Contra las Adicciones CECA. Se contactó a los directores de cada establecimiento y se dieron a conocer los objetivos de la investigación. Cada uno de los centros proporcionó el listado de los usuarios para programar las entrevistas y evaluaciones y facilitó los espacios que contaban con un escritorio y sillas para realizar el trabajo.

**Consideraciones bioéticas.** Este trabajo se deriva de un proyecto de investigación titulado “Análisis de la relación entre descuento por demora, habilidades cognitivas y apoyo social como predictores de abstinencia en adictos a metanfetamina” que fue validado por el Comité de Bioética en Investigación del Departamento de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Sonora. Previo a la evaluación, los participantes recibieron información sobre los objetivos del estudio y firmaron un consentimiento informado.

**Análisis de datos.** Para describir la totalidad de la información se crearon base de datos en el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 23. Para la información del historial de consumo se utilizaron frecuencias (n) y porcentajes (%) en el caso de los datos cualitativos y medias (M) y desviaciones estándar (D.E) para los datos cuantitativos. Para cumplir con el objetivo de este estudio se llevó a cabo un análisis de correlación con el coeficiente de correlación de Pearson, para analizar las relaciones entre impulsividad y las características de consumo. Se utilizó la prueba *t* de student para hacer comparaciones entre grupos, considerando las siguientes variables: edad de inicio, tiempo de consumo y tratamientos previos.

## **Resultados**

Para dar respuesta al primer objetivo específico de esta tesis se presentan los siguientes resultados sobre el historial de consumo y metanfetamina como droga de impacto (véase tabla 8) . Los participantes reportaron una edad de inicio de consumo de drogas de 13 años y el inicio del consumo de metanfetaminas a los 19.7 años. Esto nos indica que la MET no es una droga de inicio, sino que su consumo aparece después de 6 años. En la mayoría de los participantes el consumo inició con tabaco y alcohol a la edad de los 13 años, seguido por marihuana a los 14 años, inhalables y sedentes a los 15 años y cocaína a los 16 años. La principal forma de administración de la MET fue fumada y en un porcentaje más bajo inyectada. La mayoría de los participantes reportó una frecuencia de consumo de más de tres veces diariamente y la cantidad de consumo superó el gramo por ocasión. En promedio los participantes reportaron 6.7 años de consumo de MET. El 63.2% de los participantes reportaron haber estado internados en algún centro de rehabilitación al menos en 3 ocasiones previamente; para el 36.8% era su primer internamiento.

**Tabla 8.***Historial de consumo de metanfetamina*

<b>Características de consumo</b>	<b>M (D.E)</b>	<b>%</b>
<b>Edad de inicio de consumo de drogas</b>	13 (2.5)	
<b>Edad de inicio de consumo de MET</b>	19.7 (6)	
<b>Forma de administración</b>		
<b>Fumada</b>		84
<b>Inyectada</b>		16
<b>Frecuencia</b>		
<b>Diario más de tres veces</b>		79
<b>Diario una vez</b>		3
<b>Dos a tres veces por semana</b>		18
<b>Cantidad de consumo (gramos)</b>	1.2 (1.2)	
<b>Tiempo de consumo MET (años)</b>	6.7 (4.6)	
<b>Internamientos previos</b>	3.6 (3.8)	

Con respecto al objetivo específico número dos, se describen los resultados de la aplicación del BIS-11 donde se obtuvo un puntaje de Alfa de Cronbach de 0.766 indicando una buena consistencia interna para la escala. El promedio total obtenido fue de 55, con puntaje mínimo de 18 y máximo de 97; los puntajes promedio por dimensión fueron de 14.51 en impulsividad cognitiva, 18.1 en impulsividad motora y 22.6 en impulsividad no planeada. Dado que no hay puntos de corte, en la tabla se agregan los puntos máximos y mínimos posibles a obtener para su comparación (Véase tabla 9).

**Tabla 9***Puntajes obtenidos en la escala de impulsividad de Barratt (BIS-11)*

<b>Impulsividad</b>	<b>M (D.E)</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Min</b>	<b>Max posibles</b>
<b>Cognitiva</b>	14.51 (5.8)	2	28	0	32
<b>Motora</b>	18.1 (8.1)	1	39	0	40
<b>No planeada</b>	22.6 (7.4)	8	41	0	48
<b>Total</b>	55 (17.3)	18	97	0	120

Una de las variables analizadas fue la edad en la que los participantes iniciaron su consumo de drogas, así como también la edad en la que iniciaron el consumo de MET. Como ya se mencionó anteriormente, la edad de inicio de consumo de drogas fue a los 13 años, lo cual correlacionó negativamente con impulsividad cognitiva ( $r^2 = -.220$ ,  $p < 0.05$ ), impulsividad no planeada ( $r^2 = -.253$ ,  $p < 0.05$ ) y con el puntaje total del BIS ( $r^2 = -.281$ ,  $p < 0.01$ ). Estos datos, aunque representan un bajo tamaño del efecto, nos indican que entre menor es la edad de inicio de consumo de drogas, mayor es el puntaje obtenido en la escala de impulsividad (Véase tabla 10). La edad de inicio de consumo de MET fue a los 19.7 años y el análisis estadístico arrojó correlaciones negativas con impulsividad cognitiva ( $r^2 = -.339$ ,  $p < 0.01$ ), impulsividad motora ( $r^2 = -.261$ ,  $p < 0.05$ ) impulsividad no planeada ( $r^2 = -.237$ ,  $p < 0.05$ ) y con el puntaje total del BIS ( $r^2 = -.335$ ,  $p < 0.01$ ). Tanto las correlaciones con impulsividad cognitiva y con el puntaje total representan un tamaño del efecto medio, lo cual nos indica que la edad de inicio de consumo de MET se relaciona con la tendencia a tomar decisiones rápidamente.

Con respecto a la frecuencia de consumo, esta variable tuvo valores que oscilaron entre 1-8, donde, a mayor valor menor frecuencia de consumo, arrojando correlaciones negativas con impulsividad cognitiva ( $r^2 = -.373$ ,  $p < 0.01$ ), impulsividad motora ( $r^2 = -.312$ ,  $p < 0.01$ ) impulsividad no planeada ( $r^2 = -.394$ ,  $p < 0.01$ ) y con el puntaje total del BIS ( $r^2 = -.453$ ,  $p < 0.01$ ). Otra de las características analizadas fue la cantidad de consumo, la cual en promedio fue de 1.2 gramos por ocasión. Los resultados indicaron correlaciones positivas con impulsividad cognitiva ( $r^2 = .250$ ,  $p < 0.05$ ), impulsividad motora ( $r^2 = .223$ ,  $p < 0.05$ ) y con el puntaje total del BIS ( $r^2 = .256$ ,  $p < 0.05$ ). El tiempo de consumo de MET fue otra de las variables analizadas, los participantes reportaron casi 7 años de consumo ininterrumpido, lo cual correlacionó positivamente con impulsividad no planeada ( $r^2 = .222$ ,

p < 0.05).

Y, por último, el número de internamientos previos arrojó correlaciones positivas con impulsividad cognitiva ( $r^2 = .232$ ,  $p < 0.05$ ), impulsividad motora ( $r^2 = .392$ ,  $p < 0.01$ ) impulsividad no planeada ( $r^2 = .229$ ,  $p < 0.05$ ) y con el puntaje total del BIS ( $r^2 = .357$ ,  $p < 0.01$ ) (Véase tabla 10) .

