



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA  
MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA CON RESIDENCIA EN ADICCIONES

**Evaluación del consumo de tabaco y trastornos mentales en mujeres  
universitarias**

**T E S I S**

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE

**MAESTRA EN PSICOLOGÍA**

P R E S E N T A :

**GRACIELA YAZMÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ**

**Tutora Principal**

Dra. Ana Beatriz Moreno Coutiño  
Facultad de Psicología, UNAM

**Revisora**

Dra. Marcela Alejandra Tiburcio Sainz  
Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz

**Comité**

Dra. María Fayne Esquivel y Ancona  
Facultad de Psicología, UNAM  
Mtra. María José Martínez Ruiz  
Facultad de Psicología, UNAM  
Dra. Shoshana Berenzon Gorn  
Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz

MÉXICO D. F.

MARZO 2016



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## *A MI FAMILIA*

A todos y cada uno.

A mis abuelitos y abuelitas por consentirme y hacerme sentir profundamente amada desde que tengo memoria.

A Enrique, mi mejor amigo, mi alma gemela.

A mi papá por su trabajo y esfuerzo diario, que me han permitido llegar hasta aquí. Por sus regaños, su amor y sus apapachos.

A mi mamá por hacerme como ella, por darme determinación e impulso para lograr mis metas. Por cuidarme siempre y nunca abandonarme.

Ustedes dos me hicieron ambiciosa, luchadora, disciplinada, un poco rebelde y muy consentida. Todo lo que soy se los debo a ustedes, este logro es más de ustedes que mío.

A Karen por el amor que sólo puede dar una hermana, mi pequeña de ojos pícaros. Por tu honestidad, tu autenticidad y tu risa contagiosa.

A Arturo, porque no importa cuánto crezcas, siempre serás mi niño consentido. Por tu creatividad, tu nobleza y tus rarezas.

Me tocó ser la hermana mayor pero nunca me cansaré de decirles que ustedes son mi ejemplo a seguir y mi motivación para ser mejor cada día.

*¡Los amo!*

## *AGRADECIMIENTOS*

A la Dra. Ana Moreno por confiar en mí y aceptarme como su tutorada. Por convertirse en mi gran amiga e inspirarme con su congruencia, su esfuerzo gozoso y dedicación.

A la Dra. Marcela Tiburcio por involucrarme en sus proyectos de investigación, permitirme aprender de su experiencia y contribuir a la mejora de este trabajo. Gracias por tu invaluable amistad.

A la Dra. María Fayne, la Mtra. María José Martínez y la Dra. Shoshana Berenzon, por sus contribuciones y comentarios al presente.

A Laura Navarrete por su asesoría y apoyo en los análisis estadísticos de este trabajo, y por la bella amistad que surgió gracias a eso.

A Nora, Morise, Pamela, Sandra, Enrique, mi hermano Arturo y todas las personas que me ayudaron con sus conocimientos y opiniones en cada una de las etapas que implicó este trabajo.

¡Muchas gracias a todos y cada uno de mis profesores de la maestría! En especial a la Dra. Guillermina Natera, quien siempre confió en mí y me ayudó de innumerables formas durante y después de la maestría.

A Claudia, Marco, Sandra, Bexatin, Alejandro, Alejandra y Tomás. Gracias por las locuras, el relajo, los pleitos y enojos, las tareas a última hora, la complicidad y las muchas aventuras compartidas.

A Tenzin, por sus enseñanzas de compasión y sabiduría, sin las cuales difícilmente habría encontrado la motivación correcta para terminar este trabajo.

Finalmente, a las participantes de este estudio, ya que sin ellas esto nunca hubiera sido posible.

## Tabla de Contenido

Introducción .....	1
Capítulo 1. El consumo de tabaco en México y el mundo. ....	3
1.1 Epidemiología Mundial.....	3
1.2 El tabaco en México.....	4
1.3 Impacto del consumo de tabaco en la salud .....	6
1.4 Morbilidad y mortalidad .....	8
1.5 Factores asociados al consumo de tabaco .....	10
1.5.1 Factores socioculturales. ....	11
1.5.1.1 Disponibilidad de los productos del tabaco. ....	12
1.5.2 Factores individuales.....	14
Capítulo 2. El Consumo de Tabaco y su relación con los Trastornos Mentales.....	16
2.1 Trastornos mentales .....	16
2.2 La carga mundial de trastornos mentales y por uso de sustancias .....	18
2.3 Panorama en México.....	20
2.4 Tabaco y comorbilidad psiquiátrica .....	21
2.4.1 Hipótesis de consumo de tabaco primario.....	22
2.4.2 Hipótesis de factores de confusión.....	23
2.4.3 Hipótesis de enfermedad mental primaria.....	23
2.4.4 Tabaco y enfermedad mental en mujeres.....	24
3. Justificación .....	26
4. Objetivo General.....	27
4.1 Objetivos específicos .....	27
5. Método .....	28
5.1 Participantes .....	28

5.2 Instrumentos.....	29
5.2.1 Antecedentes de tabaquismo. ....	29
5.2.2 Test de Fagerström de dependencia a la nicotina.....	29
5.2.3 MINI Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional.....	29
5.3 Procedimiento .....	30
5.4 Consideraciones éticas .....	32
5.5 Análisis Estadísticos .....	32
6. Resultados.....	33
6.1 Características Sociodemográficas de las Participantes.....	34
6.2 Historial de consumo.....	35
6.2.1 Edad de inicio de consumo.....	35
6.2.2 Razones de inicio de consumo. ....	36
6.2.3 Relaciones interpersonales con fumadores.....	36
6.3 Patrones de consumo de tabaco en FD y FO.....	37
6.3.1 Deseo por dejar de fumar. ....	37
6.3.2 Intentos por dejar de fumar .....	38
6.3.3 Duración y cantidad de consumo. ....	39
6.3.4 Dependencia a la nicotina.....	40
6.4 Presencia de Trastornos Mentales.....	41
6.5 Relación entre consumo de tabaco y trastornos mentales.....	44
7. Discusión y Conclusiones.....	46
8. Referencias.....	57
Apéndice I.....	91
Apéndice II .....	92

# **Evaluación del consumo de tabaco y de trastornos mentales en mujeres universitarias**

## **Introducción**

El consumo de tabaco representa un serio problema sanitario, social, económico y ambiental (OMS, 2003) debido a que causa enfermedad, discapacidad y muerte; no sólo en los consumidores, sino en cualquiera que esté expuesto al humo de segunda mano (HSM) o humo de tabaco ambiental. Debido a la morbi-mortalidad asociada al consumo y al gasto que éstas representan para los servicios de salud, la comunidad internacional de profesionales de la salud, se encuentra “seriamente preocupada por el aumento del consumo y de la producción de cigarrillos y otros productos de tabaco en el mundo entero, particularmente en los países en desarrollo” (OMS, 2003, p. 1).

Los productos de tabaco se pueden fumar, chupar, masticar o aspirar (IARC, 2007); sin embargo, la forma más popular de consumo es el cigarrillo, ya que la inhalación es la vía de administración de nicotina más eficaz (WHO, 2006). Cada que se inhala el humo del tabaco, la nicotina tarda menos de 10 segundos en actuar sobre el cerebro, específicamente en receptores de acetilcolina (AChR), afectando procesos emocionales, cognoscitivos y de motivación. (Benowitz, 1990, 1996).

Además de la nicotina, el tabaco contiene distintos carcinógenos, toxinas (International Agency for Research on Cancer [IARC], 2007) y sustancias añadidas que incrementan la liberación de la forma más potente de nicotina llamada “nicotina de base libre” o “nicotina no-ionizada” (Pankow, Tavakoli, Luo e Isabelle, 2003); es decir, estos productos están diseñados específicamente para regular la cantidad de nicotina que entra al cuerpo y su velocidad de absorción (World Health Organization [WHO], 2006), factores relacionados directamente con la capacidad de generar dependencia al tabaco (Benowitz, 1999; Balfour, 2002; Frances, First & Pincus, 1997), a la cual están expuestos todos los consumidores (WHO, 2006).

Tradicionalmente, los hombres tenían una prevalencia más alta de consumo, sin embargo, la brecha entre hombres y mujeres ha disminuido considerablemente, especialmente en la población joven. Existen datos que muestran un aumento de consumo entre las adolescentes, en los últimos años (Centers for Disease Control and Prevention [CDC] Foundation, 2009; Warren et al., 2006; INPRF, INSP, SS, 2012a). En México, la prevalencia de fumadoras de 12 a 17 años pasó de 3.8% a 8.1% de 2002 a 2001 (INPRF, INSP, SS, 2012a). La disminución en la brecha no es tan marcada en adultos jóvenes (González-González et al., 2012), sin embargo, se ha observado que las mujeres jóvenes en contextos urbanos son las primeras en adoptar el hábito de fumar en los países de ingreso medio y bajo (Hitchman y Fong, 2011), como es el caso de México.

Existen diversos factores que contribuyen a este aumento en el número de fumadoras: la publicidad, promoción y patrocinio de productos de tabaco dirigidos a mujeres (WHO, 2006); la mayor sensibilidad de las mujeres a los efectos fisiológicos del tabaco (Kandel y Chen, 2000); el cambio y la modernización en los roles de género (Pathania, 2011); entre otros. Debido a lo anterior, la OMS (2003) considera que es necesario desarrollar estrategias de control de tabaco específicas en función del género; por ejemplo, el fortalecimiento de la evaluación de sintomatología psiquiátrica en fumadoras, debido a la alta comorbilidad entre los trastornos mentales y el consumo de tabaco (Gutiérrez, Mora, Unikel, Villatoro y Medina-Mora, 2002)

El presente trabajo reporta los hallazgos de un estudio descriptivo sobre del consumo de tabaco (CT) y su relación con la sintomatología de trastornos mentales (STM) en mujeres universitarias, ya que especialmente este sector de la población se encuentra en riesgo de desarrollar dependencia al tabaco, desencadenando consecuencias adversas, tanto para la mujer que consume, como para la sociedad. Con base en los hallazgos del estudio se proponen algunas líneas de acción para la atención de este grupo.

## **Capítulo 1. El consumo de tabaco en México y el mundo.**

### **1.1 Epidemiología Mundial**

La tendencia global de uso de tabaco varía constantemente en el tiempo debido al efecto combinado de los cambios en la proporción de personas que fuman regularmente y de la cantidad de cigarrillos que fuman. Algunos factores que influyen en estos cambios son: las tendencias demográficas, las mercadotecnia utilizada por las empresas tabacaleras, la asequibilidad de los productos del tabaco impulsada por las tendencias económicas de oferta y demanda, los efectos de las políticas públicas, factores sociales como la percepción del riesgo asociado al CT y la tolerancia a la exposición al HSM, las características personales de los fumadores y ex fumadores, entre otros (Scollo, 2012).

No obstante estas variaciones, la prevalencia de consumo de tabaco ha disminuido a nivel mundial de 25.9% en 1980 a 18.7% en 2012 (41.2% a 31.1% en hombres y 10.6% a 6.2% en mujeres), pero debido al crecimiento de la población, el número de fumadores ha incrementado en casi 250 millones en este periodo. Actualmente, una de cada siete personas en el mundo es fumadora, es decir, hay casi mil millones de personas en el mundo que fuman cigarrillos diariamente, de los cuales el 80% vive en países de bajo y mediano ingreso (Ng et al., 2014; WHO, 2011).

Asimismo, se estima que en 30 años el número de cigarrillos consumidos a nivel mundial ha aumentado en más de un billón (Ng et al., 2014). En 2013, se consumieron aproximadamente 6.3 billones de cigarrillos alrededor del mundo, lo que equivaldría a que cada persona en el planeta hubiera fumado más de 800 cigarrillos en ese año; sin embargo, el consumo de cigarrillos es distinto en cada una de las regiones del mundo. El Continente Americano es la tercera región con más consumo de cigarrillos mundialmente (710 mil millones), después del Pacífico Occidental (2.95 billones) y apenas detrás de Europa (1.3 billones) (Ng et al., 2014).

Los datos epidemiológicos más recientes muestran que, si bien el CT ha disminuido en países de alto ingreso, éste va en aumento en países en desarrollo (Mackay & Eriksen,

2002). Además, las diferencias por género también se han modificado, especialmente en edades tempranas; en un estudio que compara los datos obtenidos de 2000 a 2007 mediante la Encuesta Global de Tabaquismo en Jóvenes (GYTS por sus siglas en inglés), se encontró que la tasa de consumo de cigarrillos en hombres adolescentes es mayor que en las mujeres adolescentes, excepto en las regiones Europea (21.0 % en hombres y 17.4% en mujeres) y de las Américas (13.5% en hombres y 15.0% en mujeres), en las que no se encontraron diferencias significativas por sexo. (Warren et al., 2008; Samet & Yoon, 2010).

## **1.2 El tabaco en México**

Las tendencias globales ubican a México en el noveno lugar dentro de los 10 países con mayor reducción en el porcentaje de fumadores de 1980 a 2012, y comparado con otros países grandes de Latinoamérica, tiene la menor prevalencia de fumadores en 2012 (Institute for Health Metrics and Evaluation [IHME], 2014). Desafortunadamente, al igual que ocurre a nivel mundial, dicha disminución no se traduce en una reducción en el número de fumadores, ya que de 1988 a 2011 hubo un aumento de más de ocho millones de fumadores en nuestro país (Secretaría de Salud, 1990; INPRF, INSP, SS, 2012a).

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA) 2011 (INPRF, INSP, SS, 2012a), la prevalencia de consumo de tabaco en México es de 21.7%, es decir, 17.3 millones de mexicanos son fumadores activos (personas que reportaron fumar al momento de la encuesta) (WHO, 1998). De estos, aproximadamente 12 millones son hombres (31.4%) y 5.2 millones son mujeres (12.6%). El 8.9% de la población de 12 a 65 años, reportó fumar por lo menos una vez al día (fumador diario), lo que equivale a 7.1 millones, de los cuales el 13.2% son hombres y el 4.8% son mujeres. El 26.4% (21 millones) reportaron ser ex fumadores, 20.1% ser ex fumadores ocasionales y el 51.9% (41.3 millones de mexicanos) nunca han fumado.

Geográficamente, el Distrito Federal presenta la prevalencia estimada más alta de fumadores activos en el país (30.8%), seguido de las regiones Occidental, Nororiental, Norte Centro, Centro y Noroccidental, con prevalencias entre 20 y 25%. Las regiones

Centro Sur y Sur tienen las prevalencias nacionales más bajas (13.7% en cada caso) (ENA, 2011) (INPRF, INSP, SS, 2012a).

El promedio de edad de inicio del consumo diario es de 20.4 años; los hombres a los 20 años y las mujeres a los 21.7 años. En cuanto a la cantidad, el promedio es de 6.5 cigarrillos al día, 6.8 en el caso de los hombres y 5.6 para las mujeres. Este promedio se mantuvo estable entre 2002 y 2008 (ENA, 2011) (INPRF, INSP, SS, 2012a).

El 11.4% de los fumadores activos en el último mes reportaron fumar su primer cigarrillo 30 minutos después de despertarse (12.6% en hombres y 8.6% en mujeres), este es un indicador de dependencia a la nicotina. A pesar de que el 58.4% del total de los fumadores ha intentado dejar de fumar, sólo el 26.4% de los entrevistados son ex fumadores, lo que indica que el 54.8% de estos fumadores no ha logrado abandonar su consumo a pesar de sus intentos. Las formas más comunes para intentar dejar de fumar son: dejarlo súbitamente (57.2%), disminuir gradualmente el número de cigarrillos (17.6%), dejar de comprar cigarrillos (14%) o sustituir fumar por otras actividades (4.2%). Sólo el 2% intenta someterse a un tratamiento (ENA, 2011) (INPRF, INSP, SS, 2012a).

Respecto a los adolescentes (12 a 17 años), la prevalencia de fumadores activos es de 12.3% (1.7 millones de adolescentes fumadores), de los cuales el 10.4% son fumadores ocasionales y 2.1% son fumadores diarios, quienes consumen en promedio 4.1 cigarrillos al día. Un dato importante es el incremento estadísticamente significativo en la prevalencia de fumadoras adolescentes activas entre el 2002 y el 2011 (3.8% ENA 2002, 8.1% ENA 2011), debido principalmente a un incremento de la prevalencia en el grupo de edad de 13 a 15 años (2.1% ENA 2002, 7.0% ENA 2011) (INPRF, INSP, SS, 2012a).

Al igual que se observa con los adultos, la prevalencia más alta de fumadores adolescentes activos se encontró en el Distrito Federal (20%) (ENA, 2011) (INPRF, INSP, SS, 2012a).

### **1.3 Impacto del consumo de tabaco en la salud**

El consumo de tabaco se relacionó con el cáncer de labio, lengua y garganta desde el siglo XVIII (Proctor, 2004) y en la primera mitad del siglo XX, se llevaron a cabo las primeras investigaciones epidemiológicas que relacionan el tabaco con el cáncer pulmonar (Alberg, Shopland & Cummings, 2014; Proctor, 2004). A partir de entonces, el consumo de tabaco también se ha relacionado con otros padecimientos, como enfermedades cardiovasculares, respiratorias, del aparato reproductor y otras consecuencias adversas para la salud (i. e. diabetes, cirrosis, úlcera péptica, cataratas, periodontitis, etc.) (US Department of Health and Human Services [USDHHS], 2014).

Uno de los principales mecanismos por los que el humo de tabaco causa cáncer es la exposición a los carcinógenos que contiene dicho humo, el metabolismo de reactivos intermedios y el daño al ADN, que genera mutaciones en algunos genes críticos (USDHHS, 2012). Los tipos de cáncer que se han relacionado con el consumo de tabaco son: de pulmón (Kim et al., 2014a; USDHHS, 2004; Wang et al., 2015), hígado, colon, próstata, vejiga, riñón, esófago, boca, faringe, garganta o laringe, senos paranasales y cavidad nasal, páncreas, estómago, cervical, seno o mama y leucemia (USDHHS, 2014).

Las enfermedades cardiovasculares son la causa de muerte número uno en México y el mundo (IHME, 2015); como ya se mencionó, el tabaco también se ha vinculado con estos padecimientos, específicamente con el aneurisma aórtico abdominal, la aterosclerosis, la enfermedad cerebrovascular y la cardiopatía isquémica (USDHHS, 2004; 2014). Asimismo, se relaciona con el origen de algunos mecanismos fisiopatológicos de dichas enfermedades como la disfunción endotelial, inflamación, resistencia a la insulina, alteración del perfil lipídico, alteraciones hemodinámicas (i.e. hipertensión arterial) y estados de hipercoagulabilidad (trombofilia) (Salahuddin, Prabhakaran & Roy, 2012). En relación a estos padecimientos, se ha observado que la abstinencia de consumo no elimina el riesgo por la exposición previa pero lo reduce dramáticamente (Mainali, Pant, Rodriguez, Deshmukh & Mehta, 2015).

Respecto a las enfermedades respiratorias, “existe evidencia suficiente para inferir una relación causal entre fumar y la morbilidad y mortalidad de la enfermedad pulmonar

obstructiva crónica (EPOC)” (USDHHS, 2004, p. 28). En México, EPOC es la cuarta causa de muerte y fumar es el principal factor de riesgo asociado a su tasa de mortalidad, los años de vida potencial perdidos (AVPP), los años vividos con discapacidad (AVD) y los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) de esta enfermedad (IHME, 2015). Fumar también se ha relacionado con la aparición y agudización del asma, la influenza, la neumonía, la tuberculosis, algunas enfermedades respiratorias agudas, el nivel de función pulmonar y los síntomas respiratorios crónicos (tos, flema, sibilancias, disnea, etc.) (USDHH, 2014).

Consumir tabaco se relaciona con la disfunción eréctil, sin embargo, existen más efectos reproductivos negativos para la mujer que para el hombre, ya que reduce la fertilidad e incrementa el riesgo de tener complicaciones en el embarazo, tales como embarazo ectópico, aborto espontáneo, muerte fetal y parto prematuro (USDHHS, 2014; Hyland et al., 2015; Windham, Hopkins, Fenster & Swan, 2000). Conjuntamente, aumenta la morbilidad y mortalidad del neonato a corto y largo plazo, ya que la exposición prenatal al tabaco, ya sea por consumo de la madre o por exposición al HSM durante la gestación, incrementa el riesgo de síndrome de muerte súbita en el lactante (Zhang & Wang, 2013; Mitchell & Milerad, 2006), bajo peso al nacer (Liu & Chen, 2009; Messecar, 2001), disminución de la circunferencia de la cabeza (Jaddoe et al., 2007; Roza et al., 2007), infecciones respiratorias de vías altas (DiFranza, Aligne & Weitzman, 2004) y de vías bajas (Fuentes-Leonarte et al., 2015; Herman et al., 2015), asma (Burke et al., 2012; Gilliland, Li & Peters, 2001; Wu et al., 2014), problemas conductuales en la infancia (Boutwell & Beaver, 2010; Herrmann, King & Weitzman, 2008; Olds, 1997), entre otros. Además, la exposición posnatal al HSM también se relaciona con asma (Burke et al., 2012), otitis media (Fuentes-Leonarte et al., 2015; Ilicali, Keleş, Deger, Sàgun, & Güldiken, 2001; Strachan & Cook, 1998), infecciones respiratorias de las vías bajas (Baker et al., 2006; Burke et al., 2012; Ciaccio et al., 2014; Fuentes-Leonarte et al., 2015; Jones et al., 2011), enfermedades inflamatorias intestinales (Mahid, Minor, Stromberg, & Galandiuk, 2007), trastornos del sueño (Gilliland, Li & Peters, 2001; Yolton et al., 2010) y leucemia (Chang et al., 2006; Metayer et al., 2013).

Algunos estudios han sugerido que la mujer se encuentra en mayor riesgo de presentar enfermedades relacionadas al tabaco y presentar consecuencias más graves en comparación con los hombres. (Henschke & Miettinen, 2004; International Early Lung Cancer Action Program Investigators, 2006; McDuffie, Klaassen & Dosman, 1987; Papadopoulos et al., 2014). Por ejemplo, la evidencia sugiere que el riesgo relativo de cáncer de pulmón asociado al tabaco es 1.7 veces mayor para las mujeres (Harris, Zang, Anderson & Wynder, 1993). Otros estudios han encontrado que el riesgo de cardiopatía isquémica es 25% mayor en mujeres fumadoras que en hombres fumadores (Huxley & Woodward, 2011; King, 2011), que las fumadoras que toman anticonceptivos orales tienen mayor riesgo de padecerla que las mujeres no fumadoras y que no toman dichos anticonceptivos (Samet & Yoon, 2010) y que el riesgo relativo de muerte por esta enfermedad es mayor para las mujeres jóvenes (OR=4.9) que para las mujeres mayores de 65 años (OR=1.5) (USDHHS, 1989). La densidad ósea baja y un alto riesgo de fractura de cadera, especialmente después de la menopausia son otros problemas a los que se enfrentan las fumadoras (USDHHS, 2014; Wong, Christie & Wark, 2007). Finalmente, la evidencia sugiere que las mujeres parecen desarrollar EPOC grave a edades más tempranas que los hombres y con exposiciones menores al humo de tabaco, sin embargo, la investigación en este tema se sigue desarrollando (USDHHS, 2014).

#### **1.4 Morbilidad y mortalidad**

A pesar de la amplia evidencia científica que existe sobre las consecuencias para la salud del tabaquismo, actualmente, es la causa singular de mortalidad más prevenible en el mundo. Durante el siglo XX, mató a 100 millones de personas, más que la Primera y la Segunda Guerra Mundial combinadas; y se estima que cada año sigue matando más personas que la tuberculosis, el VIH/SIDA y la malaria combinados (Lozano et al., 2013; WHO, 2008). En un estudio reciente sobre la carga global de enfermedad, se estimó que de las muertes ocurridas en 2010, más de 6 millones pueden atribuirse al tabaco, de las cuáles, el 71.6% fue en hombres y el 28.4% en mujeres (Lim et al., 2013).

En México, se registraron más de 36 mil muertes atribuibles al tabaco durante el 2013, de las cuales, 95.7% fue por fumar y 4.3% por exposición al HSM. Estos datos representan un aumento del 10% en las muertes por fumar y una disminución del 6% de las muertes por HSM, de 2010 a 2013. Al analizar los datos por sexo, se observa que proporcionalmente, el aumento de porcentaje de muertes por fumar fue más grande para las mujeres (12.2%) que para los hombres (9.2%); mientras que la disminución en el porcentaje por HSM, fue menor para las mujeres (-5.5%) que para los hombres (-6.4%) (IHME, 2015).

El tabaco, incluyendo la exposición al HSM, es el segundo factor de riesgo más importante para la carga mundial de morbilidad (6.3% de AVAD), antecedido sólo por la presión arterial alta (7.0 % de AVAD). En 1990, el tabaco ocupaba el tercer lugar de morbilidad; este incremento es resultado de un aumento en la morbilidad en mujeres, ya que entre 1990 y 2010, el tabaco permaneció en el primer lugar de morbilidad para los hombres pero pasó del quinto al cuarto lugar para las mujeres (Lim et al., 2013). Además, fumar 10 cigarros o menos al día causa la pérdida de 5 años de vida y aumenta 20 veces el riesgo de padecer cáncer, en comparación con los no fumadores; mientras que fumar 4 cigarros o menos al día, aumenta 5 veces el riesgo de padecer cáncer de pulmón (Eriksen, Mackay, Schluger, Islami y Drope, 2015) y aumenta el riesgo de morir por cardiopatía isquémica (Bjartveit & Tverdal, 2005).

Para 2013 se calcularon casi 854 mil AVAD para la población mexicana, tomando en cuenta tanto la conducta de fumar como la exposición a HSM, lo que representa un aumento de 6.8% de 2010 a 2013. Al igual que en el caso de la mortalidad, se observa que las mujeres tuvieron un aumento de AVAD proporcionalmente mayor (10.2%) en comparación con los hombres (5.6%) (IHME, 2015). Otras estimaciones señalan que cada año, el tabaquismo es responsable de 94 mil infartos y hospitalizaciones por enfermedad cardíaca y que anualmente 16 408 personas son diagnosticadas de algún tipo de cáncer causado por el tabaco en nuestro país. Por otro lado, los AVPP por fumar en México, coinciden con las estimaciones a nivel mundial, es decir, un promedio de 5 años tanto para mujeres, como para hombres (Pichon-Riviere et al., 2013).

