



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS MEDICAS,
ODONTOLOGICAS Y DE LA SALUD**

Predictores de Uso de Condón en una Muestra de Consumidores de Sustancias

TESIS

**QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
DOCTOR EN CIENCIAS DE LA SALUD**

PRESENTA

LUIS EDUARDO VILLALOBOS GALLEGOS

TUTORA PRINCIPAL:

DRA. MARÍA ELENA MEDINA MORA ICAZA
Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz

COMITÉ TUTORAL:

DR. RODRIGO MARÍN NAVARRETE
Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz

DR. CARLOS MAGIS RODRÍGUEZ

Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH y el sida

DRA. SILVIA RUIZ-VELASCO ACOSTA

Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., diciembre de 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

Agradecimientos

A la Universidad Nacional Autónoma de México por abrirme nuevamente sus puertas y permitirme aprovechar sus recursos para mi desarrollo profesional.

A mi comité tutorial, la Dra. Medina Mora, el Dr. Marín Navarrete, la Dra. Ruiz-Velasco y el Dr. Magis Rodríguez, por toda la retroalimentación y el apoyo, ayudandome a crecer como investigador y profesional de la salud.

A los miembros de mi jurado de grado, el Dr. Jiménez Gutiérrez, la Dra. Vargas Huicochea, el Dr. González Olvera y la Dra. Infante Castañeda por todas sus críticas y recomendaciones que me permitieron dar el último impulso a mi trabajo.

A todos los centros y participantes del estudio, por invertir su tiempo y esfuerzo, ya que sin ustedes no sería posible nuestra labor como investigadores.

A todas las personas que participaron en el equipo de recolección de datos, por ser esa parte fundamental en la investigación que pocas veces es reconocida, pero es indispensable.

A mis padres, por todo el apoyo que más de 30 años después sigo recibiendo de ustedes de forma incondicional

A Diana, mi pareja, por siempre estar presente en este proceso y por toda la paciencia.

A César y a Emi, por siempre enseñarme que ser padre implica todos los días predicar con el ejemplo.

A mis amigos en Aldebarán, Alejandro, Ricardo y Ángel, por sus comentarios, críticas y apoyo durante la realización del proyecto.

Índice

Resumen	1
Introducción	2
Las Infecciones de Transmisión Sexual como un problema de salud pública	2
Las ITS en consumidores de sustancias	3
El uso de condón como conducta de protección ante las ITS	4
Factores psicosociales y conductuales relacionados con el uso de condón.....	6
Marco Teórico	7
Teorías psicosociales en salud aplicadas al uso de condón	7
Modelo de Creencias en Salud	7
Teoría de la Acción Razonada.....	9
Modelo de Información-Motivación-Habilidades Conductuales	10
Teoría de Motivación a la Protección.....	11
Modelo Integrado del Cambio.....	12
Teoría de la Conducta Planeada	14
Evaluación de las teorías de conducta en salud.....	16
Patrones multidimensionales de conducta sexual segura/riesgosa	18
Planteamiento del problema	24
Estado de la evidencia en México.	24
Centros residenciales de Ayuda Mutua para la Atención de las Adicciones.....	25
El presente estudio.....	27
Justificación.....	27
Preguntas de investigación	29
Objetivos	29
Objetivos generales.....	29
Hipótesis del estudio.....	29
Metodología	30
Diseño.....	30
Sedes.....	30
Participantes.....	30
Variables y Mediciones	31
Formulario de datos demográficos (DEM)	31
Mini Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional (MINI)	31
Secciones de alcohol y drogas del Índice de Severidad de la Adicción (AD-ASI)....	31
Formulario de conducta sexual de riesgo (FCSR).....	32
Escala de conductas de riesgos para VIH/conducta sexual (HRBS).....	32
Escala de riesgos sexuales-Actitudes/Normas (ERS-AN)	33
Escala de autoeficacia en el uso de condón (CUSES).....	34
Procedimientos	34
Entrenamiento de entrevistadores	34
Reclutamiento de los participantes.....	34
Consentimiento informado y elegibilidad para el estudio.....	35
Tamizaje	35
Evaluación	35
Estimación del tamaño de muestra	35
Análisis de estadístico	36
Análisis descriptivos de los participantes.....	36

Pregunta de investigación 1	36
Pregunta de investigación 2	38
Consideraciones éticas	38
Consentimiento Informado	38
Confidencialidad	39
Beneficios de participación en el estudio	39
Resultados	40
Reclutamiento de los participantes	40
Análisis descriptivos de los participantes	40
Pregunta de investigación 1	42
Resultados de análisis univariado	42
Resultados de análisis multivariado	43
Evaluación de la mediación de los determinantes de la TCP	46
Pregunta de investigación 2	47
Discusión	49
Limitaciones del estudio	54
Fortalezas	55
Conclusiones	56
Referencias	58
Fuentes de financiamiento	65
ANEXO 1: Escala de Riesgos Sexuales	66
ANEXO 2: Cuestionario de Autoeficacia en el Uso de Condón	68
ANEXO 3: Formulario de conductas sexuales de riesgo	70
ANEXO 4: Evaluación de propiedades psicométricas de instrumentos	71

Resumen

El uso de condón es el método más disponible para prevenir ITS en el mundo. Entre los factores asociados con las relaciones sexuales sin usar condón se encuentran los trastornos mentales y uso de sustancias, sin embargo, existen pocos mecanismos explicativos conocidos en estas asociaciones. El presente estudio tuvo dos objetivos, 1) Comprobar si los determinantes de la conducta planeada son mediadores del efecto de la comorbilidad psiquiátrica y la severidad de la adicción en el uso de condón en una muestra de consumidores de sustancias que reciben tratamiento en un CRAAMA; 2) Evaluar las diferencias en el efecto de la comorbilidad psiquiátrica y la severidad de la adicción en el uso de condón en una muestra de consumidores de sustancias a través de los distintos subgrupos de riesgo. Se condujo un estudio en 657 personas que recibían tratamiento residencial por problemas de adicciones. Se encontró que los determinantes de la conducta planeada no eran mediadores para el uso de condón, sino predictores independientes; en la segunda pregunta se encontró que el uso de alcohol y trastornos mentales tuvieron efectos diferentes en los grupos de estrategias basadas en el uso de condón y de múltiples riesgos. Los resultados indican que es necesario evaluar la conducta de uso de condón de manera específica para cada pareja y práctica sexual; la identificación de los patrones multidimensionales de riesgo debe de ser considerada para la prevención. Futuros estudios requerirán considerar los hallazgos para ahondar más en la predicción de uso de condón

Introducción

Las Infecciones de Transmisión Sexual como un problema de salud pública

De acuerdo a estimaciones realizadas recientemente sobre las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), en todo el mundo viven cerca de 37 millones de personas viviendo con VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana) (Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, 2018), aproximadamente 290 millones con VHB (Virus de Hepatitis B) (Razavi-Shearer et al., 2018) y se presentan 12 millones de infecciones nuevos casos de sífilis cada año (Kojima & Klausner, 2018).

De acuerdo a la versión más reciente del estudio de Carga Global de Enfermedad, se estimó que los Años de Vida Ajustados por Discapacidad (DALYs) fueron 81.5 millones para el VIH/SIDA, 4.6 millones por VHB y 10.9 millones para ITS excluyendo VIH y VHB (Murray et al., 2012). Lo anterior implica un incremento en la carga global de enfermedad a nivel mundial del 350% para VIH y del 62.5% para el VHB, en comparación con la medición realizada en 1990 (Murray et al., 2012)

Se estima que el sexo sin protección es uno de los principales factores de riesgo para contraer cáncer cervicouterino (Danaei, Vander Hoorn, Lopez, Murray, & Ezzati, 2005), tomando en cuenta un estudio previo donde se encontró que el 100% de la fracción atribuible poblacional para dicha enfermedad se asociaba al contacto sexual con una pareja infectada sin utilizar algún medio para prevenir la infección.

En relación a la epidemiología de las ITS en México, se calcula que 175,093 personas viven con VIH/SIDA (una prevalencia de .24% de la población), registrándose en 2012 casi cinco mil defunciones por esta causa, esto es, una tasa de mortalidad de 4.2 habitantes por cada 100 mil (Centro Nacional para la prevención y el control del VIH/SIDA [CENSIDA], 2016b); con

respecto a VHB, se estima que la prevalencia en nuestro país se encuentra entre .16% y .33% del total de la población.

Las ITS en consumidores de sustancias

En consumidores de sustancias, se estima que la prevalencia de tales enfermedades es elevada, para el caso del VIH, la prevalencia en centros de tratamiento de adicciones oscila entre el 3% en consumidores de sustancias no inyectables y el 27% en consumidores de sustancias inyectables (Lehman, Allen, Green, & Onorato, 1994; Prevots et al., 1996).

En México, existen pocos estudios de prevalencia de dichas enfermedades infectocontagiosas en consumidores de sustancias. Por ejemplo, un estudio comparó las prevalencias de VHB y VIH en una muestra de consumidores de drogas no inyectables que asisten a tratamientos ambulatorio contra una muestra de consumidores reclusos en cárceles en el occidente del país, encontró prevalencias de 5.7% de VHB y 1.6% de VIH en la muestra ambulatoria, y de 20% VHB y 6.7 de VIH en la muestra en cárceles (Campollo et al., 2012). En relación al VIH, la prevalencia en consumidores de sustancias no inyectables oscila entre el 3.7 y 4% (Deiss et al., 2012; Magis-Rodriguez et al., 2005), mientras que otro estudio realizado en la frontera norte de México, encontró que el 2.8% resultaron positivos para VIH. Además, diversos estudios han reportado que los consumidores de sustancias vía intravenosa o intranasal con VIH, tienen un riesgo alto de estar coinfectados con VHC (Alvarado-Esquivel, Sablon, Martinez-Garcia, & Estrada-Martinez, 2005; White et al., 2007).

Por otra parte, otros estudios recientes han encontrado que solamente el 43.4% de los consumidores de sustancias que se encuentran en tratamientos residenciales utilizan el condón de forma consistente en parejas no-primarias, sin embargo, cuando se compara los consumidores sin otro trastorno mental comórbido con consumidores con uno o más trastornos mentales

comórbido, la probabilidad de uso consistente de condón es significativamente menor en el segundo grupo (45.5% vs 37.6 OR=.5 IC 95% .3-.8), tomando además en consideración que cuando se compara la concurrencia de parejas (dos o más parejas sexuales en el mismo periodo de tiempo) entre dichos grupos, los consumidores-comorbidos presenta mayor probabilidad de concurrencia (57% vs 67% OR= 1.6 IC 95% 1.2-2.2) lo cual además de sugerir que los consumidores que se encuentran en centros residenciales son una población en riesgo de contraer ITS debido a que el 62% de personas de dicha población presenta por lo menos un trastorno mental no adictivo; por otra parte, dichos datos sugieren que el riesgo en ambas condiciones (trastornos por consumo de sustancias y otro trastornos mentales) pudiera ser aditivo (Marín-Navarrete et al., 2016).

Tomando además en cuenta un estudio realizado en pacientes con trastornos psiquiátricos, se encontró que la prevalencia de VIH era de 3.1%, mientras que la prevalencia de VHB fue de 23.4%, lo cual sugiere que la presencia de trastornos mentales, no adictivos, también es un factor de riesgo (Rosenberg et al., 2001).

A pesar de que se han realizado pocos estudios de prevalencia para estas enfermedades infectocontagiosas en poblaciones de consumidores de sustancias de abuso en México, los datos anteriormente mencionados implican que son una población en riesgo, al compararse con población general (0.2% de prevalencia de VIH) (CENSIDA, 2016a).

El uso de condón como conducta de protección ante las ITS

Considerando el elevado costo económico y en carga de enfermedad que implican, la mejor alternativa para la disminución de las ITS es la prevención a través de la disminución de la exposición ante los agentes patógenos (Weller, 1993).

Para el caso específico del VIH/SIDA, a pesar de los avances de la profilaxis pre-exposición a través de terapia anti retroviral, y del efecto preventivo de la circuncisión masculina (Crosby & Cates, 2012), el uso de condón masculino sigue siendo la medida profiláctica más importante para la prevención de ITS. La relevancia del condón se aprecian los resultados de las revisiones sistemáticas de la literatura, que indican que el uso correcto y consistente de condón (en cada relación sexual con penetración anal o vagina) reduce significativamente la incidencia de VIH/SIDA entre 80-69% (Weller, 1993; Weller & Davis-Beaty, 2002). Como ventaja añadida, el uso de condón es menos costoso, tiene más disponibilidad y proveen una protección dual ante ITS y embarazo (Farrington, Bell, & DiBacco, 2016).