**Tabla 10.**

*Resultados de correlaciones entre características de consumo y BIS-11*

<b>Variables</b>	<b>Impulsividad cognitiva</b>	<b>Impulsividad motora</b>	<b>Impulsividad no planeada</b>	<b>Impulsividad total</b>
<b>Edad de inicio drogas</b>	<b>-.220*</b>	-.186	<b>-.253*</b>	<b>-.281**</b>
<b>Edad de inicio MET</b>	<b>-.339**</b>	<b>-.261*</b>	<b>-.237*</b>	<b>-.335**</b>
<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>-.373**</b>	<b>-.312**</b>	<b>-.394**</b>	<b>-.453**</b>
<b>Cantidad de consumo</b>	<b>.250*</b>	<b>.223*</b>	.156	<b>.256*</b>
<b>Tiempo de consumo</b>	.109	.138	<b>.222*</b>	.182
<b>Tx previos</b>	<b>.232*</b>	<b>.392**</b>	<b>.229*</b>	<b>.357**</b>

**\*\*.** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).  
**\***. La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

Para profundizar en estas relaciones, se llevaron a cabo comparaciones con el estadístico t de Student entre diferentes grupos. Una primera comparación se hizo generando dos grupos por *edad de inicio de consumo de drogas*; un primer grupo con aquellos que iniciaron el consumo a los 17 años o menos (G1, n = 42) y un segundo grupo con aquellos que iniciaron el consumo a los 18 años o más (G2, n = 53). Los participantes del G1 que iniciaron su

consumo de drogas a menor edad presentan mayor puntaje en impulsividad cognitiva y en el puntaje total del BIS-11 (véase tabla 11).

**Tabla 11.**

*Comparación de impulsividad entre participantes que iniciaron el consumo de drogas antes y después de los 18 años.*

Variables	Edad de inicio			
		M (D.E)	<i>t</i>	<i>P</i>
<b>Impulsividad cognitiva</b>	G1	16.17 (5.9)	2.502	<b>.014</b>
	G2	13.19 (5.4)		
<b>Impulsividad motora</b>	G1	19.46 (8)	1.430	.156
	G2	17.06 (8.1)		
<b>Impulsividad no planeada</b>	G1	23.90 (7.3)	1.467	.146
	G2	21.64 (7.5)		
<b>Impulsividad total</b>	G1	59.20 (17.9)	2.025	<b>.046</b>
	G2	51.89 (16.3)		

*Nota.* Estadístico *t* de Student para muestras independientes

Con respecto a la variable *tiempo de consumo* se conformaron dos grupos, un grupo donde los participantes presentaban menos de 5 años de consumo (G1, n = 47) y un segundo grupo donde los participantes presentaban más de 5 años de consumo (G2, n = 47). Como podemos observar en la Tabla 12 los participantes del G2 presentan mayor puntaje en impulsividad motora, no planeada y en el puntaje total del BIS-11, indicando los participantes con más años de consumo presentan mayor impulsividad.

**Tabla 12.***Comparación de impulsividad entre participantes con más y menos 5 años de consumo*

Variables	Tiempo de consumo			
		M (D.E)	<i>t</i>	<i>P</i>
<b>Impulsividad cognitiva</b>	G1	13.36 (5.4)	-1.862	.066
	G2	15.60 (6.1)		
<b>Impulsividad motora</b>	G1	15.83 (8.1)	-2.794	<b>.006</b>
	G2	20.41 (7.7)		
<b>Impulsividad no planeada</b>	G1	20.77 (6.9)	-2.428	<b>.017</b>
	G2	24.46 (7.6)		
<b>Impulsividad total</b>	G1	49.96 (15.6)	-2.925	<b>.004</b>
	G2	60.18 (17.7)		

*Nota.* Estadístico *t* d Student para muestras independientes.

Con respecto a la variable de *tratamientos previos* se conformaron dos grupos, un primer grupo para los participantes que no presentaban tratamientos previos (G1, n = 35) y un segundo grupo para los participantes que presentaban tratamientos previos (G2, n = 60).

Los resultados que se muestran en la Tabla 13 indican que los participantes con más tratamientos previos presentan mayor puntaje en impulsividad cognitiva, motora, planeada y en puntaje total del BIS-11.

**Tabla 13.***Comparación de impulsividad entre participantes con y sin tratamientos previos*

Variables	Tratamientos previos			
		M (9D.E)	<i>t</i>	<i>P</i>
<b>Impulsividad cognitiva</b>	G1	11.77 (5)	-3.829	<b>.000</b>
	G2	16.10 (5.7)		
<b>Impulsividad motora</b>	G1	15.26 (6.5)	-2.882	<b>.005</b>
	G2	19.80 (8.5)		
<b>Impulsividad no planeada</b>	G1	20.03 (7.1)	-2.693	<b>.009</b>
	G2	24.17 (7.3)		
<b>Impulsividad total</b>	G1	47.06 (15.2)	-3.770	<b>.000</b>
	G2	59.84 (16.8)		

*Nota.* Estadístico *t* d Student para muestras independientes

## Discusión

El objetivo general de este trabajo fue analizar la impulsividad cognitiva, motora y no planeada y comparar las diferentes características de consumo de MET en usuarios que se encuentran recibiendo tratamiento de tipo residencial. El interés por este tema surge a partir de conocer los datos que indican el aumento descontrolado de consumo de MET en el país, y cómo en los últimos años se ha vuelto la droga de impacto más común entre las personas que se encuentran bajo tratamiento residencial. Para gran parte de las personas, la decisión inicial de usar drogas es voluntaria, pero el uso repetido de las drogas puede llevar a cambios en el cerebro que desafían el autocontrol de una persona e interfiere con su habilidad de resistir los deseos intensos de usar drogas (NIDA, 2022). La adicción a las drogas representa un importante problema principalmente para la población joven como la que participó en este trabajo de investigación. El consumo de drogas trasciende lo individual, generando no solo un gran impacto personal sino también familiar y social. El consumo de MET como problema social ha generado preocupación por entender cuáles son los procesos psicológicos que pueden servir de base para prevenir el consumo y desarrollar programas exitosos que reduzcan los daños y el impacto de la droga. Por esta razón, en esta tesis se trabajó para acceder a una muestra de consumidores de MET, adultos jóvenes, que habían alcanzado un alto consumo de MET en un corto periodo de tiempo.

El abuso de la MET a largo plazo puede llevar a la adicción, la cual es una enfermedad que va acompañada por cambios químicos y moleculares en el cerebro (Estudio de Observación del Futuro, 2007) algunos de estos cambios perduran mucho tiempo después de haber dejado de consumir la sustancia y algunos otros pueden revertirse después de periodos constantes de abstinencia. La adicción a las drogas se define como un trastorno

crónico y recurrente caracterizado por la búsqueda y el consumo compulsivos de la droga pese a sus consecuencias negativas. Algunos autores la consideran también un trastorno cerebral porque genera cambios funcionales en los circuitos del cerebro que participan en la recompensa, el estrés y el autocontrol. (NIDA, 2021). Cuando una persona comienza a drogarse, tal vez perciba lo que parecen ser efectos positivos. También puede sentir que es capaz de controlar el consumo. Con el tiempo, si el consumo de la droga continúa, actividades placenteras se vuelven menos placenteras y la persona tiene que consumir la droga solo para sentirse normal. Es posible que algunas personas comiencen a sentir la necesidad de consumir mayores cantidades de droga o consumirla con más frecuencia, incluso en las etapas iniciales del consumo siendo estas señales de adicción. El control de la necesidad de consumir la droga se hace difícil, aun cuando el consumo cause muchos problemas para quien la consume y para sus seres queridos. Este déficit en el control, o conducta impulsiva, entendida como un rasgo de personalidad multidimensional, es la principal característica de los trastornos inducidos por sustancias y es de interés de este trabajo conocer cómo se relacionan con las características del consumo de MET. A continuación, se discuten los principales hallazgos según las características de consumo analizadas:

### **Impulsividad y edad de inicio de consumo de drogas**

Una de las variables analizadas en este trabajo de tesis fue la edad de inicio del consumo de drogas, la cual correlacionó negativamente con impulsividad cognitiva, no planeada y con el puntaje total de BIS, indicando que a menor edad de inicio mayor tendencia a tomar decisiones rápidas, sin pensar en las consecuencias futuras. Esto es consistente con estudios previos donde identifica que las personas con consumo de drogas

que obtienen puntajes más altos en pruebas de impulsividad son las que iniciaron el consumo a más temprana edad (Paniagua, 2018). Esto también lo pudimos corroborar cuando comparamos a los usuarios que comenzaron su consumo de los 17 años o menos con aquellos que comenzaron su consumo posterior a los 18 años; es decir usuarios que comenzaron su consumo durante la adolescencia y usuarios que comenzaron su consumo durante la adultez. En un estudio de Cservenka et al., (2017), se analizó la correlación entre edad de inicio de consumo de MET y la impulsividad medida con el BIS-11 en 157 usuarios de MET. El objetivo de los autores fue identificar si la impulsividad es un factor de riesgo para iniciar el uso de MET o si la impulsividad aumenta como consecuencia del uso de la droga. Entre sus principales hallazgos encontraron correlaciones positivas entre el puntaje total del BIS-11 y el total de años de consumo de MET, así como con cada una de las subescalas (motora, cognitiva y no planeada). Un modelo de regresión lineal indicó que la impulsividad cognitiva y motora estuvieron asociadas significativamente con la edad de inicio del consumo de MET. Estos resultados sugirieron que las personas que reportaron mayores problemas para prestar atención o incapacidad de concentrarse o aquellos con mayor tendencia a actuar sin pensar fueron más propensos a iniciar el consumo de drogas a edades más tempranas. Aunque en este trabajo de tesis no se llevó a cabo una regresión lineal podríamos decir que nuestros datos apuntan a afirmar que la personalidad impulsiva puede aumentar la vulnerabilidad para el inicio del consumo de drogas.

La edad de inicio de consumo de drogas también ha sido explorada con consumidores de alcohol, tal como lo demuestra el trabajo de Dom et al., (2005). En este artículo, el cual tenía objetivo examinar la hipótesis de que alcohólicos de inicio temprano (menores de 25 años) pueden ser diferenciados de alcohólicos de inicio tardío (mayores de 25 años) por problemas más severos relacionados a las sustancias y niveles más altos de

impulsividad y agresión, medidos con el BIS-11. Los autores evaluaron 42 alcohólicos de inicio temprano, 46 alcohólicos de inicio tardío y 56 adultos que no abusan de sustancias como grupo de comparación. Dentro de los principales resultados se encontró que los alcohólicos de inicio temprano tenían niveles de impulsividad más altos en la toma de decisiones que los alcohólicos de inicio tardío y el grupo de comparación. Los alcohólicos de inicio temprano tuvieron puntuaciones más altas que los alcohólicos de inicio tardío en las medidas de impulsividad, agresividad y en la severidad de problemas relacionados a la sustancia.

En conclusión, esta información sugiere una diferenciación de los patrones de impulsividad y severidad de consumo entre los alcohólicos de inicio temprano y tardío. El abuso de sustancias y su componente de rasgos de personalidad están relacionados con el inicio temprano de alcohol, de poli consumo, problemas legales y una mayor severidad en la dependencia a sustancias. Además, estos rasgos parecen interferir con el funcionamiento psicosocial una vez que la abstinencia ha sido alcanzada y genera un riesgo continuo de recaída. La adolescencia es referida como la etapa del desarrollo donde usualmente se inician y escalan las conductas de uso de alcohol, que eventualmente derivan en los trastornos asociados a este consumo (Masten et al., 2009).

Esta trayectoria, de uso, abuso o dependencia, está facilitada por el patrón idiosincrático de respuesta a la droga que se observa durante la adolescencia. Los adolescentes exhiben, comparados con los adultos, mayor sensibilidad a los efectos reforzantes, apetitivos de la sustancias y menor sensibilidad a sus efectos aversivos y sedativos, en tanto que podrían ser más sensibles a la facilitación social inducida por la sustancia (Pautassi, Myers, Spear, Molina y Spear, 2008; Silveri y Spear, 1998).

Como se describió en capítulos anteriores, en la muestra analizada en esta tesis, la edad de inicio del consumo de drogas fue de 13 años, lo cual nos indica que el comienzo se situó en una de las etapas de mayor riesgo y vulnerabilidad: la adolescencia. La literatura indica que el consumo de drogas es un fenómeno relacionado con el desarrollo, que aumenta casi linealmente desde el comienzo hasta el final de la adolescencia (Young, Corley, Stalling, Rhee, Crowley y Hewitt, 2002). La etapa de la adolescencia también está asociada con otras conductas de riesgo como la conducta agresiva. Un estudio de Andreu et al., (2013), donde evaluaron la impulsividad cognitiva, motora y no planeada en adolescentes con diferentes conductas agresivas (reactivas, proactivos y mixtos), encontraron que los adolescentes agresivos obtuvieron puntajes más altos en impulsividad motora, no planificada y en el puntaje total del BIS-11 en comparación con los adolescentes no agresivos. Este resultado es congruente con aquellos estudios (Muñoz et al 2005, Sobral Fernández et al 2000) que muestran consistentemente que la impulsividad es un factor de riesgo asociado al comportamiento antisocial durante la adolescencia. por tanto, que son los elementos conductuales o motores de la impulsividad, que reflejan un claro déficit a la hora de actuar reflexivamente, o en otras palabras dejándose llevar por el ímpetu emocional del momento sin suficiente control emocional y capacidad de demora de la gratificación, los que son especialmente importantes para comprender cómo la impulsividad participa de forma tan significativa en la génesis de la conducta agresiva adolescente.

### ***Impulsividad y Cantidad de Drogas Consumidas***

En el análisis de correlación se pudo observar que la cantidad de consumo se relacionó positivamente con la impulsividad cognitiva y motora, es decir, que a mayor cantidad de MET consumida, mayor tendencia a tomar decisiones rápidamente y a actuar sin pensar. En general, se considera consumo crónico de MET al consumo de .25 a 1.6

gramos por día (Volkow et al, 2001). Los participantes evaluados en esta tesis reportaron consumo de 1.2 gramos diarios con frecuencia más de tres veces por ocasión, lo que puede considerarse un consumo crónico. Existe evidencia sobre la toxicidad de la MET que muestran déficits persistentes de dopamina, así como anomalías metabólicas y estructurales del cerebro (Berman et al., 2008; Hall et al., 2015) y sus efectos en el deterioro cognitivo (Scott et al., 2007; Dean et al., 2013), cuando el consumo es crónico, lo que enfatiza aún más la relevancia de este estudio.

Según Moallem et al., (2018), quienes estudiaron la relación entre impulsividad y la severidad del consumo de MET, falta investigación para comprender los mecanismos de la impulsividad observada en los consumidores de MET, sin embargo, esta puede estar relacionada con la neuro modulación del sistema dopaminérgico que se produce después del uso repetitivo de la droga. El uso y abuso crónico de la MET cambia significativamente el funcionamiento del cerebro, estudios de neuroimágenes del cerebro humano han demostrado alteraciones en el sistema dopaminérgico el cual se asocia con una disminución del rendimiento motor y deterioro de aprendizaje verbal (Volkow et al, 2001).