La mayoría de los daños a la salud ocasionados por el tabaco se manifiestan años e incluso décadas después del inicio del consumo (WHO, 2008), por lo que muchos

fumadores subestiman la magnitud de los riesgos a los que se exponen al fumar tabaco. En términos generales, saben que el tabaco daña su salud pero desconocen el amplio espectro de enfermedades causadas por el tabaco (Hammond, Fong, McNeill, Borland & Cummings, 2006); esta falta de conocimiento los lleva a hacer estimaciones poco precisas de la probabilidad de discapacidad y muerte a la que se exponen por un consumo a largo plazo, más aún, tanto fumadores como no fumadores, carecen de nociones precisas sobre los daños causados por la exposición al HSM (USDHHS, 2006).

La Organización Mundial de la Salud ha diseñado y promovido algunas acciones para disminuir el impacto del consumo del tabaco, como el Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco y el plan integrado MPOWER (OMS, 2003), sin embargo, se proyecta que esta epidemia seguirá siendo una causa importante de morbilidad y mortalidad a nivel mundial. En 2006, Mathers y Loncar realizaron proyecciones de mortalidad global y carga de enfermedad para 2030, a partir de los estimados de la ONU en 2002; estas proyecciones se realizan con el propósito de contar con información sobre las probables tendencias futuras en la salud global y de esta manera apoyar la política de salud internacional y el establecimiento de prioridades en la toma de decisiones. Con base en el desarrollo social y económico, y su relación con las tasas de mortalidad, las proyecciones representan tres visiones del futuro de la salud de la población: línea base, optimista y pesimista. Así, se proyecta que en el escenario “línea base”, el total de muertes atribuibles al tabaco se elevará de 5.4 millones en 2005 a 8.3 millones en 2030, con un rango que va desde los 7.4 millones en el escenario optimista a los 9.7 millones en el escenario pesimista. Cabe resaltar que las muertes atribuibles al tabaco disminuirán 9% entre 2002 y 2030 en países de alto ingreso pero se duplicarán de 3.4 a 6.8 millones en países de bajo y mediano ingreso.

### **1.5 Factores asociados al consumo de tabaco**

Diversos factores sociales, culturales y personales influyen en el inicio, mantenimiento o cesación del consumo de tabaco. Debido a la gran variedad de disciplinas y aproximaciones utilizadas en la investigación de estos factores, no hay un marco

conceptual único para abordarlos. Como la mayoría de las conductas, el consumo de tabaco y otras sustancias, es resultado de una compleja interacción de factores (Satcher, Thompson & Koplan, 2002). En esta sección se resume la evidencia disponible acerca de la asociación entre ciertas características individuales y del entorno que funcionan como factores de riesgo para el inicio y mantenimiento de la conducta de consumo de tabaco.

**1.5.1 Factores socioculturales.** El estudio de la influencia social analiza los procesos circunscritos por las normas sociales mediante los cuales las personas influyen en los pensamientos, sentimientos y comportamientos de otros, (Turner, 1991); en este sentido, la conducta de fumar está determinada en gran medida por las influencias sociales durante la niñez y la adolescencia (Tyas & Pederson, 1998).

La familia es la unidad social más influyente en el desarrollo del niño durante los primeros años de vida. En general, es ampliamente aceptado que las prácticas de crianza tienen efectos directos sobre los hijos; uno de los tres temas más estudiados sobre el desarrollo, es el efecto de la crianza en las conductas de riesgo durante la adolescencia (Borkowski, Ramey & Bristol-Power, 2001). Diversos estudios han encontrado que una actitud positiva hacia el consumo por parte de los padres, el consumo por parte de uno o ambos padres (Su et al., 2015), una inadecuada vigilancia, poca comunicación entre padres e hijos (Satcher et al., 2002), la exposición al HSM en el hogar (Navas-Nacher et al., 2015), la estructura y el ambiente familiar (Campbell, 1986; Nuño-Gutiérrez, Álvarez-Nemegyei, Velázquez-Castañeda & Tapia-Curiel, 2008), el apego familiar (Eitle, 2005) y el nivel socioeconómico familiar (Maassen, Kremers, Mudde & Joof, 2004; Tyas & Pederson, 1998), influyen en el inicio y mantenimiento del tabaquismo.

Los pares o compañeros son otra influencia social importante. Tener varios amigos que fuman (Su et al., 2015), tener más amigos fumadores que no fumadores (Satcher et al., 2002), seguir a líderes de pares fumadores o tener gran cercanía a un amigo que fuma (Maassen et al., 2004), también aumenta la intención de empezar a consumir y la probabilidad de fumar con regularidad o de haber fumado en los últimos treinta días (Su et al., 2015). Esta influencia social es asimétrica, es decir, los amigos influyen la conducta de inicio pero no la cesación, ya que se ha observado que los adolescentes raramente inician

fumar sin el respaldo de sus compañeros pero cuando deciden dejar de fumar, lo hacen aunque sus amigos continúen fumando (Haas & Schaefer, 2014).

Finalmente, las normas que rigen una comunidad también tienen impacto en la conducta de los individuos, por lo que la disponibilidad del tabaco en el contexto social también influye en la conducta de fumar.

**1.5.1.1 Disponibilidad de los productos del tabaco.** La disponibilidad material (oferta), económica (costo), psicológica (atractivo) y social (aceptación social) de cualquier sustancia psicoactiva, tiene efectos en el aumento o disminución de su consumo (Babor et al., 2010). Como ya se mencionó, fumar se relaciona con la influencia o aceptación social hacia el tabaco, y como cualquier otra mercancía, también se relaciona con la accesibilidad, los precios y la percepción positiva del mismo.

Al igual que el alcohol, el tabaco es muy producto muy accesible, ya que a pesar de ser una sustancia psicoactiva que contribuye directa o indirectamente a enfermedades, lesiones y problemas sociales, es un producto comercial que se promueve de forma extensa y se vende a precios bajos de forma legal en casi todo el mundo (Babor, Caetano & Casswell, 2010; WHO, 2008).

La disponibilidad material del tabaco facilita el inicio y mantenimiento de su consumo, y dificulta la cesación. Una de las estrategias más exitosas de venta de cigarrillos es colocar las cajetillas en lugares visibles para todos los clientes dentro de los puntos de venta, por ejemplo, en las cajas registradoras (Kim et al., 2014b), lo que estimula las ventas entre los consumidores que no tenían la intención de comprar cigarrillos en ese momento (Carter, Mills & Donovan, 2009) y dificulta el mantenimiento de la abstinencia en las personas que dejaron de consumir recientemente (Germain, McCarthy & Wakefield, 2010).

En cuanto a la disponibilidad económica, son las tabacaleras quienes determinan el precio de sus productos, con la finalidad de hacerlos más disponibles para distintos estratos socioeconómicos. Debido a que la manufactura de cigarrillos tiene un costo bajo, diseñan distintas marcas para distintos perfiles de consumidores, entre ellas, las marcas “económicas” que son más asequibles para las personas con bajos ingresos (Eriksen et al., 2015).

Aunado a lo anterior, para promover e incrementar el atractivo de los productos de tabaco (disponibilidad psicológica), la industria tabacalera gasta alrededor de 10 mil millones de dólares al año en publicidad, promoción y patrocinios (USDHHS, 2012; WHO, 2013). Esta industria argumenta que su publicidad está dirigida solamente a mayores de edad pero sus atractivas campañas asocian el tabaco con emoción, glamour, éxito e independencia; con la finalidad de atraer nuevos clientes, especialmente jóvenes y mujeres (Eriksen et al., 2015; Food and Drug Administration HHS, 2010; WHO, 2006). También ha desarrollado productos que supuestamente tienen efectos menos dañinos para la salud, como cigarrillos “*light*”, “ligeros”, “saborizados”, “orgánicos” o “mentolados”; cigarrillos de clavo; chicles de tabaco; cigarrillos electrónicos; entre otros (WHO, 2006, 2013). Finalmente, las redes sociales se han convertido en un espacio para promocionar estos productos mediante contenidos pro-tabaco que tienen efectos a largo plazo en los usuarios más activos, lo que aumenta la brecha entre la promoción y el control de productos de tabaco (Liang, 2015).

Para disminuir la aceptación o tolerancia al consumo (disponibilidad social), se implementan normas antitabaco que influyen en las actitudes de la población (Zhang, Cowling & Tang, 2010). Se ha observado que las personas pueden oponerse, en un principio, a la implementación de dichas normas pero después de un periodo de adaptación tienen un cambio de actitud, por lo que su cumplimiento y su aceptación incrementa con el tiempo, incluso entre los fumadores quienes también las apoyan y ajustan su conducta para cumplirlas (Borland et al., 2006; Edwards et al., 2008; Hyland, et al., 2009). Diversos estudios, también reportan que la implementación de normas antitabaco tiene un impacto en el patrón de consumo de tabaco, la exposición al HSM, la intención de dejar de fumar y la abstinencia (Biener et al., 2010; Brownson, Hopkins & Wakefield, 2002; Fichtenberg & Glantz, 2002; Mons et al., 2012; Sebríé, Schoj, Travers, McGaw & Glantz, 2012; Zhang et al., 2010).

Se sabe que el consumo de tabaco es sensible a las modificaciones del precio (Grossman, 2005) y que el incremento en los impuestos al tabaco es una de las estrategias más efectivas para su control (Eriksen et al., 2015), sin embargo, es la que menos se implementa (WHO, 2013). En México, las normas antitabaco que se implementan son: la

prohibición de promocionar los productos de tabaco en la radio, la televisión, los espectaculares y máquinas expendedoras; la distribución de muestras gratis y los descuentos promocionales; y el patrocinio de otros productos o eventos. Sin embargo, se pueden promocionar en revistas, periódicos, puntos de venta e internet; pueden colocar el producto en producciones de cine y televisión y pueden promocionar la empresa en actividades socialmente responsables (WHO, 2013).

A pesar del establecimiento de medidas regulatorias para el control de tabaco en México, es necesario eliminar las ambigüedades de la ley, mejorar la eficiencia en sus procesos de regulación y vigilancia, promover nuevas políticas públicas y fortalecer las capacidades nacionales para garantizar su aplicación efectiva a nivel nacional (Gámez, Lamy & Blanco, 2013).

**1.5.2 Factores individuales.** Existen diversos factores individuales que se asocian con la probabilidad de fumar y de presentar sus consecuencias adversas; uno de los más relevantes es la edad de inicio de consumo.

Un sinnúmero de investigaciones concluyen que a menor edad de inicio, mayor probabilidad de convertirse en consumidor regular (Ljaljević, Zvrko, Mugoša, Matijević & Andjelić, 2010), y por lo tanto, de sufrir mayores consecuencias negativas a la salud (Satcher et al., 2002). Algunos reportes señalan que los fumadores que inician en la adolescencia desarrollan dependencia al tabaco a los 20 años de edad (USDHHS, 1994) y tienen mayores dificultades para dejar de consumir (Chen & Millar, 1998; Khuder, Dayal & Mutgi, 1999; Wilkinson, Schabath, Prokhorov, & Spitz, 2007). En este sentido, los adolescentes con baja autoestima, problemas emocionales, afinidad por tomar riesgos, percepción positiva del consumo y la creencia de que el cigarro es una forma de disminuir el estrés, son más propensos a iniciar a fumar (Satcher et al., 2002). Las adolescentes mujeres con menor actividad física, rebeldía, rechazo a la autoridad, insatisfacción personal, percepciones positivas sobre el tabaco preocupación por su peso tienen más riesgo de iniciar a consumir que su contraparte masculina con características similares

(Satcher et al., 2002). Estos datos son resultado de investigaciones en Estados Unidos, por lo que se requiere más investigación en otros contextos.

El mantenimiento de consumo de tabaco también se relaciona con baja auto-eficacia en situaciones emocionales (Maassen et al., 2004), actitudes positivas hacia el tabaco, buena percepción de control conductual (Su et al., 2015) y tener baja percepción de riesgo de consumo (Halpern-Felsher, Biehl, Kropp & Rubinstein, 2004; Song et al., 2009).

Se ha observado una relación entre el consumo de tabaco y un bajo nivel socioeconómico, independientemente de si se mide por el ingreso nacional, ingreso del hogar, ingreso individual, ocupación o nivel educativo; en términos generales, esta relación se agrava por factores como el sexo y la edad (David, Esson, Perucic & Fitzpatrick, 2010).

Por otro lado, fumar puede afectar la propensión de abusar del alcohol y viceversa; por lo tanto, fumar y beber alcohol aumenta el riesgo de padecer enfermedades relacionadas con ambos consumos (Eriksen et al., 2015; Meyerhoff et al., 2006).

Finalmente, un factor individual que se asocia frecuentemente con el consumo de sustancias psicoactivas, incluido el tabaco, es la presencia de uno o más trastornos mentales (Drake & Wallach, 2000; Khantzian, 1997; Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2005; Swendsen et al., 2010). A la presencia de dos o más trastornos con distinta etiopatogénesis en un mismo individuo se le llama comorbilidad (Vella, Aragona & Alliani, 2000); y en el caso del consumo de sustancias y trastornos mentales, se denomina diagnóstico dual, trastorno dual, patología dual, entre otros (Romero Mendoza, Medina-Mora & Rodríguez Ajenjo, 2011).

En los últimos años, los profesionales de la salud han puesto especial interés en la patología dual (Center for Substance Abuse Treatment [CSAT], 2005); sin embargo, la mayor parte de la investigación se centra en la comorbilidad de los trastornos mentales con el uso de drogas y alcohol, restándole importancia a su relación con el consumo de tabaco (Jones, 2011). En el siguiente capítulo se abordaran los trastornos mentales y su comorbilidad con el tabaco.

## **Capítulo 2. El Consumo de Tabaco y su relación con los Trastornos Mentales**

### **2.1 Trastornos mentales**

Para comprender mejor la patología dual, es importante conocer los patrones de inicio y las consecuencias de cada uno de los trastornos que la conforman, debido a que ambos trastornos tienden a ser crónicos y las personas con esta comorbilidad muestran mayor deterioro que quienes sólo presentan consumo o trastornos mentales (Caraveo y Colmenares, 2002).

Al igual que en el consumo de tabaco, existen distintos factores que influyen en la presentación de enfermedad mental, por ejemplo: la exposición a teratógenos, la vulnerabilidad genética, los cambios hormonales, las prácticas de crianza, la desnutrición, el maltrato, el abuso, la violencia de pareja, los accidentes, la discapacidad, la pérdida de salud física, el duelo, el desempleo y el consumo de sustancias, entre ellas, el alcohol y el tabaco (Romo-Nava y Patiño Durán, 2012). Aunque un factor importante es la predisposición biológica a padecer trastornos mentales (Pillai, Kalmbach & Ciesla, 2011; Shi, Gershon & Liu, 2008), en la mayoría de los casos, se desencadenan por interacciones con el ambiente, como eventos traumáticos, el estrés, la violencia, la pobreza, etc. (Corrigan, Druss & Perlick, 2014; Patel et al., 2010). En nuestro país, casi el 70% de la población urbana adulta ha estado expuesta a un suceso estresante alguna vez en la vida, más del 20% fue testigo de violencia intrafamiliar en la infancia y más del 18% fue víctima de violencia física severa (Medina-Mora et al., 2009). Los grupos más vulnerables son los que tienen menos acceso a los servicios de salud mental y menos capacidad de utilizarlos de manera efectiva por la falta de conocimiento y la estigmatización de estos trastornos (Patel et al., 2010).

Por sí mismos, los trastornos mentales tienen consecuencias profundas en las esferas sociales, culturales y económicas (Kessler & Üstün, 2008). Pueden causar deterioro en distintos procesos psicológicos, como la cognición, la percepción, la motivación y la conducta (APA, 1995; Barch, 2005; Corrigan et al, 2014; Johnson, 2005; Mogg & Bradley, 1998).

Las enfermedades mentales también pueden reducir la productividad laboral y por lo tanto, la probabilidad de conseguir y mantener un empleo estable (Cseh, 2008). La capacidad adquisitiva de las personas con estos padecimientos puede ser baja, situación que se ve agravada por los gastos médicos que genera la enfermedad y su comorbilidad asociada (Dahal & Fertig, 2013). En un estudio sobre costo social realizado en población mexicana, Lara Muñoz y colaboradores (2007) encontraron que las personas con depresión perdieron más de 25 días laborales, con trastorno de pánico perdieron 20 días, con agorafobia casi 19 días y con ansiedad generalizada casi 10 días. En comparación, las personas con condiciones crónicas perdieron solo 7 días laborales.

Las relaciones interpersonales, elemento importante en el proceso de recuperación de la enfermedad mental, comúnmente se ven afectadas (Baker & Procter, 2015; Chernomas, Clarke & Marchinko, 2008; Mauritz & van Meijel, 2009). La soledad y tristeza que esto genera (Borba et al., 2011), dificulta sentirse comprendido, seguro y con esperanza; cualidades que mejoran el curso de la enfermedad (Fisher, 2003).

Otra consecuencia negativa común es el estigma, que incluye problemas de conocimiento (ignorancia), de actitudes (prejuicio) y de conducta (discriminación) (Thornicroft et al., 2007) hacia las personas con enfermedad mental. En un estudio reciente realizado con usuarios de servicios psiquiátricos en México, se reportó que los usuarios perciben al estigma y la discriminación como la barrera principal del tratamiento y paradójicamente, reportan a los profesionales de la salud como la segunda fuente de estigma y discriminación más importante (Mora-Ríos & Bautista, 2014).

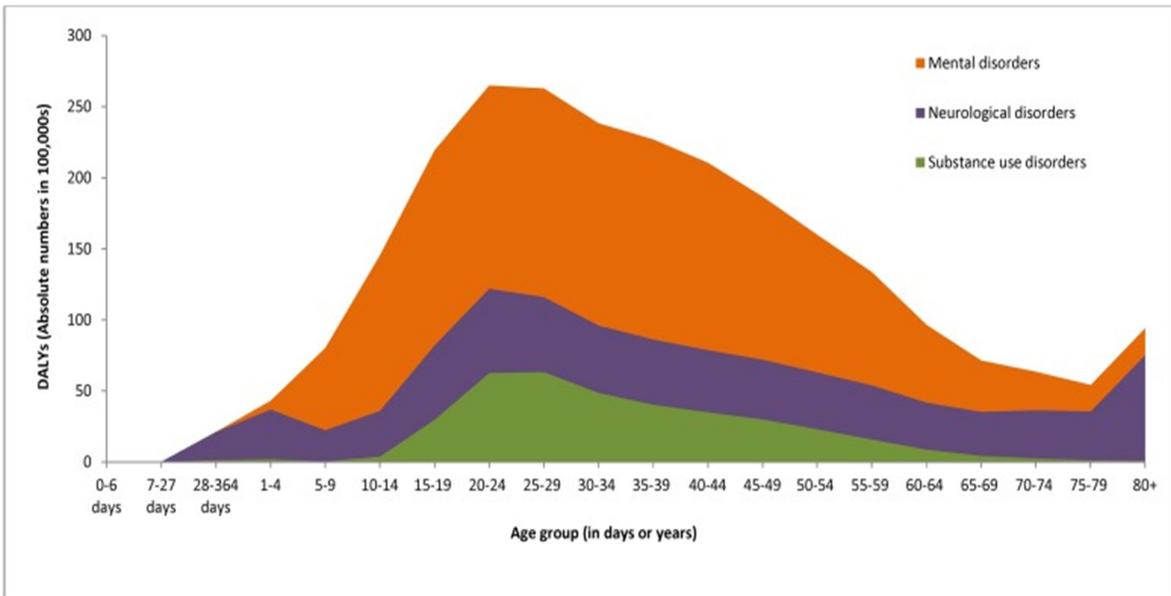
Los trastornos mentales tienen un alto impacto en las conducta suicidas (Borges et al., 2005), especialmente los trastornos del estado de ánimo, las esquizofrenias, las crisis de angustia y el trastorno límite de la personalidad (Serrano Gómez, 2012). A nivel mundial, el 80% de los suicidios ocurren en países de mediano y bajo ingreso, y el 50% ocurre en personas entre 15 y 44 años (Ferrari et al., 2014). En México, tener un trastorno mental aumenta casi 5 veces la ideación suicida, 10.2 veces la planeación y 9.6 veces los intentos suicidas. La mayor prevalencia se encontró en adolescentes y adultos jóvenes.

## 2.2 La carga mundial de trastornos mentales y por uso de sustancias

Los trastornos mentales, generalmente, no son reconocidos como causa primaria de muerte en los registros de mortalidad, por lo que pueden estar sub-representados en los datos epidemiológicos. Por ejemplo, el estudio sobre la carga mundial de enfermedad 2010 (GBD 2010, por sus siglas en inglés) no considera la carga de muerte por suicidio que se puede atribuir a dichos trastornos (aproximadamente dos tercios) (Ferrari et al., 2014). Por ello, las estimaciones de mortalidad por estos trastornos son muy bajas en comparación con otras enfermedades no comunicables (sólo el 0.51% de las muertes en 2013) (IHME, 2015).

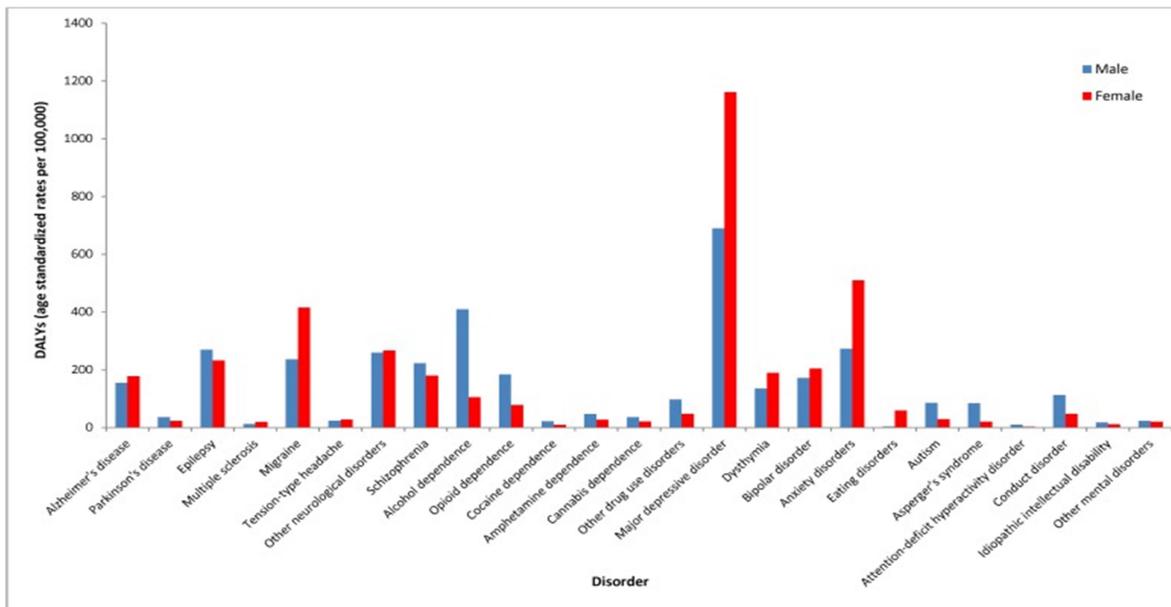
En relación con la morbilidad, se estima que en 2010, las enfermedades mentales y por uso de sustancias representaron el 7.4% de los AVAD, 0.5% de los AVPP y 22.9% de los AVD a nivel mundial; este último, representa la causa número uno de AVD en el mundo. Dentro de las enfermedades mentales, la depresión representa el 40.5% de AVAD, la ansiedad el 14.6%, los trastornos por consumo de sustancias el 10.9%, los trastornos por consumo de alcohol el 9.6% y la esquizofrenia el 7.4% (Whiteford et al., 2013).

Tal como se muestra en la Figura 1, el mayor incremento en AVAD por enfermedades mentales y consumo de sustancias ocurre en la adultez temprana, alrededor de los 20 años de edad. Adicionalmente, en comparación con los hombres, las mujeres tienen mayor prevalencia de AVAD en todas las enfermedades mentales, excepto en los trastornos de inicio en la infancia, esquizofrenia y consumo de sustancias. Como se observa en la Figura 2, la mayor prevalencia de AVAD en mujeres ocurre por trastorno de depresión mayor y trastornos de ansiedad. Cabe resaltar que en esta figura, la distimia se analiza separada de la depresión mayor, lo que indica que si la medición se realizara en general para los trastornos de depresión, esta prevalencia aumentaría aún más (Whiteford, Ferrari, Degenhardt, Feigin & Vos, 2015).



Note: DALYs = disability-adjusted life years.

Figura 1. AVAD absolutos atribuibles a los trastornos mentales, neurológicos y por uso de sustancias, por edad, 2010. Tomada de “The global burden of mental, neurological and substance use disorders: an analysis from the global burden of disease study 2010”, por H. A. Whiteford., A. J. Ferrari, L. Degenhardt, V. Feigin & T. Vos, 2015, *PloS one*, 10, p. 7. Copyright 2015 por Whiteford et al. Reproducida con permiso, figura original en inglés.



Note: DALYs = disability-adjusted life years.

Figura 2. Tasas de AVAD estandarizadas por edad atribuibles a los trastornos mentales, neurológicos y por uso de sustancias, por sexo, 2010. Tomada de “The global burden of mental, neurological and substance use disorders: an analysis from the global burden of disease study 2010”, por H. A. Whiteford., A. J. Ferrari, L. Degenhardt, V. Feigin & T. Vos, 2015, *PloS one*, 10, p. 10. Copyright 2015 por Whiteford et al. Reproducida con permiso, figura original en inglés.