La mayoría de los estudios se han enfocado en el efecto preventivo del uso de condón en la infección por VIH, sin embargo, su eficacia preventiva para ITS no virales (p ej. clamidia, gonorrea y tricomoniasis) permaneció como un tema controversial hasta épocas recientes, debido a que los resultados generalmente no favorecían al uso de condón y la mayoría de los estudios mostraban sesgos metodológicos importantes (Crosby, Charnigo, Weathers, Caliendo, & Shrier, 2012). Sin embargo, en fechas recientes, se ha encontrado que el efecto preventivo del uso consistente del condón para ITS no virales, se logra únicamente cuando el uso es correcto (Crosby et al., 2012).

En términos generales, el uso de condón es una conducta indispensable para la salud sexual, cuando se usa de forma correcta y consistente (Crosby, 2013). Por otra parte, mientras la epidemia de VIH va cambiando en su composición, las recomendaciones de investigación sugieren enfocarse en poblaciones con un mayor riesgo de adquisición ITS (Crosby, 2013).

Factores psicosociales y conductuales relacionados con el uso de condón

Entre los factores estudiados que se han relacionado con el uso de condón destacan diversos factores psicosociales como: las actitudes, las normas subjetivas, la autoeficacia y las intenciones conductuales. Estas variables han sido estudiadas en diversas muestras, por ejemplo: en un estudio realizado en estudiantes de preparatoria en Sudáfrica (Eggers, Aarø, & Bos, 2014), encontró que la autoeficacia predice de forma indirecta el uso de condón, siendo mediada por la intención, y que las normas subjetivas, actitudes y autoeficacia mediaban el efecto de los conocimientos sobre el condón y la transmisión de ITS predijeron significativamente su uso. Otro estudio realizado en Reino Unido, en usuarios de servicios de salud, participantes de un ensayo clínico y estudiantes de (Thomas, Shiels, & Gabbay, 2013), encontraron que la intención de uso de condón en la pareja, las normas sociales percibidas se asociaron significativamente a la intención futura de uso de condón. También factores conductuales como los síntomas psiquiátricos y el uso de sustancias se han relacionado de forma significativa con el uso del condón: en mujeres entre 14-19 años, se encontró que el nivel elevado de depresión asoció significativamente con una menor probabilidad de uso de condón (Mazzaferro et al., 2006); también se ha reportado que personas que cumplen criterios para un trastorno mental, tiene una mayor probabilidad de reportar relaciones sexuales sin uso de condón, en comparación con quienes no cumplieron con dichos criterios (Mota, Cox, Katz, & Sareen, 2010).

Los estudios que investigado la relación entre uso de sustancias y condón han encontrado que: el uso de marihuana en el último año incrementa dos y media veces la probabilidad de tener sexo sin protección (Anderson & Stein, 2011), el uso de alcohol incrementa dos veces la probabilidad de no usar condón (Verma, Saggurti, Singh, & Swain, 2010);

Lo anterior sugiere que los factores psicosociales, el consumo de sustancias y los trastornos mentales se asocian de forma importante con el uso consistente de condón.

Marco Teórico

Teorías psicosociales en salud aplicadas al uso de condón

Uno de los principales esfuerzos para comprender los determinantes de diversas conductas asociadas a los procesos de salud/enfermedad y específicamente, el uso del condón ha sido el desarrollo y la evaluación empírica de teorías de comportamiento en salud. El desarrollo de dichas teorías han potencializado el entendimiento del comportamiento en salud, y han permitido el desarrollo de una base que permite evaluar y desarrollar intervención cuyo objetivo es mejorar la salud de individuos y comunidades (Noar & Zimmerman, 2005).

Las aportaciones de las teorías del comportamiento en salud han sido abundantes, sin embargo, se han desarrollado un gran número de modelos, con antecedentes teóricos y explicaciones distintas del comportamiento en salud. Entre los modelos que se han desarrollado se pueden nombrar: el Modelo de Creencias en Salud (Janz & Becker, 1984), la Teoría de la Acción Razonada (Fishbein & Ajzen, 1975), el Modelo de Información-Motivación-Habilidades Conductuales (J. D. Fisher & Fisher, 1992), la Teoría de Motivación a la Protección (Rogers, 1975), el Modelo de Proceso de Adopción de Precaución (Weinstein, 1988), el Modelo Integrado del Cambio (De Vries et al., 2003) y, la Teoría de la Conducta Planeada (Ajzen, 1985).

Modelo de Creencias en Salud

El Modelo de Creencias en Salud (MCS) fue desarrollado a principios de la década de 1950's por un grupo de psicólogos sociales en el Servicio Público de Salud de EE.UU. en un intento de entender “la falla generalizada de las personas para aceptar la prevención de enfermedades o pruebas de tamizaje para detección temprana de enfermedades asintomáticas”;

siendo posteriormente aplicada a las respuestas de los pacientes a los síntomas y al cumplimiento de los regímenes de prescripciones médicas (Janz & Becker, 1984).

Los componentes básicos del MCS se derivan de un cuerpo de teorías psicológicas y conductuales, los cuales estipulan que la conducta depende principalmente de dos variables: el valor que un individuo pone a una meta en particular; y la estimación individual de la probabilidad que tienen determinadas acciones de alcanzar dicha meta. Cuando estas variables se contextualizan a la conducta en salud, las variables específicas que corresponden son: el deseo de evitar enfermarse (en personas enfermas, el deseo de mejorar la condición de salud); y la creencia de que ciertas conductas saludables prevendrán (o disminuirán) la enfermedad (Janz & Becker, 1984).

El MCS consta de las siguientes dimensiones (Janz & Becker, 1984):

Susceptibilidad percibida: Se refiere a la sensación de vulnerabilidad individual a una condición de salud (en el caso de las personas que padecen una enfermedad, esta dimensión se ha reformulado para incluir para incluir estimaciones de resusceptibilidad, creencia en el diagnóstico) y la susceptibilidad a enfermarse en general. Esta dimensión se refiere a la percepción subjetiva del riesgo de contraer una condición médica.

Severidad percibida: Son los sentimientos relacionados con la seriedad de contraer una enfermedad (o de no recibir tratamiento por ella). Esta dimensión incluye evaluaciones de consecuencias médicas/clínicas (p. ej. muerte, discapacidad y dolor), así como posibles consecuencias sociales (p. ej. los efectos de la enfermedad en el trabajo, familia y relaciones sociales).

Beneficios percibidos: esta dimensión hace referencia a la efectividad que se percibe de cualquier curso de acción plausible para reducir las amenazas implicadas en la enfermedad. A

pesar de que el nivel de susceptibilidad sea elevado, un individuo no llevará a cabo una conducta para prevenir una enfermedad a menos que perciba que es factible y eficaz.

Barreras percibidas: Los aspectos potencialmente negativos de una conducta saludable pueden limitar la probabilidad de que ésta sea llevada a cabo. Esto presupone cuando una persona llevará a cabo una conducta preventiva evaluará la efectividad de una acción en comparación con la percepción de costo, peligrosidad (p. ej. efectos secundarios, resultados iatrogénicos), desagrado (p. ej. dolorosa, difícil, tediosa), inconveniencia, pérdida de tiempo, entre otras.

Teoría de la Acción Razonada

Uno de los modelos psicosociales, que ha sido más utilizado para estudiar la conducta voluntaria, y la conducta en salud es la Teoría de la Acción Razonada (TAR). De acuerdo a la TAR, las mediciones de la intención conductual son capaces de predecir el desempeño de cualquier acto voluntario, a menos que la intención cambie antes de llevar a cabo la conducta o que la medida de la intención no corresponda a la conducta en términos de acción, objetivo, contexto, marco temporal o especificidad (Sheppard, Hartwick, & Warshaw, 1988).

En la TAR la intención de llevar a cabo una conducta que prevenga una enfermedad son una función de las actitudes individuales hacia ejecutar dicha conducta y de las normas subjetivas (dentro de este modelo se conceptualiza como la percepción de la opinión de otros significativos) hacia la conducta. De acuerdo a la TAR las actitudes son resultado de las creencias individuales sobre las consecuencias de llevar a cabo la conducta, multiplicadas por sus evaluaciones de estas consecuencias, mientras que las normas subjetivas son el resultado de su percepción del apoyo social de figuras específicas para llevar a cabo esta conducta, multiplicado por su motivación a cumplir con los deseos de dichas figuras (Fisher, Fisher, & Rye, 1995).

Modelo de Información-Motivación-Habilidades Conductuales

El modelo de Información-Motivación-Habilidades Conductuales (MIMHC) se desarrolló con la finalidad de explicar la conducta preventiva contra el VIH, sin embargo, representa una aproximación teórica que puede ser utilizada en diversas poblaciones y para explicar distintas conductas de interés. Se desarrolló considerando que era necesario un enfoque que integrara diversos constructos teóricos que habían demostrado predecir la conducta preventiva/riesgosa para VIH y otras ITS (Fisher & Fisher, 1992).

De acuerdo al MIMHC, el primer requisito para poder llevar a cabo una conducta preventiva, es tener información relevante a dicha conducta, además que pueda ser adoptada fácilmente en la ecología social del individuo; la información preventiva que se relaciona de forma muy cercana a la adopción de la conducta preventiva pueden incluir hechos concretos sobre la transmisión y la prevención de las condiciones de salud en cuestión, que sirven como guías para acciones preventivas personales, esto es, hechos fáciles de traducir en conducta. Además de esto, el MIMHC reconoce procesos cognitivos y categorías de contenido que influyen el desempeño de las conductas preventivas (Fisher & Fisher, 2000).

La motivación para llevar a cabo ciertas acciones que prevengan la enfermedad es un determinante adicional para la conducta preventiva, además, influye en que los individuos bien informados lleven a cabo lo que saben sobre prevención. El MIMHC incluye dentro de la motivación las motivaciones personales para llevar a cabo la conducta preventiva, las motivaciones sociales y la percepción de vulnerabilidad ante la enfermedad (Fisher & Fisher, 2000).

Las habilidades conductuales para llevar a cabo determinadas acciones preventivas son un prerrequisito adicional para producir la conducta preventiva y determinan si una persona informada y motivada tiene la capacidad para poner en práctica efectivamente el comportamiento

de prevención. Las habilidades conductuales se componen tanto la destreza “objetiva” del individuo (su capacidad real) como de su auto-eficacia (la percepción subjetiva de su capacidad) específica a la conducta preventiva (Fisher & Fisher, 2000).

Teoría de Motivación a la Protección

La Teoría de Motivación a la protección (TMP) fue originalmente propuesto para proveer claridad conceptual en el estudio de los “mensajes de miedo”, haciendo énfasis en los procesos cognitivos que median los cambios actitudinales y conductuales. De acuerdo a la TMP los eventos que proviene de fuentes de información ambiental o intrapersonal sobre las amenazas a la salud inician dos procesos cognitivos: valoración de amenazas y valoración del afrontamiento (Prentice-Dunn & Rogers, 1986).

De acuerdo la teoría (Rogers, 1975) el proceso de valoración de amenazas evalúa los factores que incrementan o disminuyen la probabilidad de una respuesta desadaptativa. La respuesta desadaptativa puede ser una conducta que se lleve a cabo por primera vez, como iniciar el consumo de tabaco, o puede ser una conducta actual, como no usar el cinturón de seguridad. En la TPM las variables que incrementan las respuestas desadaptativas son las recompensas intrínsecas (p. ej. la sensación de placer) y las recompensas extrínsecas (p. ej. aprobación social). Los factores que reducen la probabilidad de una conducta desadaptativa son la severidad evaluada de la amenaza y la vulnerabilidad percibida a la amenaza. La respuesta de miedo influencia la severidad percibida, sin embargo, únicamente tiene un efecto indirecto en las conductas que se emiten eventualmente. El total de la evaluación de las amenazas es el resultado de la adición de todas las variables que incrementan o disminuyen la probabilidad de una conducta desadaptativa (Prentice-Dunn & Rogers, 1986).

El otro proceso relacionado con el cambio de actitudes dentro de la TPM es la evaluación del afrontamiento. Dicho proceso consiste parcialmente en emitir juicios sobre la eficacia de una respuesta preventiva que alejarán la amenaza percibida (eficacia de la respuesta), además de la evaluación de la habilidad persona para poder iniciar y llevar a cabo la respuesta adaptativa (autoeficacia). El componente de autoeficacia es crucial para que la situación amenazante pueda evitarse de forma exitosa (Prentice-Dunn & Rogers, 1986). Otra característica importante de la TPM es el rol explícito de la destreza personal, esto es, que la existencia de alternativas efectivas a conductas de salud desadaptativas no es suficiente, sino que la persona debe de sentirse capaz de llevar a cabo la conducta alternativa, con la finalidad de que dicha conducta sea emitida.