Un estudio realizado por Shirley et al., (2005) que tenía como objetivo explorar la relación entre el uso de MET y la impulsividad en una muestra de usuarios identificados heterosexualmente como VIH-negativos, se examinó la impulsividad con relación a cuatro variables que incluía recursos personales y sociales, uso de sustancias, conductas sexuales de riesgo y salud mental. En este estudio no se utilizó el BIS-11 para evaluar impulsividad, pero en su lugar se aplicó una escala de auto reporté de Dickman y se comparó con diferentes características del consumo de MET: cantidad, duración y frecuencia de uso. Entre los resultados encontrados se describe que los individuos en el grupo de alta impulsividad reportaron usar significativamente más gramos de MET en un periodo de

treinta días en comparación con aquellos del grupo de baja impulsividad. Así como los resultados de este trabajo, este hallazgo indica que los gramos consumidos de MET está asociada a mayor presencia de impulsividad cuando es evaluada con una escala de auto reporte. Sin embargo, existen estudios que muestran que la cantidad de consumo no se relaciona con la impulsividad cuando se trata de otro tipo de sustancias como el tabaco y el alcohol.

Al respecto podemos señalar un estudio de Perea-Baena et al., (2011) se evaluó la impulsividad con el BIS-11 como predictor de reincidencia al consumo de tabaco en 92 personas que se encontraban recibiendo tratamiento para dejar de fumar. Entre las variables estudiadas se encontró que el puntaje total de impulsividad resultó predictor de la recaída en un modelo de regresión logística pero la cantidad de cigarrillos fumados en los primeros seis meses no fue significativa. De hecho, la única variable significativa en un análisis de correlación fue la edad de inicio de consumo de cigarrillos. En este mismo sentido, en un estudio de Zeng et al., (2016) compararon la impulsividad y otras habilidades cognitivas entre consumidores de ketamina, metadona y sujetos sanos, demostrando que no hay diferencias entre los consumidores de ketamina y metadona en las pruebas utilizadas, pero si con el grupo control, demostrando que las personas con trastornos por consumo de drogas se diferencian de las personas sin consumo.

En este estudio la cantidad de consumo de droga consumida no fue diferente entre los grupos y por lo tanto no se relacionó con el resultado obtenido con el BIS-11. Sin embargo, la variable que sí se relaciona fue la edad de inicio de consumo de drogas, indicando que la impulsividad juega un rol importante en el desarrollo temprano del uso y abuso de drogas.

**Impulsividad y años de consumo.** Los años de consumo han sido una variable analizada en este trabajo de tesis. En el caso de esta muestra, los participantes reportaron 14 años de consumo de sustancias desde la droga de inicio y 6.7 años de consumo de MET como droga de impacto. Los resultados del análisis de correlación mostraron una relación entre años de consumo de MET e impulsividad no planeada, lo cual indica que los participantes con mayor tiempo de consumo presentan dificultad para programar, trazar planes y llevarlos a cabo de forma cuidadosa. Así mismo, al dividir a los participantes en grupos según los años de consumo pudimos identificar que los que presentan más de 5 años de consumo obtienen puntajes más altos en impulsividad motora, no planeada y en el puntaje total de BIS-11 que aquellos con menos de 5 años de consumo. Estudios realizados en personas que han abusado de la MET por periodos prolongados también encontraron cambios significativos en las áreas del cerebro asociadas con las emociones y la memoria (London et al., 2004, Thompson et al., 2004), los cuales pueden explicar muchos de los problemas de impulsividad y cognitivos que se observan en las personas que consumen esta sustancia.

A este respecto se ha encontrado que los años de consumo se correlacionan positivamente con la impulsividad cognitiva, motora y no planeada. En un estudio de Cservenka et al., (2017), se analizó la relación entre impulsividad y la edad del primer consumo, controlada por el total de años de consumo de MET. En este estudio se trabajó con 157 usuarios de MET (113 hombres, 44 mujeres). Entre sus principales hallazgos se encontró una relación positiva entre el puntaje total del BIS y el total de años del uso de MET; de la misma forma, se encontraron correlaciones positivas entre los años de consumo de MET y todas las subescalas del BIS-11. Al realizar un modelo de regresión lineal los autores encontraron que la impulsividad motora se asoció con la edad de primer uso de

MET después de ajustar el modelo por años de consumo de MET. En otro estudio de Tziortzis et al., (2011), se trabajó con consumidores de cocaína y MET que además consumían otras drogas y se comparó su nivel de impulsividad alta o baja según lo reportado en el BIS-11, con el objetivo de analizar la relación entre impulsividad y *craving* (deseo por consumir). Los autores estaban interesados en determinar si las puntuaciones de impulsividad estaban relacionadas con el uso de drogas ya que no existe literatura que describa el impacto que puedan tener variables como los años de consumo en las puntuaciones de las escalas de impulsividad. En ese sentido, se les preguntó acerca de los años de consumo de nicotina, alcohol, marihuana tanto en los consumidores de MET como en los de cocaína. Los resultados indicaron que entre los usuarios de cocaína no existieron diferencias entre los subgrupos con alta o baja impulsividad en función de los años de consumo de cocaína, nicotina o marihuana, pero sí en los años de consumo de alcohol. En el grupo de los consumidores de MET no existieron diferencias. Es decir, con excepción de los años de consumo de alcohol, los niveles de impulsividad no se relacionaron con los años de consumo. Como se puede inferir de nuestra propia experiencia trabajando con las personas internadas en diferentes centros de rehabilitación, muchos consumidores de estimulantes podrían consumir alcohol para disminuir los efectos negativos de la abstinencia. La combinación de sustancias podría dificultar el cambio de conductas y la resistencia de seguir consumiendo cuando se presentan síntomas de abstinencia.

**Impulsividad y tratamientos previos.** En cuanto a la variable de tratamientos previos pudimos encontrar una correlación positiva, ya que los participantes con más tratamientos previos presentan mayor puntaje en impulsividad cognitiva, motora, planeada y en el puntaje total del BIS-11. Aunque no contamos con un dato exacto que nos hable sobre las

recaídas, el hecho de que los participantes en esta muestra hayan reportado haber reingresado al tratamiento en más de una ocasión, puede servirnos de guía para hablar del impacto que tiene la impulsividad sobre las recaídas. Existen numerosos estudios que demuestran esta relación y cómo la impulsividad puede estar relacionada con las primeras semanas de abstinencia lo cual puede llevar a los usuarios a consumir de nuevo. A este respecto, en un estudio realizado por Jones, Dean, Price y London (2017) evaluaron a usuarios consumidores de MET durante un periodo activo de consumo, determinado a partir de un análisis de orina, y se les evaluó por segunda vez después de aproximadamente una semana de abstinencia confirmada, con el objetivo de conocer el impacto de la impulsividad en la recaída durante el tratamiento.

Los resultados indicaron un cambio significativo en la impulsividad en los tiempos de evaluación reflejando un incremento de la primera a la segunda evaluación en usuarios de MET. Estos datos sugieren que los usuarios consumidores de MET reportan mayor impulsividad cuando se abstienen del uso de la droga por una semana, lo cual no estuvo relacionado con los efectos físicos del síndrome de abstinencia. La disminución de la impulsividad por el uso reciente de la droga puede funcionar como un reforzador negativo del uso continuo de metanfetamina. Sin embargo, la reducción de la impulsividad como respuesta del uso de MET puede ser temporal y contraproducente a largo plazo sobre todo en lo relacionado al tratamiento ya que la literatura afirma que los puntajes del BIS -11 predicen pobres resultados en el tratamiento. En otro estudio, pero con usuarios de tabaco se buscaba saber si las personas que querían abandonar el hábito de consumir cigarrillos y obtenían puntajes altos en el BIS-11 tendrán más probabilidad de recaer durante los primeros seis meses tras el abandono del tabaco (Perea-Baena y Oña-Compan, 2011). En

este estudio todos los participantes fueron sometidos a tratamiento psicológico cognitivo-conductual en grupo y a tratamiento farmacológico con terapia sustitutiva de nicotina. Los resultados muestran que la impulsividad es un predictor de vuelta al consumo en la muestra analizada. El factor de la impulsividad que jugó un papel más importante en este estudio fue el cognitivo, relacionado con aspectos de incapacidad reflexiva y no anticipatoria de consecuencias y la impulsividad no planeada relacionada con la incapacidad de programar, trazar planes y llevarlos a cabo de forma cuidadosa. Este estudio indica al igual que en la presente tesis que la impulsividad es un predictor de recaída en personas que desean abandonar el consumo, por lo que podemos decir que aumenta la probabilidad de reingresar al tratamiento.