Los datos disponibles más recientes (2013) muestran que, de las enfermedades no comunicables, la depresión es la sexta causa de AVAD a nivel mundial; sin embargo, es la tercera causa de AVAD en mujeres, y la primer causa de AVAD en mujeres de 15 a 49 años. Por otro lado, la ansiedad es la causa número 14 de AVAD en la población general, la número 11 en mujeres de todas las edades y en mujeres de 15-49 años es la quinta causa más importante (IHME, 2015).

Finalmente, los trastornos mentales y por consumo de sustancias son la causa número uno de AVD mundialmente (21. 2%). De estos, nuevamente la depresión mayor es uno de los trastornos que genera mayor carga, siendo la segunda causa más importante a nivel mundial de AVD, antecedido sólo del dolor de espalda. La depresión mayor es la causa principal y los trastornos de ansiedad son la quinta causa de AVD a nivel mundial en mujeres de 15 a 49 años (Vos et al., 2015).

### **2.3 Panorama en México**

En la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica (ENEP) realizada entre 2001 y 2002, se encontró que uno de cada cuatro mexicanos de entre 18 y 65 años de edad tiene una historia de trastornos mentales. Los trastornos más frecuentes a lo largo de la vida fueron los de ansiedad (11.6%), los afectivos (11.1%) y de abuso de sustancias (8.9%) (Medina-Mora et al., 2009).

Gracias a los datos obtenidos de esta encuesta se pudo mejorar la comprensión de la epidemiología psiquiátrica del país. Por ejemplo, se pudo identificar que los episodios de depresión de inicio temprano no se detectan a tiempo lo que aumenta la duración del primer episodio y el número de episodios en la vida. Además, tener un episodio de inicio temprano aumenta dos veces la probabilidad de presentar fobia social, casi cuatro de presentar agorafobia y 18 veces de desarrollar dependencia a las drogas. Desafortunadamente, estas personas tardan casi 14 años en llegar a tratamiento (Borges, Medina-Mora & López-Moreno, 2004). En cuanto a los factores generacionales, se observó que los jóvenes (18-29 años) presentan más probabilidades de presentar algunos trastornos en comparación con grupos de edades mayores: 6.3 veces más de presentar trastornos afectivos, y 2.5 y 2.3

veces más de padecer trastornos de ansiedad y trastornos por abuso de sustancias, respectivamente (Medina-Mora, Borges, Benjet, Lara & Berglund, 2007).

De 1990 a 2013, el trastorno depresivo mayor pasó de ocupar el lugar número siete de las principales causas de AVAD en México a ocupar el tercer lugar; mientras los trastornos de ansiedad pasaron del lugar 19 al lugar 17, lo que indica que la morbilidad por estos trastornos ha aumentado en los últimos 20 años. Si consideramos solo a la población femenina de 15 a 49 años, la depresión mayor es la causa más importante de AVD y AVAD, mientras que la ansiedad ocupa el sexto lugar de AVAD y el tercero de AVD. Otros trastornos mentales también tienen una carga de morbilidad importante, ya que para este grupo de la población la esquizofrenia es la octava causa de AVD, el trastorno bipolar es la novena, el consumo de alcohol la catorceava y otros trastornos mentales ocupan el lugar 17 (IHME, 2015).

Los datos anteriores ponen de relieve la importancia de tener acceso a tratamientos oportunos para los trastornos mentales, sin embargo, las investigaciones de utilización de servicios de salud mental en México señalan que sólo el 10% de las personas con trastornos de ansiedad y 20% de las personas con trastornos afectivos reciben tratamiento. Una persona con trastorno mental puede tardar entre 4 y 20 años en recibir atención y sólo en la mitad de los casos, reciben un tratamiento adecuado (OPS/OMS, 2011).

## **2.4 Tabaco y comorbilidad psiquiátrica**

Existen distintas hipótesis que intentan explicar la relación entre el consumo de tabaco y las enfermedades mentales. La primera de ellas indica que el consumo aumenta la probabilidad de que se presenten algunos trastornos mentales, la segunda explica que la relación está dada por factores de confusión entre ambos, y la tercera indica que los trastornos mentales aumentan el riesgo de consumir tabaco (Taylor et al., 2014a).

Algunas investigaciones han intentado dar explicación a esta relación, especialmente con trastornos afectivos, de ansiedad (Hall, Degenhardt & Teesson, 2009),

trastorno bipolar y esquizofrenia (Depp et al., 2015), los cuales se han asociado ampliamente con el consumo de tabaco.

**2.4.1 Hipótesis de consumo de tabaco primario.** Diversos autores señalan que fumar aumenta la probabilidad de padecer una enfermedad mental, especialmente trastornos afectivos y de ansiedad, (Degenhardt & Hall, 2001; Rahman, Nakamura, Seino & Kizuki, 2015) debido a que la nicotina altera gradualmente la bioquímica del cerebro (Fowler, Logan, Wang, & Volkow, 2003).

Se ha encontrado que fumar en la adolescencia aumenta el riesgo de desarrollar un episodio de depresión mayor (Goodman & Capitman, 2000) e incluso de desarrollar abuso o dependencia a otras sustancias psicoactivas (Brown, Lewinsohn, Seeley & Wagner, 1996).

El aumento en la severidad de los síntomas de los trastornos mentales también se asocian con fumar (Prochaska et al., 2014; Ulrich, Mayer, Rump & Hapke, 2004). Por ejemplo, fumar aumenta el riesgo de desarrollar síntomas de ansiedad (Morissette, Tull, Gulliver, Kamholz & Zimering, 2007) y depresión (Vázquez-Palacios, Bonilla-Jaime & Velázquez-Moctezuma, 2005) durante la abstinencia.

Urdapilleta y sus colaboradores (2010) encontraron que la sintomatología depresiva es más elevada en tres condiciones: en los fumadores con mayor grado de adicción al tabaco, con una historia larga de consumo acumulativo de cigarros; en las personas que no dejaron de fumar después del tratamiento para dejar de fumar; y finalmente, en las mujeres.

En un estudio longitudinal con 1 043 mujeres de entre 20 y 93 años de edad, se encontró que la prevalencia de consumo era mayor en las mujeres con síntomas de depresión mayor (0.44 vs. 0.33) y que fumar aumenta 1.46 veces las probabilidades de tener síntomas depresivos (Pasco et al., 2008).

**2.4.2 Hipótesis de factores de confusión.** Esta hipótesis se basa en que existe una etiología común para los trastornos mentales y el consumo de tabaco (Breslau, Peterson, Schultz, Chilcoat & Andreski, 1998). Uno de los factores más reportados en estudios que apoyan esta hipótesis es la predisposición genética. Kendler y sus colaboradores (1993) encontraron que la vulnerabilidad genética para el consumo de tabaco puede explicarse por la vulnerabilidad genética a padecer una enfermedad mental.

Además de los factores genéticos, se ha propuesto que algunos factores ambientales también pueden ser comunes al consumo y la enfermedad mental. En este sentido, los determinantes sociales como la pobreza y los eventos estresantes, son factores comunes que pueden explicar la aparición concurrente de ambos problemas (Fergusson, Lynskey & Horwood, 1996; He et al., 2014; Jorm et al., 1999).

**2.4.3 Hipótesis de enfermedad mental primaria.** Se ha propuesto que el consumo de tabaco es una forma de auto-medicación que alivia los síntomas de algunas enfermedades mentales. (Audrain-McGovern, Rodriguez, & Kassel, 2009; Poirier et al., 2002). La evidencia sugiere que las personas con enfermedades mentales tienen mayor probabilidad de fumar (Frances et al., 1997) y mayores tasas de consumo (Eriksen et al., 2015; Prochaska et al., 2014). Por lo tanto, tienen un mayor nivel de dependencia al tabaco (Kelly & McCreadie, 2000), reportan menos deseos de dejar de consumir que fumadores sin comorbilidad (Kumari & Postma, 2005), tienen más dificultad para dejar de consumir (Jochelson, 2006; Prochaska et al., 2014) y mueren desproporcionadamente por enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco (Eriksen et al., 2015).

Para Berenzon y Vargas (2012), una alta proporción de jóvenes que desarrollan dependencia a las drogas tienen antecedentes de padecimientos emocionales que no se resuelven, lo cual agrava y extiende la problemática hasta la edad adulta. Lo anterior puede aplicarse al consumo de alcohol, tabaco y drogas ilegales.

Una investigación realizada con dos muestras de mujeres adolescentes evaluó la variación en los síntomas depresivos en tres tiempos diferentes: a los 11.5, 12.5 y 13.5 años de edad. Se encontró que mayores niveles de síntomas de depresión aumentan 1.4 veces la

probabilidad de consumo de tabaco (Leve, Harold, Van Ryzin, Elam & Chamberlain, 2012).

En un estudio realizado en el sur de Australia con 7 702 participantes mayores de 15 años, se encontró que padecer una enfermedad mental aumenta 1.56 veces la probabilidad de fumar y si dicha enfermedad es severa, la probabilidad aumenta 4.56 veces. Además, se encontró que la probabilidad de fumar más de 20 cigarrillos aumenta 1.66 veces con una enfermedad mental y 2.84 veces con una enfermedad mental severa (Bowden, Miller & Hiller, 2011).

También se ha encontrado que las enfermedades mentales aumentan el riesgo de que el uso de sustancias evolucione a un abuso o dependencia. En un estudio realizado con más de 43 mil adultos en Estados Unidos, se encontró que esta tasa de transición es 3.24 veces mayor en individuos con enfermedad mental, en relación a la nicotina (Lev-Ran, Imtiaz, Rehm & Le Foll, 2013).

**2.4.4 Tabaco y enfermedad mental en mujeres.** En los últimos años, se ha generado interés en estudiar tanto el consumo de tabaco como las enfermedades mentales desde una perspectiva de género, lo que permite entender mejor las similitudes, las diferencias y las necesidades específicas de los hombres y las mujeres (Romero-Mendoza et al., 2011).

Algunos estudios han encontrado que los hombres con trastornos mentales tienen mayor prevalencia de consumo de tabaco que las mujeres, especialmente en trastornos como esquizofrenia y trastorno por déficit de atención e hiperactividad. (Beratis, Katrivanou & Gourzis, 2001; De Leon et al. 1995; Pomerleau, Downey, Stelson & Pomerleau, 1995; Weiser et al., 2014; Zammit et al., 2003). Por otro lado, también existe evidencia que sugiere una relación contraria, es decir, que las tasas de consumo de tabaco son mayores en mujeres con trastornos mentales, que éstas tienen mayor dificultad para dejarlo y que se benefician menos de los tratamientos para dejar de consumir (Allen, Oncken & Hatsukami, 2014; Lasser et al., 2000; Luk & Tsoh, 2010; Torres & O'Dell, 2015).

Otros estudios han reportado que existe una fuerte relación entre el consumo de tabaco y sintomatología de enfermedades mentales en mujeres (Okoli, Torchalla & Khara, 2012), especialmente en poblaciones de interés como mujeres embarazadas (Blalock, Robinson, Wetter & Cinciripini, 2006; Flick at al., 2006; Goodwin, Keyes & Simuro, 2007; Scott, Heil, Higgins, Badger & Bernstein, 2009) y mujeres jóvenes (Leung, Gartner, Hall, Lucke & Dobson, 2012; Sakai & Ohashi, 2013; Sørensen, Mortensen, Reinisch & Mednick, 2011).

Dentro de los estudios con mujeres jóvenes, una población de interés son las estudiantes universitarias. Un estudio encontró una mayor prevalencia de trastornos por uso de alcohol, trastornos afectivos y trastornos de ansiedad en estudiantes con dependencia a la nicotina (Chilli & Kaya, 2002), mientras que en otro se encontró que los universitarios fumadores tenían 1.4 veces más riesgo de presentar síntomas de depresión que los no fumadores (Sánchez-Villegas at al., 2008); sin embargo en estos estudios no se reportan datos específicos de género.

Una investigación realizada con 1 054 mujeres universitarias en España, evaluó la presencia de síntomas de los trastornos del eje 1 del DSM-IV. Los resultados muestran que la prevalencia de trastornos mentales es de 50.8% y que trastornos más comunes en esta muestra fueron la dependencia a la nicotina, depresión y trastorno de ansiedad generalizado. Además, encontraron que el 37% de las mujeres tenían síntomas de dos o más trastornos (Vázquez, Torres, Otero & Díaz, 2011).

Para Pomerleau, Zucker y Stewart (2003), las enfermedades mentales en mujeres y en especial la depresión, por sí mismas, son un problema de salud pública pero en la medida en que se asocia con una mayor probabilidad de fumar o mayor dificultad para dejar de fumar, las consecuencias para la salud se magnifican.

### **3. Justificación**

La literatura revisada sugiere que la evidencia disponible sobre el consumo de tabaco y su asociación con trastornos mentales, proviene en su mayoría de países desarrollados y que la investigación en México es relativamente escasa. Además, existe un interés creciente por realizar estos estudios desde una perspectiva de género, ya que se ha encontrado que las consecuencias negativas asociadas tanto al consumo de tabaco como a los trastornos mentales, son distintas y en algunos casos más graves, para las mujeres que para los hombres.

En muchas ocasiones, los problemas relacionados con el consumo de tabaco se presentan años después del inicio del consumo y las enfermedades mentales, debido al estigma y a la falta de acceso a los servicios, también tardan años en ser identificadas y tratadas. Estos problemas llegan a ser crónicos y representan un alto costo para la sociedad, tanto en términos económicos como de salud pública.

Desde un enfoque de prevención, es de suma importancia realizar estudios e identificar tempranamente a las mujeres jóvenes que presentan consumo de tabaco, síntomas de enfermedades mentales o ambas sintomatologías antes de que desarrollen problemas de mayor gravedad. Sin embargo, la mayoría de las investigaciones encontradas sobre la prevalencia del consumo y su asociación con enfermedades mentales se llevaron a cabo con población adulta y en mujeres con dependencia a la nicotina o con enfermedades mentales ya diagnosticadas.

Debido a lo anterior y tomando en cuenta que en nuestro país la brecha de consumo de tabaco entre hombres y mujeres está disminuyendo rápidamente en los jóvenes; es pertinente conocer los patrones de consumo de las mujeres jóvenes, la presencia de sintomatología de trastornos mentales y la relación que existe entre ambas en nuestro contexto. Dicha información contribuye al conocimiento sobre la salud mental de las mujeres universitarias y a la detección temprana y el tratamiento oportuno del consumo de tabaco. Además, permite señalar la importancia de la prevención en servicios de salud de primer nivel y en entornos escolares sobre ambas sintomatologías. Por último, es de suma

relevancia para proponer acciones preventivas futuras que se adapten a las necesidades y características de las mujeres jóvenes mexicanas.

La pregunta de investigación es ¿Cómo se relaciona el consumo de tabaco con la presencia de sintomatología de trastornos mentales? La hipótesis es que el consumo se asocia con algunos síntomas de enfermedades mentales en las mujeres universitarias, a pesar de que éste sea bajo y no alcance los criterios de dependencia a la nicotina. Además, mientras más alto sea el nivel de consumo, se presentarán con mayor frecuencia algunas sintomatologías de enfermedad mental, especialmente de los trastornos del estado de ánimo.

#### **4. Objetivo General**

Evaluar el patrón de consumo de tabaco y la presencia de sintomatología de trastornos mentales en mujeres universitarias, con la finalidad de explorar la relación entre ambos problemas. Describir y analizar dicha relación, permite proponer alternativas de prevención adecuadas a las necesidades de esta población.

##### **4.1 Objetivos específicos**

- Explorar los antecedentes de consumo de tabaco en mujeres universitarias.
- Examinar el patrón de consumo de tabaco en mujeres universitarias fumadoras.
- Conocer la frecuencia con la que se presenta la sintomatología de los principales trastornos mentales del Eje I descritos en el DSM-IV y el CIE-10 en la muestra.
- Comparar la presencia de trastornos mentales en mujeres universitarias fumadoras y no fumadoras.

## 5. Método

Para determinar la relación entre el consumo de tabaco y la presencia de trastornos mentales, se realizó un estudio no experimental, correlacional y transversal (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado y Baptista-Lucio, 2006).

### 5.1 Participantes

Participaron voluntariamente 103 mujeres estudiantes de nivel superior de entre 18 y 25 años de edad, de las cuales 34 (33%) eran fumadoras diarias [FD], 36 (35%) fumadoras ocasionales [FO] y 33 (32%) no fumadoras [NF].

Se realizó un muestreo no probabilístico mediante método combinado intencional y de bola de nieve para contactar a las participantes potenciales del estudio, con base en los siguientes criterios de inclusión:

- Ser estudiante inscrita en cualquier carrera de nivel superior pública.
- Tener el rango de edad mencionado.
- Firmar el consentimiento de participación del estudio (Ver Apéndice 1).

Los criterios de exclusión para participar en el estudio fueron los siguientes:

- Tener un diagnóstico psiquiátrico
- Haber tenido tratamiento psiquiátrico en los últimos 6 meses.
- Haber tenido tratamiento previo para el consumo de tabaco alguna vez en la vida.
- Padecer alguna enfermedad crónico-degenerativa o estar consumiendo algún medicamento.
- Haber consumido sustancias psicoactivas ilegales en el último mes.
- Estar embarazada o en etapa de lactancia.

## 5.2 Instrumentos

**5.2.1 Antecedentes de tabaquismo.** (Moreno-Coutiño et al., 2011) es un cuestionario estructurado y validado por jueces que consta de 19 preguntas abiertas y cerradas que indagan el historial y el patrón de consumo de tabaco en el que se incluyeron preguntas sociodemográficas y de indagación de los criterios de inclusión y exclusión (Apéndice 2).

**5.2.2 Test de Fagerström de dependencia a la nicotina.** (FTND, por sus siglas en inglés; Heatherton, Kozlowski, Frecker & Fagerström, 1991), es una escala de 6 reactivos cuyas puntuaciones van del 0 al 10. Determina el patrón de consumo y evalúa el nivel de dependencia a la nicotina que presenta la persona de acuerdo al puntaje obtenido: de 0 a 3 se clasifica como dependencia baja, de 4 a 6 dependencia media y de 7 a 10 dependencia alta. Su consistencia interna en una muestra mexicana fue de  $\alpha=0.56$  (Moreno-Coutiño & Villalobos-Gallegos, en prensa). Es la escala más usada internacionalmente (Meneses-Gaya, Zuardi, Loureiro & Crippa, 2009), por lo que su utilidad de basa en su uso (Moreno-Coutiño, Ruíz-Velasco & Medina-Mora, 2009) y en México, forma parte de la Guía de Práctica Clínica para el consumo de tabaco (Secretaría de Salud, 2009).

**5.2.3 MINI Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional.** (MINI International Neuropsychiatric Interview, MINI) (Sheehan, et al, 1998). Es una entrevista diagnóstica estructurada que evalúa la presencia de los principales trastornos psiquiátricos del Eje I descritos en el DSM-IV y el CIE-10. Cuenta con una alta confiabilidad y validez (valores de confiabilidad kappa entre 1.0 y 0.35 para cada módulo diagnóstico) y puede administrarse en periodos de tiempo más breves en comparación con otros instrumentos diagnósticos, como la Entrevista Estructurada del DSM-IV (SCID-I por sus siglas en inglés; First, Spitzer, Gibbon y Williams, 1997) y la Entrevista Compuesta Diagnóstica Internacional (CIDI por sus siglas en inglés; WHO, 2001). Esta entrevista fue adaptada y validada en español para población de Centroamérica (Heinze & Cortes, 2000). Se ha utilizado en estudios en América Latina (Cabrera & López-Rodas, 2013; Hurtado Betancur et al., 2011), incluyendo a México (Becerril-Villanueva et al., 2011; Palacios-Cruz et al., 2013); también se ha usado para evaluar estudiantes universitarios mexicanos (Vargas, Ramírez, Cortés, Farfán & Heinze, 2011). Específicamente mide:

- Trastornos depresivos.
- Trastornos bipolares
- Riesgo de suicidio
- Trastornos de ansiedad
- Trastornos por consumo de alcohol
- Trastornos por consumo de sustancias
- Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos
- Trastornos de la conducta alimentaria
- Trastornos de la personalidad del grupo A

### **5.3 Procedimiento**

Con la finalidad de tener un primer contacto con las participantes potenciales, se realizaron invitaciones personales y grupales en distintos campus de las tres universidades públicas más importantes de la Ciudad de México (Universidad Nacional Autónoma de México [UNAM], Instituto Politécnico Nacional [IPN] y Universidad Autónoma Metropolitana [UAM]). Las invitaciones se hicieron a cualquier mujer que al momento estuviera cursando sus estudios universitarios a nivel licenciatura, a quienes se les proporcionaba un folleto de invitación en el que se explicaba de manera detallada en qué consistía el estudio, su participación y los beneficios que obtendrían al colaborar. Posteriormente, se resolvían las dudas que expresaran y si estaban interesadas en participar, se les leía con detalle el consentimiento informado.

Si las mujeres estaban de acuerdo con lo estipulado en el Consentimiento Informado, firmaban de conformidad. Posteriormente, se aplicaba el cuestionario Antecedentes de tabaquismo (Moreno-Coutiño et al., 2011) para saber el grupo al que pertenecían, obtener sus datos sociodemográficos, recabar información sobre su experiencia con el tabaco, verificar si cumplían con todos los criterios de inclusión y asegurarse que no cumplieran con algún criterio de exclusión para participar en el estudio.

En caso de que las participantes no cumplieran con los criterios de inclusión, se les agradecía su interés, se les explicaban los motivos por los cuales no eran candidatas a

participar y se les proporcionaba información general sobre el consumo de tabaco, los trastornos mentales y un directorio de instituciones a los que podían acudir en caso de necesitarlo.

Con base en las respuestas se asignó a las mujeres en tres grupos: FD aquellas que reportaron fumar por lo menos una vez al día durante los últimos 6 meses, FO aquellas que reportaron fumar de forma regular pero no diariamente durante los últimos 6 meses y NF aquellas que reportaron no haber fumado durante los últimos meses. Este grupo se definió así con la finalidad de incluir a las ex fumadoras, sin embargo no se encontró a ninguna, por lo que el grupo NF está conformado por personas que nunca han fumado en la vida o sólo tuvieron consumo experimental de tabaco (no más de 5 veces en la vida).

A los dos grupos de fumadoras, se les aplicaba el FTND (Heatherton et al., 1991) con la finalidad de conocer su nivel de dependencia a la nicotina. Este test no se aplicaba a las NF. Para concluir la evaluación, se aplicó a todos los grupos el MINI (Sheehan, et al, 1998), para conocer la posible presencia de síntomas de distintos trastornos mentales.

Las aplicaciones de los instrumentos estuvieron a cargo de psicólogos previamente entrenados en la aplicación de estos instrumentos y ajenos al protocolo del estudio. Al terminar la aplicación de los instrumentos, las participantes recibían retroalimentación personalizada de sus resultados, ya sea en persona o por correo electrónico, dependiendo de su elección. En el caso de las fumadoras, se enfatizaron los factores de riesgo para desarrollar una dependencia mayor y los beneficios que obtendrían al dejar de fumar. Además, se aclararon dudas y se dio psicoeducación sobre el consumo de tabaco, salud mental y sus riesgos asociados, en caso de que así lo solicitaran. A todas las participantes con consumo de tabaco y a todas aquellas en las que se detectó un posible trastorno mental, se les proporcionó consejo breve y se les motivó a asistir a alguna institución para recibir tratamiento. Independientemente de los resultados obtenidos en la evaluación, también se hizo entrega de un directorio de instituciones de tratamiento de tabaquismo y de salud mental.

Finalmente, se les agradecía su participación en el estudio y se les pedía que informaran si conocían a otras mujeres que podrían participar en el estudio. Para proteger la

privacidad de las participantes y sus conocidas, se proporcionaban datos de contacto para que si alguna otra mujer se interesaba en participar, se comunicara con el equipo de investigación y se concertara una cita para realizar la evaluación.

#### **5.4 Consideraciones éticas**

- La participación fue completamente voluntaria previo consentimiento informado.
- A las fumadoras se les dio psicoeducación sobre el consumo de tabaco, salud mental y sus riesgos asociados
- A todas las participantes con posible trastorno mental, se les proporcionó consejo breve y se les motivó a asistir a alguna institución para recibir tratamiento.
- Se entregó un directorio de instituciones de tratamiento de tabaquismo y de salud mental a todas las participantes.

#### **5.5 Análisis Estadísticos**

Se realizaron análisis exploratorios y descriptivos de los datos para conocer las principales características de la distribución de las variables. Posteriormente, se utilizaron pruebas *t* de Student y ANOVAs para los datos continuos, y  $\chi^2$  para los datos discretos con la finalidad de medir diferencias estadísticas entre las distribuciones de los distintos grupos.

En el caso de las comparaciones entre tres grupos que resultaron significativas en los análisis anteriores, se realizaron pruebas Post-hoc (de Scheffé y a través de residuales tipificados ajustados, según el nivel de medición de los datos) para conocer con precisión los pares de grupos que tuvieron diferencias significativas entre sí. Finalmente, se realizaron regresiones logísticas univariadas y multivariadas para conocer la relación entre los trastornos mentales y el consumo de tabaco. Los análisis de datos se realizaron con el paquete estadístico IBM SPSS Statistics versión 19.

## 6. Resultados

De las 117 mujeres que aceptaron participar en el estudio y firmaron el consentimiento informado, sólo 103 cumplieron con los criterios de inclusión. Como se muestra en la Figura 3, en el caso de las FD se excluyeron cinco participantes: cuatro por tener un diagnóstico psiquiátrico y una por consumo de sustancias. En las FO, se excluyeron dos por consumo de sustancias, 1 por enfermedad crónica degenerativa y una por tener un trastorno psiquiátrico. Finalmente, de las NF, cuatro se excluyeron por consumo de sustancias y una por trastorno psiquiátrico. Todas las mujeres excluidas por consumo de sustancia reportaron que su droga de impacto era la marihuana.