El resultado del proceso mediado por la evaluación es la decisión (o intención) de iniciar, continuar o inhibir las conductas. Por lo anterior, la variable de resultados principal que se ha considerado en estudios de la TMP son las intenciones conductuales, siendo usualmente su propósito en investigación los fenómenos relacionados con la persuasión de las personas como resultado de haber recibido una recomendación (Floyd, Prentice-Dunn, & Rogers, 2000).

Modelo Integrado del Cambio

El Modelo Integrado del Cambio (MIC) es una propuesta teórica que surge ante la necesidad de contar con una intervención universal teóricamente fundamentada para prevenir el consumo de tabaco en adolescentes (De Vries et al., 2003). El MIC toma como base teórica el modelo de actitud-influencia social-autoeficacia e incorpora componentes de otras aproximaciones como la teoría cognitiva social, el modelo transteórico del cambio y el modelo de adopción de precaución (De Vries et al., 2003).

El MIC afirma que las conductas abiertas o encubiertas son determinadas por la motivación o intención de las personas para llevar a cabo cierta conducta, siendo la conducta el

resultado de las intenciones y habilidades de las personas, de la forma que, las intenciones pueden cambiar muy rápidamente desde no contemplar el cambio conductual hasta contemplarlo y desarrollar planes para cambiar la conducta (Vries, Mesters, Steeg, & Honing, 2005).

La capacidad de planificar acciones específicas para llegar a una conducta-meta, así como las intenciones de implementar las acciones que forman dicho plan, junto con la destreza real para llevar a cabo el plan, aumentan las probabilidades de llevar las intenciones a acciones concretas, mientras que las barreras físicas pueden disminuir dichas probabilidades (Vries et al., 2005).

El MIC asume la existencia de tres factores determinantes en la motivación de una persona: actitudes, influencia social y autoeficacia. Las actitudes de una persona consisten en las ventajas cognitivas y emocionales percibidas de la conducta, incluyendo las creencias asociadas a que un tipo específico de conducta disminuirá el riesgo de desarrollar una enfermedad. Las influencias sociales consisten en la percepción de otros que llevan a cabo la conducta (modelamiento social), las normas que las personas tienen con respecto a dichas conductas (normas sociales) y el apoyo que encuentran de otros al llevar a cabo dicha conducta. La autoeficacia se refiere a la percepción que tiene una persona sobre su capacidad para llevar a cabo cierta conducta. El MIC considera que estos factores motivaciones se encuentran influenciados por distintos factores distales como: la factores de consciencia (p. ej. Conocimientos, percepción de riesgo), conductuales (p. ej. Estilo de vida), psicológicos (p. ej. personalidad), biológicos (p. ej. Sexo, predisposición genética), sociales y culturales (p. ej. Políticas públicas, costo económico de la conducta, usos y costumbres), e informativos (p. ej. la calidad de los canales y las fuentes usadas) (Vries et al., 2005).

Al analizar la evidencia existente del MIC, se observa que, a pesar de ser un modelo que integra diversas aproximaciones teóricas, una de sus debilidades más importantes consiste en que

su complejidad (número de variables, distintos niveles) limita en gran medida su evaluación empírica.

Teoría de la Conducta Planeada

Uno de los modelos más parsimoniosos que se utilizan actualmente para explicar conducta en salud es la TCP. De acuerdo a la postulación inicial de la TCP, la determinación de llevar a cabo una conducta es resultado de la estimación de las consecuencias de éxito y fracaso, la probabilidad percibida de éxito o fracaso y las creencias normativas sobre referentes importantes y la motivación de cumplir con dichos referentes (Ajzen, 1985). Posteriormente (Ajzen, 1991) se formuló que las intenciones que llevar a cabo una conducta, se asocian con las normas sociales percibidas, las actitudes y el control conductual percibido (auto-eficacia).

La Teoría de la Conducta Planeada (TCP) es en esencia una extensión de la TAR, la cual incluye dentro de los determinantes de la conducta las creencias de control y el control conductual percibido. Dentro de la TCP se considera que la autoeficacia tiene efectos tanto en las intenciones como en la conducta. El razonamiento detrás de la adición de la autoeficacia en el modelo fue la consideración de que podría predecir conductas que no se encuentran completamente bajo control volitivo, particularmente tomando en cuenta que la TAR mostraba dificultades para predecir conductas donde había restricciones para la acción. La inclusión de la autoeficacia provee información sobre las posibles restricciones en la conducta percibidas por la persona que la emitirá, permitiendo explicar el por qué las intenciones no siempre predicen la conducta (Armitage & Conner, 2001)

Con respecto a la influencia de las actitudes, normas sociales y autoeficacia en las intenciones, la TCP postula que su importancia variará a través de las conductas, esto es, en

ciertas situaciones cuando las normas subjetivas y las actitudes son fuertes, el efecto de la autoeficacia será menos predictivo de la conducta (Armitage & Conner, 2001).

La TCP ha comprobado su utilidad para predecir diversas conductas como conductas de consumo, elección de “hoteles verdes”, conducta delictiva, actividades de ocio, entre otras. Específicamente, ha tenido una aplicación muy amplia para el estudio de conductas relacionadas con la salud, entre las que se pueden nombrar: consumo de alcohol y tabaco, uso del cinturón de seguridad, asistencia a realización de chequeos médicos, consumo de azúcar, actividad física, higiene bucal y uso de condón; implicando su gran utilidad explicativa a través de distintas conductas en salud (Godin & Kok, 1996).

En relación al uso de condón, estudios previos han demostrado que las intenciones de uso de condón se relacionan significativamente con el uso consistente de condón, asimismo, la TCP ha demostrado en forma exitosa su capacidad de predecir el uso de condón (Albarracín, Johnson, Fishbein, & Muellerleile, 2001). Por otra parte, una revisión sistemática reciente (Tyson, Covey, & Rosenthal, 2014) encontró que las intervenciones preventivas basadas en la TCP presentaron un efectos de leves a moderado pero significativo en las intenciones y conducta de uso de condón,

En la actualidad, a pesar del respaldo robusto de la TCP, existen diversos cuestionamientos teóricos la cuales todavía son sujetas a comprobación, entre ellas: el efecto de moderadores metodológicos (McEachan, Conner, Taylor, & Lawton, 2011); las presencia efectos de cross-lag y autoregresivos entre mediciones (Eggers, Taylor, Sathiparsad, Bos, & de Vries, 2015); la equivalencia entre los constructos control conductual percibido y autoeficacia (Eggers et al., 2015); el desempeño de la TCP en estudios prospectivos con más de dos mediciones (Eggers et al., 2015); así como más mayor evidencia en grupos de alto riesgo (p. ej. personas que

viven con VIH y tienen un trastorno mental o consumidores de sustancias con trastornos mentales).

Evaluación de las teorías de conducta en salud

Antes de llevar a cabo un análisis de las teorías, es necesario indicar la orientación del análisis, esto es, indicar qué rubros se pretenden tomar en cuenta para determinar la utilidad específica de las teorías, para este caso se llevará en cuenta un análisis basado en cuatro aspectos: suficiencia del sustento empírico, esto es, que existan estudios que hayan comprobado la teoría para el uso de condón; parsimonia, implicando que el modelo explica significativamente la conducta con un número limitado de determinantes; el poder explicativo, esto es, que los estudios hayan encontrado que el tamaño del efecto es significativo y que cuando se hagan comparaciones entre teorías, se haya demostrado la superioridad de efecto de una frente a otra; y la cantidad de recursos necesarios para evaluar el modelo, lo cual está asociado en forma directa a la cantidad de determinantes que lo componen, así como a la complejidad de llevar a cabo mediciones de los mismos.

En relación al primer punto, la suficiencia de sustento empírico, los tres modelos que más se han utilizado para evaluar el uso de condón en distintas poblaciones son el MCS, TAR y TCP (Tyson et al., 2014), tanto en estudios de predicción de conducta de sexual riesgosa, como en estudios de prevención de dicha conducta, sin embargo, la TAR y TCP cuentan con relativamente más estudios en comparación con la MCS, lo cual ha motivado el desarrollo de diversas revisiones sistemáticas específicas al uso de condón y al sexo seguro (Albarracín et al., 2001; Armitage & Conner, 2001; Tyson et al., 2014), lo cual no ha ocurrido específicamente con el MCS. En relación al MIC, como es de esperarse debido que es un modelo nuevo, existen pocos estudios relacionados con el uso de condón, entre ellos se encuentra un estudio realizado en

población sudafricana (Eggers et al., 2014). En relación al MIMHC, sucede algo similar, debido a que se desarrolló posteriormente a muchos de los modelos; sin embargo, existe mucha evidencia sobre la predicción del uso de condón a través de este modelo teórico (Eggers et al., 2014; Walsh, Senn, Scott-Sheldon, Vanable, & Carey, 2011).

Con respecto a la parsimonia de los modelos, como se ha mencionado anteriormente, TAR, TCP, MCS y la TMP, son modelos basados en pocos determinantes, inclusive, en el caso de la TAR se basa únicamente en dos determinantes (normas subjetivas y actitudes), ocurriendo algo similar para la TMP (evaluación de la amenaza y evaluación de la respuesta de afrontamiento), en el caso de la TCP y el MCS son tres los determinantes. Sin embargo, sucede algo muy distinto para el MIMHC, el cual a pesar de que se basa en tres determinantes, uno de ellos, la motivación, es resultado de cuatro componentes: actitudes, normas subjetivas, percepción de riesgo e intenciones (Fisher & Fisher, 1992); mientras que el MIC, resulta un modelo sumamente complejo, en el que se utilizan siete determinantes para predecir la conducta: factores de predisposición, factores motivacionales, factores de habilidad, factores de información, factores de consciencia, factores intencionales y barreras, resultando en el modelo que cumple en menor medida con el principio de parsimonia.

Antes de evaluar poder explicativo, es importante mencionar que la comparación directa de modelos teóricos es una práctica menos común que la evaluación de un solo modelo, sin embargo, entre los resultados de los estudios sobre la predicción del uso de condón, se ha encontrado que la TCP predice mejor que la TAR (Sutton, McVey, & Glanz, 1999) y que el MCS, particularmente, en el estudio de Montanaro & Bryan (2014), se encontró que mientras la TCP predijo el 32% de la varianza del uso de condón en estudiantes universitarios, el MCS únicamente predijo el 1.6%. Otro de los estudios, llevó a cabo una comparación entre el MIMHC y el MIC (Eggers et al., 2014) encontró que los dos modelos predijeron una cantidad similar de

varianza de uso de condón (R^2 de .11 y .15 respectivamente). Otro estudio similar, encontró que al agregar las habilidades conductuales de negociación y de sexo seguro a la TCP, hay un incremento significativo en la varianza explicada sobre el uso de condón ($\Delta R^2 = .10$), implicando que el MIMHC podría tener un mayor poder explicativo (Boldero, Sanitioso, & Brain, 1999).

En relación a la cantidad de recursos necesarios, TAR, TCP, MCS y la TMP resultan modelos de relativamente bajo costo, debido a que únicamente es necesario para su evaluación utilizar cuestionarios de auto-reporte que evalúen los determinantes de cada uno; con respecto al MIMHC, esto es diferente, pues se debido a que se incrementan los determinantes, el tiempo estimado para evaluar todos los constructos es mayor, de la misma forma, los métodos para evaluar las habilidades conductuales de uso de condón requiere preferentemente métodos basado en observación (p.ej. el método de evaluación utilizado en Rubens, McCoy, & Shehadeh, 2014) con la finalidad de incrementar su validez, sin embargo, incrementando el tiempo de evaluación significativamente y añadiendo la necesidad de contar con modelos peniles de plástico o madera y condones en cada evaluación. En el caso del MIC, la inclusión de siete tipos distintos de determinantes aumenta el costo derivado de la gran cantidad de tiempo que se requiere.

En conclusión, en la elección de un modelo teórico para el estudio del condón la cantidad de recursos con los que se cuenta es un elemento definitivo, debido a que, si se cuentan con suficientes recursos, es factible utilizar un modelo como el MIMHC o inclusive, si el objetivo es comprobar un modelo promisorio, el MIC es una buena alternativa. Sin embargo, en una situación donde los recursos son limitados, la TCP es una alternativa teórica más pertinente.