Sin embargo, no todos los estudios analizados presentan evidencia de la impulsividad como factor que predice la recaída o el reingreso al tratamiento. Un estudio realizado en población Alemana (Schultz, Neumann , y Steins-Loeber, 2019) que buscaba comprender el impacto de la impulsividad en la recaída durante el tratamiento, a partir de la evaluación por medio del BIS-11 y una tarea conductual de ir o no ir la cual evaluaba la inhibición de la respuesta. Como parte de los resultados se encontró un mayor auto reporte de impulsividad motora en los usuarios consumidores de MET en comparación con el grupo control. No obstante, se encontraron diferencias de un mayor deterioro de la inhibición de la respuesta en la tarea conductual pero no hubo significancia en la escala de impulsividad. En este caso la impulsividad no se correlacionó con la recaída, este resultado puede deberse al tipo de evaluación utilizada dado que se evaluó con una tarea conductual versus un auto reporté. Todos estos resultados nos indican que la impulsividad juega un papel relevante en la adquisición y mantenimiento del consumo de MET. Estos datos

brindan evidencia para respaldar investigaciones anteriores que han mostrado niveles elevados de impulsividad entre las personas que usan MET. Así mismo para futuras investigaciones, se puede sugerir el obtener información como estas variables que arrojaron resultados en comparación a la impulsividad se pueden analizar con el periodo de abstinencia, para así dar una mejor comprensión a las características que mantienen este fenómeno.

## CONCLUSIÓN

El objetivo de la presente tesis fue el analizar a partir del BIS-11 la impulsividad cognitiva, motora y no planeada y su correlación con las características de consumo de cristal en usuarios que se encuentran recibiendo tratamiento de tipo residencial. La muestra se conformó por 95 usuarios los cuales reportaron una media de inicio de consumo de sustancias a los 13 años, y consumo de MET seis años después (19 años), llevando en su mayoría 6 años de consumo. Previo a su internamiento indicaron administrar una cantidad de 1.2 gramos de MET vía fumada diario más de tres veces.

Los resultados obtenidos reflejan correlaciones significativas con cuatro variables: tratamientos previos, tiempo de consumo, cantidad de drogas consumidas y edad de inicio de consumo de drogas. En estos datos podemos encontrar que los usuarios que comenzaron su consumo en una edad menor, obtuvieron puntuaciones más altas en la escala de impulsividad, lo cual explica también la relación que tiene a impulsividad con los tratamientos previos y el tiempo de consumo, ya que ambas variables también se encuentran favorecidas por el criterio de edad; entre más temprano comenzó el consumo, más tiempo llevaban consumiendo al momento de llevar a cabo la presente investigación y esto también aumenta la posibilidad de tener un mayor número de tratamientos previos. A su vez con la cantidad de consumo, porque si bien la literatura nos indica que el consumo de sustancia va generando tolerancia a esta misma, por lo cual entre más temprano sea el consumo, y más prolongado sea, aumenta la cantidad de droga que la persona necesita. Finalmente, podemos concluir en base a los resultados de esta tesis que la impulsividad es un determinante en el consumo de sustancias, y que a partir de esta información se pueden generar nuevas aplicaciones en la prevención y rehabilitación de esta problemática. Así

mismo para futuras investigaciones, se puede sugerir el obtener información como estas variables que arrojaron resultados en comparación a la impulsividad se pueden analizar con el periodo de abstinencia, para así dar una mejor comprensión a las características que mantienen este fenómeno.

## **Referencias**

- Barratt, E., Monahan, J., y Steadman, H. (1994). Impulsiveness and aggression. *Violence and mental disorder: Developments in risk assessment*, 10, 61-79.
- Barratt E., y Patton J. (1983) Impulsivity: Cognitive, behavioral, and psychophysiological correlates. In Zuckerman M. (Ed.), *Biological bases of sensation seeking, impulsivity, and anxiety*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Oscar-Berman, M., y Marinković, K. (2007). Alcohol: effects on neurobehavioral functions and the brain. *Neuropsychology review*, 17, 239-257.
- Berman, S. M., Voytek, B., Mandelkern, M. A., Hassid, B. D., Isaacson, A., Monterosso, J., y London, E. D. (2008). Changes in cerebral glucose metabolism during early abstinence from chronic methamphetamine abuse. *Molecular psychiatry*, 13(9), 897-908.
- Bernstein, D., Cohen, P., Velez, C., Schwab-Stone, M., Siever, L., y Shinsato, L. (1993). Prevalence and stability of the DSM-III-R personality disorders in a community-based survey of adolescents. *American Journal of Psychiatry*, 150, 1237-1243.
- Cañas, L. D., y Vargas, M. G. (2019). Aproximaciones conceptuales y prácticas de las adicciones en una muestra bibliográfica. *Drugs and Addictive Behavior*, 4(1), 89-109.
- Casey, B., Getz, S., y Galvan, A. (2008). The adolescent brain. *Developmental review*, 28(1), 62-77.
- Caspi, A., y Silva, P. (1995). Temperamental qualities at age three predict personality traits in young adulthood: Longitudinal evidence from a birth cohort. *Child development*, 66(2), 486-498.

- Caspi, A., Moffitt, T., Newman, L., y Silva, A. (1996). Behavioral observations at age 3 years predict adult psychiatric disorders: Longitudinal evidence from a birth cohort. *Archives of general psychiatry*, 53(11), 1033-1039.
- Chahín-Pinzón, N. (2015). Consideraciones y reflexiones acerca de la versión colombiana de la escala Barratt de impulsividad para niños (BIS-11c). *Psicogente*, 18(34), 396-405.
- Chambers, R., Taylor, J., y Potenza, M. (2003). Developmental neurocircuitry of motivation in adolescence: a critical period of addiction vulnerability. *American journal of psychiatry*, 160(6), 1041-1052.
- Chan, L., Rodríguez, F., y Moral, V. (2007). La conducta delictiva del menor en el estado de Jalisco (México). Análisis diferencial de los factores psicosociales asociados, como el consumo de drogas. *Revista Española de Drogodependencias*, 32, 425-440.
- Cheung, A., Mitsis, E, y Halperin, J. (2004). The relationship of behavioral inhibition to executive functions in young adults. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 26(3), 393-404.
- Cloninger, C. (1986) A unified biosocial theory of personality and its role in the development of anxiety states. *Psychiatric Developments*, 3, 167–226.
- Costello, E., Copeland, W., y Angold, A. (2011). Trends in psychopathology across the adolescent years: what changes when children become adolescents, and when adolescents become adults?. *Journal of child psychology and psychiatry*, 52(10), 1015-1025.