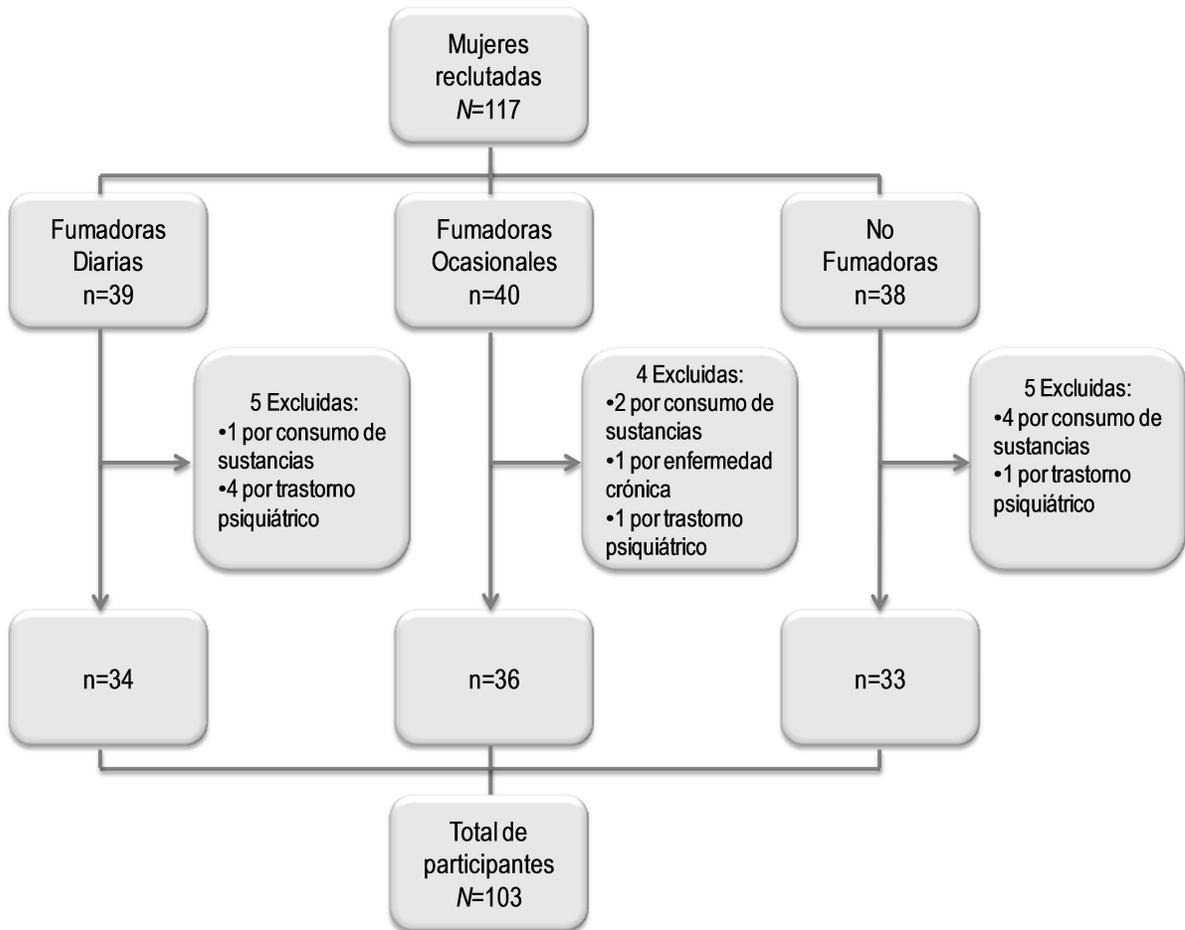


Figura 3. Diagrama de flujo del reclutamiento.

## 6.1 Características Sociodemográficas de las Participantes

Las pruebas  $\chi^2$  realizadas para verificar si existían diferencias entre las características de las participantes no arrojaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, es decir, que a pesar de que el muestreo no fue aleatorio, las participantes tienen características sociodemográficas similares. Por lo tanto, el análisis ulterior de los datos incluye a la totalidad de las participantes.

La media de edad de las participantes es de 20.6 años (DE=1.85), se caracterizan por ser solteras (99%) y dedicarse a realizar estudios de educación superior sin percepciones económicas propias (86.4%). Las universidades en las que estudian son públicas: 75 de ellas son de la UNAM (72.8%), 8 del IPN (7.8%), 19 de la UAM (18.4%) y 1 de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM) (1%); en la Tabla 1 se observan las distintas carreras que las participantes reportaron estudiar. Finalmente, la mayoría de las participantes (40.7%) se encontraba a la mitad de la carrera, es decir, en segundo o tercer año; mientras que el 38.8% se encontraba en primer año y el 20.4% se encontraba en cuarto o quinto año.

Tabla 1.

*Frecuencia de carreras que estudiaban las participantes al momento de la evaluación*

<b>Carrera reportada</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Psicología	21	20.4
Enfermería	21	20.4
Medicina	14	13.6
Comunicación	7	6.8
Medicina Veterinaria y Zootecnia	4	3.9
Química Farmacéutica Biológica	4	3.9
Letras Hispánicas	4	3.9
Ingeniería Química	3	2.9
Química de Alimentos	3	2.9
Derecho	2	1.9
Filosofía	2	1.9
Arquitectura	2	1.9
Biología	2	1.9
Ingeniería de Alimentos	2	1.9
Odontología	2	1.9
Ciencias de la computación	2	1.9
Otras*	6	5.8
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>100</b>

\*Ciencias Políticas, Diseño de comunicación gráfica, Pedagogía, Trabajo Social, Bioquímica diagnóstica y Administración de empresas.

## 6.2 Historial de consumo

**6.2.1 Edad de inicio de consumo.** La edad promedio de inicio de consumo de las FD fue a los 14.6 años (DE=1.8), de las FO a los 15.6 (DE=1.7) y las NF que alguna vez probaron el cigarro lo hicieron a los 16.3 años de edad (DE=2.2). Para determinar diferencias en la edad en la que FD, FO y NF probaron su primer cigarro, se realizó un ANOVA de un factor, el cual mostró que existen diferencias estadísticamente significativas en la edad de inicio de consumo en los tres grupos:  $F(2, 91) = 5.33, p = 0.006, \eta_p^2 = 0.105$ . Utilizando la prueba de Scheffé se hizo un análisis *Post-hoc* que indicó que la media de edad de inicio de las NF es mayor a la de las FD ( $p = 0.008$ ). A pesar de que esta fue la única diferencia significativa, se observa una tendencia en la que la edad de inicio de las NF es mayor a las FO y a su vez, esta es mayor a la de las FD, tal como se observa en la Figura 4.

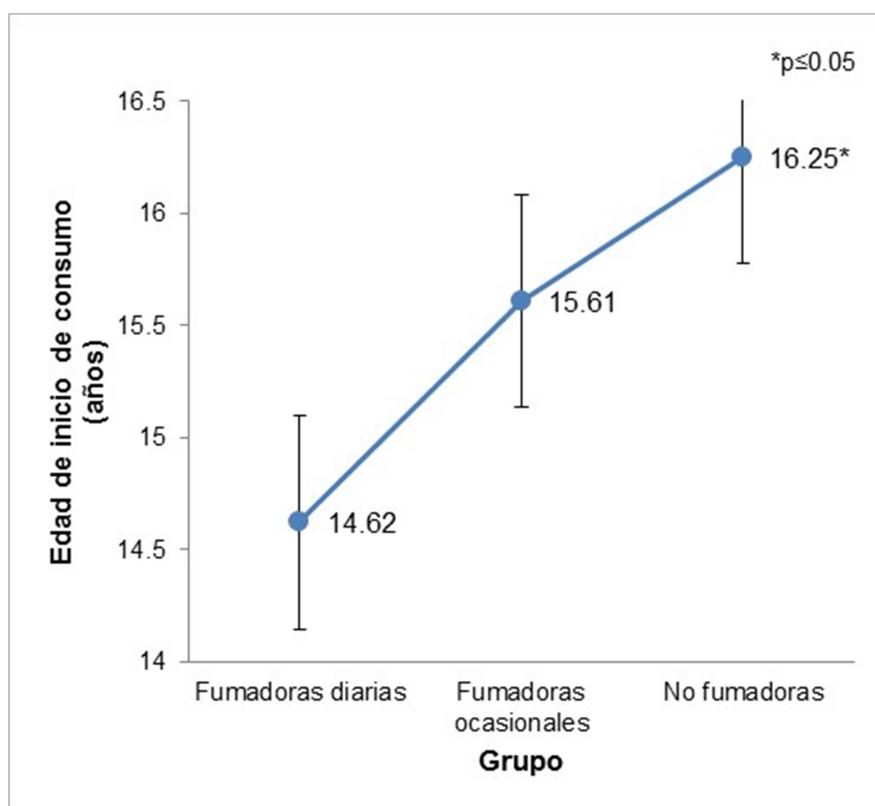


Figura 4. Edad de inicio de consumo de tabaco en los tres grupos. Las barras verticales muestran el error típico. El análisis de varianza arrojó diferencias significativas entre los grupos  $F(2, 91) = 5.33, p = 0.006, \eta_p^2 = 0.105$ .

**6.2.2 Razones de inicio de consumo.** En la Tabla 2 se muestran las razones por las que las participantes iniciaron a fumar. Como se observa en dicha tabla, la razón de inicio más reportada en los tres grupos es “curiosidad” (38.2%, 72.2% y 51.5%, respectivamente), mientras que otra razón comúnmente mencionada por los tres grupos es “porque sus compañeros, amigos o familiares fumaban”. Cabe resaltar que los dos grupos de fumadoras reportaron más razones de inicio que las no fumadoras y que una razón que fue mencionada por las fumadoras pero no por las NF, fue “para tranquilizarse”. Al analizar las diferencias entre estas razones, se encontró que son significativamente diferentes para las FD, FO y NF,  $\chi^2(3, n=103)=36.42; p<0.001$ , con un tamaño del efecto moderado de 0.42.

Tabla 2.

*Frecuencia de las razones de inicio de consumo reportadas en cada uno de los grupos*

	Grupo		
	Fumadora diaria n(%)	Fumadora ocasional n(%)	No fumadora n(%)
Compañeros, amigos o familiares fumaban	11(32.4)	6(16.7)	6(18.2)
Presión de amigos o compañeros	2(5.9)	0(0)	1(3)
Curiosidad	<b>13(38.2)</b>	<b>26(72.2)</b>	<b>17(51.5)</b>
Para tranquilizarse	4(11.8)	3(8.3)	0(0)
Para sentirse adulto	1(2.9)	0(0)	0(0)
Otros	3(8.8)	1(2.8)	0(0)
No aplica	0(0)	0(0)	9(27.3)
<b>Total</b>	<b>34(100)</b>	<b>36(100)</b>	<b>33(100)</b>

**6.2.3 Relaciones interpersonales con fumadores.** Más de la mitad de las participantes vive con algún fumador (52.4%). Al analizar el parentesco con dichos fumadores, se observó que las FD vivían con un mayor número de fumadores, ya que reportaron con más frecuencia que ambos padres fumaban o que toda su familia nuclear era fumadora (Tabla 3). Por otro lado, el 96.1% de las mujeres entrevistadas reportaron tener amigos o compañeros que fuman; en este rubro las FD reportaron con mayor frecuencia que tenían amigos fumadores (FD=22, FO=15 y NF=15), mientras que las NF reportaron con más frecuencia que eran sus compañeros, y no sus amigos, quienes fumaban en la escuela

(FD=4, FO=8 y NF=11). Sin embargo, estas diferencias no son estadísticamente significativas.

Tabla 3.

*Parentesco de las personas fumadoras con las que viven las participantes*

	Grupo		
	Fumadora diaria (n)	Fumadora ocasional (n)	No fumadora (n)
No aplica	13	18	18
Padre	4	2	6
Madre	3	5	1
Ambos padres	7	3	0
Hermanos	2	3	4
Toda la familia nuclear	5	2	1
Familia extensa	0	3	3
Total	34	36	33

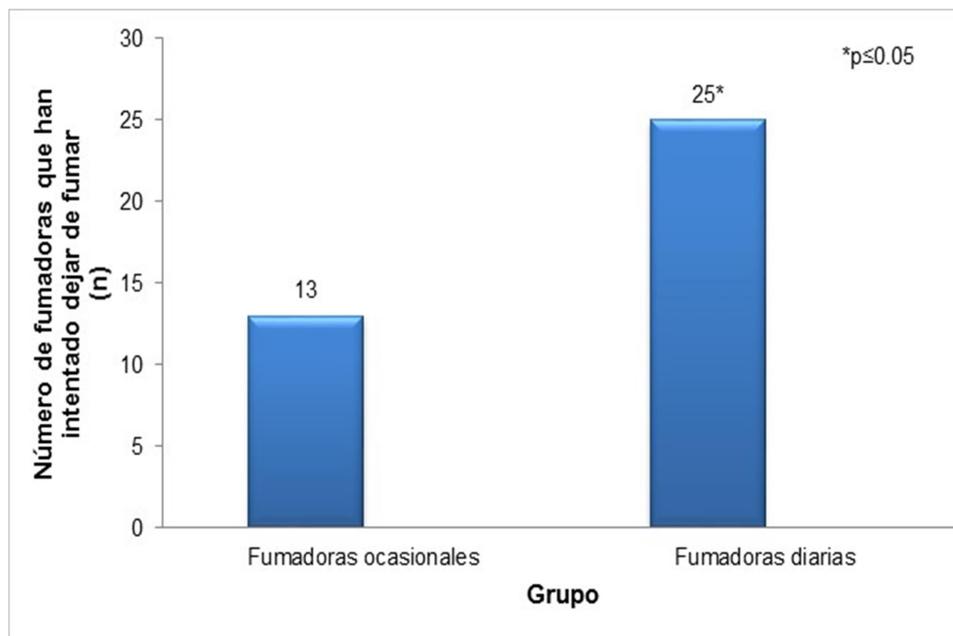
### 6.3 Patrones de consumo de tabaco en FD y FO

Con la finalidad de comparar los patrones de consumo de tabaco de las participantes, se realizaron pruebas  $\chi^2$  para los datos categóricos y pruebas *t* de Student para grupos independientes para los datos continuos. En estos análisis no se incluyó al grupo NF.

**6.3.1 Deseo por dejar de fumar.** El 68.6% de las fumadoras expresaron que les gustaría dejar de fumar (73.5% de las FD y 63.9% de las FO) y la razón que más mencionaron fue: “por salud” (35.4%), seguida de “dificultades para hacer ejercicio” (18.8%), “porque hace daño” (16.6%) y “porque es un mal hábito/está mal” (16.6%). Otras razones por las que les gustaría dejar de fumar fueron: “afecta mi economía”, “miedo a que se convierta en adicción” y “en el futuro quiero formar una familia” (4.2% cada respuesta). Del 31.4% que expresó que no le gustaría dejar de fumar (26.5% de las FD y 36.1% de las FO), las razones mencionadas fueron: “me gusta” (27.3%), “me desestresa o relaja” (22.7%), “no lo considero una adicción” (18.2%), “no me ha afectado en nada” (18.2%),

“no me siento capaz de dejarlo” (9.1%) y “me mantiene despierta y alerta” (4.5%). En estos datos no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de fumadoras.

**6.3.2 Intentos por dejar de fumar.** Se preguntó a las participantes fumadoras si alguna vez habían intentado dejar de fumar, la Figura 5 muestra que la mayoría de las FD lo han intentado, lo cual es inversamente proporcional a las respuestas de las FO, quienes en su mayoría no lo han intentado. Estas diferencias son estadísticamente significativas con un tamaño del efecto moderado:  $\chi^2(1, n=70)=9.87$ ;  $p= 0.002$ ;  $\Phi= 0.38$ . Al preguntar sobre las razones por las cuáles las FO no han intentado dejar de fumar, la respuesta más común (62.2%) fue “porque no lo considero una adicción”; mientras que la razón más frecuente mencionada por las FD para intentar dejar de fumar fue “por salud” (28%).



*Figura 5.* Número de fumadoras ocasionales y fumadoras diarias que han intentado dejar de fumar alguna vez en la vida. Un mayor número de FD ha intentado fumar en comparación con las FO, esta diferencia es estadísticamente significativa:  $\chi^2(1, n=70)=9.87$ ;  $p= 0.002$ ;  $\Phi= 0.38$ .

Finalmente, existen diferencias en el número de veces que han intentado dejar de fumar las FD (M=1.76, DE=2.38) y las FO (M=0.78, DE=1.36),  $t(68) = 2.15$ ,  $p = .035$ ,  $d = 0.51$ .

**6.3.3 Duración y cantidad de consumo.** En la Figura 6, se muestra que el tiempo que tienen fumando las FD (M=3.94, DE=1.64) es aproximadamente un año más que el de las FO (M=2.97, DE=2.02), lo cual representa una diferencia estadísticamente significativa ( $t(66) = 2.16$ ,  $p = .034$ ,  $d = 0.53$ ). Otra prueba  $t$  para muestras independientes confirma los datos anteriores, ya que las FD inician a consumir de forma regular a una edad menor (M=16.4, DE=1.60) en comparación con las FO (M=17.67, DE=1.45),  $t(68) = -3.44$ ,  $p = .001$ ,  $d = 0.08$ .

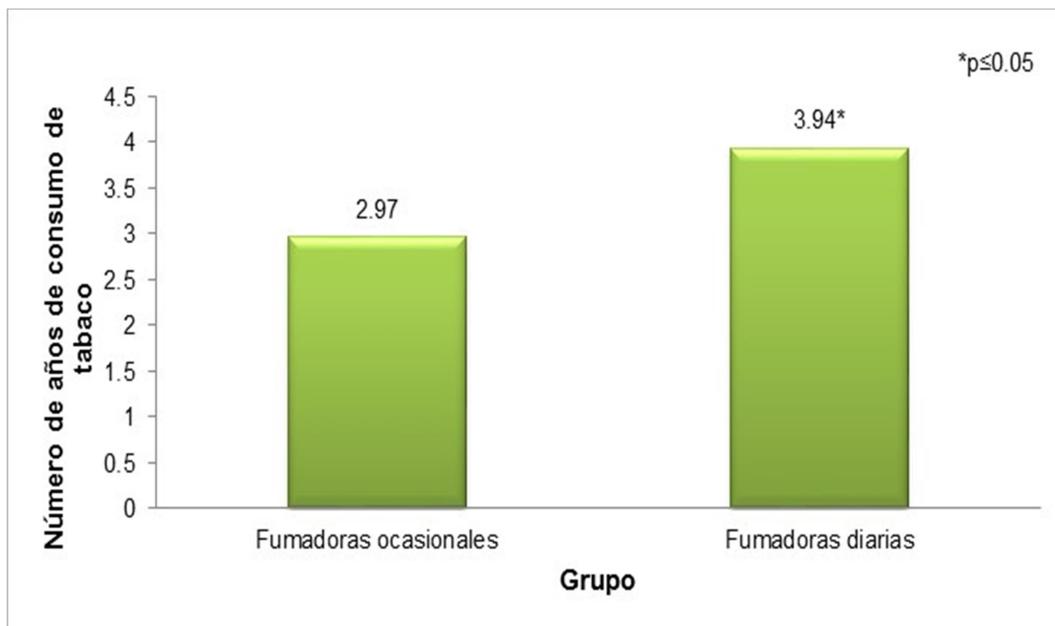
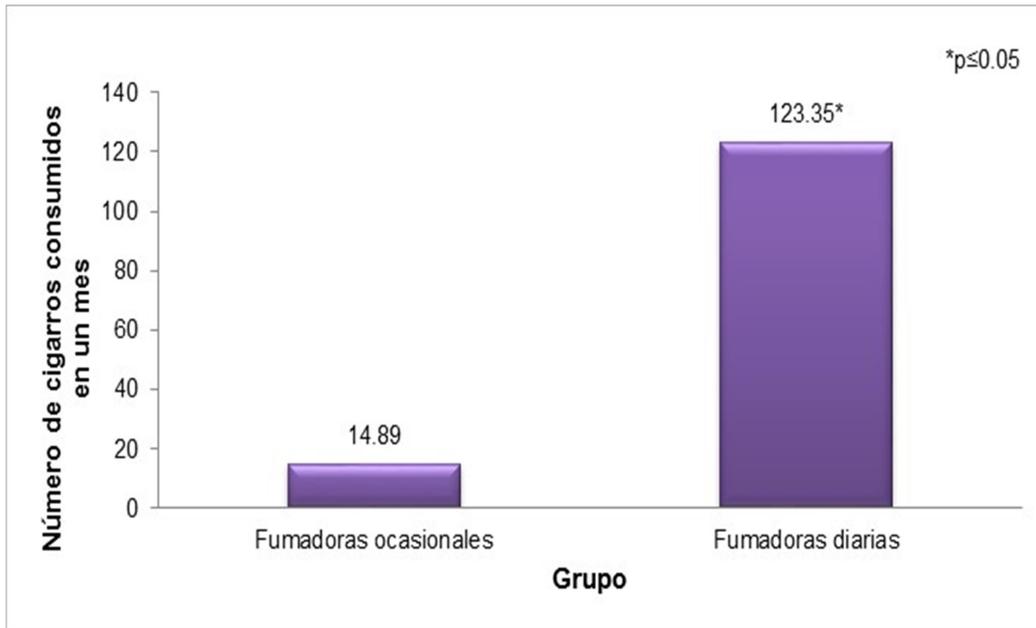


Figura 6. Número de años de consumo en fumadoras diarias y ocasionales, la diferencia entre el número de años que han fumado es estadísticamente significativa:  $t(66) = 2.16$ ,  $p = .034$ ,  $d = 0.53$ .

Las diferencias más grandes en cuanto al patrón de consumo entre FD y FO es el número de cigarrillos que consumen al mes. En la Figura 7, las FD tienen una media de consumo de cigarrillos al mes mucho mayor en comparación con las FO ( $t(34) = 5.81$ ,  $p < .001$ ,  $d = 1.41$ ).

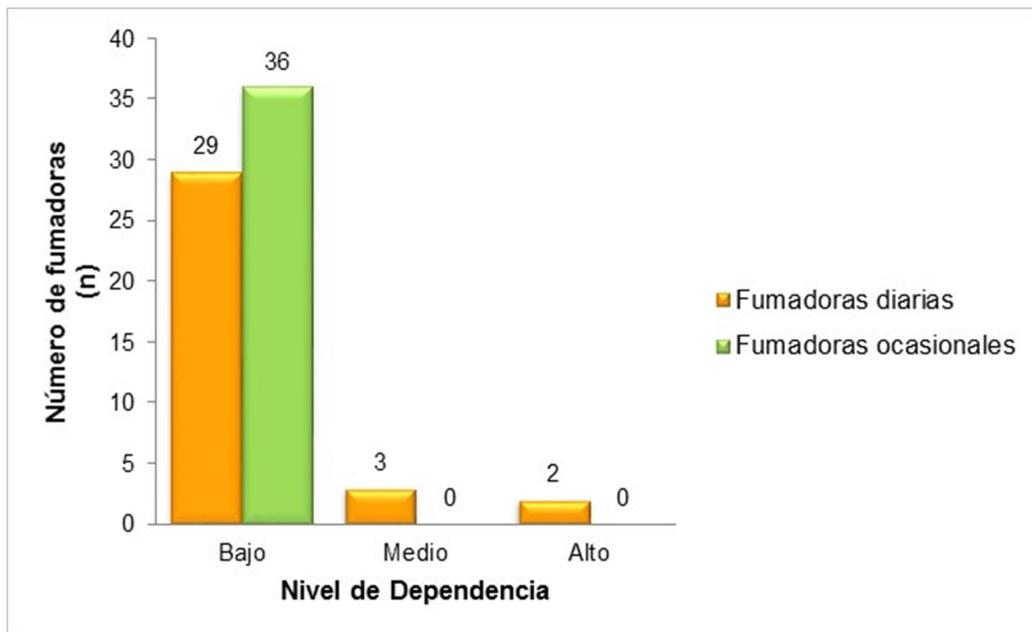


*Figura 7.* Cantidad de cigarrillos consumidos por los dos grupos de fumadoras en un mes. Las FD consumen una mayor cantidad de cigarrillos que las FO con una diferencia estadísticamente significativa:  $t(34) = 5.81$ ,  $p < .001$ ,  $d = 1.41$ .

Al analizar la información relacionada con la inhalación del humo de tabaco, no se encontraron diferencias entre los grupos, debido a que la mayoría de las fumadoras le dan el golpe al cigarrillo (inhalan el humo) siempre (79.4% de las FD y 61.1% de las FO), mientras que una menor proporción lo hace algunas veces (FD=20.6% y FO=33.3%) y sólo 5.6% de las FO reportó nunca hacerlo.

**6.3.4 Dependencia a la nicotina.** La mayoría de las participantes tienen un bajo nivel de dependencia, ya que el 85.3% de las FD y el 100% de las FO obtuvieron un

puntaje de dependencia baja en el Test de Fagerström de dependencia a la nicotina. Sólo el 8.8% y el 5.9% de las FD obtuvieron puntajes de dependencia media y dependencia alta, respectivamente (Figura 8). A pesar de que algunas participantes del grupo FD tuvieron niveles mayores de dependencia en comparación con el grupo FO, estas diferencias no son estadísticamente significativas.



*Figura 8.* Resultados del Test de Fagerström de dependencia a la nicotina. La mayoría de las fumadoras obtuvieron un Nivel de Dependencia Bajo, independientemente del grupo al que pertenecen, por lo tanto, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

#### 6.4 Presencia de Trastornos Mentales

Con la finalidad de conocer la presencia de los trastornos mentales en cada uno de los grupos, se hicieron comparaciones mediante pruebas  $\chi^2$ . Debido a que uno de los criterios de exclusión fue el consumo de sustancias, no se encontró ningún caso de “Trastornos por consumo de sustancias”. Además, ninguna de las 103 participantes obtuvo sintomatologías que indicaran “Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos” ni “Trastornos

de la personalidad del grupo A”, por lo que estos trastornos no se tomaron en cuenta para los análisis.