Patrones multidimensionales de conducta sexual segura/riesgosa

Recientemente se ha optado por complementar el conocimiento derivado de las perspectivas “centradas en variables” con enfoques “centrados en personas”. Esto implica

agrupar a los individuos a través de métodos estadísticos, como los modelos de mezclas (Collins & Lanza, 2010), de acuerdo a combinaciones de distintas variables, en lugar de utilizar variables específicas (p. ej. uso/no uso de condón; concurrencia/no concurrencia de parejas) o definiciones de investigación (p. ej. uso de drogas estimulantes, no uso de condón y más de una pareja sexual = grupo de alto riesgo); para clasificar a los individuos en función del nivel de riesgo (Masters et al., 2015a).

Entre los estudios que han analizado los patrones de conducta de riesgo se encuentra el estudio de Beadnell et al. (2005) utilizaron una aproximación similar para identificar perfiles de riesgo y protección sexual entre adolescentes, basando estos perfiles en el número de parejas sexuales, número de relaciones sexuales, y consistencia en el uso de condón durante el último año, entre los adolescentes sexualmente activos en los grados 8° a 10° (equivalente a segundo de secundaria a primero de preparatoria) se encontraron tres grupos (usuarios de condón, pocas parejas y tomadores de riesgo), mientras que en los estudiantes en grados 11° y 12°, cuatro grupos (usuarios de condón, una pareja, dos parejas y tomadores de riesgo).

Utilizando datos de la Encuesta Longitudinal Nacional de Juventud (Michael & Pergamit, 2001), se evaluó la existencia de subgrupos de riesgo/protección sexual en adolescentes entre 17 a 20 años, a través de indagar patrones de citas y conducta sexual durante el último año, entre ellas: número de parejas en citas, relaciones sexuales (si/no), número de parejas sexuales, y sexo sin protección (si/no). Se identificaron cinco grupos: sin-citas, con citas, monógamos, multi-parejas seguros y multi-parejas expuestos (Lanza & Collins, 2008).

Otro estudio se llevó a cabo en adolescentes de minorías sexuales (autoidentificados como LGBTQ). Se evaluaron a través de análisis de clases latentes (LCA) estrategias de protección sexual (p. ej. uso de condón/protección dental, monogamia, pruebas de ITS, número de parejas sexuales) usadas alguna vez en la vida, identificando tres grupos para mujeres (pocas estrategias,

muchas estrategias y casi todas las estrategias) y cuatro grupos en hombres (pocas parejas/muchas estrategias, muchas parejas/pocas estrategias y muchas parejas/muchas estrategias); en hombres, se encontraron diferencias significativas en el número de parejas entre subgrupos, sin embargo, en las mujeres dicho fenómeno no se presentó (Masters, Beadnell, Morrison, Hoppe, & Wells, 2013).

Adicionalmente, un estudio conducido en una muestra de afroamericanos de entre 15-25 años, evaluando: uso de condón en la última relación sexual, inicio de vida sexual antes de los 16 años, uso de sustancias previo a la última relación sexual, dos o más parejas sexuales en los últimos 90 días, relaciones sexuales con un usuario de drogas inyectables, uso de métodos anticonceptivos e intercambio de sexo por comida, habitación, dinero o drogas. Se identificaron tres subgrupos, los cuales se etiquetaron como: bajo uso de métodos anticonceptivos, sexo a temprana edad/múltiples parejas y bajo riesgo (Davies et al., 2014).

Otro de los estudios se enfocó a analizar los patrones de conducta de protección sexual en una muestra de hombres heterosexuales de 18 a 25 años. Se evaluaron conductas de protección individual (la frecuencia de uso de condón, uso de condón en última relación sexual, concurrencia de parejas, número de parejas sexuales en el último año) y en el contexto de pareja (haber discutido las historias sexuales, acordar hacerse pruebas para ITS, acordar ser monógamos, discutir si su pareja usa estrategias de control de natalidad). Se identificaron cuatro subgrupos de acuerdo a los patrones de conducta de protección: tomadores de riesgos, aquellos que presentaron baja probabilidad en todas las conductas de protección; basados en el condón, quienes reportaron alta probabilidad de uso de condón, pero baja probabilidad del resto de las estrategias; multi-estrategas, quienes reportaron probabilidad alta en casi todas las conductas de protección; y, basados en la relación, con baja probabilidad de uso de condón, pero alta probabilidad de monogamia (Masters et al., 2015a).

Uno de los pocos estudios en Latinoamérica, se enfocó en un grupo de jóvenes peruanos del sexo masculino en situación de marginación, también llamados “esquineros”; en el análisis se incluyeron variables de uso de sustancias (uso de drogas, uso de alcohol o drogas previo a relaciones sexuales) y relacionadas con prácticas sexuales (intercambio de dinero por sexo, sexo con hombres, número de parejas sexuales y concurrencia de parejas) en los últimos 6 meses. En dicho estudio se identificaron cuatro subgrupos, a pesar de que no se establecieron etiquetas específicas para cada uno, los grupos se podrían considerar como: bajo riesgo/no uso de drogas, bajo riesgo/uso de drogas, riesgos múltiples/no uso de drogas y riesgos múltiples/uso de drogas. Cuando comparó la membresía de clases a otras variables de interés, se encontró que existieron diferencias significativas en el número de relaciones sexuales sin protección entre las clases de bajo riesgo y las de alto riesgo (Konda, Celentano, Kegeles, Coates, & Caceres, 2011).

Por otra parte, dentro de los pocos estudios que se han llevado a cabo en poblaciones de personas con problemas de consumo, se encuentra un estudio llevado a cabo en personas con consumo de drogas inyectables (Noor, Ross, Lai, & Risser, 2014). En dicho estudio, se evaluaron variables relacionadas con el uso de drogas inyectables (compartir jeringas, compartir utensilios de preparación de drogas y uso de alcohol o drogas previo a la última relación sexual), así como variables de conducta sexual (sexo inseguro con pareja primaria, no primaria, durante sexo anal y número de parejas). Como resultado del LCA se identificaron tres clases (alto, medio y bajo riesgo), al realizar comparaciones entre el tipo de droga inyectada, se encontró que el subgrupo de alto riesgo presentó mayor probabilidad de consumir cocaína y *speedball*, en comparación con el grupo de medio y bajo riesgo; mientras que entre estos grupos no se encontraron diferencias en el consumo de sustancias (Noor et al., 2014).

De acuerdo a los resultados de los estudios sobre patrones multidimensionales de conducta de riesgo/protección sexual se puede concluir: a pesar de que el número de subgrupos

varía dependiendo de las variables incluidas en el modelo, se puede observar que siempre se identifica por lo menos un grupo de riesgo elevado, definido generalmente como un subgrupo con alta probabilidad de reportar diversas conductas de riesgo; la gran mayoría de los estudios se han enfocado en muestras definidas en función de la edad, situación social (identificados como minorías), a excepción del estudio de Noor et al (2014), las poblaciones con condiciones de salud mental, se han evaluado de forma muy escasa; a pesar de esto la pertenencia a un subgrupo de mayor riesgo se asocia, evidentemente, a un mayor número de relaciones sexuales sin uso de condón, sin embargo, se desconoce si la relación entre uso de sustancias/trastornos mentales se ve modificada por la membresía de clase. En la siguiente tabla se muestra un sumario de los estudios antes mencionados (Tabla 1).

Tabla 1.

Sumario de estudios que han utilizado análisis de clases latentes para determinar patrones multidimensionales de conducta sexual riesgosa/segura

Autores (año)	Características de la muestra (n)	Indicadores evaluados	Patrones multidimensionales
Beadnell et al. (2005)	Estudiantes de secundaria y preparatoria (605)	1. Frecuencia de uso de condón 2. Parejas sexuales 3. Número de relaciones sexuales	1. Usuarios de condón 2. Pocas parejas 3. Tomadores de riesgos
Lanza & Collins (2008)	Adolescentes de 17-18 años (2937)	1. Parejas de citas 2. Sexo en último año 3. Parejas sexuales último año 4. Exposición a ITS último año	1. Sin citas 2. Con citas 3. Monógamos 4. Parejas múltiples-seguro 5. Parejas múltiples-expuesto
Masters, Beadnell, Morrison, Hoppe, & Wells (2013)	Adolescentes entre 14-19 años identificados como LGBTQ (425)	1. Hablar sobre sexo 2. Discutir historias sexuales 3. Acordar sólo tener relaciones sexuales de poco riesgo 4. Acordar ser monógamos	Los resultados se desagregaron por sexo Hombres: 1. Pocas parejas-pocas estrategias 2. Pocas parejas-muchas estrategias

		5. Acordar hacerse pruebas de VIH/ITS 6. Utilizaron condón 7. Número de parejas sexuales	3. Muchas parejas-pocas estrategias 4. Muchas parejas-Muchas estrategias Mujeres 1. Pocas estrategias 2. Muchas estrategias 3. Casi ninguna estrategia
Davies et al. (2014)	Adultos emergentes afroamericanos (274)	1. Sexo antes de los 16 años 2. Sin condón en última relación 3. Sin método anticonceptivo en última relación 4. Uso de sustancias previo al sexo 5. 2 o más parejas sexuales últimos 90 días 6. Sexo con usuarios de drogas inyectadas 7. Intercambio de sexo por dinero/drogas	1. Poco uso de anticonceptivos 2. Sexo a temprana edad/parejas múltiples 3. Bajo riesgo sexual
Masters et al. (2015)	Hombres auto-identificados heterosexuales entre 18-25 años (432)	1. Frecuencia de uso de condón 2. Uso de condón en última relación sexual 3. Discute con pareja su historia sexual 4. Acuerda hacerse pruebas de ITS 5. Acuerda la monogamia 6. Discuten con su pareja el uso de anticonceptivos	1. Tomadores de riesgos 2. Basados en el condón 3. Multiestrategias 4. Basados en la relación
Konda, Celentano, Kegeles, Coates, & Caceres (2011).	Hombres de Perú entre 18-40 años, auto-identificados como “esquineros” (2146)	1. Uso del alcohol previo al sexo 2. Uso de drogas 3. Uso de drogas previo al sexo 4. Intercambio de dinero por sexo 5. Reporte de una	Las clases no fueron etiquetadas, únicamente se nombraron clase 1 a clase 4.

		pareja sexual-hombre	
		6. Reportar 3+ parejas sexuales	
		7. Reporte de parejas concurrentes	
Noor, Ross, Lai, & Risser (2014)	Usuarios de drogas inyectadas reclutados en el condado de Harris, Houston, Texas (485)	1. Intercambio receptivo de jeringas 2. Intercambio de parafernalia 3. Parejas múltiples 4. Sexo sin protección con pareja primaria 5. Sexo sin protección con pareja no primaria 6. Sexo sin protección con intercambio 7. Uso de alcohol/drogas previo al sexo 8. Sexo anal sin protección.	1. Riesgo elevado 2. Riesgo medio 3. Riesgo bajo

Planteamiento del problema

Estado de la evidencia en México.

En México, la investigación relacionada con las conductas sexuales de riesgo es limitada, la gran mayoría se han centrado en poblaciones adolescentes, estudiantes universitarios y en trabajadoras sexuales, existe pocos estudios que haya evaluado la relación existente entre consumo de sustancias de abuso y el uso de condón

Entre estos estudios se encuentran: un estudio realizado en migrantes de Jalisco y Colima, en que se encontró que (Fosados, Caballero-Hoyos, Torres-López, & Valente, 2006) en el que no se encontró asociación entre el consumo de alcohol previo al acto sexual y uso de condón; un estudio en estudiantes universitarios en el cuál la autoeficacia para usar condón se asoció negativamente con el uso de alcohol (Robles-Montijo et al., 2014); en otro estudio en trabajadoras sexuales de Ciudad Juárez y Tijuana encontró que usar heroína, cocaína o anfetaminas estaba asociado a practicar del trabajo sin usar condón (Patterson et al., 2006); un

estudio realizado en adolescentes que trabajan en hoteles, el cual encontró que la probabilidad de presentar sexo sin usar condón aumenta hasta tres veces cuando ha habido consumo de alcohol o drogas (Rasmussen-Cruz & Hidalgo-San Martín, 2003).

Además de limitaciones específicas (p. ej. descripción incompleta de modelos de regresión o falta de medición clara de consumo de sustancias) en algunos de los estudios llevados a cabo en México, es importante recalcar que pocos de ellos se han enfocado específicamente en muestras de personas con problemas de consumo de sustancias de abuso. Esto da cuenta de la escasez en la literatura nacional sobre la investigación relacionada con el uso de condón en personas con problemas por consumo de sustancias, a pesar de la abundante cantidad de evidencia internacional relacionada con el tema.