- Cuevas Aguirre, E., y Hernández-Pozo, M. (2008). Evaluación de la impulsividad en fumadores: una revisión sistemática. *Revista mexicana de análisis de la conducta*, 34(2), 293-311.
- Dean, A. C., Groman, S. M., Morales, A., y London, E. (2013). An evaluation of the evidence that methamphetamine abuse causes cognitive decline in humans. *Neuropsychopharmacology*, 38(2), 259-274.
- De Salud Mental, O. M. (2021). Informe sobre la situación de la salud mental y el consumo de sustancia psicoactivas en México.
- De Sola Gutiérrez, J., Valladolid, G., y de Fonseca, F. (2013). La impulsividad: ¿Antesala de las adicciones comportamentales?. *Salud y drogas*, 13(2), 145-155.
- De Wit, H. (2009). Impulsivity as a determinant and consequence of drug use: a review of underlying processes. *Addiction biology*, 14(1), 22-31.
- Dingemans, N., y Réale, D. (2005). Natural selection and animal personality. *Behaviour*, 142(9-10), 1159-1184.
- Dom, G., D'haene, P., Hulstijn, W., y Sabbe, B. (2006). Impulsivity in abstinent early-and late-onset alcoholics: differences in self-report measures and a discounting task. *Addiction*, 101(1), 50-59.
- Estudio de Observación del Futuro (2007) . InfoFacts: La metanfetamina. NIDA.

- Everitt, J., y Robbins, T. (2000). Second-order schedules of drug reinforcement in rats and monkeys: measurement of reinforcing efficacy and drug-seeking behaviour. *Psychopharmacology*, 153, 17-30. doi:10.1007/s002130000566. Everitt, B.J. y Robbins
- Eysenck, S., Pearson, P., Easting, G., y Allsopp, J. (1985). Age norms for impulsiveness, venturesomeness, and empathy in adults. *Personality and individual differences*, 6(5), 613-619.
- Félix, M. (2006). Recursos para el diagnóstico psicopedagógico del TDAH y comorbilidades. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 10(4), 623-642.
- Fernández, S., y Weidberg, E. (2016). Avances en la evaluación de las adicciones. *Papeles del psicólogo*.
- Fernández, V., Irlés, D., y Heras, J. (2018). Impulsividad y búsqueda de sensaciones como predictores del consumo de drogas en adolescentes: Un estudio longitudinal. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 5(3), 9-15.
- Fernández-Serrano, M., López, J., Moreno, L., Santos, A., Pérez-García, M., y García, A. (2012). Impulsividad y compulsividad en individuos dependientes de cocaína. *Adicciones*, 24(2), 105-113.
- Fuster, J. (2002). Frontal lobe and cognitive development. *Journal of neurocytology*, 31(3-5), 373-385.
- Gálligo, F. (2007). Drogas: Conceptos generales, epidemiología y valoración del consumo. *Barc Sn*.

- Galvan, A., Hare, T., Parra, C., Penn, J., Voss, H., Glover, G., y Casey, B. (2006). Earlier development of the accumbens relative to orbitofrontal cortex might underlie risk taking behavior in adolescents. *Journal of neuroscience*, 26(25), 6885-6892.
- García Fernández, G., García-Rodríguez, O., Secades-Villa, R., Fernández-Hermida, J., y Sánchez-Hervás, E. (2010). Evolución de las funciones ejecutivas de adictos a la cocaína tras un año de tratamiento.
- Gázquez, , J., Fuentes, M., del Mar Molero, M., y Simón, M. (2016). Búsqueda de sensaciones e impulsividad como predictores de la agresión en adolescentes. *Psychology, Society y Education*, 8(3), 243-255.
- George, O., & Koob, G. (2010). Individual differences in prefrontal cortex function and the transition from drug use to drug dependence. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 35(2), 232-247.
- Giancola, P., y Moss, H. (1998). Executive cognitive functioning in alcohol use disorders. *Recent developments in alcoholism: the consequences of alcoholism medical neuropsychiatric economic cross-cultural*, 227-251.
- Goldstein, R., y Volkow, N. (2011). Dysfunction of the prefrontal cortex in addiction: neuroimaging findings and clinical implications. *Nature reviews neuroscience*, 12(11), 652-669.
- Gossop, M. (1989). *Relapse and addictive behaviour*. Tavistock/Routledge.
- Hall, G., Alhassoon, O., Stern, M., Wollman, S., Kimmel, C., Perez-Figueroa, A., y Radua, J. (2015). Gray matter abnormalities in cocaine versus methamphetamine dependent patients:

a neuroimaging meta-analysis. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 41(4), 290-299.

Hser, Y., Evans, E., y Huang, Y. (2005). Treatment outcomes among women and men methamphetamine abusers in California. *Journal of substance abuse treatment*, 28(1), 77-85.

Iribarren, M., Jiménez-Giménez, M., García-de Cecilia, M., y Rubio-Valladolid, G. (2011). Validación y propiedades psicométricas de la Escala de Impulsividad Estado (EIE). *Actas Españolas de Psiquiatría*, 39(1), 49-60.

Johnson, J., Bromley, E., Bornstein, R., y Sneed, J. (2006). Personality disorders. En Wolfe DA, Mash EJ, (Eds.). *Behavioral and emotional disorders in adolescents: Nature, assessment, and treatment*. New York: Guilford Press, 463-484.

Johnson, M., Bickel, K., Baker, F., Moore, B., Badger, G., y Budney, A. (2010). Delay discounting in current and former marijuana-dependent individuals. *Experimental and clinical psychopharmacology*, 18(1), 99.

Jones, H., Dean, A., Price, K., y London, E. (2016). Increased self-reported impulsivity in methamphetamine users maintaining drug abstinence. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 42(5), 500-506.

Juneja, R., Chaiwong, W., Siripool, P., Mahapol, K., Wiriya, T., Shannon, J. S., Petchkrua, W., Kunanusont, C., y Marriott, L. (2019). Thai adaptation and reliability of three versions of the Barratt Impulsiveness Scale (BIS 11, BIS-15, and BIS-Brief). *Psychiatry research*, 272, 744-755.

- Kollins, S. (2003). Delay discounting is associated with substance use in college students. *Addictive behaviors*, 28(6), 1167-1173.
- Koob, G., y Volkow, N. D. (2010). Neurocircuitry of Koob, G. F., & Volkow, N. D. (2010). Neurocircuitry of *Neuropsychopharmacology*, 35(1), 217-238.
- Krishnan-Sarin, S., Reynolds, B., Duhig, ., Smith, A., Liss, T., McFetridge, A., Cavallo, A., Carroll, K., y Potenza, M. N. (2007). Behavioral impulsivity predicts treatment outcome in a smoking cessation program for adolescent smokers. *Drug and alcohol dependence*, 88(1), 79-82.
- London, D., Simon, L., Berman, M., Mandelkern, A., Lichtman, M., Bramen, J. y Ling, W. (2004). Mood disturbances and regional cerebral metabolic abnormalities in recently abstinent methamphetamine abusers. *Archives of general psychiatry*, 61(1), 73-84.
- Martinez J., Félix, A., Valero, M., y Valero, M. (2002). Síndrome de abstinencia. *Hospital Regional Carlos Haya. Málaga. Vol. 4*
- Masse, L., y Tremblay, R. (1997). Behavior of boys in kindergarten and the onset of substance use during adolescence. *Archives of general psychiatry*, 54(1), 62-68.
- Medina, I. (2022). *Drogodependencia en adolescentes como factor de riesgo en amenaza de parto pretérmino*
- Méndez, M., Romero, B., Cortés, J., Ruíz-Contreras, A., y García, O. (2017). Neurobiología de las adicciones. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 60(1), 6-16.

Michalczuk, R., Bowden-Jones, H., Verdejo-Garcia, A., y Clark, L. (2011). Impulsivity and cognitive distortions in pathological gamblers attending the UK National Problem Gambling Clinic: a preliminary report. *Psychological medicine*, 41(12), 2625-2635.

Monterosso, J., Ehrman, R., Napier, K. L., O'Brien, C. P., y Childress, A. R. (2001). Three decision-making tasks in cocaine-dependent patients: Do they measure the same construct?. *Addiction*, 96(12), 1825-1837.

Muñoz García, J., Navas, E., y Graña, J. (2005). Factores psicológicos de riesgo y protección para la conducta antisocial en adolescentes. *Actas españolas de psiquiatría*, 33(6).