En la Figura 9 se muestran las frecuencias de los trastornos mentales para cada grupo. Cabe resaltar que en todos los trastornos, excepto en los de consumo de alcohol, el grupo de las FD tuvo más casos que los otros dos grupos. No se encontraron diferencias para los trastornos de conducta alimentaria, trastornos bipolares ni riesgo de suicidio. En el caso de los trastornos depresivos se encontró una diferencia significativa:  $\chi^2(2, n=103)=12.84$ ;  $p= .002$ ;  $V_{de\ Cramer}= .35$ . Las diferencias entre los grupos se muestran en la Tabla 4.

Los trastornos de ansiedad representan los trastornos que más casos tuvieron al interior de los tres grupos y al compararlos, también se obtuvieron diferencias significativas entre grupos ( $\chi^2(2, n=103)=12.15$ ;  $p= .002$ ;  $V_{de\ Cramer}= .34$ ). (Ver Tabla 4). Finalmente, el grupo con más casos de trastornos por consumo de alcohol fue el de FO, seguido de FD y NF ( $\chi^2(2, n=103)=10.38$ ;  $p= .006$ ;  $V_{de\ Cramer}= .32$ ).

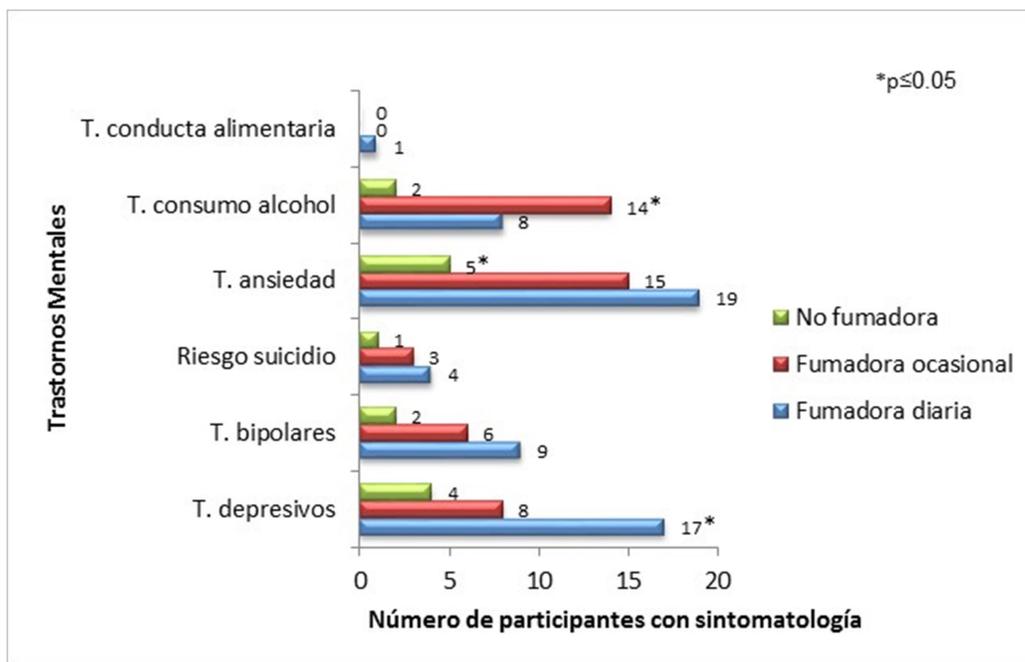


Figura 9. Número de casos de trastornos mentales en los tres grupos. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los Trastornos depresivos ( $p= .002$ ), de ansiedad ( $p= .002$ ) y por consumo de alcohol ( $p= .006$ ).

Para conocer exactamente en qué grupos se encuentran las diferencias mencionadas, se realizaron pruebas Post-hoc a través de residuales tipificados ajustados. Los resultados de estas pruebas se muestran en la Tabla 4, en la cual se observa que la presencia de trastornos depresivos es mayor en el grupo FD en comparación con los grupos FO y NF. Para los trastornos de ansiedad se observa que el porcentaje de NF con estos trastornos es estadísticamente menor al de las fumadoras (FD y FO). Finalmente, en los trastornos por consumo de alcohol se observan diferencias significativas tanto en el grupo FO como en el grupo NF, es decir, que el consumo de alcohol en las FO es estadísticamente mayor al de las FD y NF, mientras que el consumo de alcohol de las NF es estadísticamente menor al de ambos grupos de fumadoras.

Tabla 4.  
*Resultados de las pruebas post-hoc para la presencia de trastornos mentales en los tres grupos*

	Grupo			Total (%)
	Fumadora diaria (%)	Fumadora ocasional (%)	No fumadora (%)	
Trastornos depresivos	<b>50.0*</b>	22.2	12.1	28.2
Trastornos bipolares	26.5	16.7	6.1	16.5
Riesgo de suicidio	11.8	8.3	3.0	7.8
Trastornos de ansiedad	55.9	41.7	<b>15.2*</b>	37.9
Trastornos por consumo de alcohol	23.5	<b>38.9*</b>	<b>6.1*</b>	23.3
Trastornos por consumo de sustancias	0.0	0.0	0.0	0.0
Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos	0.0	0.0	0.0	0.0
Trastornos de la conducta alimentaria	2.9	0.0	0.0	1.0
Trastornos de la personalidad grupo A	0.0	0.0	0.0	0.0

\*p<0.05

## 6.5 Relación entre consumo de tabaco y trastornos mentales

Para los análisis de regresión logística univariada utilizados para examinar la asociación de cada uno de los trastornos mentales con el consumo de tabaco, se decidió que los grupos FD y FO se integrarían en un solo grupo debido a que no se encontraron diferencias en su nivel de dependencia; por lo tanto, en estas pruebas se compararon Fumadoras vs. No fumadoras. Como variables independientes se usaron los trastornos mentales y como variable dependiente, el consumo de tabaco. Ambos tipos de variables son discretas, por lo tanto, la codificación utilizada fue 1 para indicar presencia (sí) y 0 para indicar ausencia (no).

Como se muestra en la Tabla 5, cuando otras variables explicativas potenciales no se controlan, la sintomatología de los trastornos depresivos aumentan 4.03 veces el riesgo de consumir tabaco ( $\chi^2_{(1)}=6.83$ ;  $p=.009$ ;  $R^2$  de Nagelkerke = .09), la sintomatología ansiosa aumentan el riesgo 5.29 veces ( $\chi^2_{(1)}=11.6$ ;  $p=.001$ ;  $R^2$  de Nagelkerke = .15) y el consumo de alcohol lo aumenta 7.1 veces ( $\chi^2_{(1)}=9.6$ ;  $p=.002$ ;  $R^2$  de Nagelkerke = .12).

Tabla 5.

*Parámetros de las regresiones logísticas univariadas para el consumo de tabaco*

Predictor	B	E.T.	Exp(B)	p	I.C. 95% para Exp(B)	
					Inferior	Superior
Trastornos depresivos	1.40	.59	4.03	<b>.018*</b>	1.270	12.77
Trastornos bipolares	1.44	.79	4.23	.066	.907	19.71
Riesgo de suicidio	1.27	1.1	3.56	.245	.419	30.16
Trastornos de ansiedad	1.67	.54	5.29	<b>.002*</b>	1.81	15.28
Trastornos por consumo de alcohol	1.96	.77	7.10	<b>.011*</b>	1.56	32.36
Trastornos de la conducta alimentaria	20.47	40192.97	7.7E8	1.0	.00	.00

\* $p < 0.05$

Posteriormente, se realizó un análisis de regresión logística multivariada paso a paso hacia adelante (*stepwise forward*) con los trastornos mentales que resultaron significativos en los análisis de regresión univariada previos, es decir, consumo de alcohol, ansiedad y depresión.

En el primer modelo ( $\chi^2_{(3)}=22.12$ ;  $p < .001$ ;  $R^2$  de Nagelkerke = .27), el consumo de alcohol ( $p=.60$ ) no alcanzó la significancia esperada, por lo que se eliminó del modelo y se volvió a realizar el análisis sólo con trastornos de ansiedad y depresión.

La Tabla 6 muestra los resultados del segundo modelo de regresión lineal. En este modelo final ( $\chi^2_{(2)}=17.62$ ;  $p < .001$ ;  $R^2$  de Nagelkerke = .22), se encontró que los trastornos de ansiedad aumentan 5.2 veces (IC 95%=1.77-15.41;  $p=.003$ ) el riesgo de consumir tabaco, mientras los trastornos de depresión lo aumentan en 3.95 veces (IC 95%=1.19-13.05;  $p=.024$ ). Este modelo tiene una bondad de ajuste de 85%.

Tabla 6.  
*Factores asociados al consumo de tabaco en mujeres universitarias*

Predictor	B	E.T.	Exp(B)	P	I.C. 95% para Exp(B)	
					Inferior	Superior
Trastornos depresivos	1.37	.609	3.95	<b>.024*</b>	1.19	13.05
Trastornos de ansiedad	1.65	.552	5.22	<b>.003*</b>	1.77	15.41

## 7. Discusión y Conclusiones

El consumo de tabaco y los trastornos mentales generan una gran carga de enfermedad, y al presentarse conjuntamente se potencian sus consecuencias negativas. Tanto el inicio de episodios de enfermedad mental como el inicio de consumo de tabaco se dan frecuentemente en población joven que no busca tratamiento para ninguno de estos problemas de salud hasta que ya han desarrollado problemas más graves. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue evaluar el patrón de consumo de tabaco y la presencia de sintomatología de trastornos mentales en mujeres universitarias, con la finalidad de explorar la relación entre ambos padecimientos.

El principal hallazgo de este estudio es la asociación entre el consumo de tabaco y las sintomatologías ansiosa y depresiva en mujeres mexicanas universitarias, como queda demostrado en el análisis de regresión logística. Este dato es consistente con otros estudios que han demostrado asociaciones similares (Johnson et al., 2000; Klungsøyr, Nygård, Sørensen & Sandanger, 2006; Pasco et al., 2008); sin embargo, dichos estudios se realizaron con población de mayor edad y con patrones de consumo de tabaco relacionados con la dependencia a la nicotina.

De acuerdo con el FTND, las participantes de este estudio tienen una dependencia baja a la nicotina y no muestran los síntomas típicos de la adicción, por ejemplo: la urgencia por fumar, el número de intentos para dejar de fumar y el consumo a pesar de padecer enfermedades respiratorias; además de que tienen relativamente poco tiempo consumiendo tabaco. Esto sugiere que la sintomatología ansiosa y depresiva precede al consumo, aunque esta asunción debe verificarse con estudios longitudinales.

Anteriormente ya se había reportado la comorbilidad entre el consumo de tabaco y los trastornos de ansiedad y depresión y se ha intentado establecer la causalidad de esta relación. A la fecha, hay tres hipótesis (Taylor et al., 2014a): i) los trastornos mentales aumentan el riesgo de consumir tabaco (Escobedo, Reddy & Giovino, 1998; Moon, Mo & Basham, 2010; Patton et al., 1998); ii) la relación entre el consumo y los trastornos se explica por factores de confusión entre los dos fenómenos (Fergusson et al., 1996; Holma,

Holma, Melartin, Ketokivi & Isometsä, 2013; Leung et al., 2012); iii) el consumo de tabaco promueve la aparición de síntomas ansiosos y depresivos (Brown et al., 1996; Degenhardt & Hall, 2001; Goodman & Capitman, 2000; Pasco et al., 2008; Steuber & Danner, 2006; Wu & Anthony, 1999).

Muchos de los casos reportados en la literatura muestran el comportamiento de una población de mayor edad, cuya cantidad de consumo es más elevada y usualmente durante un periodo más largo (Johnson et al., 2000; Klungsøyr et al., 2006; Pasco et al., 2008). En estos trabajos se utiliza la tercera hipótesis para explicar la relación entre el consumo y la sintomatología ansiosa y, sobre todo, depresiva. Es decir, apoyan la idea de que el consumo precede a los trastornos mentales. Dado que las universitarias que participaron en este análisis no presentan un consumo de tabaco tan pronunciado y que el tiempo que lo han hecho es relativamente corto, no pareció razonable utilizar los mismos criterios para la formulación de un modelo.

Existe un creciente número de estudios que han concluido que el consumo de tabaco no aumenta el riesgo de padecer ansiedad o depresión, por lo que se inclinan a explicar esta relación con las primeras dos hipótesis (Bjørngaard, 2013; Lewis, 2011; Taylor et al., 2014b).

Los estudios que apoyan la segunda hipótesis y que han examinado variables de confusión entre los trastornos mentales y la conducta de fumar, han encontrado que, usualmente, la ansiedad y depresión son mejores predictores del consumo de tabaco que viceversa: es decir, incluso si se tratase de una relación bidireccional, es sensato suponer que la depresión y la ansiedad incrementan el riesgo de fumar (Chaiton, Cohen, O'Loughlin & Rehm, 2009; Munafò, Hitsman, Rende, Metcalfe & Niaura, 2008).

Los resultados aquí presentados muestran que en mujeres mexicanas universitarias se quintuplica y casi cuadruplica el riesgo de consumir tabaco cuando hay síntomas de ansiedad y depresión, respectivamente. Hay dos fenómenos importantes al respecto: el primero es que la mayoría de los trastornos mentales tienen una mayor incidencia en mujeres (Caraveo, Colmenares y Saldivar, 1999; Whiteford et al., 2015); y el segundo, que la brecha de consumo de tabaco entre hombres y mujeres se ha acortado en los últimos años

(INPRF, INSP, SS, 2012a). Esto sugiere que la muestra analizada pertenece a un grupo con un riesgo particularmente alto de morbilidad; por un lado debido a los trastornos mentales, y por otro lado por el consumo de tabaco en sí mismo. El presente estudio contribuye a tener una estimación del riesgo relativo para este grupo específico.

La alta morbi-mortalidad debido a estos trastornos no sólo representa un serio problema a nivel individual, sino también a nivel social. Desde una perspectiva económica, el tabaquismo produce una carga económica neta para México de aproximadamente 25 mil millones de pesos, tan solo por tratamiento médico y excluyendo consecuencias laborales (Waters, Sáenz de Miera, Ross & Reynales Shigematsu, 2010). Por otro lado, la inversión del Estado en salud mental en 2011 correspondió a menos del 0.2% del PIB nominal: apenas 1600 millones de pesos (el PIB nominal en 2011 fue de 1.26 billones) (Banco Mundial, n.d.; OPS/OMS, 2011). De estos recursos, alrededor de 80% se destina a la operación de hospitales psiquiátricos, dejando un presupuesto mínimo al primer nivel de atención en salud, que precisamente es el lugar idóneo para la detección temprana de los trastornos mentales y por consumo de sustancias. En contraste, en 2014, tan solo la Cámara de Senadores del Poder Legislativo le costó a la nación más de 3700 millones de pesos (García, 2014), es decir, más que el doble del presupuesto asignado a salud mental tres años antes.

Por otro lado, en el diagrama de flujo de reclutamiento se observa una tasa alta de diagnósticos psiquiátricos en las mujeres excluidas en este estudio, esto es coherente con la observación de que las mujeres son especialmente susceptibles a padecer ciertos trastornos y a la alta comorbilidad en fumadoras (Brady & Randall, 1999; Breslau, 1995; John, Meyer, Rumpf, y Hapke, 2004). El segundo criterio de exclusión más común fue por consumo de sustancias, específicamente por marihuana. Esto no es sorprendente, pues la marihuana es la droga ilegal de mayor consumo a nivel mundial (United Nations Office on Drugs and Crime, 2015) y a nivel nacional (INPRF, INSP, SS, 2012b) y está en aumento entre las mujeres jóvenes mexicanas. Cabe resaltar que el grupo con mayor número de participantes excluidas por consumo de sustancias fue el de no fumadoras, lo cual podría indicar que si bien no consumen tabaco, también requieren detección y tratamiento oportuno debido a las documentadas consecuencias negativas del consumo de marihuana

(Albertella, Pelley & Copeland, 2015; Brewer & Collins, 2014; Di Blasi, Pavia, Cavani, Lo Verso & Schimmenti, 2015; Nagar & Rabinovitz, 2015; Schreiner & Dunn, 2012).

Durante la colección de datos, varios aspectos revelaron la particular falta de detección temprana tanto de trastornos mentales como de tabaquismo en México. En esta muestra ninguna de las participantes han recibido tratamiento para dejar de fumar; afortunadamente la mayoría de ellas son sanas, y sólo una participante salió del estudio por padecer una enfermedad crónica degenerativa. Se ha reportado que tener una baja escolaridad aumenta el riesgo de consumir tabaco (Fleming, White, Haggerty, Abbott, y Catalano, 2012; White, Bray, Fleming, y Catalano, 2009) y el 20% de los hogares más pobres de México gasta alrededor del 11% de su percepción económica en productos de tabaco (WHO, 2011). Sin embargo, este estudio reporta datos de consumo en mujeres de escolaridad alta.

De manera paradójica, cerca de la mitad de la muestra de este estudio está conformada por estudiantes de áreas de la salud. Este aspecto es de particular notoriedad porque hasta el momento de la evaluación no habían asistido a ningún tratamiento ni para el tabaquismo ni para la sintomatología de trastornos mentales. Estudios previos han documentado la alta incidencia de consumo de tabaco en profesionales de la salud (Kuri-Morales, González-Roldán, Hoy & Cortés-Ramírez, 2006; Sansores, Villalba-Caloca, Herrera-Kiengelher, Soriano-Rodríguez & Ramírez-Venegas, 1999; Tapia-Conyer, 1997) y el estigma hacia las enfermedades mentales que persisten en estos profesionales a pesar de su formación académica (Arens, Berger & Lincoln, 2009; Ay, Save & Fidanoglu, 2006; Fresán et al., 2012), lo cual explicaría la renuencia a buscar ayuda para los síntomas de trastornos mentales y para dejar de fumar.

La edad de inicio de consumo de las fumadoras diarias es menor a la de las ocasionales, quienes a su vez, probaron su primer cigarro a edades más tempranas que las no fumadoras. Este dato ha sido consistentemente reportado en diversas investigaciones sobre inicio y mantenimiento de consumo (Ljaljević et al., 2010; Satcher et al., 2002), por lo que es de suma importancia desarrollar programas de prevención efectivos que retrasen el primer contacto con la sustancia.

Las participantes que han fumado en al menos una ocasión reportaron principalmente dos razones para hacerlo por primera vez: i) curiosidad y ii) sus familiares, amigos o compañeros lo hacían. Vale la pena señalar que estas respuestas fueron independientes del grupo de consumo al que pertenecían y que apuntan a que la exposición al tabaco es uno de los principales factores que conducen a la experimentación con esta sustancia. Algunas FD y NF reportaron que lo probaron por presión de amigos y compañeros, por lo que sería interesante profundizar en este tema para conocer si estas diferencias son significativas y si las NF tienen estrategias de enfrentamiento diferentes a las FD que les permite abstenerse de seguir fumando a pesar de la presión de sus pares.

Entre otras razones mencionadas sólo por las fumadoras son para sentirse adulto y para tranquilizarse, es decir, desde el primer contacto con la sustancia buscan modificar ciertas emociones o sensaciones (Lerman et al., 1996). Por ello, vale la pena cuestionarse si este es el motivo por el cual algunas mujeres que inician por curiosidad o porque su red social fuma, mantienen el consumo y otras no. La respuesta podría estar precisamente en la presencia de la sintomatología ansiosa y depresiva; diversos autores han propuesto que las personas fuman en un intento de auto-medicarse para aliviar dichos síntomas (Breslau et al., 1998; Lerman et al., 1996, 1998; Patton et al., 1996), lo cual concuerda con los resultados obtenidos en esta investigación.

Como ya se mencionó, otro de los factores de inicio y mantenimiento del consumo reportado frecuentemente, es la influencia social (Maassen et al., 2004; Su et al., 2015; Tyas & Pederson, 1998). Los resultados de esta investigación indican que si bien no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, se puede apreciar una tendencia a que convivir con un mayor número de familiares de primer grado, influye en el hábito de fumar, especialmente en las fumadoras diarias. Los tres grupos reportaron que en su escuela convivían con fumadores: ya sea con amigos, compañeros o ambos; tampoco se encontraron diferencias significativas entre los grupos. No obstante lo anterior, también se aprecia una tendencia de las fumadoras a reportar un mayor número de amigos que de compañeros fumadores, mientras que las no fumadoras reportaron un mayor número de compañeros fumadores que amigos fumadores. En general, todas las mujeres tienen

oportunidad de acceso al consumo; las diferencias podrían radicar en la cercanía interpersonal que se tiene con los pares fumadores.

La ENA 2011 (INPRF, INSP, SS, 2012a) reporta que la principal razón por la que los ex fumadores dejaron de fumar es por su salud. Los resultados de esta investigación son consistentes ya que la mayoría de las participantes expresó el deseo de dejar de fumar y la principal razón reportada fue la salud. Cabe mencionar que la segunda razón más reportada fue porque les causa dificultades para hacer ejercicio, por lo que se sugiere que los programas de intervención incorporen los elementos de actividad física que parecen ser importantes para las mujeres de esta edad.

Una proporción de más de 30% de las participantes expresó que no desean dejar de fumar. De ellas, las principales razones mencionadas fueron “porque me gusta” y “porque me desestresa”, y en menor medida mencionaron que las mantiene despiertas y alertas. Nuevamente se observa que las fumadoras consumen tabaco en la búsqueda de un efecto, ya sea la relajación (Aubin, Tilikete & Barrucand, 1995; Balfour & Ridley, 2000; Hurt et al., 1997) o la estimulación (Nesbitt, 1973). Otras razones mencionadas se relacionan con la subestimación de los daños que causa el tabaco (Hammond et al., 2006; USDHHS, 2006): “no lo considero una adicción”, “no me ha afectado en nada”.

La literatura indica que los fumadores intentan dejar de fumar en muchas ocasiones con poca probabilidad de éxito (Marlatt, Curry, y Gordon, 1988; Norman, Conner, y Bell, 1999). A pesar del poco tiempo que estas mujeres han fumado, las FD ya han intentado dejar de fumar, en promedio, dos veces y las FO una vez. La ENA 2011 (INPRF, INSP, SS, 2012) indica que el 83% de las fumadoras saben que existen medicamentos para dejar de fumar y 35.8% de ellas sabe que hay un número telefónico 01800 con consejos para dejar de fumar pero la cantidad de personas que llamó a esta línea o asistió a tratamiento es mínima. Lo anterior indica que la accesibilidad a los tratamientos, la promoción de los mismos y el esfuerzo por llegar a la población joven deben continuar y aumentarse para que estas mujeres tengan mayores probabilidades de dejar el consumo a edades tempranas donde se puede revertir el daño potencial del tabaco.

El patrón de consumo de esta muestra de universitarias es similar a la reportada en la última ENA (5.6 cigarros al día, la moda es 2 y la mediana 4; la marca preferida por los fumadores es Marlboro) (INPRF, INSP, SS, 2012a), ya que las FD consumen alrededor de 4 cigarros al día y la marca de cigarros preferida es Marlboro. Además, la industria tabacalera lanza al mercado productos más atractivos para las mujeres (Eriksen et al., 2015; Food and Drug Administration HHS, 2010; WHO, 2006), lo cual parece tener éxito en las mujeres entrevistadas ya que la segunda respuesta más común fue “cigarros mentolados de cualquier marca”.

El análisis de regresión univariada del consumo de alcohol arrojó un aumento de 7.1 veces el riesgo de consumir tabaco; sin embargo, al realizar el análisis con el resto de las variables para controlarlas, el alcohol no resultó significativo. Esto puede deberse al tamaño de la muestra pero es importante resaltar esta relación debido a sus implicaciones en el desarrollo de dependencia y la presentación de las enfermedades asociadas a ambos consumos. El consumo de alcohol más alto se presentó en el grupo de fumadoras ocasionales y siguiendo la hipótesis de la auto-medicación con sustancias psicoactivas para mejorar algunos estados emocionales, el alcohol puede representar la sustancia que más utilizan para auto-medicarse cuando se presentan algunos trastornos mentales, es decir, como una forma de controlar su ansiedad y depresión; mientras que las fumadoras diarias utilizan más el tabaco que el alcohol y las no fumadoras no tienen la necesidad de hacerlo, por ello, tienen la incidencia más baja en ambas sustancias.

La relación alcohol-tabaco no es algo nuevo. Por ejemplo, se sabe que los fumadores tienen mayor probabilidad de beber alcohol y los bebedores tienen mayor probabilidad de fumar (Meacham, Bailey, Hill, Epstein & Hawkins, 2013; Le Strat, Ramoz & Gorwood, 2010), y que el uso combinado de estas dos sustancias incrementa el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares (National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism, 1998) y otras enfermedades crónico degenerativas (Ignatowicz et al., 2013). Algunos autores consideran que diversos mecanismos contribuyen a esta relación, entre ellos los mecanismos neurológicos, los de condicionamiento y los psicosociales (Ait-Daoud et al., 2006; Drobos, 2002; Meacham et al., 2013).

Convencionalmente, el consumo de sustancias se considera un problema de la población masculina (Kosten, Gawin, Kosten, & Rounsaville, 1993), y es cierto que los mayores índices de consumo se registran en los hombres (van den Bree, Johnson, Neale, & Pickens, 1998), sin embargo, el consumo de sustancias y sus consecuencias asociadas no son exclusivos de un género. Muy similar a los hombres, el consumo de alcohol es quinto riesgo más importante de muerte en mujeres en México, mientras el consumo de tabaco ocupa el lugar onceavo. Si eliminamos los riesgos metabólicos y ambientales, y consideramos sólo los riesgos conductuales, el alcohol es el riesgo más importante y el tabaco es el sexto (IHME, 2015). Por ello, se necesita continuar con la investigación sobre este tema para desarrollar e implementar estrategias de salud pública, de prevención comunitaria y de tratamientos basados en evidencia que aborden ambos problemas (Kalman, Kim, DiGirolamo, Smelson & Ziedonis, 2010; McKee & Weinberger, 2013).