Centros residenciales de Ayuda Mutua para la Atención de las Adicciones

El término Centros Residenciales de Ayuda Mutua para la Atención de las Adicciones (CRAMAA) hace referencia a centros de tratamiento residenciales que se originan como resultado de la necesidad de dar servicios más intensivos para el tratamiento de problemas de consumo de sustancias, adaptando los principios de los grupos de ayuda-mutua (filosofía de los 12 pasos) (Marín-Navarrete, Eliosa-Hernández, et al., 2013). Según la edición más reciente de la Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco (Villatoro et al., 2012), aproximadamente el 32.4% de las personas con problemas de consumo de sustancias en nuestro país son usuarios de los CRAMAA, además al contar con 2291 centros censados hasta finales de 2010 (CONADIC, CENADIC, & CICAD-OEA, 2011) es la principal oferta de tratamiento para la atención a los problemas de adicciones en México.

Dentro de las características de los CRAMAA se ha descrito que son centros sumamente heterogéneos, pues el tiempo de internamiento tiene una duración variable que va desde las

cuatro semanas hasta doce meses; presentan diferencias importantes en su infraestructura, debido a que algunos cuentan con instalaciones amplias, mientras que en otros, sus usuarios pueden padecer hacinamiento, debido a la limitación de espacios y limitada infraestructura física (Marín-Navarrete, Eliosa-Hernández, et al., 2013). Aunado a lo anterior, la mayoría de dichos centros no cuentan con personal especializado y/o profesionales de la salud, pues su estructura jerárquica se encuentra constituida por individuos que han logrado mantenerse sin consumo por mayor tiempo y buscan compartir su experiencia induciendo la recuperación en otros (Marín-Navarrete, Eliosa-Hernández, et al., 2013).

Con respecto a las personas que utilizan los servicios de estos centros, se ha encontrado que, a pesar de que una gran cantidad de personas con problemas de consumo de sustancias asiste a ellos, la información de sus características es escasa. Entre los estudios realizados en esta población destacan una encuesta realizada a varios centros del país, donde se encontró que la mayor parte (91%) de las personas que son internados en los CRAMAA son hombres, que tienen entre 18 y 30 años (35%), tienen una escolaridad de secundaria (40%) (CONADIC, CENADIC, & CICAD-OEA, 2011).

Por otra parte, existe únicamente un estudio publicado sobre la comorbilidad a lo largo de la vida en dicha población, en el que se encontró que alrededor del 75% de los participantes ha padecido un trastorno mental a lo largo de la vida además del trastorno por consumo de sustancias (Marín-Navarrete, Benjet, et al., 2013).

Con relación a las variables asociadas con ITS, estas han sido poco estudiadas, únicamente la encuesta mencionada con anterioridad reportó que el 2% afirmó ser portador de VIH. Además, se reportaron tasas de realización de pruebas de detección de 47% para VHB y 51% para VIH (CONADIC, CENADIC, & CICAD-OEA, 2011). Sin embargo, debido a que la encuesta se obtuvo únicamente por medio de auto-reporte y que no se menciona el estimado de

tiempo en que se realizó la prueba de detección, es posible que muchas de las personas que hacen uso de los servicios de los CRAMAA sean portadoras de alguna ITS y desconozcan su estatus serológico.

Por lo anterior, y tomando en cuenta las características de consumo y salud mental de las personas que utilizan los servicios de los CRAMAA, se sospecha que son una población de alto riesgo para contraer alguna ITS.

El presente estudio

A pesar de los estudios que mencionan un incremento sustancial de la probabilidad de involucrarse en conductas de riesgo sexual, entre ellas las relaciones sexuales sin uso de condón, en personas que presentan síntomas psiquiátricos y trastornos por uso de sustancias, se conoce poco en relación de los mecanismos que explican esta relación. Una de las estrategias para realizar una exploración de posibles mecanismos explicativos es la evaluación de la modificación del efecto, a través del análisis de mediación y moderación.

Este trabajo pretende, estudiar la relación previamente mencionada en una muestra de personas que reciben tratamiento por uso de sustancias y tienen una prevalencia elevada de trastornos co-ocurrentes. Además de lo anterior, se evaluará de qué forma los determinantes de la TCP y los patrones multidimensionales de riesgo podrían explicar dicha asociación.

Justificación

Existe poca evidencia recabada específicamente en la población que se pretende estudiar, por lo que ampliar la información en la población de consumidores de sustancias que se encuentran en tratamientos residenciales en México resulta crítico, considerando que son una

población potencialmente en riesgo, en la que se tienen muy pocos datos sobre uso de condón que puedan ser comparadas con la población general.

Tomando en cuenta que los consumidores de sustancias con trastornos mentales comórbidos pudieran presentar un mayor riesgo (Marín-Navarrete, Eliosa-Hernández, et al., 2013) resulta necesario comprender los mecanismos en lo que se fundamentan las diferencias en comparación con los consumidores de sustancias sin trastornos mentales comórbidos, con lo cual se podría conocer si las relaciones existentes entre los determinantes psicológicos del uso de condón varían entre ambos grupos.

La utilización de la TCP como marco teórico confiere las siguientes ventajas: es una teoría parsimoniosa, pues la predicción de la conducta se basa únicamente en cuatro constructos (actitudes, autoeficacia, normas percibidas e intenciones conductuales); diversos estudios han comprobado su utilidad para predecir el uso de condón en poblaciones clínicas y no clínicas (Albarracín et al., 2001); y es un enfoque teórico que permitiría desarrollar una intervención de modificación de la conducta de uso de condón, en caso de que se comprobarán los efectos de sus constructos en la población específica (Ajzen, 2015).

Por otra parte, estudios previos sugieren que la población de personas que reciben tratamiento en los CRAMAA se encuentran en riesgo para ITS (Marín-Navarrete et al., 2016). Por lo que el desarrollo de estudios específicos en esta población permitiría ser el primer paso para desarrollar intervenciones preventivas escalonadas según el patrón multidimensional de riesgo.

Preguntas de investigación

Pregunta 1: ¿Los determinantes de la TCP son mediadores del efecto de la comorbilidad psiquiátrica y la severidad de la adicción y el uso de condón en una muestra de consumidores de sustancias?

Pregunta 2: ¿Existen diferencias en el efecto de la comorbilidad psiquiátrica y la severidad de la adicción en el uso de condón en una muestra de consumidores de sustancias a través de los distintos subgrupos de riesgo?

Objetivos

Objetivos generales.

Objetivo 1: Comprobar si los determinantes de la conducta planeada son mediadores del efecto de la comorbilidad psiquiátrica y la severidad de la adicción en el uso de condón en una muestra de consumidores de sustancias que reciben tratamiento en un CRAAMA.

Objetivo 2: Evaluar las diferencias en el efecto de la comorbilidad psiquiátrica y la severidad de la adicción en el uso de condón en una muestra de consumidores de sustancias a través de los distintos subgrupos de riesgo.

Hipótesis del estudio

H1: las actitudes, auto-eficacia y normas sociales percibidas son mediadores del efecto de los trastornos mentales comórbidos y los días de consumo de sustancias en el uso de condón

H2: Existen efectos diferenciales entre los subgrupos de riesgo en la asociación de la comorbilidad psiquiátrica y la severidad de la adicción con el uso de condón.

Metodología

Diseño.

Se trata de un estudio transversal, observacional, analítico, muticéntrico. El presente estudio es un análisis secundario de los datos basales del proyecto “Prevalencia de VIH, hepatitis C, hepatitis B y sífilis en consumidores de drogas no inyectables de Centros Residenciales de Ayuda Mutua para la atención de las adicciones”. Cuyo objetivo fue evaluar la serorreactividad de dichas ITS en personas que reciben tratamiento por problemas relacionados al uso de sustancias en CRAMAAs.

Sedes.

Se incluyeron a CRAMAAs ubicados en Ciudad de México, Hidalgo y Estado de México que: con certificación o en proceso de certificación por la Norma Oficial Mexicana NOM-028-SSA2-2009 para la prevención, tratamiento y control de las adicciones; declarar disponibilidad para participar en el estudio; infraestructura física adecuada para llevar a cabo los procedimientos del estudio (p. ej. espacios donde se asegure la confidencialidad de los participantes para la aplicación del consentimiento informado y entrega individualizada de resultados). Se excluyeron a sedes cuya población estuvo constituida en su mayoría por menores de 18 años (más del 50% de la población del centro).

Participantes.

Se incluyeron hombres y mujeres mayores de 18 años, durante su internamiento en un CRAMAA, que sabían leer y escribir, que otorgaron consentimiento para participar en los procedimientos del estudio. Además, debían estar en la segunda semana desde su ingreso al centro. Los criterios de exclusión fueron: mostrar dificultades para comprender el consentimiento

informado o un puntaje <18 en el Examen Cognitivo de Montreal (MoCA), como indicador de deterioro cognitivo severo (Copersino et al., 2009).

Variables y Mediciones

Formulario de datos demográficos (DEM)

Se desarrolló un cuestionario ex profeso para este estudio. En dicho formulario se registraron las características demográficas de los participantes (sexo, edad, estado civil, escolaridad, situación laboral, ingreso económico).

Mini Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional (MINI)

Es una entrevista diagnóstica estructurada, los autores reportan un tiempo de aplicación de aproximadamente 15-20 minutos (Sheehan, et al., 1998), en su estudio original se comparó con la Entrevista Clínica Estructurada del DSM (SCID) y la Entrevista Diagnostica Compuesta Internacional (CIDI), obteniendo adecuados resultados en la concordancia de los diagnósticos (medidos a través del coeficiente kappa de cohen) y niveles de eficiencia diagnóstica que varían entre .75-.98 dependiendo del trastorno. Con este instrumento se midieron los trastornos psiquiátricos actuales, incluyendo: depresivo mayor, por estrés postraumático, de ansiedad generalizada, fobia social, episodio maniaco, episodio psicótico, por déficit de atención/hiperactividad y antisocial de la personalidad. La variable que será incluida para el análisis será presentar criterios diagnósticos para cualquier trastorno psiquiátrico.

Secciones de alcohol y drogas del Índice de Severidad de la Adicción (AD-ASI)

Se empleó para evaluar la severidad del consumo de la sustancia y de los problemas relacionados a este consumo en los participantes. Incluye pregunta sobre diversas sustancias consumidas (alcohol, tabaco, marihuana, cocaína, heroína, entre otros), edad de inicio y vía de

administración. A pesar de que evalúa diversos compuestos, únicamente se utilizará la sección la sección de alcohol y drogas (McLellan et al., 1992). Para el análisis de resultados se tomaron el número días de consumo de cualquier sustancia, de alcohol y de cualquier droga en los 30 días previos al internamiento.

Formulario de conducta sexual de riesgo (FCSR)

Se desarrolló un cuestionario que indaga prácticas sexuales de riesgo (número de parejas sexuales, uso de condón, intercambio de sexo por dinero) de acuerdo con las recomendaciones de Noar, Cole & Carlyle (2006). Para este análisis se incluyeron reactivos que miden las siguientes variables: (1) relaciones sexuales vaginales sin uso de condón en parejas primarias; (2) relaciones sexuales vaginales sin uso de condón en no primarias; (3) relaciones sexuales vaginales sin uso de condón en pareja no primaria; (4) relaciones sexuales anales sin uso de condón en parejas no primarias. Estas variables fueron consideradas debido a que se han utilizado comúnmente en ensayos clínicos aleatorizados de intervenciones de reducción de conducta sexual de riesgo (D'Anna et al., 2012; Metsch et al., 2013). Las cuatro variables mencionadas se consideraron como desenlaces en modelos independientes.

Escala de conductas de riesgos para VIH/conducta sexual (HRBS)

Con la finalidad de clasificar a los participantes en patrones multidimensionales de riesgo, se aplicaron los reactivos de la subescala de conducta sexual de la HRBS, se evaluaron los siguientes indicadores: concurrencia de parejas (“¿Con cuántas personas, incluyendo parejas regulares, ocasionales o clientes ha tenido relaciones sexuales?”), uso de condón con pareja primaria (“¿Con qué frecuencia ha usado condón mientras tenía sexo con su(s) pareja(s) primaria(s)?”), pareja no primaria (“¿Con qué frecuencia ha usado condón mientras tenía sexo con su(s) pareja(s) no primaria(s)?”), en intercambio de sexo por alcohol o drogas (“¿Con qué frecuencia ha usado condones cuando le han pagado por sexo con dinero o drogas, o cuando

usted ha pagado por sexo con dinero o drogas?”), en sexo anal (“¿Con qué frecuencia ha usado condones durante sexo anal?”) y conocimiento del status serológico de la pareja (“¿Con qué frecuencia ha sabido si su(s) pareja(s) sexual(es) estaba(n) infectado/a(s) por el VIH?”). Concurrencia de parejas sexuales (reactivo 7): la opción una pareja sexual se consideró con un “0” (ausencia de la conducta de riesgo), mientras que las demás opciones 2 parejas/3-5 parejas/6-10 parejas/+10 parejas, se consideraron con un “1” (presenta la conducta de riesgo)

Uso de condón con pareja no primaria, primaria, cuando hay intercambio de sexo por dinero o drogas y en sexo anal (reactivos 8, 9, 10 y 12): se consideró con “0” (ausencia de la conducta de riesgo) en los casos en los que se contestó si siempre usaba condón o si no se involucraron en dicha conducta; el resto de las respuestas (casi siempre, frecuentemente, casi nunca y nunca) se consideraron con un “1” (presenta la conducta de riesgo).