National Institute On Drug Abuse (2 de Junio de 2020) **¿Están en riesgo de contraer el VIH/sida y la hepatitis B y C las personas que consumen metanfetamina en forma indebida?**. <https://nida.nih.gov/es/publicaciones/serie-de-reportes/abuso-y-adiccion-la-metanfetamina/corren-riesgo-los-abusadores-de-la-metanfetamina-de-contrae>

National Institute on Drug Abuse. (2 de Junio de 2020). **Uso indebido de la metanfetamina: ¿cómo se consume?**. <https://nida.nih.gov/es/publicaciones/serie-de-reportes/abuso-y-adiccion-la-metanfetamina/como-se-abusa-la-metanfetamina>

National Institute on Drug Abuse . (22 de Marzo de 2022) **Entendiendo el uso de drogas y la adicción**. <https://nida.nih.gov/es/publicaciones/drugfacts/entendiendo-el-uso-de-drogas-y-la-adiccion> en 2023, June 3

Niv, N., y Hser, Y. (2006). Drug treatment service utilization and outcomes for Hispanic and white methamphetamine abusers. *Health Services Research*, 41(4p1), 1242-1

Organización Mundial de la Salud (1957). **Expert Committee on Addiction-Producing Drugs, 1st report, technical report series no. 160.**

Organización Mundial de la Salud (2004). **Neurociencia del consumo y dependencia de sustancias psicoactivas.**

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42865/924359124X.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Organización Mundial de la Salud (Mayo del 2016). **Informe Mundial sobre las drogas.**

[https://www.unodc.org/doc/wdr2016/V1604260\\_Spanish.pdf](https://www.unodc.org/doc/wdr2016/V1604260_Spanish.pdf)

Organización Mundial de la Salud (2018) Global Health Estimates 2016: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2016. World Health Organization, Geneva.

Orgilés, M., Méndez, X., Espada, J., Carballo, J., y Piqueras, J. (2012). Síntomas de trastornos de ansiedad en niños y adolescentes: Diferencias en función de la edad y el sexo en una muestra comunitaria. *Revista de psiquiatría y salud mental*, 5(2), 115-120.

Pardo, Sánchez., ORTÍ y Calpe. (2017). Modelos animales de adicción a las drogas. *Adicciones*, 29(4), 278-292.

Parrado, F., Marín, M., y Martínez, C. (2021). Revisión de la validez del BIS-15S para la Medición de la Impulsividad en Estudiantes Universitarios. *Psicología desde el Caribe*, 38(1), 47-67.

Patrick, C., Curtin, J., y Tellegen, A. (2002). Development and validation of a brief form of the Multidimensional Personality Questionnaire. *Psychological assessment*, 14(2), 150.

- Patton, J., Stanford, M., y Barratt, E. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of clinical psychology*, 51(6), 768-774.
- Scott, J., Woods, S., Matt, G., Meyer, R., Heaton, R., Atkinson, J., y Grant, I. (2007). Neurocognitive effects of methamphetamine: a critical review and meta-analysis. *Neuropsychology review*, 17, 275-297.
- SINAVE (2012) Perfil Epidemiológico de la Salud Mental en México. Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos: Secretaría de Salud Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud Dirección General de Epidemiología.
- Spear, L. (2007). The developing brain and adolescent-typical behavior patterns: An evolutionary approach.
- Stelzer, F., Cervigni, M., y Martino, P. (2010). Bases neurales del desarrollo de las funciones ejecutivas durante la infancia y adolescencia. Una revisión. *Revista chilena de neuropsicología*, 5(3), 176-184.
- Raine, A., Reynolds, C., Venables, P., Mednick, S., y Farrington, D. (1998). Fearlessness, stimulation-seeking, and large body size at age 3 years as early predispositions to childhood aggression at age 11 years. *Archives of general psychiatry*, 55(8), 745-751.
- Rawson, R., Chudzynski, J., Gonzales, R., Mooney, L., Dickerson, D., Ang, A. y Cooper, C. (2015). The impact of exercise on depression and anxiety symptoms among abstinent methamphetamine-dependent individuals in a residential treatment setting. *Journal of substance abuse treatment*, 57, 36-40.

- Reynolds, B. (2006). A review of delay-discounting research with humans: relations to drug use and gambling. *Behavioural pharmacology*, 17(8), 651-667.
- Reynolds, B., Ortengren, A., Richards, J., y De Wit, H. (2006). Dimensions of impulsive behavior: Personality and behavioral measures. *Personality and individual differences*, 40(2), 305-315.
- Ritchie, H., y Roser, M. (2019). Drug use. *Our world in data*.
- Roderique-Davies, G., y Shearer, D. (2010). Estimated lifetime drug use, impulsivity, and psychopathology in recreational ecstasy users. *Journal of Substance Use*, 15(3), 215-225.
- Romer, D. (2010). Adolescent risk taking, impulsivity, and brain development: Implications for prevention. *Developmental Psychobiology: The Journal of the International Society for Developmental Psychobiology*, 52(3), 263-276.
- Rostami, R., y Dehghani-Arani, F. (2015). Neurofeedback training as a new method in treatment of crystal methamphetamine dependent patients: a preliminary study. *Applied psychophysiology and biofeedback*, 40, 151-161.
- Sánchez, C. (2019). Normas APA – 7ma (séptima) edición. Normas APA (7ma edición).
- Sobral Fernández, J., Gómez Fragueta, J. A., Romero, E., y Luengo, A. (2000). Impulsividad, género y contextos: su interacción en la conducta antisocial. *Anuario de Psicología Jurídica*, 10(1), 79-91.

Solowij, N., Jones, A., Rozman, M., Davis, S., Ciarrochi, J., Heaven, P. , Pesa, N, Lubman, D., y Yücel, M. (2012). Reflection impulsivity in adolescent cannabis users: a comparison with alcohol-using and non-substance-using adolescents. *Psychopharmacology*, 219, 575-586.

Stanford, S., Mathias, W., Dougherty, M., Lake, L., Anderson, E., y Patton, J. (2009). Fifty years of the Barratt Impulsiveness Scale: An update and review. *Personality and individual differences*, 47(5), 385-395.

Steinberg, L. (2008). A social neuroscience perspective on adolescent risk-taking. *Developmental review*, 28(1), 78-106.

Steinberg, L., Sharp, C., Stanford, M., y Tharp, A. (2013). New tricks for an old measure: The development of the Barratt Impulsiveness Scale–Brief (BIS-Brief). *Psychological assessment*, 25(1), 216.

Thompson, P., Hayashi, K., Simon, S., Geaga, J., Hong, M. S., Sui, Y., Lee, J., Toga, A., Ling, W., y London, E. D. (2004). Structural abnormalities in the brains of human subjects who use methamphetamine.

Vallejo A, (2018). Impulsividad y conflicto familiar en el consumo de sustancias psicoactivas en adolescentes de telesecundarias de Emiliano Zapata, Veracruz. Universidad Veracruzana Instituto de Investigaciones Psicológicas.

Vasconcelos, A., Malloy-Diniz, L., y Correa, H. (2012). Systematic review of psychometric proprieties of Barratt Impulsiveness Scale Version 11 (BIS-11). *Clinical Neuropsychiatry*, 9(2).