Una de las limitaciones de este estudio fue el tipo de muestreo realizado, ya que no fue posible generalizar los datos obtenidos a toda la población de mujeres mexicanas universitarias (muestreo no probabilístico). Adicionalmente, este estudio se realizó sólo en escuelas públicas, dejando de lado un importante sector de la población que probablemente permitiría realizar comparaciones con base en el nivel socioeconómico. Otra limitación derivada del muestreo es que éste se realizó sólo en la Ciudad México, por lo que sería interesante replicarlo en los estados de la República con prevalencias altas de consumo de tabaco y de trastornos mentales en mujeres.

Por otro lado, ampliar el tamaño de la muestra hubiera aclarado la significancia de algunas observaciones, por ejemplo, el rol que juegan las interacciones interpersonales en el consumo de tabaco, las razones por las que desean o no dejar de fumar y la relación del consumo de alcohol y tabaco. Por ello, para futuras investigaciones sería deseable incorporar más universidades y en lugares distintos al Distrito Federal. Debido al resultado sobre el consumo de alcohol y tabaco, es necesario realizar más estudios de tabaquismo que incluyan preguntas más específicas sobre el consumo de alcohol y otras conductas de riesgo.

Otra limitación fue la utilización del FTND para medir dependencia a la nicotina. En el presente trabajo se utilizó debido a su uso extendido internacionalmente (Meneses-

Gaya, Zuardi, Loureiro & Crippa, 2009; Moreno-Coutiño, Ruíz-Velasco & Medina-Mora, 2009); sin embargo, diversos estudios han encontrado que otras escalas cuentan con mayor confiabilidad, como la Escala de Dependencia a Cigarrillos (CDS-12 por sus siglas en inglés; Etter, Le Houezec & Perneger, 2003; Courvoisier y Etter, 2010). Estas escalas, al igual que el FTND, requieren mayor evaluación sobre sus propiedades psicométricas en población mexicana.

A pesar de las limitaciones de este estudio, los hallazgos encontrados contribuyen a mejorar la comprensión de la asociación entre el consumo de tabaco y la sintomatología ansiosa y depresiva en mujeres jóvenes mexicanas, lo que constituye una aportación importante a la disciplina psicológica en nuestro país porque permite resaltar algunos indicadores importantes para el desarrollo de programas de prevención y de intervención del consumo de tabaco con un enfoque de género.

Los datos aquí presentados ponen en relieve la importancia de la prevención universal a edades tempranas, en la que no sólo se imparta psicoeducación sobre los daños a la salud que causa el consumo de tabaco, sino de los efectos positivos que buscan las personas al fumar, con el propósito de eliminar las falsas creencias sobre dichos efectos (i.e. efectos positivos en el sistema nervioso central, pérdida de peso, mayor aceptación social, etc.). Además, es necesario fomentar el desarrollo de habilidades sociales que disminuya el peso de la presión social que ejercen los pares y que retrasen el primer contacto con la sustancia.

Otra medida importante para proteger a las jóvenes de las consecuencias negativas del consumo de tabaco, es impulsar a nivel nacional políticas públicas que se implementan en algunas entidades federativas a nivel local. Por ejemplo, es necesario promover los espacios 100% libres de humo de tabaco en todo el país, especialmente en los centros educativos que son un lugar de preferencia por los jóvenes para consumir tabaco. También se deben ampliar algunas medidas, como prohibir la promoción de productos de tabaco en medios impresos, puntos de venta, internet y redes sociales que son ampliamente usadas por la población joven. Además, es sumamente importante dar continuidad a las políticas que ya se implementan pero que carecen de la vigilancia necesaria para que se sigan cumpliendo, por ejemplo, corroborar que realmente no se fuma en espacios cerrados en los

que está prohibido fumar, que no se venden productos de tabaco a menores de edad y que las tabacaleras no están publicitando en espacios no permitidos.

Los datos aquí presentados también enfatizan la importancia de la psicoeducación respecto a las enfermedades mentales, ya que muchas mujeres presentan sintomatología pero no la identifican como problemática, lo que contribuye a que la detección de la misma pase desapercibida hasta que ya ha generado problemas más graves a las mujeres que la presentan. También es necesario avanzar en la eliminación del estigma de dichas enfermedades, ya que aunque sean identificadas por las personas que las padecen, pedir ayuda o saber a dónde acudir resulta difícil. En este sentido, la salud mental debe ser una prioridad para la salud pública.

Una alternativa plausible es incorporar programas de salud mental en escuelas de nivel básico, como ya se implementa en países como Estados Unidos (Langley, Nadeem, Kataoka, Stein & Jaycox, 2010), Canadá (School Based Mental Health and Substance Abuse Consortium [SBMHSA], 2013), Australia y países de Europa (Veltro, Ialenti, Iannone, Bonanni & García, 2014; Weare & Nind, 2011). Algunos estudios han demostrado que los programas de prevención que se basan en disminuir factores de riesgo, construir resiliencia y proveer un ambiente positivo en la escuela se asocian con un desarrollo emocional saludable. Una medida costo benéfica es que las escuelas sean proveedoras de diversas actividades curriculares y extra-curriculares que promuevan interacciones interpersonales positivas (Greenberg, Domitrovich & Bumbarger, 1999; Satcher, 2004); es decir, las escuelas pueden promover, identificar oportunamente e intervenir activamente para prevenir el inicio de problemas emocionales y conductuales, como enfermedades mentales y consumo de sustancias (SBMHSA, 2013).

Con base en los resultados obtenidos, futuras investigaciones podrían realizarse con un muestreo probabilístico y un tamaño de muestra que permita generalizar los resultados obtenidos. Además, podrían profundizarse algunas preguntas sobre el consumo de alcohol para estudiar con mayor detalle su relación con el consumo de tabaco y las enfermedades mentales. Un estudio longitudinal en el que la edad inicial de las mujeres fuera menor a la edad de la muestra del presente, permitiría tener un seguimiento puntual de la edad de

inicio del consumo y de la sintomatología de trastornos mentales, del orden en el que se presentan ambos problemas y de los factores de riesgo y protección asociados.

En conclusión, los resultados de este estudio apoyan la hipótesis que indica que los trastornos mentales preceden y predicen al consumo de tabaco. En general, la relación del tabaco con los trastornos mentales es compleja; sin embargo, en la muestra de este estudio la causalidad parece ser más directa, lo cual se ha reportado en otras muestras de estudiantes universitarios (Lenz, 2004).

Aparentemente, las mujeres entrevistadas no tienen una dependencia fisiológica a la nicotina y, en este momento, su consumo se relaciona más con sus hábitos y su entorno. Quizá una indagación más profunda y de mayor extensión temporal y muestral sobre sus hábitos de consumo permitiría ofrecerles alternativas más eficaces para mejorar sus estrategias de enfrentamiento a la depresión y a la ansiedad. Además, estos datos sugieren que la prevención del tabaquismo, por sí misma, no incidirá en la abstinencia a largo plazo del consumo de tabaco. En su lugar, se propone investigar la etiología de la sintomatología ansiosa y depresiva en este grupo demográfico, hacer programas de prevención de estos trastornos y proporcionar tratamiento oportuno, lo cual ayudará mejorar la salud mental de las mujeres y al mismo tiempo a bajar la tasa de consumo de tabaquismo.

Si se asignara un mayor presupuesto a salud mental y este fuera aprovechado en una estrategia nacional consistente para la prevención y el tratamiento oportuno de los trastornos mentales, probablemente se reduciría el gasto asociado con enfermedades causadas por el tabaquismo a mediano plazo.

## 8. Referencias

- Ait-Daoud, N., Lynch, W. J., Penberthy, J. K., Breland, A. B., Marzani-Nissen, G., & Johnson, B. A. (2006). Treating smoking dependence in depressed alcoholics. *Alcohol research and health*, 29(3), 213.
- Alberg, A. J., Shopland, D. R., & Cummings, K. M. (2014). The 2014 Surgeon General's report: commemorating the 50th Anniversary of the 1964 Report of the Advisory Committee to the US Surgeon General and updating the evidence on the health consequences of cigarette smoking. *American journal of epidemiology*, 179(4), 403-412.
- Albertella, L., Le Pelley, M. E., & Copeland, J. (2015). Cannabis use, schizotypy, and negative priming. *Psychiatry research*, 228(3), 404-410.
- Allen, A. M., Oncken, C., & Hatsukami, D. (2014). Women and Smoking: The Effect of Gender on the Epidemiology, Health Effects, and Cessation of Smoking. *Current Addiction Reports* 1(1), 53-60.
- Arens, E. A., Berger, C. & Lincoln, T. M. (2009). Stigmatization of patients with schizophrenia: the influence of university courses on the attitudes of prospective psychologists and doctors. *Nervenarzt* 80(3):329-239. doi: 10.1007/s00115-008-2646-4.
- Asociación Psiquiátrica Americana [APA]. (1995). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV)*. España: Masson.
- Aubin, H. J., Tilikete, S., & Barrucand, D. (1995). [Depression and smoking]. *L'Encephale*, 22(1), 17-22.
- Audrain-McGovern, J., Rodriguez, D., & Kassel, J. D. (2009). Adolescent smoking and depression: evidence for self-medication and peer smoking mediation. *Addiction*, 104(10), 1743-1756.

- Ay, P., Save, D., & Fidanoglu, O. (2006). Does stigma concerning mental disorders differ through medical education?. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 41(1), 63-67.
- Babor, T., Caetano, R., & Casswell, S. (2010). *El Alcohol: Un producto de consumo no ordinario: Investigación y Políticas Públicas* (2da. ed.). Washington, D.C.: OPS.
- Babor, T., Caulkins, J., Edwards, G., Fischer, B., Foxcroft, D., Humphreys, K., ... & Strang, J. (2010). *La política de drogas y el bien público*. Washington, D.C.: OPS.
- Baker, A. E., & Procter, N. G. (2015). 'You Just Lose the People You Know': Relationship Loss and Mental Illness. *Archives of psychiatric nursing*, 29(2), 96-101.
- Baker, R. J., Hertz-Picciotto, I., Dostál, M., Keller, J. A., Nožička, J., Kotěšovec, F., ... & Šrám, R. J. (2006). Coal home heating and environmental tobacco smoke in relation to lower respiratory illness in Czech children, from birth to 3 years of age. *Environmental health perspectives*, 1126-1132.
- Balfour, D. J. (2002). The neurobiology of tobacco dependence: a commentary. *Respiration* 69, 7–11.
- Balfour, D. J., & Ridley, D. L. (2000). The effects of nicotine on neural pathways implicated in depression: a factor in nicotine addiction? *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 66(1), 79-85.
- Banco Mundial (n.d.). Recuperado el 15 de Octubre de 2015 de: <http://data.worldbank.org/country/Mexico>
- Barch, D. M. (2005). The relationships among cognition, motivation, and emotion in schizophrenia: how much and how little we know. *Schizophrenia Bulletin*, 31(4), 875-881.
- Becerril-Villanueva, E., Moreno-Aguilar, J., Mendieta-Cabrera, D., González-Cruz, D., Natera-Rey, G., Pavón-Romero, L., & Hernández-Gutiérrez, M. E. (2011). Estudio preliminar de la expresión del mensaje genético del transportador de serotonina en

- células mononucleares de sangre periférica en pacientes con dependencia al alcohol con y sin depresión mayor comórbida. *Salud Mental* 34(2), 139-147.
- Benowitz, N. L. (1990). Clinical pharmacology of inhaled drugs of abuse: implications in understanding nicotine dependence. *NIDA Research Monograph*, 99, 12–29.
- Benowitz, N. L. (1996) Pharmacology of nicotine: addiction and therapeutics. *Annual Review of Pharmacology and Toxicology*, 36, 597–613.
- Benowitz, N. L. (1999). Nicotine addiction. *Primary Care: Clinics in Office Practice* 26, 611–631.
- Beratis S., Katrivanou A. & Gourzis P. (2001) Factors affecting smoking in schizophrenia. *Comprehensive Psychiatry* 42, 393–402
- Berenzon-Gorn, S. y Vargas-Huicochea, I. (2012). Salud Mental y sociedad. En De la Fuente, J. R. y Heinze, G. (Eds). *Salud Mental y medicina psicológica*. México: McGraw Hill.
- Biener, L., Hamilton, W. L., Siegel, M., & Sullivan, E. M. (2010). Individual, social-normative, and policy predictors of smoking cessation: A multilevel longitudinal analysis. *American journal of public health*, 100(3), 547.
- Bjartveit, K., & Tverdal, A. (2005). Health consequences of smoking 1–4 cigarettes per day. *Tobacco control*, 14(5), 315-320.
- Bjørngaard, J. H., Gunnell, D., Elvestad, M. B., Smith, G. D., Skorpen, F., Krokan, H., ... & Romundstad, P. (2013). The causal role of smoking in anxiety and depression: a Mendelian randomization analysis of the HUNT study. *Psychological medicine*, 43(04), 711-719.
- Blalock, J. A., Robinson, J. D., Wetter, D. W., & Cinciripini, P. M. (2006). Relationship of DSM-IV-based depressive disorders to smoking cessation and smoking reduction in pregnant smokers. *American Journal on Addictions*, 15(4), 268-277.

- Borba, C. P., DePadilla, L., Druss, B. G., McCarty, F. A., Silke, A., & Sterk, C. E. (2011). A day in the life of women with a serious mental illness: A qualitative investigation. *Women's Health Issues, 21*(4), 286-292.
- Borges, G., Medina-Mora, M. E., & López-Moreno, S. (2004). El papel de la epidemiología en la investigación de los trastornos mentales. *Salud Pública de México, 46*(5), 451-463.
- Borges, G., Wilcox, H. C., Medina-Mora, M. E., Zambrano, J., Blanco, J., & Walters, E. (2005). Suicidal behavior in the Mexican National Comorbidity Survey (M-NCS): Lifetime and 12. *Salud Mental, 28*(2), 41.
- Borkowski, J. G., Ramey, S. L., & Bristol-Power, M. (Eds.). (2001). *Parenting and the child's world: Influences on academic, intellectual, and social-emotional development*. Psychology Press.
- Borland, R., Yong, H. H., Siahpush, M., Hyland, A., Campbell, S., Hastings, G. ... & Fong, G. T. (2006). Support for and reported compliance with smoke-free restaurants and bars by smokers in four countries: findings from the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. *Tobacco control, 15*(suppl 3), iii34-iii41.
- Boutwell, B. B., & Beaver, K. M. (2010). Maternal cigarette smoking during pregnancy and offspring externalizing behavioral problems: a propensity score matching analysis. *International journal of environmental research and public health, 7*(1), 146-163.
- Bowden, J. A., Miller, C. L., & Hiller, J. E. (2011). Smoking and mental illness: a population study in South Australia. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 45*(4), 325-331.
- Brady, K. T., & Randall, C. L. (1999). GENDER DIFFERENCES IN SUBSTANCE USE DISORDERS. *Psychiatric Clinics of North America, 22*(2), 241-252. doi:10.1016/S0193-953X(05)70074-5

- Breslau, N. (1995). Psychiatric comorbidity of smoking and nicotine dependence. *Behavior Genetics*, 25(2), 95–101. doi:10.1007/BF02196920
- Breslau, N., Peterson, E. L., Schultz, L. R., Chilcoat, H. D., & Andreski, P. (1998). Major depression and stages of smoking: a longitudinal investigation. *Archives of general Psychiatry*, 55(2), 161-166.
- Brewer, T. L., & Collins, M. (2014). A review of clinical manifestations in adolescent and young adults after use of synthetic cannabinoids. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 19(2), 119-126.
- Brown, R. A., Lewinsohn, P. M., Seeley, J. R., & Wagner, E. F. (1996). Cigarette smoking, major depression, and other psychiatric disorders among adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35(12), 1602-1610.
- Brownson, R. C., Hopkins, D. P. & Wakefield, M. A. (2002). Effects of Smoking Restrictions in the Workplace. *Annual review of public health*, 23(1), 333-348.
- Burke, H., Leonardi-Bee, J., Hashim, A., Pine-Abata, H., Chen, Y., Cook, D. G., ... & McKeever, T. M. (2012). Prenatal and passive smoke exposure and incidence of asthma and wheeze: systematic review and meta-analysis. *Pediatrics*, 129(4), 735-744.
- Cabrera, S. A., & López-Rodas, J. E. (2013). Episodios depresivos en la comunidad rural de Huaripampa, Áncash, usando el MINI (Mini International Neuropsychiatric Interview). *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 75(1), 2.
- Campbell, T. L. (1986). Family's impact on health: A critical review. *Family Systems Medicine* 4, 135-200.
- Caraveo, J., Colmenares, E. y Saldívar, G. (1999). Estudio epidemiológico de los trastornos depresivos". *Salud Mental*, 22(2), 7-17.
- Caraveo-Anduaga, J. y Colmenares Bermúdez, E. (2002). Los trastornos psiquiátricos y el abuso de sustancias en México: panorama epidemiológico. *Salud Mental* 25(2), 9-15.

- Carter, O. B., Mills, B. W., & Donovan, R. J. (2009). The effect of retail cigarette pack displays on unplanned purchases: results from immediate postpurchase interviews. *Tobacco Control, 18*(3), 218-221.
- Center for Substance Abuse Treatment [CSAT]. (2005). *Substance Abuse Treatment for Persons with Co-Occurring Disorders. Treatment Improvement Protocol (TIP) Series 42*. Rockville, MD: Substance Abuse and Mental Health Services Administration [SAMHSA].
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Foundation (2009). *The Global Tobacco Surveillance System Atlas*. Atlanta, Georgia: CDC Foundation.
- Chaiton, M. O., Cohen, J. E., O'Loughlin, J., & Rehm, J. (2009). A systematic review of longitudinal studies on the association between depression and smoking in adolescents. *BMC public health, 9*(1), 356.
- Chang, J. S., Selvin, S., Metayer, C., Crouse, V., Golembesky, A., & Buffler, P. A. (2006). Parental smoking and the risk of childhood leukemia. *American journal of epidemiology, 163*(12), 1091-1100.
- Chen, J., & Millar, W. J. (1998). Age of smoking initiation: implications for quitting. *Health reports-statistics Canada, 9*, 39-48.
- Chernomas, W. M., Clarke, D. E., & Marchinko, S. (2008). Relationship-based support for women living with serious mental illness. *Issues in Mental Health Nursing, 29*(5), 437-453.
- Ciaccio, C. E., DiDonna, A., Kennedy, K., Barnes, C. S., Portnoy, J. M., & Rosenwasser, L. J. (2014). Secondhand tobacco smoke exposure in low-income children and its association with asthma. *Allergy and Asthma Proceedings 35* (6), 462-466. doi: 10.2500/aap.2014.35.3788
- Cilli, A. S., & Kaya, N. (2002). [Nicotine dependence and psychiatric comorbidity among university students]. *Turkish journal of psychiatry, 14*(1), 42-49.

- Corrigan, P. W., Druss, B. G., & Perlick, D. A. (2014). The impact of mental illness stigma on seeking and participating in mental health care. *Psychological Science in the Public Interest*, 15(2), 37-70.
- Courvoisier, D. S., & Etter, J. F. (2010). Comparing the predictive validity of five cigarette dependence questionnaires. *Drug and alcohol dependence*, 107(2), 128-133. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2009.09.011
- Cseh, A. (2008). The effects of depressive symptoms on earnings. *Southern Economic Journal*, 383-409.
- Dahal, A., & Fertig, A. (2013). An econometric assessment of the effect of mental illness on household spending behavior. *Journal of Economic Psychology*, 37, 18-33.
- David, A., Esson, K., Perucic, A. M., & Fitzpatrick, C. (2010). Tobacco use: equity and social determinants. En Blas, E., & Kurup, A. S. (Eds.), *Equity, social determinants and public health programmes* (pp. 199-217). Suiza: World Health Organization.
- De Leon J., Dadvand M., Canuso C., et al. (1995) Schizophrenia and smoking: an epidemiological survey in a state hospital. *American Journal of Psychiatry* 152, 453–455.
- Degenhardt, L., & Hall, W. (2001). The relationship between tobacco use, substance-use disorders and mental health: results from the National Survey of Mental Health and Well-being. *Nicotine & Tobacco Research*, 3(3), 225-234.
- Depp, C. A., Bowie, C. R., Mausbach, B. T., Wolyniec, P., Thornquist, M. H., Luke, J. R., ... & Harvey, P. D. (2015). Current smoking is associated with worse cognitive and adaptive functioning in serious mental illness. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 131(5), 333-341.
- Di Blasi, M., Pavia, L., Cavani, P., Lo Verso, G., & Schimmenti, A. (2015). Cannabis Use and Social Anxiety in Adolescence: The Role of Facilitation Expectancies. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse*, 24(6), 397-404.

- DiFranza, J. R., Aligne, C. A., & Weitzman, M. (2004). Prenatal and postnatal environmental tobacco smoke exposure and children's health. *Pediatrics*, *113*(Supplement 3), 1007-1015.
- Drake, R. E. & Wallach, M. A. (2000). Dual Diagnosis: 15 Years of Progress. *Psychiatric Services*, *51*(9), 1126-1129.
- Drobes, D. J. (2002). Concurrent alcohol and tobacco dependence: mechanisms and treatment. *Alcohol Research and Health*, *26*(2), 136-142.
- Edwards, R., Thomson, G., Wilson, N., Waa, A., Bullen, C., O'Dea, D., ... & Woodward, A. (2008). After the smoke has cleared: evaluation of the impact of a new national smoke-free law in New Zealand. *Tobacco control*, *17*(1), e2-e2.
- Eitle, D. (2005). The moderating effects of peer substance use on the family structure-adolescent substance use association: Quantity versus quality of parenting. *Addictive behaviors*, *30*(5), 963-980.
- Eriksen, M., Mackay, J., Schluger, N., Islami, F., Drope, J. (2015). *The Tobacco Atlas* (5th Edition). Atlanta, Georgia: American Cancer Society.
- Escobedo, L. G., Reddy, M., & Giovino, G. A. (1998). The relationship between depressive symptoms and cigarette smoking in US adolescents. *Addiction*, *93*(3), 433.
- Etter, J. F., Le Houezec, J., & Perneger, T. V. (2003). A self-administered questionnaire to measure dependence on cigarettes: the cigarette dependence scale. *Neuropsychopharmacology*, *28*(2), 359-370. doi: 10.1038/sj.npp.1300030
- Fergusson, D. M., Lynskey, M. T., & Horwood, L. J. (1996). Comorbidity between depressive disorders and nicotine dependence in a cohort of 16-year-olds. *Archives of General Psychiatry*, *53*(11), 1043-1047.
- Ferrari, A. J., Norman, R. E., Freedman, G., Baxter, A. J., Pirkis, J. E., Harris, M. G., ... & Whiteford, H. A. (2014). The burden attributable to mental and substance use disorders as risk factors for suicide: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *PloS one*, *9*(4), e91936.

- Fichtenberg, C. M., & Glantz, S. A. (2002). Effect of smoke-free workplaces on smoking behaviour: systematic review. *Bmj*, *325*(7357), 188.
- First, M., Spitzer, R., Gibbon, M. & Williams, J. (1997). *Structures Clinical Interview for DSM-IV Axis Disorders-Clinical Version (SCID-CV)*. Washington, D.C: American Psychiatric Press.
- Fisher, D. B. (2003). People are more important than pills in recovery from mental disorder. *Journal of Humanistic Psychology*, *43*(2), 65-68.
- Fleming, C. B., White, H. R., Haggerty, K. P., Abbott, R. D., & Catalano, R. F. (2012). Educational Paths and Substance Use from Adolescence into Early Adulthood. *Journal of Drug Issues*, *42*(2). doi:10.1177/0022042612446590
- Flick, L. H., Cook, C. A., Homan, S. M., McSweeney, M., Campbell, C., & Parnell, L. (2006). Persistent tobacco use during pregnancy and the likelihood of psychiatric disorders. *American Journal of Public Health*, *96*(10), 1799.
- Food and Drug Administration, HHS. (2010). Regulations restricting the sale and distribution of cigarettes and smokeless tobacco to protect children and adolescents. Final rule. *Federal Register*, *75*(53), 13225.
- Fowler, J. S., Logan, J., Wang, G. J., & Volkow, N. D. (2003). Monoamine oxidase and cigarette smoking. *Neurotoxicology*, *24*(1), 75-82.
- Frances, A., First, M. B. & Pincus, H. A. (1997). *DSM-IV. Guía de uso*. España: Masson
- Fresán, A., Robles, R., Cota, M., Berlanga, C., Lozano, D., & Tena, A. (2012). Actitudes de mujeres estudiantes de psicología hacia las personas con esquizofrenia: Relación con la percepción de agresividad y peligrosidad. *Salud Mental*, *35*(3), 215-223.
- Fuentes-Leonarte, V., Estarlich, M., Ballester, F., Murcia, M., Esplugues, A., Aurrekoetxea, J. J., ... & Rebagliato, M. (2015). Pre-and postnatal exposure to tobacco smoke and respiratory outcomes during the first year. *Indoor air*, *25*(1), 4-12.