Conocimiento del estatus serológico de VIH de la pareja (reactivo agregado): cuando se contestó que siempre se conocía dicho estatus, este se transformó a “0” (ausencia de la conducta de riesgo), el resto de las respuestas (casi siempre, frecuentemente, casi nunca y nunca), se consideraron con un “1” (presenta la conducta).

Escala de riesgos sexuales-Actitudes/Normas (ERS-AN)

Cuenta con 13 reactivos para medir actitudes y siete para medir normas percibidas en escala Likert de cinco puntos (Van de completamente de acuerdo hasta completamente en desacuerdo) (DeHart & Birkimer, 1997). A pesar de que además de estos reactivos la escala también mide otros constructos, para el estudio únicamente se consideraron actitudes y normas percibidas sobre uso de condón, debido a que son los constructos que incluye la TCP. Sus propiedades psicométricas en personas que reciben tratamiento residencial por TUS no han sido publicadas, sin embargo, se encuentran descritas en el Anexo 4 (Esta escala se encuentra en el Anexo 1)

Escala de autoeficacia en el uso de condón (CUSES)

Este cuestionario evaluó la percepción sobre la capacidad para usar el condón, cuenta con 28 reactivos con opciones de respuesta en escala Likert de cinco puntos (Brien et al., 1994). Sus propiedades psicométricas personas con problemas de consumo de sustancias se encuentran descritas en el Anexo 4 (Esta escala se presenta en el Anexo 2).

Procedimientos

Entrenamiento de entrevistadores

Todos los procedimientos del estudio fueron conducidos por dos equipos de campo constituidos por cuatro entrevistadores y un supervisor de campo. Todos los miembros de los equipos de campo recibieron entrenamiento en los procedimientos del estudio y las evaluaciones aplicadas. Este fue otorgado por dos psicólogos clínicos de nivel doctorado y con experiencia en investigación en los CRAMAA. El tiempo total del entrenamiento fue de 120 horas y cubrió los siguientes módulos: evaluación de uso de sustancias y conducta sexual de riesgo, uso de entrevistas estructuradas para la evaluación de comorbilidad psiquiátrica, y aplicación de pruebas rápidas para ITS con consejería.

Reclutamiento de los participantes

Se llevó a cabo dentro de cada uno de los Centros elegibles. Para ello, al arribar se realizó una sesión informativa sobre “conductas de riesgo para infecciones de transmisión sexual” dirigida a toda la población. Al finalizar la sesión, se hará una breve reseña del estudio, para posteriormente invitar a todos los participantes potenciales al mismo. A todos los individuos que presentaron interés en participar en el estudio, se les da una explicación detallada de los procedimientos de este de forma verbal.

Consentimiento informado y elegibilidad para el estudio

Una vez que un participante potencial comunicó al equipo de campo su interés por el estudio, se le explicaron más a profundidad los objetivos, procedimientos, beneficios y posibles riesgos de la participación en el estudio, leyendo en forma clara y personalizada el documento de consentimiento informado. Al finalizar la lectura y explicación de este, se dio espacio al participante potencial para contestar cualquier duda, y se le realizó un breve cuestionario con el objetivo de determinar si comprendió el documento. Después de haber comprobado que comprendió a cabalidad las implicaciones de su participación en el estudio, el participante plasmó su firma autógrafa en el documento y pasó a ser un participante.

Tamizaje

Después de la firma del consentimiento a todos los participantes se les asignó un folio numérico de identificación para proteger su confidencialidad. Posteriormente pasaron por un proceso de tamizaje para determinar posible deterioro cognitivo severo, utilizando la MoCA.

Evaluación

Una vez que los participantes obtuvieron un resultado negativo a deterioro cognitivo severo, se aplicó una batería de evaluación que contenía DEM, AD-ASI, MINI, FCSR, ERS-AN y CUSES. Tanto el tamizaje como la evaluación se llevaron a cabo a través de entrevistas individuales por parte del equipo de campo.

Estimación del tamaño de muestra

Debido a que las preguntas de investigación se responderán con estrategias analíticas que pertenecen a la familia de modelamiento de ecuaciones estructurales, la estimación del tamaño de muestra se llevó a cabo por medio de simulación Montecarlo (Muthén & Muthén, 2002). Para ellos se desarrollaron tres modelos que consideran tamaños de efecto pequeño, mediano y alto

con 200, 250 y 300 participantes; se consideró que el sesgo de los parámetros y errores estándar fuera $>10\%$, la cobertura debía ser entre .91-.98 y el poder $\geq .80$. Tomando en cuenta estos resultados, una muestra de 600 participantes se considera suficiente para detectar tamaños de efecto pequeños.

Análisis de estadístico

Análisis descriptivos de los participantes

Como primer paso se condujo un análisis descriptivo de los participantes, se presentan medias y desviación estándar para variables numéricas, mientras que las variables categóricas son descritas por medio de frecuencias y porcentajes. Los descriptivos se presentan se dividen en: datos demográficos (edad, escolaridad, estado civil, situación laboral, etc.), consumo de sustancias (consumo alguna vez en la vida, edad de inicio y días de consumo en el mes previo al internamiento), trastornos psiquiátricos actuales y conducta sexual (parejas sexuales, número de relaciones sexuales y uso de condón).

Pregunta de investigación 1

Para el presente estudio se llevó a cabo un análisis utilizando modelamiento de ecuaciones estructurales. Las cuatro variables de uso de condón se consideraron como desenlaces independientes. Debido que los desenlaces son variables de conteo y en varios de los casos se respondieron "0", los modelos consideraron una distribución binomial negativa cero-inflada.

Los predictores incluidos fueron presentar criterios para cualquier trastorno mental, dicha variable es dicotómica y el nivel base fue no presentar cualquiera de los trastornos mentales evaluados. Con respecto al consumo de sustancias, se incluyeron tres variables: días de consumo de alcohol, de cualquier droga y de cualquier sustancia.

El primer paso fue construir modelos univariados, donde las variables de uso de sustancias fueron predictoras, y las de uso de condón respuesta. Debido a que los modelos cero-inflados son modelos de dos partes (se pueden obtener como resultados dos coeficientes, uno derivado del modelo de conteo y otra del modelo de ceros, sin embargo, no es indispensable incluir los mismos predictores para ambos modelos), cada modelo univariado estimó únicamente una parte del modelo (p. ej., al estimar el coeficiente del modelo de conteo de la variable “relaciones sexuales vaginales sin usar condón con pareja primaria”, el predictor no se incluyó en el modelo de ceros; mientras que cuando se estimó el coeficiente de ceros, no se incluyó predictor alguno en la parte de conteo), por lo tanto, las estimaciones tenía un modelo univariado y un modelo de solo intercepto.

En el segundo paso fue construir modelos multivariados integrando las variables que resultaron significativas. En el caso de que ninguna de las variables fuera significativa para algún desenlace en específico, se acepta la hipótesis nula (debido a que al no haber predictores significativos, evaluar la moderación es irrelevante). Cuando las variables “consumo de cualquier sustancia” y “consumo de alcohol” o “consumo de drogas” resultan significativas para un mismo modelo (p. ej. Son consumo de cualquier sustancia y consumo de alcohol son significativas para el modelo de ceros), se procedió a construir dos modelos independientes y se utilizaron medidas de ajuste comparativo: criterio de información de Akaike (AIC), criterio de información bayesiano (BIC) y criterio de información bayesiano ajustado al tamaño de la muestra (aBIC). Esto obedece a que la variable de “cualquier sustancia” es el sumario de las otras dos variables.

Una vez que se contaba con los modelos multivariados de uso de condón se incluyó la variable “intención de uso de condón”. Para ello se tomaron en cuenta las consideraciones de Baron y Kenney, se evaluó la asociación entre los predictores de los modelos multivariados y las variables de intención, posteriormente se evaluaron los efectos directos e indirectos para

confirmar la mediación de esta variable. Como paso final se incluyen los determinantes de la TCP al modelo. Este análisis se llevó a cabo utilizando como estimador Máxima Verosimilitud Robusta, a través del paquete estadístico Mplus 8 (Muthén & Muthén, 2017).

Pregunta de investigación 2

Después de dicotomizar indicadores del HRBS, se utilizó un enfoque confirmatorio, el cual consistió en estimar el modelo constreñido a los parámetros obtenidos en un estudio previo (Villalobos-Gallegos et al., 2018). Este análisis se condujo utilizando el paquete estadístico Mplus 8 (Muthén & Muthén, 2017).

Una vez realizado este procedimiento, se extrajo la clase más probable, para llevar a cabo un procedimiento similar al descrito previamente (Marín-Navarrete et al., 2018). Dicho procedimiento consiste en llevar a cabo un modelo de regresión donde se evalúan las asociaciones entre uso de sustancias y trastornos mentales como predictores y variables de uso de condón como desenlaces, añadiendo términos de interacción que permiten dar cuenta de la heterogeneidad de las asociaciones. Se consideró que estas asociaciones eran de distinta magnitud entre las clases cuando los términos de interacción (p. ej. Uso de sustancias x clase o cualquier trastorno mental x clase) fueran significativos en $p < .05$, utilizando los modelos multivariados obtenidos en el segundo paso del análisis de la pregunta de investigación 1. Este procedimiento se llevó a cabo a través del paquete estadístico R versión 3.5.0 (R Foundation for Statistical Computing, 2018).

Consideraciones éticas

Consentimiento Informado

El procedimiento de consentimiento informado funciona como un medio para proveer información con respecto a los procedimientos de este protocolo, con la finalidad de que toda

persona que sea reclutada para el estudio pueda tomar una decisión informada al respecto. Para el caso específico de este protocolo consistirá en los siguientes pasos: se explicarán las condiciones y procedimientos del estudio de manera coloquial y dando espacio para resolver todas las dudas que puedan presentarse, posteriormente se exponen los posibles riesgos y beneficios directos de la participación en el estudio; finalmente, los participantes potenciales deberán revisar, leer, firmar y fechar el documento de consentimiento informado antes de llevar a cabo cualquier procedimiento relacionado con el estudio. A todos los participantes se les informará que su participación es voluntaria y que podrán retirarse del estudio en cualquier momento y por cualquier razón sin que esto los afecte de ninguna manera.

Confidencialidad

A todos los participantes se les identificará con un folio o código de identificación del sujeto de investigación en todos los instrumentos y formularios de evaluación y registro que respondan mismos que se almacenarán por separado de todo registro que contenga información que permita la identificación del participante. Todos los materiales de registro del estudio (formularios, instrumentos, etc.) se mantendrán resguardados de manera segura y bajo estricta confidencialidad por el investigador responsable del estudio.

Beneficios de participación en el estudio

Los participantes serán beneficiados al recibir la aplicación de pruebas rápidas para ITS con consejería, el cual incluye retroalimentación personalizada sobre su posible conducta sexual de riesgo y acerca de las opciones de tratamientos a las que pueden asistir para problemas relacionados con ITS y trastornos mentales.

Resultados

Reclutamiento de los participantes

Un total de 1079 personas fueron incluidas dentro de las sesiones informativas, de las cuales 887 mostraron interés en participar y 722 cumplieron con los criterios de inclusión para el estudio. Después de leer el consentimiento informado, 11 participantes fueron excluidos por presentar dificultades en la comprensión del consentimiento informado, 9 no firmaron el consentimiento y 44 fueron excluidos por deterioro cognitivo. De los 667 participantes que iniciaron la evaluación, se obtuvieron datos suficientes de 657 para ser incluidos en los análisis.

Análisis descriptivos de los participantes

Se observa que la media de edad es de casi 31 años, con una desviación estándar de 10.46. Los participantes mayormente tienen educación de secundaria o menos y en su mayoría nunca se han casado. La mayoría reportó tener empleo en los 30 días y 3 años previos (Tabla 2).