- Vasconcelos, A., Sargent, J., Correa, H., Mattos, P., y Malloy-Diniz, L. (2014). When self report diverges from performance: The usage of BIS-11 along with neuropsychological tests.
- Velasco, R. (1997) "Las Adicciones: Manual para Maestros y Padres" Editorial Trillas, México.
- Verdejo-García, A., Lawrence, A. J., y Clark, L. (2008). Impulsivity as a vulnerability marker for substance-use disorders: review of findings from high-risk research, problem gamblers and genetic association studies. *Neuroscience y Biobehavioral Reviews*, 32(4), 777-810.
- Volkow, N., Chang, L., Wang, G., Fowler, J., Franceschi, D., Sedler, M., y Logan, J.(2001). Loss of dopamine transporters in methamphetamine abusers recovers with protracted abstinence. *Journal of Neuroscience*, 21(23), 9414-9418.
- Wang, G. J., Volkow, N. D., Chang, L., Miller, E., Sedler, M., Hitzemann, R., Zhu, W., Logan, J., MA., Y y Fowler, J. S. (2004). Partial recovery of brain metabolism in methamphetamine abusers after protracted abstinence. *American Journal of Psychiatry*, 161(2), 242-248.
- Whiteside, S., y Lynam, D. (2001). The five factor model and impulsivity: Using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and individual differences*, 30(4), 669-689.
- Winstanley, C., Eagle, D., y Robbins, T. (2006). Behavioral models of impulsivity in relation to ADHD: translation between clinical and preclinical studies. *Clinical psychology review*, 26(4), 379-395.

- Winstanley, C., Theobald, D., Daley, J., Cardinal, R., y Robbins, T. (2006). Double dissociation between serotonergic and dopaminergic modulation of medial prefrontal and orbitofrontal cortex during a test of impulsive choice. *Cerebral cortex*, 16(1), 106-114.
- Young, S., Corley, R., Stallings, M., Rhee, S., Crowley, T., y Hewitt, J. (2002). Substance use, abuse, and dependence in adolescence: prevalence, symptom profiles and correlates. *Drug and alcohol dependence*, 68(3), 309-322.
- Yücel, M., Lubman, D. I., Solowij, N., y Brewer, W. (2007). Understanding drug addiction: a neuropsychological perspective. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 41(12), 957-968.
- Zuckerman, M., Bone, R., Neary, R., Mangelsdorff, D., y Brustman, B. (1972). What is the sensation seeker? Personality trait and experience correlates of the Sensation-Seeking Scales. *Journal of consulting and clinical psychology*, 39(2), 308.
- Zeng, H., Su, D., Jiang, X., Zhu, L., y Ye, H. (2016). The similarities and differences in impulsivity and cognitive ability among ketamine, methadone, and non-drug users. *Psychiatry research*, 243, 109-114.

Anexo 1.

Entrevista inicial

ENTREVISTA INICIAL

Folio: \_\_\_\_\_ Centro: \_\_\_\_\_  
 Fecha de admisión: \_\_\_\_\_ Fecha de entrevista: \_\_\_\_\_  
 Edad: \_\_\_\_\_ Número de tratamiento: \_\_\_\_\_

TIPO DE SUSTANCIA CONSUMIDA	CONSUMO ACTUAL	EDAD PRIMER CONSUMO	FORMA DE ADMINISTRACIÓN PRINCIPAL	FRECUENCIA DE CONSUMO ACTUAL	CANTIDAD DE CONSUMO POR OCASIÓN	TIEMPO DE CONSUMO
1 <sup>era</sup>	SI NO					
2 <sup>da</sup>	SI NO					
3 <sup>era</sup>	SI NO					
4 <sup>a</sup>	SI NO					
5 <sup>a</sup>	SI NO					
6 <sup>a</sup>	SI NO					
7 <sup>ma</sup>	SI NO					
8 <sup>va</sup>	SI NO					
9 <sup>na</sup>	SI NO					
10 <sup>ma</sup>	SI NO					
DROGA DE IMPACTO:						
FRECUENCIA DE CONSUMO:			FORMA DE ADMINISTRACIÓN			
1 DIARIO: MÁS DE TRES VECES	6 DE DOS A TRES VECES POR SEMANA	1 FUMADA O INHALADA	5 TÓPICA (CUTÁNEA)			
2 DIARIO: DE DOS A TRES VECES	7 UNA VEZ AL MES	2 ASPIRADA (EN MUCOSA NASAL)	6 APLICADA EN OTRAS MUCOSAS			
3 DIARIO: UNA VEZ	8 MENOS DE 1 AL MES	3 INYECTADA				
4 DE DOS A TRES VECES POR SEMANA	9 YA NO LO USA	4 INJERIDA				
5 UNA VEZ POR SEMANA	10 SOLO LA USÓ UNA VEZ					

## Anexo 2. Instrumento Escala de Impulsividad de Barratt (BIS-11)

### Escala de Impulsividad de Barratt

**Instrucciones.** Las personas son diferentes en cuanto a la forma en que se comportan y piensan en distintas situaciones. Ésta es una prueba para medir algunas de las formas en que usted actúa y piensa. No se detenga demasiado tiempo en ninguna de las oraciones. Responda rápida y honestamente. (Entrevistador: Lea cada oración al respondiente y marque la contestación. Si la persona no entiende la pregunta, plantéela de la forma que está entre paréntesis.)

	<i>Raramente o nunca (0)</i>	<i>Ocasionalment e (1)</i>	<i>A menudo (3)</i>	<i>Siempre o casi siempre (4)</i>
1. Planifico mis tareas con cuidado	4	3	1	0
2. Hago las cosas sin pensarlas	0	1	3	4
3. Casi nunca me tomo las cosas a pecho (no me perturbo con facilidad)	0	1	3	4
4. Mis pensamientos pueden tener gran velocidad (tengo pensamientos que van muy rápido en mi mente)	0	1	3	4
5. Planifico mis viajes con antelación	4	3	2	1
6. Soy una persona con autocontrol	4	3	2	1
7. Me concentro con facilidad (se me hace fácil concentrarme)	4	3	2	1
8. Ahorro con regularidad	4	3	2	1
9. Se me hace difícil estar quieto/a por largos períodos de tiempo	0	1	3	4

10. Pienso las cosas cuidadosamente	4	3	2	1
11. Planifico para tener un trabajo fijo (me esfuerzo por asegurarme de que tendré dinero para pagar mis gastos)	4	3	1	0
12. Digo las cosas sin pensarlas	0	1	3	4
13. Me gusta pensar sobre problemas complicados (me gusta pensar sobre problemas complejos)	4	3	1	0
14. Cambio de trabajo frecuentemente (no me quedo en el mismo trabajo por largos períodos de tiempo)	0	1	3	4
15. Actúo impulsivamente	0	1	3	4
16. Me aburro con facilidad tratando de resolver problemas en mi mente (me aburre pensar en algo por demasiado tiempo)	0	1	3	4
17. Visito al médico y al dentista con regularidad	4	3	1	0
18. Hago las cosas en el momento en que se me ocurren	0	1	3	4
19. Soy una persona que piensa sin distraerse (puedo enfocar mi mente en una sola cosa por mucho tiempo)	4	3	1	0
20. Cambio de vivienda a menudo (me mudo con frecuencia o no me gusta vivir en el mismo sitio por mucho tiempo)	0	1	3	4

21. Compro cosas impulsivamente	0	1	3	4
22. Termino lo que empiezo	4	3	1	0
23. Camino y me muevo con rapidez	0	1	3	4
24. Resuelvo los problemas experimentando (resuelvo los problemas empleando una posible solución y viendo si funciona)	0	1	3	4
25. Gasto en efectivo o a crédito más de lo que gano (gasto más de lo que gano)	0	1	3	4
26. Hablo rápido	0	1	3	4
27. Tengo pensamientos extraños cuando estoy pensando (a veces tengo pensamientos irrelevantes cuando pienso)	0	1	3	4
28. Me interesa más el presente que el futuro	0	1	3	4
29. Me siento inquieto/a en clases o charlas (me siento inquieto/a si tengo que oír a alguien hablar demasiado tiempo)	0	1	3	4
30. Planifico el futuro (me interesa más el futuro que el presente)	4	3	1	0