- Gómez, C., Lamy, P. & Blanco, A. (2013). La implementación del Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco en México: lecciones aprendidas. En Reynales Shigematsu, L. M., Thrasher, J. F., Lazcano Ponce, E., Hernández Ávila, M. *Salud pública y tabaquismo, volumen I. Políticas para el control del tabaco en México*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- García, I. (Diciembre 18, 2014). ¿Cuánto cuesta tu diputado? *Reporte Índigo*. Recuperado el 15 de Octubre de 2015 de: [www.reporteindigo.com/reportes/mexico/cuanto-cuesta-tu-diputado](http://www.reporteindigo.com/reportes/mexico/cuanto-cuesta-tu-diputado)
- Germain, D., McCarthy, M., & Wakefield, M. (2010). Smoker sensitivity to retail tobacco displays and quitting: a cohort study. *Addiction, 105*(1), 159-163.
- Gilliland, F. D., Li, Y. F., & Peters, J. M. (2001). Effects of maternal smoking during pregnancy and environmental tobacco smoke on asthma and wheezing in children. *American journal of respiratory and critical care medicine, 163*(2), 429-436.
- González-González, A., Juárez-García, F., Solís-Torres, C., González-Forteza, C., Jiménez-Tapia, A. Medina-Mora, M. E., Fernández-Varela Mejía, H. (2012). Depresión y consumo de alcohol y tabaco en estudiantes de bachillerato y licenciatura. *Salud Mental, 35*, 51-55.
- Goodman, E., & Capitman, J. (2000). Depressive symptoms and cigarette smoking among teens. *Pediatrics, 106*(4), 748-755.
- Goodwin, R. D., Keyes, K., & Simuro, N. (2007). Mental disorders and nicotine dependence among pregnant women in the United States. *Obstetrics & Gynecology, 109*(4), 875-883.
- Greenberg, M. T., Domitrovich, C., & Bumbarger, B. (1999). *Preventing mental disorders in school-age children: A review of the effectiveness of prevention programs*. U.S: Prevention Research Center for the Promotion of Human Development, College of Health and Human Development, Pennsylvania State University.

- Grossman, M. (2005). Individual behaviours and substance use: the role of price. *Advances in health economics and health services research*, 16, 15-39.
- Gutiérrez, R., Mora, J., Unikel, C., Villatoro, J. y Medina-Mora, M. E. (2002). Conductas alimentarias de riesgo y su relación con el uso de alcohol y tabaco. *La Psicología Social en México* 9, 405-410.
- Haas, S. A., & Schaefer, D. R. (2014). With a little help from my friends? Asymmetrical social influence on adolescent smoking initiation and cessation. *Journal of health and social behavior*, 55(2), 126-143.
- Hall, W., Degenhardt, L., & Teesson, M. (2009). Understanding comorbidity between substance use, anxiety and affective disorders: Broadening the research base. *Addictive behaviors*, 34(6), 526-530.
- Halpern-Felsher, B. L., Biehl, M., Kropp, R. Y., & Rubinstein, M. L. (2004). Perceived risks and benefits of smoking: differences among adolescents with different smoking experiences and intentions. *Preventive medicine*, 39(3), 559-567.
- Hammond, D., Fong, G. T., McNeill, A., Borland, R., & Cummings, K. M. (2006). Effectiveness of cigarette warning labels in informing smokers about the risks of smoking: findings from the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. *Tobacco Control*, 15 (suppl 3), iii19-iii25.
- Harris, R. E., Zang, E. A., Anderson, J. I. & Wynder, E. L. (1993). Race and Sex Differences in Lung Cancer Risk Associated with Cigarette Smoking. *Int. J. Epidemiol.* 22 (4), 592-599.
- He, Q., Yang, L., Shi, S., Gao, J., Tao, M., Zhang, K., ... & Wang, G. (2014). Smoking and Major Depressive Disorder in Chinese Women. *PLoS one* 9(9): e106287. doi:10.1371/journal.pone.0106287
- Heatherston, T., Kozlowski, L. Frecker, R. & Fagerström, K. (1991). The Fagerström Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *British Journal of Addiction*, 86, 1119-1127.

- Heinze, G., & Cortes, J. (2000). Mini International Neuropsychiatric Interview. *Spanish South and Central America version/DSM-IV*.
- Henschke, C. I. & Miettinen, O. S. (2004). Women's susceptibility to tobacco carcinogens. *Lung Cancer*, 43 (1), 1-5.
- Herman, T., Sonnenschein-van der Voort, A. M., de Jongste, J. C., Reiss, I. K., Hofman, A., Jaddoe, V. W., & Duijts, L. (2015). Tobacco smoke exposure, airway resistance and asthma in school-age children: The Generation R Study. *CHEST Journal* 148(3), 607-617. doi:10.1378/chest.14-1520.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista-Lucio, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. (4ta.edición).México: McGraw Hill.
- Herrmann, M., King, K., & Weitzman, M. (2008). Prenatal tobacco smoke and postnatal secondhand smoke exposure and child neurodevelopment. *Current opinion in pediatrics*, 20(2), 184-190.
- Hitchman, S. C., Fong, G. T. (2011) Gender empowerment and female-to-male cigarette smoking prevalence ratios. *Bulletin of the World Health Organization*, 89, 195-202.
- Holma, I. A., Holma, K. M., Melartin, T. K., Ketokivi, M., & Isometsä, E. T. (2013). Depression and smoking: a 5-year prospective study of patients with major depressive disorder. *Depression and anxiety*, 30(6), 580-588.
- Hurt, R. D., Sachs, D. P., Glover, E. D., Offord, K. P., Johnston, J. A., Dale, L. C., ... & Sullivan, P. M. (1997). A comparison of sustained-release bupropion and placebo for smoking cessation. *New England Journal of Medicine*, 337(17), 1195-1202.
- Hurtado Betancur, H., Sánchez Peláez, V. C., Bedoya Gómez, L. M., Londoño, N., Juárez, F., Marín, C., ... & Gómez, Y. (2011). Prevalencia de trastornos mentales en usuarios de consulta psicológica en una universidad colombiana. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 3(1), 59-71.

- Huxley, R. R., & Woodward, M. (2011). Cigarette smoking as a risk factor for coronary heart disease in women compared with men: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *The Lancet*, 378(9799), 1297-1305.
- Hyland, A., Higbee, C., Borland, R., Travers, M., Hastings, G., Fong, G. T., & Cummings, K. M. (2009). Attitudes and beliefs about secondhand smoke and smoke-free policies in four countries: findings from the International Tobacco Control Four Country Survey. *Nicotine & Tobacco Research*, 11(6), 642-649.
- Hyland, A., Piazza, K. M., Hovey, K. M., Ockene, J. K., Andrews, C. A., Rivard, C., & Wactawski-Wende, J. (2015). Associations of lifetime active and passive smoking with spontaneous abortion, stillbirth and tubal ectopic pregnancy: a cross-sectional analysis of historical data from the Women's Health Initiative. *Tobacco control*, 24, 328-335 doi:10.1136/tobaccocontrol-2013-051458
- Ignatowicz, E., Woźniak, A., Kulza, M., Seńczuk-Przybyłowska, M., Cimino, F., Piekoszewski, W., ... & Florek, E. (2013). Exposure to alcohol and tobacco smoke causes oxidative stress in rats. *Pharmacological Reports*, 65(4), 906-913.
- Ilicali, Ö. C., Keleş, N., Deger, K., Sàgun, Ö. F., & Güldiken, Y. (2001). Evaluation of the effect of passive smoking on otitis media in children by an objective method: urinary cotinine analysis. *The Laryngoscope*, 111(1), 163-167.
- Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). (2014). *Tobacco Burden Visualization*. Seattle, WA: IHME, University of Washington. Recuperado el 22 de septiembre de 2015 en: <http://vizhub.healthdata.org/tobacco/>.
- Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). (2015). *GBD Compare*. Seattle, WA: IHME, University of Washington, 2015. Recuperado el 26 de septiembre de 2015 en: <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare>.
- Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz [INPRF]; Instituto Nacional de Salud Pública [INSP]; Secretaría de Salud [SS]. (2012a). *Encuesta Nacional de Adicciones 2011: Reporte de Tabaco*. Reynales-Shigematsu, L. M., Guerrero-López, C. M., Lazcano-Ponce, E., Villatoro-Velázquez, J. A., Medina-Mora, M.E.,

Fleiz-Bautista, C., Téllez-Rojo, M. M., Mendoza-Alvarado, L. R., Romero-Martínez, M., Gutiérrez-Reyes, J.P., Castro-Tinoco, M., Hernández-Ávila, M., Tena-Tamayo, C., Alvear-Sevilla, C. y Guisa-Cruz, V. México, D. F., México: INPRFM.

Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz [INPRF]; Instituto Nacional de Salud Pública [INSP]; Secretaría de Salud [SS]. (2012b). *Encuesta Nacional de Adicciones 2011: Reporte de Drogas*. Villatoro-Velázquez, J. A., Medina-Mora, M.E., Fleiz-Bautista, C., Téllez-Rojo, M. M., Mendoza-Alvarado, L. R., Romero-Martínez, M. Gutiérrez-Reyes, J.P., Castro-Tinoco, M., Hernández-Ávila, M., Tena-Tamayo, C., Alvear-Sevilla, C. y Guisa-Cruz, V. México, D. F., México: INPRFM.

International Agency for Research on Cancer (IARC). (2007). Smokeless tobacco and some tobacco-specific N-nitrosamines. *IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans*, 89, 626.

International Early Lung Cancer Action Program Investigators. (2006). Women's Susceptibility to Tobacco Carcinogens and Survival after Diagnosis of Lung Cancer. *JAMA*, 296 (2), 180-184.

Jaddoe, V. W., Verburg, B. O., De Ridder, M. A. J., Hofman, A., Mackenbach, J. P., Moll, H. A., ... & Witteman, J. C. (2007). Maternal Smoking and Fetal Growth Characteristics in Different Periods of Pregnancy The Generation R Study. *American journal of epidemiology*, 165(10), 1207-1215.

Jochelson, K. (2006). *Clearing the air: debating smoke-free policies in psychiatric units*. UK: King's Fund.

John, U., Meyer, C., Rumpf, H.-J., & Hapke, U. (2004). Smoking, nicotine dependence and psychiatric comorbidity--a population-based study including smoking cessation after three years. *Drug and Alcohol Dependence*, 76(3), 287-95. doi:10.1016/j.drugalcdep.2004.06.004

- Johnson, J. G., Cohen, P., Pine, D. S., Klein, D. F., Kasen, S., & Brook, J. S. (2000). Association between cigarette smoking and anxiety disorders during adolescence and early adulthood. *JAMA*, *284*(18), 2348-2351.
- Johnson, S. L. (2005). Mania and dysregulation in goal pursuit: A review. *Clinical psychology review*, *25*(2), 241-262.
- Jones, D. (2011). Tobacco and Mental Health. En Cooper, D. B. *Practice in Mental Health-Substance Use*. UK: Radcliffe Publishing.
- Jones, L. L., Hashim, A., McKeever, T., Cook, D. G., Britton, J., & Leonardi-Bee, J. (2011). Parental and household smoking and the increased risk of bronchitis, bronchiolitis and other lower respiratory infections in infancy: systematic review and meta-analysis. *Respiratory Research*, *12*(5), 1-11.
- Jorm, A. F., Rodgers, B., Jacomb, P. A., Christensen, H., Henderson, S., & Korten, A. E. (1999). Smoking and mental health: results from a community survey. *The Medical Journal of Australia*, *170*(2), 74-77.
- Kalman, D., Kim, S., DiGirolamo, G., Smelson, D., & Ziedonis, D. (2010). Addressing tobacco use disorder in smokers in early remission from alcohol dependence: the case for integrating smoking cessation services in substance use disorder treatment programs. *Clinical psychology review*, *30*(1), 12-24.
- Kandel, D. B., & Chen, K. (2000). Extent of smoking and nicotine dependence in the United States: 1991–1993. *Nicotine & Tobacco Research*, *2*(3), 263-274.
- Kelly, C., & McCreddie, R. (2000). Cigarette smoking and schizophrenia. *Advances in Psychiatric Treatment*, *6*(5), 327-331.
- Kessler, R. C., Neale, M. C., MacLean, C. J., Heath, A. C., Eaves, L. J., & Kendler, K. S. (1993). Smoking and major depression: a causal analysis. *Archives of general psychiatry*, *50*(1), 36-43.

- Kessler, R. C., & Üstün, T. B. (Eds.). (2008). *The WHO World Mental Health Surveys: global perspectives on the epidemiology of mental disorders* (pp. 1-580). New York: Cambridge University Press.
- Khantzian, E. J. (1997). The Self-Medication Hypothesis of Substance Use Disorders: A Reconsideration and Recent Applications. *Harvard Review of Psychiatry, 4*(5), 231-244.
- Khuder, S. A., Dayal, H. H., & Mutgi, A. B. (1999). Age at smoking onset and its effect on smoking cessation. *Addictive behaviors, 24*(5), 673-677.
- Kim, A. E., Nonnemaker, J. M., Loomis, B. R., Shafer, P. R., Shaikh, A., Hill, E., ... & Farrelly, M. C. (2014b). Influence of point-of-sale tobacco displays and graphic health warning signs on adults: evidence from a virtual store experimental study. *American journal of public health, 104*(5), 888-895.
- Kim, C. H., Lee, Y. C. A., Hung, R. J., McNallan, S. R., Cote, M. L., Lim, W. Y., ... & Zhang, Z. F. (2014a). Exposure to secondhand tobacco smoke and lung cancer by histological type: A pooled analysis of the International Lung Cancer Consortium (ILCCO). *International Journal of Cancer, 135*(8), 1918-1930.
- King, A. (2011). Risk factors: Cigarette smoking increases the risk of coronary heart disease in women more than in men. *Nature Reviews Cardiology, 8*(11), 612-612.
- Klungsoyr, O., Nygård, J. F., Sørensen, T., & Sandanger, I. (2006). Cigarette smoking and incidence of first depressive episode: an 11-year, population-based follow-up study. *American journal of epidemiology, 163*(5), 421-432.
- Kosten, T. A., Gawin, F. H., Kosten, T. R., & Rounsaville, B. J. (1993). Gender differences in cocaine use and treatment response. *Journal of Substance Abuse Treatment, 10*(1), 63-66. doi:10.1016/0740-5472(93)90100-G
- Kumari, V., & Postma, P. (2005). Nicotine use in schizophrenia: the self-medication hypotheses. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 29*(6), 1021-1034.

- Kuri-Morales, P. A., González-Roldán, J. F., Hoy, M. J., & Cortés-Ramírez, M. (2006). Epidemiología del tabaquismo en México. *Salud Pública de México*, 48, s91-s98.
- Langley, A. K., Nadeem, E., Kataoka, S. H., Stein, B. D., & Jaycox, L. H. (2010). Evidence-based mental health programs in schools: Barriers and facilitators of successful implementation. *School mental health*, 2(3), 105-113.
- Lara Muñoz, M. D. C., Medina-Mora, M. E., Borges, G., & Zambrano, J. (2007). Social cost of mental disorders: Disability and work days lost. Results from the Mexican survey of psychiatric epidemiology. *Salud Mental*, 30(5), 4-11.
- Lasser, K., Boyd, J. W., Woolhandler, S., Himmelstein, D. U., McCormick, D., & Bor, D. H. (2000). Smoking and mental illness: a population-based prevalence study. *JAMA*, 284(20), 2606-2610.
- Le Strat, Y., Ramoz, N., & Gorwood, P. (2010). In alcohol-dependent drinkers, what does the presence of nicotine dependence tell us about psychiatric and addictive disorders comorbidity?. *Alcohol and alcoholism*, 45(2), 167-172.
- Lenz, B. K. (2004). Tobacco, depression, and lifestyle choices in the pivotal early college years. *Journal of American College Health*, 52(5), 213-220.
- Lerman, C., Audrain, J., Orleans, C. T., Boyd, R., Gold, K., Main, D., & Caporaso, N. (1996). Investigation of mechanisms linking depressed mood to nicotine dependence. *Addictive Behaviors*, 21(1), 9–19. doi:10.1016/0306-4603(95)00032-1
- Lerman, C., Caporaso, N., Main, D., Audrain, J., Boyd, N. R., Bowman, E. D., & Shields, P. G. (1998). Depression and self-medication with nicotine: The modifying influence of the dopamine D4 receptor gene. *Health Psychology*, 17(1), 56–62. doi:10.1037/0278-6133.17.1.56
- Leung, J., Gartner, C., Hall, W., Lucke, J., & Dobson, A. (2012). A longitudinal study of the bi-directional relationship between tobacco smoking and psychological distress in a community sample of young Australian women. *Psychological medicine*, 42(6), 1273-1282.

- Leve, L. D., Harold, G. T., Van Ryzin, M. J., Elam, K., & Chamberlain, P. (2012). Girls' tobacco and alcohol use during early adolescence: prediction from trajectories of depressive symptoms across two studies. *Journal of child & adolescent substance abuse, 21*(3), 254-272.
- Lev-Ran, S., Imtiaz, S., Rehm, J., & Le Foll, B. (2013). Exploring the association between lifetime prevalence of mental illness and transition from substance use to substance use disorders: results from the National Epidemiologic Survey of Alcohol and Related Conditions (NESARC). *The American Journal on Addictions, 22*(2), 93-98.
- Lewis, S. J., Araya, R., Smith, G. D., Freathy, R., Gunnell, D., Palmer, T., & Munafo, M. (2011). Smoking is associated with, but does not cause, depressed mood in pregnancy—a Mendelian randomization study. *PloS one, 6*(7), e21689.
- Liang, Y., Zheng, X., Zeng, D. D., Zhou, X., Leischow, S. J., & Chung, W. (2015). Characterizing Social Interaction in Tobacco-Oriented Social Networks: An Empirical Analysis. *Scientific reports, 5*.
- Lim, S. S., Vos, T., Flaxman, A. D., Danaei, G., Shibuya, K., Adair-Rohani, H., ... & Davis, A. (2013). A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The lancet, 380*(9859), 2224-2260.
- Liu, T., & Chen, W. (2009). [Meta analysis of effects on maternal passive smoking during pregnancy on fetal low birth weight]. *Journal of hygiene research, 38*(6), 677-681.
- Ljaljević, A., Zvrko, E., Mugoša, B., Matijević, S., & Andjelić, J. (2010). Prevalence of smoking and other smoking-related behaviours among students aged 13 to 15 years in Montenegro: Results from the Global Youth Tobacco Survey of 2008. *Archives of Industrial Hygiene and Toxicology, 61*(2), 203-209.
- Lozano, R., Naghavi, M., Foreman, K., Lim, S., Shibuya, K., Aboyans, V., ... & Cross, M. (2013). Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in

- 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*, 380(9859), 2095-2128.
- Luk, J. W., & Tsoh, J. Y. (2010). Moderation of gender on smoking and depression in Chinese Americans. *Addictive behaviors*, 35(11), 1040-1043.
- Maassen, I. T. H. M., Kremers, S. P. J., Mudde, A. N., & Joof, B. M. (2004). Smoking initiation among Gambian adolescents: social cognitive influences and the effect of cigarette sampling. *Health education research*, 19(5), 551-560.
- Mackay, J. & Eriksen, M. (2002). *The tobacco atlas*. Geneva: World Health Organization
- Mahid, S. S., Minor, K. S., Stromberg, A. J., & Galandiuk, S. (2007). Active and passive smoking in childhood is related to the development of inflammatory bowel disease. *Inflammatory bowel diseases*, 13(4), 431-438.
- Mainali, P., Pant, S., Rodriguez, A. P., Deshmukh, A., & Mehta, J. L. (2015). Tobacco and Cardiovascular Health. *Cardiovascular toxicology*, 15(2), 107-116. doi: 10.1007/s12012-014-9280-0
- Marlatt, G. A., Curry, S., & Gordon, J. R. (1988). A longitudinal analysis of unaided smoking cessation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(5), 715-720. doi:10.1037/0022-006X.56.5.715
- Mathers, C. D. & Loncar, D. (2006). Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Medicine*, 3 (11).
- Mauritz, M., & van Meijel, B. (2009). Loss and grief in patients with schizophrenia: on living in another world. *Archives of psychiatric nursing*, 23(3), 251-260.
- McDuffie, H. H., Klaassen, D. J. & Dosman, J. A. (1987). Female-male differences in patients with primary lung cancer. *Cancer*, 59, 1825-1830.
- McKee, S. A., & Weinberger, A. H. (2013). How can we use our knowledge of alcohol-tobacco interactions to reduce alcohol use? *Annual review of clinical psychology*, 9, 649.

- Meacham, M. C., Bailey, J. A., Hill, K. G., Epstein, M., & Hawkins, J. D. (2013). Alcohol and tobacco use disorder comorbidity in young adults and the influence of romantic partner environments. *Drug and alcohol dependence, 132*(1), 149-157.
- Medina-Mora, M. E., Borges, G., Benjet, C., Lara, C., & Berglund, P. (2007). Psychiatric disorders in Mexico: lifetime prevalence in a nationally representative sample. *The British Journal of Psychiatry, 190*(6), 521-528
- Medina-Mora, M. E., Borges, G., Benjet, C., Lara, M. C., Rojas, E., Fleiz, C., ... & Aguilar-Gaxiola, S. (2009). Estudio de los trastornos mentales en México: resultados de la Encuesta Mundial de Salud Mental. En: Rodríguez J., Kohn R., Aguilar-Gaxiola S. (Eds.) *Epidemiología de la salud mental en Latinoamérica y el Caribe*. Washington, DC: PAHO (Organización Panamericana de la Salud), 79-89.
- Medina-Mora, M. E., Borges, G., Lara, C., Benjet, C., Fleiz, C., Rojas, E ... & Kessler, R. C. (2008). The Mexican National Comorbidity Survey (M-NCS): Overview and Results. En Kessler, R. C., & Üstün, T. B. (Eds.). *The WHO World Mental Health Surveys: global perspectives on the epidemiology of mental disorders* (pp. 144-164). New York: Cambridge University Press.
- Meneses-Gaya, I. C. D., Zuardi, A. W., Loureiro, S. R., & Crippa, J. A. D. S. (2009). Psychometric properties of the Fagerström test for nicotine dependence. *Jornal Brasileiro de Pneumologia, 35*(1), 73-82.
- Merikangas, K. R., Mehta, R. L., Molnar, B. E., Walters, E. E., Swendsen, J. D., Aguilar-Gaxiola, S., ... & Kessler, R. C. (1998). Comorbidity of substance use disorders with mood and anxiety disorders: results of the International Consortium in Psychiatric Epidemiology. *Addictive behaviors, 23*(6), 893-907.
- Messeccar, D. C. (2001). Smoking cessation interventions for pregnant women to prevent low birth weight: what does the evidence show? *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners, 13*(4), 171-177.
- Metayer, C., Zhang, L., Wiemels, J. L., Bartley, K., Schiffman, J., Ma, X., ... & Buffler, P. A. (2013). Tobacco smoke exposure and the risk of childhood acute lymphoblastic

- and myeloid leukemias by cytogenetic subtype. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 22(9), 1600-1611.
- Meyerhoff, D. J., Tizabi, Y., Staley, J. K., Durazzo, T. C., Glass, J. M., & Nixon, S. J. (2006). Smoking comorbidity in alcoholism: neurobiological and neurocognitive consequences. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 30(2), 253-264.
- Mitchell, E. A., & Milerad, J. (2006). Smoking and the sudden infant death syndrome. *Reviews on environmental health*, 21(2), 81-104.
- Mogg, K., & Bradley, B. P. (1998). A cognitive-motivational analysis of anxiety. *Behaviour research and therapy*, 36(9), 809-848.
- Mons, U., Nagelhout, G. E., Guignard, R., McNeill, A., van den Putte, B., Willemsen, M. C., ... & Breitling, L. P. (2012). Comprehensive smoke-free policies attract more support from smokers in Europe than partial policies. *The European Journal of Public Health*, 22(suppl 1), 10-16.
- Moon, S. S., Mo, B. C., & Basham, R. (2010). Adolescent depression and future smoking behavior: a prospective study. *Child and Adolescent Social Work Journal*, 27(6), 405-422.
- Mora-Ríos, J., & Bautista, N. (2014). Estigma estructural, género e interseccionalidad: Implicaciones en la atención a la salud mental. *Salud mental*, 37(4), 303-312.
- Moreno-Coutiño, A., Ruíz-Velasco, S. & Medina-Mora, M.E. (2009). Association between Smoking and Minimal–Mild Depressive Symptomatology in Heavy Smokers. *Salud Mental*, 32 (3) 199-204.
- Moreno-Coutiño, A. B., Hernández-Delgado, M. A., García-Anguiano, F., Díaz-Ayala, D., Reidl-Martínez, L. M., y Medina-Mora, M. E. (2011). *Manual de Tratamiento Integral Pre-abstinencia contra el tabaquismo para fumadores con sintomatología depresiva*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

- Moreno-Coutiño, A. B. & Villalobos-Gallegos, L. (en prensa). Psychometric Properties of the Fagerström Test for Nicotine Dependence in a sample of Mexican Smokers. *Journal of Addictions Nursing*.
- Morissette, S. B., Tull, M. T., Gulliver, S. B., Kamholz, B. W., & Zimering, R. T. (2007). Anxiety, anxiety disorders, tobacco use, and nicotine: a critical review of interrelationships. *Psychological bulletin*, 133(2), 245.
- Munafò, M. R., Hitsman, B., Rende, R., Metcalfe, C., & Niaura, R. (2008). Effects of progression to cigarette smoking on depressed mood in adolescents: evidence from the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Addiction*, 103(1), 162-171.
- Nagar, M., & Rabinovitz, S. (2015). Smoke Your Troubles Away: Exploring the Effects of Death Cognitions on Cannabis Craving and Consumption. *Journal of psychoactive drugs*, 47(2), 91-99.
- National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism. (1998). Alcohol and tobacco (Alcohol Alert no. 39). *NIAAA*.
- Navas-Nacher, E. L., Kelley, M. A., Birnbaum-Weitzman, O., Gonzalez, P., Ghiachello, A. L., Kaplan, R. C., ... & Daviglius, M. L. (2015). Association between exposure to household cigarette smoking behavior and cigarette smoking in Hispanic adults: Findings from the Hispanic Community Health Study/Study of Latinos. *Preventive medicine*, 77, 35-40.
- Nesbitt, P. D. (1973). Smoking, physiological arousal, and emotional response. *Journal of Personality and Social Psychology*, 25(1), 137–144. doi:10.1037/h0034256
- Ng, M., Freeman, M. K., Fleming, T. D., Robinson, M., Dwyer-Lindgren, L., Thomson, B., ... & Gakidou, E. (2014). Smoking prevalence and cigarette consumption in 187 countries, 1980-2012. *JAMA*, 311(2), 183-192. doi:10.1001/jama.2013.284692
- Norman, P., Conner, M., & Bell, R. (1999). The theory of planned behavior and smoking cessation. *Health Psychology*, 18(1), 89–94. doi:10.1037/0278-6133.18.1.89