Tabla 2
Características demográficas de los participantes (n=657)

	\bar{x}	DE
Edad ^a	30.97	10.46
Ingreso semanal ^{a,b}	2984.94	4613.44
	n	%
Escolaridad		
Secundaria o menos	356	54.18
Preparatoria	222	33.78
Licenciatura o más	79	12.02
Estado civil ^c		
Separado/divorciado	158	24.08
Unión libre/ casado	156	23.78
Nunca se ha casado	340	51.82
Con empleo en los 30 días previos al internamiento ^a	516	78.53
Con empleo en los 3 años previos al internamiento	558	84.93

a. 1 dato perdido; b. En pesos mexicanos; c. 3 datos perdidos.

Se observa que en todas las variables la desviación estándar tiene un mayor valor que la media, este patrón es el habitual en estas variables, debido a que se espera una gran heterogeneidad en la conducta sexual de riesgo de los participantes (Tabla 3).

Tabla 3
Conducta sexual y uso de condón en los participantes (n=657)

	\bar{x}	DE
Parejas sexuales (30d)		
Primarias	.61	.82
No primarias	.97	2.12
Total	1.32	1.84
Número de relaciones sexuales (30d)		
Vaginal con pareja primaria	4.97	9.65
Vaginal con pareja no primaria	2.25	5.03
Anal con pareja primaria	.51	2.19
Anal con no pareja primaria	.48	2.14
Número de relaciones sexuales sin usar condón (30d)		
Vaginal con pareja primaria	4.35	9.15
Vaginal con pareja no primaria	1.44	3.99
Anal con pareja primaria	.42	1.91
Anal con no pareja primaria	.35	1.91

Notas: 30d = 30 días previos al internamiento

Más de la mitad de la muestra cumplió con criterios por lo menos para un trastorno mental, y el consumo de alcohol, cualquier droga y cualquiera sustancia tuvieron medias de 9.5, 17.1 y 21.1 respectivamente. Para fines descriptivos se muestran los trastornos mentales que presentaron los participantes y las medias de días de consumo de sustancias en la Tabla 4.

Tabla 4
Consumo de sustancias y trastorno mental en la muestra (n=657)

	\bar{x} o n	DE o %
Episodio maniaco/hipomaniaco actual	11	1.67
Episodio psicótico actual	18	2.74
Trastorno depresivo mayor	135	20.55
Distimia	18	2.74
Trastorno por estrés postraumático	45	6.85
Trastorno de ansiedad generalizada	21	3.20
Trastorno antisocial de la personalidad	284	43.23
Fobia social	28	4.26
Trastorno por déficit de atención/hiperactividad	277	42.16
Cualquier trastorno mental	439	66.81
Consumo de alcohol ^a	9.48	10.75
Consumo de cualquier droga ^a	17.14	12.96
Consumo de cualquier sustancia ^a	21.09	10.80

a=Días de consumo en el mes previo.

Pregunta de investigación 1

Resultados de análisis univariado

Para la variable de relaciones sexuales vaginales sin uso de condón con pareja primaria, ninguna de las variables tuvo una asociación significativa, por lo cual, no se comprobará un modelo multivariado para ésta. Para el resto de las variables se encontró por lo menos una variable significativa para cada parte del modelo. Para el caso de los modelos con pareja no primaria, las tres variables de uso de sustancias fueron significativas, por lo tanto, se compararán modelos multivariados de alcohol/drogas contra cualquier sustancia. Estos resultados se presentan en la tabla 5.

Tabla 5

Resultados de regresiones binomiales negativas cero infladas univariadas de relaciones sexuales sin uso de condón

	Sexo vaginal		Sexo anal	
	Modelo de conteo	Modelo de ceros	Modelo de conteo	Modelo de ceros
	B [IC 95%]	B [IC 95%]	B [IC 95%]	B [IC 95%]
Pareja primaria				
Alcohol	-.002 [-.016, .010]	-.001 [-.018, .016]	.041 [-.003, .085]	-6.401 [-8.239, -4.563]*
Cualquier droga	.001 [-.010, .012]	.005 [-.008, .019]	-.008 [-.049, .033]	-3.090 [-3.090, -3.090]
Cualquier sustancia	.000 [-.013, .010]	.001 [-.015, .018]	.027 [-.014, .068]	-5.771 [-53.910, 42.367]
Cualquier trastorno	.165 [-.149, .480]	-.389 [-.764, .105]	.897 [.006, 1.788]*	-9.669 [-9.669, -9.669]
Pareja no primaria				
Alcohol	.029 [.010, .049]*	-.069 [-.165, .027]	.042 [.008, .077]*	-.089 [-.348, .169]
Cualquier droga	.027 [.008, .047]*	-.558 [-1.977, .861]	.048 [.014, .081]*	-.062 [-.237, .045]
Cualquier sustancia	.028 [.002, .055]*	-.064 [-.099, 1.003]	.068 [.016, .119]*	-.100 [-7.732, 5.916]
Cualquier trastorno	.637 [-.047, 1.227]	-8.042 [-9.932, -5.311]*	.865 [-.001, 1.729]	-6.073 [5.979, 7.398]*

B: Coeficiente de regresión no estandarizado; EE: Error estándar. *p < .05

Resultados de análisis multivariado

Después de evaluar el modelo multivariado de relaciones sexuales anales sin uso de condón con pareja primaria, se observa que únicamente es significativa la variable “días de consumo de alcohol” para el modelo de ceros. Es por ello que se comparó el ajuste del modelo multivariado con los dos modelos univariados. Se observa que el Modelo 1 (multivariado) presenta menor AIC, mientras que el Modelo 2 (univariado con predictor en modelo de ceros) presentó menor BIC. Con estos resultados se considera utilizar para el siguiente análisis (inclusión de intención conductual de uso de condón) el Modelo 2, pues es más simple y tiene bondad de ajuste similar a la del Modelo 1 (Tabla 6). Se puede observar que, en el modelo con mejor bondad de ajuste, el coeficiente indica una reducción sustancial de la probabilidad de reportar un cero, esto implica que, a mayor consumo de alcohol, más probabilidad de presentar uno o más eventos de sexo anal con pareja primaria sin usar condón.

Tabla 6.

Comparación de modelos para relaciones sexuales anales sin uso de condón con pareja primaria.

	B	[IC 95%]	AIC	BIC	aBIC
Modelo 1			859.885	882.074	866.200
Consumo de alcohol ^a	-6.804*	[-8.595, -5.013]			
Cualquier trastorno mental ^b	.804	[-.105, 1.713]			
Modelo 2			861.866	879.617	866.918
Consumo de alcohol ^a	-6.425*	[-8.265, -4.585]			
Modelo 3			893.974	911.919	899.219
Cualquier trastorno mental ^b	.897*	[0.005, 1.789]			

AIC = Criterio de Información de Aikake; BIC = Criterio de Información Bayesiano; aBIC = Criterio de Información Bayesiano ajustado. a = modelo de ceros; b= modelo de conteo. *p < .05

Para relaciones sexuales vaginales sin uso de condón con pareja no-primaria se probaron dos modelos, en ambos modelos la variable “cualquier trastorno psiquiátrico” se consideró como predictor de la parte de ceros, mientras que para la parte de conteo en el Modelo 1 se incluyeron dos variables, que representan el consumo de alcohol y cualquier droga, y en el Modelo 2 se estas variables fueron reemplazadas por una variable que mide el uso de cualquier sustancia. Se observa que en los tres criterios de bondad de ajuste el Modelo 1 fue superior. Se observa que los días de consumo de alcohol y drogas son aditivos, y el aumento de cada día de consumo incrementa un evento de sexo vaginal con pareja no primaria sin uso de condón, mientras que el presentar criterios para cualquier trastorno mental aumenta la probabilidad de reportar por lo menos un evento sin uso de condón. (Tabla 7).

Tabla 7.

Comparación de modelos para relaciones sexuales vaginales sin uso de condón con pareja no-primaria.

	B	[IC 95%]	AIC	BIC	aBIC
Modelo1			1556.218	1582.835	1563.786
Cualquier trastorno mental ^a	-8.393*	[-10.531, -6.255]			
Consumo de alcohol ^b	.023*	[.003, .043]			
Consumo de cualquier droga ^b	.023*	[.003, .043]			
Modelo 2			1619.627	1642.065	1626.190
Cualquier trastorno mental ^a	-9.594*	[-11.581, -7.607]			
Consumo de cualquier sustancia ^b	.025	[-.001, .050]			

AIC = Criterio de Información de Aikake; BIC = Criterio de Información Bayesiano; aBIC = Criterio de Información Bayesiano ajustado. a = modelo de ceros; b= modelo de conteo. *p < .05

Para el caso de los modelos para relaciones sexuales anales sin uso de condón con pareja no-primaria, los hallazgos fueron similares a los modelos en este tipo de parejas con relaciones sexuales vaginales. En escaso todos los predictores fueron significativos, sin embargo, el Modelo 1 obtuvo mejor bondad de ajuste. De la misma forma los días de consumo de sustancias, separando alcohol y drogas, se añadían para incrementar el conteo esperado de eventos en uno aproximadamente por cada día más de consumo (Tabla 8).

Tabla 8.

Comparación de modelos para relaciones sexuales anales sin uso de condón con pareja no-primaria.

	B	[IC 95%]	AIC	BIC	aBIC
Modelo1			565.336	591.953	572.904
Cualquier trastorno mental ^a	-6.478*	[-9.792, -3.164]			
Consumo de alcohol ^b	.036*	[.003, 0.069]			
Consumo de cualquier droga ^b	.042*	[.009, 0.075]			
Modelo 2			571.625	594.063	578.188
Cualquier trastorno mental ^a	-6.194*	[-9.651, -2.737]			
Consumo de cualquier sustancia ^b	.065*	[.014, 0.116]			

AIC = Criterio de Información de Aikake; BIC = Criterio de Información Bayesiano; aBIC = Criterio de Información Bayesiano ajustado. a = modelo de ceros; b= modelo de conteo. *p < .05

Evaluación de la mediación de los determinantes de la TCP

El siguiente paso para evaluar la mediación de la TCP, fue determinar la existencia de la asociación entre los predictores y la intención conductual añadiendo dichos términos los modelos seleccionados (; y Modelo 1 para ambos desenlaces en p. no primaria). En el Modelo 2 para sexo anal con primaria, la asociación de intención de uso de condón con pareja primaria únicamente se evaluó con uso de alcohol ($B = -.006$ $EE = .004$). Para intención de uso de condón con pareja no primaria en sexo vaginal y anal, ninguno de los predictores del Modelo 1 resultaron significativo: cualquier trastorno mental ($B = -.003$ $EE = .003$), días de uso de alcohol ($B = -.002$ $EE = .002$) y días de uso de drogas ($B = .037$ $EE = .070$). Estos datos indican que para ninguno de los tres modelos se cumple el primer criterio para que los determinantes de la TCP sean mediadores del uso de condón.

Como siguiente paso, se evalúa si la intención conductual es un predictor independiente al consumo de sustancias y trastornos mentales. Para el modelo 2 de relaciones sexuales anales sin usar condón en pareja primaria, la intención conductual no tuvo resultados significativos, ni para la parte de conteo ($B = -.096$ $EE = .181$), ni para la de cero ($B = -2.966$ $EE = 5.621$). Mientras que en el Modelo 1 de sexo vaginal con pareja no primaria no hubo significancia en la parte de ceros ($B = .321$ $EE = .442$), aunque para la parte de conteo presentó significancia ($B = -.548$ $EE = 0.138$). Con relación al modelo 1 de relaciones sexuales anales sin usar condón con pareja no primaria, la intención de usar condón con pareja no primaria no se asoció significativamente ni con la parte de ceros ($B = -.610$ $EE = .529$), ni con la de conteo ($B = -.153$ $EE = .234$).

Estos resultados implican que la intención conductual únicamente resultó ser predictor independiente para las relaciones sexuales vaginales sin uso de condón, los resultados indican que un incremento de una unidad en la intención de usar condón con pareja no primaria

disminuye aproximadamente en .5 el conteo de eventos de relación sexual sin usar condón con pareja no primaria. Más interpretación

Pregunta de investigación 2

Debido a que se utilizó un enfoque confirmatorio, la respuesta a los ítems en el modelo de clases latentes fueron constreñidas para ser equivalentes a las de un estudio previo (Villalobos-Gallegos et al., 2018), donde se obtuvieron tres clases las cuales fueron etiquetadas como Basadas en la Relación, Basadas en el Condón, y Toma de Riesgos. Mencionar qué estudio previo.

Debido a la imposición de restricciones en los parámetros de la respuesta a los ítems, únicamente se presentaron diferencias en la prevalencia de clases, pues casi la mitad de la muestra tuvo una mayor probabilidad de pertenecer a la clase de toma de riesgos, cerca del 20% en la clase Basada en el Condón y 30% Basadas en la relación (Tabla 9).