- Nuño-Gutiérrez, B. L., Álvarez-Nemegyei, J., Velázquez-Castañeda, A., & Tapia-Curiel, A. (2008). Comparación del ambiente familiar y el tipo de consumo de tabaco en adolescentes mexicanos de nivel medio superior. *Salud mental, 31*(5), 361-369.
- Okoli, C. T., Torchalla, I., & Khara, M. (2012). Sex differences in nicotine dependence among addictions clients accessing a smoking cessation programme in Vancouver, British Columbia, Canada. *Journal of psychiatric and mental health nursing, 19*(9), 776-784.
- Olds, D. (1997). Tobacco exposure and impaired development: a review of the evidence. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews, 3*(3), 257-269.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2003). *Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco*. Geneva: Organización Mundial de la Salud.
- Organización Panamericana de la Salud (2005). *Neurociencia del consumo y dependencia de sustancias psicoactivas*. Washington, D.C: OPS: OPS/OMS.
- Organización Panamericana de la Salud /Organización Mundial de la Salud (2011). *IESM-OMS Informe sobre sistema de salud mental en México*. México: OPS/OMS.
- Palacios-Cruz, L., Arias-Caballero, A., Cortés Sotres, F., De la Peña-Olvera, F., Feria Aranda, M., Cárdenas Godinez, M., ... & Heinze-Martin, G. (2013). Asociación de los trastornos externalizados y la edad de inicio en pacientes con trastorno bipolar tipo I y II ¿Son los síntomas de los trastornos externalizados predictores de una edad de inicio más temprano? *Salud Mental, 36*(3), 241-251.
- Pankow, J. F., Tavakoli, A.D., Luo, W. e Isabelle, L. M. (2003). Percent free base nicotine in the tobacco smoke particulate matter of selected commercial and reference cigarettes. *Chemical Research in Toxicology, 16* (8), 10141-10188.
- Papadopoulos, A., Guida, F., Leffondré, K., Cénéé, S., Cyr, D., Schmaus, A., ... & Stücker, I. (2014). Heavy smoking and lung cancer: Are women at higher risk? Result of the

- ICARE study. *British journal of cancer*, 110(5), 1385-1391.  
doi:10.1038/bjc.2013.821
- Pasco, J. A., Williams, L. J., Jacka, F. N., Ng, F., Henry, M. J., Nicholson, G. C., ... & Berk, M. (2008). Tobacco smoking as a risk factor for major depressive disorder: population-based study. *The British Journal of Psychiatry*, 193(4), 322-326.
- Patel, V., Lund, C., Hatherill, S., Plagerson, S., Corrigan, J., Funk, M. & Flisher, A. J. (2010). Mental disorders: equity and social determinants. En Blas, E., & Kurup, A. S. (Eds.), *Equity, social determinants and public health programmes* (pp. 199-217). Suiza: World Health Organization.
- Pathania, V. S. (2011). Women and the smoking epidemic: turning the tide. *Bulletin of the World Health Organization*, 89, 162.
- Patton, G. C., Carlin, J. B., Coffey, C., Wolfe, R., Hibbert, M., & Bowes, G. (1998). Depression, anxiety, and smoking initiation: a prospective study over 3 years. *American journal of public health*, 88(10), 1518-1522.
- Patton, G. C., Hibbert, M., Rosier, M. J., Carlin, J. B., Caust, J., & Bowes, G. (1996). Is smoking associated with depression and anxiety in teenagers? *American Journal of Public Health*, 86(2), 225–230. doi:10.2105/AJPH.86.2.225
- Pichon-Riviere, A., Reynales-Shigematsu, L. M., Bardach, A., Caporale, J. Augustovski, F., Alcaraz, A., ... & Hernández-San Román, E. (2013). *Carga de Enfermedad Atribuible al Tabaquismo en México. Documento Técnico IECS N° 10*. Buenos Aires, Argentina: Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria.
- Pillai, V., Kalmbach, D. A., & Ciesla, J. A. (2011). A meta-analysis of electroencephalographic sleep in depression: evidence for genetic biomarkers. *Biological psychiatry*, 70(10), 912-919.
- Poirier, M. F., Canceil, O., Baylé, F., Millet, B., Bourdel, M. C., Moatti, C., ... & Attar-Lévy, D. (2002). Prevalence of smoking in psychiatric patients. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 26(3), 529-537.

- Pomerleau, C. S., Zucker, A. N. & Stewart, A. J. (2003). Patterns of depressive symptomatology in women smokers, ex-smokers, and never-smokers. *Addictive Behaviors* 28, 575–582.
- Pomerleau, O. F., Downey, K. K., Stelson, F. W., & Pomerleau, C. S. (1995). Cigarette smoking in adult patients diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of substance abuse*, 7(3), 373-378.
- Prochaska, J. J., Hall, S. E., Delucchi, K., & Hall, S. M. (2014). Efficacy of initiating tobacco dependence treatment in inpatient psychiatry: a randomized controlled trial. *American Journal of Public Health*, 104(8), 1557-1565.
- Proctor, R. N. (2004). The global smoking epidemic: a history and status report. *Clinical lung cancer*, 5(6), 371-376.
- Rahman, M., Nakamura, K., Seino, K., & Kizuki, M. (2015). Do Tobacco Smoking and Illicit Drug/Alcohol Dependence Increase the Risk of Mental Disorders Among Men? Evidence from a National Urban Bangladeshi Sample. *Perspectives in psychiatric care*, 51(1), 16-27.
- Romero Mendoza, M. P., Medina-Mora, M. E. & Rodríguez Ajenjo, C. J. (Eds.) (2011). *Mujeres y Adicciones*. México: CENADIC.
- Romo-Nava, R. y Patiño-Durán, L. R. (2012). Ciclo vital y salud mental. En De la Fuente, J. R. y Heinze, G. (Eds). *Salud Mental y medicina psicológica*. México: McGraw Hill.
- Roza, S. J., Verburg, B. O., Jaddoe, V. W., Hofman, A., Mackenbach, J. P., Steegers, E. A., ... & Tiemeier, H. (2007). Effects of maternal smoking in pregnancy on prenatal brain development. The Generation R Study. *European Journal of Neuroscience*, 25(3), 611-617.
- Sakai, H., & Ohashi, K. (2013). Association of menstrual phase with smoking behavior, mood and menstrual phase-associated symptoms among young Japanese women smokers. *BMC women's health*, 13(1), 10.

- Salahuddin, S., Prabhakaran, D., & Roy, A. (2012). Pathophysiological mechanisms of tobacco-related CVD. *Global heart*, 7(2), 113-120.
- Samet, J. M., & Yoon, S. Y. (2010). *Gender, women, and the tobacco epidemic*. Geneva: WHO
- Sánchez-Villegas, A., Serrano-Martínez, M., Alonso, Á., de Irala, J., Tortosa, A., & Martínez-González, M. Á. (2008). Efecto del tabaco en la incidencia de depresión en la cohorte SUN (Seguimiento Universidad de Navarra). *Medicina clínica*, 130(11), 405-409.
- Sansores, R. H., Villalba-Caloca, J., Herrera-Kiengelher, L., Soriano-Rodríguez, A., & Ramírez-Venegas, A. (1999). Prevalence of cigarette smoking among employees of the Mexican National Institutes of Health. *Salud pública de México*, 41(5), 381-388.
- Satcher, D. (2004). School-based mental health services. *Pediatrics*, 113(6), 1839-1845.
- Satcher, D., Thompson, T. G., & Koplan, J. P. (2002). Women and smoking: a report of the Surgeon General. *Nicotine Tobacco Research*, 4(1), 7-20.
- School Based Mental Health and Substance Abuse Consortium (SBMHSA) (2013). *School-Based Mental Health in Canada: A final report*. Canada: Mental Health Commission of Canada.
- Schreiner, A. M., & Dunn, M. E. (2012). Residual effects of cannabis use on neurocognitive performance after prolonged abstinence: A meta-analysis. *Experimental and clinical psychopharmacology*, 20(5), 420.
- Scollo, M. M. (2012). Trends in tobacco consumption. En Scollo, M. M. & Winstanley, M. H. (Eds.), *Tobacco in Australia: Facts and issues 4<sup>th</sup> ed.* (Capítulo 2). Melbourne: Cancer Council Victoria. Recuperado el 16 de septiembre de 2015 de <http://www.tobaccoinaustralia.org.au/2-10-factors-driving-reductions-in-tobacco-consump>

- Scott, T. J. L., Heil, S. H., Higgins, S. T., Badger, G. J., & Bernstein, I. M. (2009). Depressive symptoms predict smoking status among pregnant women. *Addictive behaviors, 34*(8), 705-708.
- Sebrié, E. M., Schoj, V., Travers, M. J., McGaw, B., & Glantz, S. A. (2012). Smokefree policies in Latin America and the Caribbean: making progress. *International journal of environmental research and public health, 9*(5), 1954-1970.
- Secretaría de Salud (2009). *Prevención, diagnóstico y tratamiento del consumo de tabaco y humo ajeno, en el primer nivel de atención*. México: CENETEC
- Secretaría de Salud, Dirección General de Epidemiología, Instituto Mexicano de Psiquiatría. Sistema Nacional de Encuestas de Salud. (1990). *Encuesta Nacional de Adicciones. Tabaco*. México: Secretaría de Salud.
- Serrano Gómez, C. (2012). Tratamientos psicoterapéuticos. En De la Fuente, J. R. y Heinze, G. (Eds). *Salud Mental y medicina psicológica*. México: McGraw Hill.
- Sheehan, D.V., Lecrubier, Y., Sheehan, K.H., Amorim, P., Janavs, J., Weiller, E., Hergueta, T., Baker, R. & Dunbar, G.C. (1998). The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *The Journal of clinical psychiatry, 59* (20), 22-33.
- Shi, J., Gershon, E. S., & Liu, C. (2008). Genetic associations with schizophrenia: meta-analyses of 12 candidate genes. *Schizophrenia research, 104*(1), 96-107.
- Song, A. V., Morrell, H. E., Cornell, J. L., Ramos, M. E., Biehl, M., Kropp, R. Y., & Halpern-Felsher, B. L. (2009). Perceptions of smoking-related risks and benefits as predictors of adolescent smoking initiation. *American journal of public health, 99*(3), 487.
- Sørensen, H. J., Mortensen, E. L., Reinisch, J. M., & Mednick, S. A. (2011). A prospective study of smoking in young women and risk of later psychiatric hospitalization. *Nordic Journal of Psychiatry, 65*(1), 3-8.

- Steuber, T. L., & Danner, F. (2006). Adolescent smoking and depression: which comes first? *Addictive behaviors*, *31*(1), 133-136.
- Strachan, D. P., & Cook, D. G. (1998). Health effects of passive smoking. 4. Parental smoking, middle ear disease and adenotonsillectomy in children. *Thorax*, *53*(1), 50-56.
- Su, X., Li, L., Griffiths, S. M., Gao, Y., Lau, J. T., & Mo, P. K. (2015). Smoking behaviors and intentions among adolescents in rural China: The application of the Theory of Planned Behavior and the role of social influence. *Addictive behaviors*, *48*, 44-51.
- Swendsen, J., Conway, K. P., Degenhardt, L., Glantz, M., Jin, R., Merikangas, K. R., . . . Kessler, R. (2010). Mental Disorders as Risk Factors for Substance Use, Abuse and Dependence: Results from 10-Year Follow-Up of the National Comorbidity Survey. *Addiction*, 1117-1128.
- Tapia-Conyer, R., Cravioto, P., De la Rosa, B., Galván, F., García-de la Torre, G., & Kuri, P. (1997). Cigarette smoking: knowledge and attitudes among Mexican physicians. *Salud pública de México*, *39*(6), 507-512.
- Taylor, A. E., Fluharty, M. E., Bjørngaard, J. H., Gabrielsen, M. E., Skorpen, F., Marioni, R. E., ... & Linneberg, A. (2014a). Investigating the possible causal association of smoking with depression and anxiety using Mendelian randomisation meta-analysis: the CARTA consortium. *BMJ open*, *4*(10), e006141.
- Taylor, G., McNeill, A., Girling, A., Farley, A., Lindson-Hawley, N., & Aveyard, P. (2014b). Change in mental health after smoking cessation: systematic review and meta-analysis. *BMJ*, *348*, g1151.
- Thornicroft, G., Rose, D., Kassam, A., & Sartorius, N. (2007). Stigma: ignorance, prejudice or discrimination? *The British Journal of Psychiatry*, *190*(3), 192-193.
- Torres, O. V., & O'Dell, L. E. (2015). Stress is a principal factor that promotes tobacco use in females. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, *65*(4), 260–268. doi:10.1016/j.pnpbp.2015.04.005

- Turner, J. C. (1991). *Social influence. Mapping social psychology series*. California, USA: Thomson Brooks/Cole Publishing Co.
- Tyas, S. L., & Pederson, L. L. (1998). Psychosocial factors related to adolescent smoking: a critical review of the literature. *Tobacco control*, 7(4), 409-420.
- Ulrich, J., Mayer, C., Rumpf, H. & Hapke, U. (2004). Smoking, nicotine dependence and psychiatric comorbidity—a population-based study including smoking cessation after three years. *Drug and alcohol dependence*, 76(3), 287-295.
- United Nations Office on Drugs, and Crime (2015). *World drug report 2015*. United Nations Publications.
- Urdapilleta-Herrera, E. C.; Sansores, R. H.; Ramírez-Venegas, A.; Méndez-Guerra, M.; Lara-Rivas, A. G.; Guzmán-Barragán, S. A.; Ayala-Guerrero, F.; Haro-Valencia, R., Cansino, S. y Moreno Coutiño, A. M. (2010). Ansiedad y depresión en fumadores mexicanos y su relación con el grado de adicción. *Salud Pública de México*, 52 (2), S120-S128.
- US Department of Health and Human Services. (1989). Reducing the health consequences of smoking: 25 years of progress. A report of the Surgeon General (DHHS publication no.[CDC] 89-8411). Rockville, MD: US Department of Health and Human Services. *Public Health Service, Centers for Disease Control, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health*.
- US Department of Health and Human Services. (1994). *Preventing tobacco use among young people: A report of the Surgeon General*. US Department of Health and Human Services.
- US Department of Health and Human Services. (2004). *The health consequences of smoking: a report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 62.

- US Department of Health and Human Services. (2006). *The health consequences of involuntary exposure to tobacco smoke: a report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, Coordinating Center for Health Promotion, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health.
- US Department of Health and Human Services. (2012). *Preventing Tobacco Use Among Youth and Young Adults: A Report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health.
- US Department of Health and Human Services. (2014). *The health consequences of smoking—50 years of progress. A report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health.
- Van den Bree, M. B. ., Johnson, E. O., Neale, M. C., & Pickens, R. W. (1998). Genetic and environmental influences on drug use and abuse/dependence in male and female twins. *Drug and Alcohol Dependence*, 52(3), 231–241. doi:10.1016/S0376-8716(98)00101-X
- Vargas, I., Ramírez, C., Cortés, J., Farfán, A., & Heinze, G. (2011). Factores asociados al rendimiento académico en alumnos de la Facultad de Medicina: estudio de seguimiento a un año. *Salud mental*, 34(4), 301-308.
- Vázquez, F. L., Torres, Á., Otero, P., & Díaz, O. (2011). Prevalence, comorbidity, and correlates of DSM-IV axis I mental disorders among female university students. *The Journal of nervous and mental disease*, 199(6), 379-383.
- Vázquez-Palacios, G., Bonilla-Jaime, H., & Velázquez-Moctezuma, J. (2005). Antidepressant effects of nicotine and fluoxetine in an animal model of depression

- induced by neonatal treatment with clomipramine. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 29(1), 39-46.
- Vella, G., Aragona, M., & Alliani, D. (2000). The complexity of psychiatric comorbidity: a conceptual and methodological discussion. *Psychopathology*, 33(1), 25-30.
- Veltro, F., Ialenti, V., Iannone, C., Bonanni, E., & García, M. A. M. (2014). Promoting the Psychological Well-Being of Italian Youth A Pilot Study of a High School Mental Health Program. *Health promotion practice*, 1524839914533965. doi: 10.1177/1524839914533965
- Vos, T., Barber, R. M., Bell, B., Bertozzi-Villa, A., Biryukov, S., Bolliger, I., ... & Abbafati, C. (2015). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*, 386(9995), 743-800. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/>
- Wang, G. Z., Cheng, X., Li, X. C., Liu, Y. Q., Wang, X. Q., Shi, X., ... & Zhou, G. B. (2015). Tobacco smoke induces production of chemokine CCL20 to promote lung cancer. *Cancer letters*, 363(1), 60-70.
- Warren, C. W., Jones, N. R., Eriksen, M. P., Asma, S., & Global Tobacco Surveillance System (GTSS) collaborative group. (2006). Patterns of global tobacco use in young people and implications for future chronic disease burden in adults. *The lancet*, 367(9512), 749-753.
- Warren, C. W., Jones, N. R., Peruga, A., Chauvin, J., Baptiste, J. P., Costa, D. S. V., ... & Asma, S. (2008). Global youth tobacco surveillance, 2000-2007. *Morbidity and mortality weekly report. Surveillance summaries (Washington, DC: 2002)*, 57(1), 1-28. Recuperado el 16 de septiembre de 2015 de <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/ss5701a1.htm>
- Waters, H., Sáenz de Miera, B., Ross, H. & Reynales Shigematsu, L. M. (2010). *La Economía del Tabaco y los Impuestos al Tabaco en México*. París: Unión Internacional contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias.

- Weare, K., & Nind, M. (2011). Mental health promotion and problem prevention in schools: what does the evidence say? *Health promotion international*, 26(suppl 1), i29-i69.
- Weiser, M., Reichenberg, A., Grotto, I., Yasvitzky, R., Rabinowitz, J., Lubin, G., ... & Davidson, M. (2014). Higher rates of cigarette smoking in male adolescents before the onset of schizophrenia: a historical-prospective cohort study. *American Journal of Psychiatry*, 161(7), 1219-1223.
- White, H. R., Bray, B. C., Fleming, C. B., & Catalano, R. F. (2009). Transitions into and out of light and intermittent smoking during emerging adulthood. *Nicotine & Tobacco Research*, 11(2), 211–219. doi:10.1093/ntr/ntn017
- Whiteford, H. A., Degenhardt, L., Rehm, J., Baxter, A. J., Ferrari, A. J., Erskine, H. E., ... & Vos, T. (2013). Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*, 382(9904), 1575-1586.
- Whiteford, H. A., Ferrari, A. J., Degenhardt, L., Feigin, V., & Vos, T. (2015). The global burden of mental, neurological and substance use disorders: an analysis from the global burden of disease study 2010. *PloS one*, 10(2), e0116820. doi:10.1371/journal.pone.0116820.g001
- Wilkinson, A. V., Schabath, M. B., Prokhorov, A. V., & Spitz, M. R. (2007). Age-related differences in factors associated with smoking initiation. *Cancer Causes & Control*, 18(6), 635-644.
- Windham, G. C., Hopkins, B., Fenster, L., & Swan, S. H. (2000). Prenatal active or passive tobacco smoke exposure and the risk of preterm delivery or low birth weight. *Epidemiology*, 11(4), 427-433.
- Wong, P., Christie, J., & Wark, J. (2007). The effects of smoking on bone health. *Clinical Science*, 113, 233-241.

- World Health Organization (1998). *Guidelines for controlling and monitoring the tobacco epidemic*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization (2001). *Composite International Diagnostic Interview (CIDI) version 15*. Ginebra: World Health Organization.
- World Health Organization (2006). *Tobacco: deadly in any form or disguise*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization (2008). *WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2008: The MPOWER package*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2011). *WHO Report on the global Tobacco Epidemic, 2011: warning about the dangers of tobacco*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2013). *WHO Report on the global Tobacco Epidemic, 2013: Enforcing bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship*. Geneva: World Health Organization.
- Wu, C. C., Ou, C. Y., Chang, J. C., Hsu, T. Y., Kuo, H. C., Liu, C. A., ... & Yang, K. D. (2014). Gender-Dependent Effect of GSTM1 Genotype on Childhood Asthma Associated with Prenatal Tobacco Smoke Exposure. *BioMed research international, 2014* (769452). doi: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/769452>
- Wu, L. T., & Anthony, J. C. (1999). Tobacco smoking and depressed mood in late childhood and early adolescence. *American Journal of Public Health, 89*(12), 1837-1840.
- Yolton, K., Xu, Y., Khoury, J., Succop, P., Lanphear, B., Beebe, D. W., & Owens, J. (2010). Associations between secondhand smoke exposure and sleep patterns in children. *Pediatrics, 125*(2), e261-e268.
- Zammit, S., Allebeck, P., Dalman, C., Lundberg, I., Hemmingsson, T., & Lewis, G. (2003). Investigating the association between cigarette smoking and schizophrenia in a cohort study. *American Journal of Psychiatry, 160*(12), 2216-2221.

Zhang, K., & Wang, X. (2013). Maternal smoking and increased risk of sudden infant death syndrome: a meta-analysis. *Legal medicine*, *15*(3), 115-121.

Zhang, X., Cowling, D. W., & Tang, H. (2010). The impact of social norm change strategies on smokers' quitting behaviours. *Tobacco Control*, *19*(Suppl 1), i51-i55.

## Apéndice I

### Consentimiento Informado

Por medio de la presente, yo \_\_\_\_\_, acepto participar en la investigación sobre tabaquismo, cuya finalidad es obtener información para mejorar los tratamientos existentes y la prevención del consumo de tabaco.

Se me ha informado que mi participación consistirá en una evaluación, la cual tomará aproximadamente 30 minutos, donde contestaré un cuestionario sobre mi experiencia con el tabaco y otro sobre mi estado de ánimo. Entiendo que la información obtenida se utilizará únicamente para fines de investigación y será tratada bajo la más estricta confidencialidad, ya que los datos obtenidos se manejarán con un número de folio, por lo que mi identidad no será revelada en ninguna referencia del estudio o en la publicación de los resultados.

Estoy al tanto de que puedo participar en el estudio **independientemente** de si consumo tabaco o no y de si me gustaría o no dejar de fumar. Como un beneficio de mi participación, obtendré una retroalimentación personalizada sobre mis respuestas, la cual recibiré de forma personal o por correo electrónico. Asimismo, se me brindará información para recibir tratamiento contra el tabaquismo o psicológico, en caso de que así lo requiera.

Entiendo que mi participación es **voluntaria**, por lo que puedo expresar mis dudas, retirar mi consentimiento o suspender mi participación en cualquier momento si así lo deseo.

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Nombre Completo y Firma

## Apéndice II

### Antecedentes de Tabaquismo

Folio:

Fecha: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

#### DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Alias:	Edad:
Estado Civil:      Soltera <input type="checkbox"/> Casada <input type="checkbox"/> Unión Libre <input type="checkbox"/> Separada <input type="checkbox"/> Divorciada <input type="checkbox"/> Viuda <input type="checkbox"/>	
Escuela:	Carrera:
Semestre:	Turno:
Además de estudiar, ¿trabajas? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	¿Dónde?
Correo electrónico:	
Celular (Opcional):	

1. Durante los últimos 6 meses, ¿ha fumado por lo menos una vez?    SI (1)      NO (2)

2. Actualmente, ¿consume alguna otra droga además del tabaco?    SI (1)      NO (2)

¿Cuál? \_\_\_\_\_ ¿Desde cuándo? \_\_\_\_\_

3. ¿A qué edad probó su primer cigarro? \_\_\_\_\_

4. ¿Cuál considera que es la razón principal por la que empezó a fumar?

Porque sus compañeros, amigos o familiares fumaban	(1)
Por presión de los amigos o compañeros	(2)
Por curiosidad	(3)
Para tranquilizarse	(4)
Para sentirse adulto	(5)
Por rebeldía	(6)
Otra razón, ¿cuál?	(7)
No aplica	(8)

5. ¿A qué edad comenzó a fumar de manera regular? \_\_\_\_\_

6. ¿Cuántos años lleva fumando? \_\_\_\_\_

7. Actualmente, ¿cuántos cigarros fuma al mes? \_\_\_\_\_

8. ¿Cuánto tiempo tiene consumiendo la cantidad de cigarros que actualmente fuma? \_\_\_\_\_

9. ¿Le da “el golpe” al cigarro cuando fuma? Nunca (1) Algunas veces (2) Siempre (3)

10. ¿Qué marca de cigarros consume? \_\_\_\_\_

11. ¿Alguna vez ha intentado dejar de fumar? SI (1) NO (2) NA (3)

¿Por qué? \_\_\_\_\_

¿Cuántas veces? \_\_\_\_\_ ¿Cuándo? \_\_\_\_\_

12. *¿Ha recibido algún tipo de tratamiento o ayuda para dejar de fumar?*

SI (1) NO (2) NA (3)

Parches	(1)
Inhalador	(2)
Chicles	(3)
Bupropión	(4)
Psicoterapia de grupo	(5)
Psicoterapia individual	(6)
Otro, ¿cuál?	(7)

¿Cuándo? \_\_\_\_\_

13. ¿Alguna de las personas con las que vive, fuma? SI (1) NO (2)

¿Quién?

14. ¿Alguna de las personas con las que trabaja o estudia, fuma? SI (1) NO (2)

¿Quién?

15. ¿Le gustaría dejar de fumar? SI (1) NO (2) NA (3)

¿Por qué? \_\_\_\_\_

16. *¿Ha sido diagnosticada por algún trastorno psiquiátrico en los últimos 6 meses?*

SI (1) NO (2)

17. *¿Ha recibido algún tratamiento psiquiátrico en los últimos 6 meses?* SI (1) NO (2)

18. *¿Padece un trastorno crónico degenerativo o está consumiendo algún medicamento?*

SI (1) NO (2)

19. *¿Está usted embarazada o en etapa de lactancia?* SI (1) NO (2)