Tabla 9:
Probabilidad de respuesta a los ítems y membresía de clase

	Basadas en la Relación	Basadas en el Condón	Toma de Riesgos
Concurrencia de parejas	.284	.785	.899
Sexo inseguro con pareja primaria	1.000	.250	.913
Sexo inseguro con pareja no primaria	.000	.159	.960
Sexo inseguro + intercambio por dinero	.032	.028	.234
Sexo anal inseguro	.313	.078	.482
Desconocimiento de seroestatus de la pareja	.663	.670	.838
n (% de la muestra)	201 (30.64)	132(20.12)	323 (49.23)

Como último paso para responder a la pregunta de investigación 2, se incluyeron términos de interacción en los modelos de regresión. Las interacciones que se probaron únicamente consideraron a los predictores significativos.

En el caso del Modelo 2 para sexo anal sin condón con pareja primaria, únicamente se incluyó como variable el consumo de alcohol, el cual tuvo interacción significativa con la clase Riesgos Múltiples.

Para los Modelos 1 de sexo vaginal y anal con parejas no-primarias, se evaluaron las interacciones de consumo de alcohol, drogas y cualquier trastorno mental, para el sexo anal no se encontraron términos de interacción significativos; sin embargo, para el modelo de sexo vaginal cualquier trastorno mental y consumo de alcohol tuvieron una interacción significativa con la clase de estrategias Basadas en el Condón (Tabla 10).

Tabla 10:

Interacciones de segundo orden entre los predictores en los modelos multivariados y las clases latentes de conducta sexual de riesgo

	Sexo anal pareja primaria	Sexo vaginal pareja no-primaria	Sexo anal pareja no- primaria
	B [IC 95%]	B [IC 95%]	B [IC 95%]
Cualquier trastorno mental x BC	-	1.783 [0.358, 3.208]*	-18.680 [-27870.28, 27832.92]
Cualquier trastorno mental x RM	-	.854 [-0.346, 2.054]	-18.580 [-12101.98, 12064.82]
Consumo de alcohol x BC	-.005 [-56.645, 56.635]	-.070 [-0.129, -0.011]*	.098 [-1142.778, 1142.974]
Consumo de alcohol x RM	.046 [0.026, 0.066]*	-.045 [-0.096, 0.006]	.138 [-0.025, 0.301]
Consumo de cualquier droga x BC	-	-.020 [-0.069, 0.029]	-11.640 [-1388.736, 1365.456]
Consumo de cualquier droga x RM	-	-.001 [-0.042, 0.04]	-11.610 [-1027.87, 1004.65]

Nota: La clase Basadas en la Relación fue el comparador en los términos de interacción

BC: Basadas en el Condón; RM: Riesgos Múltiples. *p<.05

Lo anterior se puede interpretar de la siguiente forma: el uso de alcohol tiene un efecto mayor en el incremento del evento de riesgo para el grupo de Riesgos Múltiples. Para el grupo de estrategias Basadas en el Condón, se obtuvieron dos interacciones significativas: (1) presentar un trastorno mental incrementaba en mayor medida el conteo de eventos de riesgo; (2) la asociación

uso alcohol-relaciones vaginales sin condón con pareja primaria se encontraba disminuida. Para el caso del sexo anal con parejas no primarias, las asociaciones se mantuvieron invariantes a través de los subgrupos.

Discusión

El presente estudio tuvo dos objetivos: (1) evaluar si los determinantes de la TCP mediaban la relación entre uso de sustancias/trastornos mentales y uso de condón; (2) evaluar si las asociaciones entre uso de sustancias/trastornos mentales y uso de condón eran equivalentes entre subgrupos definidos por sus patrones multidimensionales de riesgo.

Como resultado del primer objetivo, la intención conductual no fue una variable mediadora en la asociación entre uso de sustancias/trastornos mentales y uso de condón. Sin embargo, se encontró que la intención conductual se asoció directamente con el número de relaciones sexuales sin uso de condón en sexo vaginal con pareja no primaria.

El resultado obtenido sugiere que los trastornos mentales y el uso de sustancias contribuyen al sexo sin protección, sin embargo, esta relación no es consistente en todas las prácticas sexuales y con todas las parejas. Específicamente, en las relaciones sexuales vaginales con pareja primaria no se asociaron con los predictores. Recientemente la evidencia se ha enfocado en evaluar los factores que se asocian con el uso de condón en función del tipo de pareja, encontrando que rasgos individuales como la impulsividad o la agresividad se asocian de forma específica al uso de condón con pareja no-primaria, mientras que otras variables como control sobre la relación y fidelidad hacia la pareja se encontraron asociadas al uso de condón con pareja primaria (Harvey, Washburn, Oakley, Warren, & Sanchez, 2017; Hicks, Kogan, Cho, & Oshri, 2017).

Es importante considerar que en este estudio se evaluaron factores individuales asociados al uso de condón (intención de uso de condón, trastornos mentales y uso de sustancias), lo cual

pudo haber limitado el poder predictivo de los modelos inicialmente planteados. En la literatura se han reportado factores específicos de la pareja que se asocian de forma indirecta al uso de condón, uno de ellos es el nivel de compromiso hacia la relación (Agnew, Harvey, VanderDrift, & Warren, 2017). La evidencia reciente sugiere que los niveles de compromiso hacia la relación tienen una asociación negativa con la percepción de riesgo para una ITS y eso a su vez disminuye la probabilidad de uso de condón (Agnew et al., 2017). Esto sugiere que una interacción entre la intención conductual y el compromiso específico hacia una pareja pudiera estar asociada al uso de condón con pareja primaria, en lugar de otros factores individuales como la impulsividad o auto-eficacia (Harvey et al., 2017).

Anteriormente se ha mencionado que tanto los trastornos mentales como el uso de sustancias se asocian significativamente al uso de condón (Shoptaw et al., 2013). Los mecanismos que se han hipotetizado son diversos: incremento en el deseo sexual por el uso de sustancias estimulantes (Volkow et al., 2007), propensión general a conductas de riesgo a la salud (Calsyn, Baldwin, Niu, Crits-Christoph, & Hatch-Maillette, 2011), tendencia a conducta dirigida a recompensas, debido a una conectividad cortical deficiente (Kohno, Morales, Ghahremani, Helleman, & London, 2014). De la misma manera se han reportado otro tipo de variables que influyen en la elección de métodos de protección sexual, por ejemplo, las intenciones y la dominancia de la pareja, la percepción de poder y el interés en la pareja (VanderDrift, Agnew, Harvey, & Warren, 2013), que no fueron incluidas en este estudio y deberán ser consideradas en un futuro.

Por otra parte, estos resultados de este sugieren que la intención conductual no es un mecanismo que pueda explicar la relación entre uso de sustancias/trastornos mentales y uso de condón, sino que son una variable que de forma paralela se asocia al uso de condón,

particularmente con parejas-no primarias. Este hallazgo fue primordial para el estudio, considerando que la comprobación de dicha hipótesis era uno de los objetivos primarios.

Este resultado pudiera deberse a que la intención conductual es una variable principalmente asociada con las fuentes primarias de información sexual (Eversole, Berglas, Deardorff, & Constantine, 2017), las cuales dependen de la experiencia de la vida de las personas, por lo tanto pudieran tener poca relación directa con los trastornos mentales y el uso de sustancias. Esta afirmación se ve apoyada por las primeras definiciones de la intención conductual (Fishbein & Ajzen, 1975), donde se menciona que este determinante se ve ampliamente influenciado por la información que las personas reciben del medio ambiente. Otra de las posibles explicaciones de la independencia entre intención conductual y uso de sustancias/trastornos mentales, es que la intención opera principalmente para conductas donde está involucrado el control volicional, sin embargo, estudios previos han demostrado la existencia de deficiencias sustanciales en distintas formas de control volitivo en personas con trastornos psiquiátricos o por uso de sustancias (Asselmann et al., 2018), ocasionando una heterogeneidad sustancial a través de los individuos con diversos trastornos mentales, impactando en una baja correlación entre las variables.

El segundo objetivo de estudio fue determinar si las asociaciones encontradas entre uso de sustancias y trastornos mentales con las relaciones sexuales sin usar condón se mantenían invariantes en los patrones multidimensionales de conducta sexual riesgosa. Se encontró que el consumo de alcohol tuvo interacciones significativas con la clase de Riesgos Múltiples para relaciones sexuales anales con pareja primaria y con la clase estrategias Basada en el Condón para relaciones sexuales vaginales con pareja no-primaria. Por otra parte, presentar cualquier trastorno mental obtuvo una interacción significativa con la clase de estrategias Basada en el Condón para relaciones sexuales vaginales con pareja no primaria.

El análisis de clases latentes es una estrategia para clasificar a individuos en subgrupos dentro de una población. Dicha estrategia es particularmente útil cuando la población es heterogénea, y permite organizarlos en conjuntos mucho más homogéneos, que se diferencian entre sí cuantitativa o cualitativamente (Lanza & Rhoades, 2013; Rosato & Baer, 2012).

Para el caso específico del modelo utilizado, se presentan tres subgrupos con diferencias cuantitativas y cualitativas, un grupo con pocas parejas y sin uso de condón con pareja primaria (Basado en la Relación), otro con parejas múltiples y uso de condón relativamente consistente (Basado en el Condón), y un grupo de riesgos múltiples (Riesgos Múltiples). Las interacciones sugieren que el consumo de alcohol tiene un efecto aún mayor en la clase de Riesgos Múltiples para las relaciones sexuales anales sin uso de condón con pareja primaria, sin embargo, tienen un efecto menor para relaciones sexuales vaginales con pareja no-primaria. Mientras que tener cualquier trastorno mental tuvo un efecto mayor en la clase de estrategias basadas en el condón para sexo vaginal con pareja no primaria.

Este hallazgo adquiere relevancia al considerar que los estudios previos se basan en el supuesto de que las asociaciones entre los trastornos mentales/uso de sustancias y el uso de condón son constantes entre los individuos. Sin embargo, con el uso creciente de aproximaciones centradas en las personas, en contraposición con aproximaciones centradas en las variables, se vuelve posible pensar en que para ciertos individuos puede haber diferencias en los coeficientes de regresión, siendo que en algunos casos el tamaño de efecto puede ser significativamente menor o mayor (Bergman & Magnusson, 1997).

En un estudio previo (Villalobos-Gallegos et al., 2018), se encontró que existía una asociación significativa entre presentar criterios para trastorno antisocial de la personalidad y pertenencia a la clase de Riesgos Múltiples. Los individuos con trastorno antisocial de la personalidad suelen caracterizarse por ser más audaces y menos apegados a la norma (McKinley,

Patrick, & Verona, 2018), es posible que el uso de alcohol potencialice estos rasgos, resultando en un incremento del repertorio de conductas sexuales, una disminución del “tabú del sexo anal” (tener relaciones sexuales anales sólo cuando están bajo los efectos del alcohol) y aumento del riesgo (McBride & Fortenberry, 2010). Otro posible mecanismo explicativo es a través del efecto consumo de alcohol en la hostilidad hacia la pareja; un estudio reciente encontró que los individuos con mayor hostilidad hacia la pareja eran más propensos a ejercer estrategias coercitivas de rechazo de uso de condón cuando estaban intoxicados, independientemente de los intentos de negociación de su contraparte (Wegner et al., 2017). Esto adquiere sentido cuando consideramos que los individuos con trastorno antisocial de la personalidad son propensos a la conductas hostiles y coercitivas (McKinley et al., 2018), particularmente estando bajo los efectos del consumo de alcohol.

Este mecanismo funciona de manera distinta en los individuos con membresía a la clase de estrategias Basadas en el Condón, pudiera estar explicado porque en estos individuos el incremento de relaciones sexuales inseguras se asocia principalmente al uso de drogas estimulantes por lo tanto el efecto del alcohol es menor (Johnson, Johnson, Herrmann, & Sweeney, 2015). En cambio, en este grupo, presentar trastornos mentales tiene un mayor efecto en las relaciones vaginales sin condón, esto pudiera deberse a que son individuos con mayor labilidad emocional, implicando que la presencia de un trastorno mental en ellos aumenta en mayor cantidad, con respecto a las demás, las conductas de riesgo.

Es importante mencionar que el grupo de estrategias basadas en el condón es un subgrupo que se ha identificado en otros estudios (Masters et al., 2015b), pues está caracterizado por individuos con parejas múltiples y probabilidad alta de uso de condón. Sin embargo, pocos estudios evaluado características relevantes que puedan explicar porqué en estos individuos los presentar un trastorno tenía un efecto mayor en no usar condón con respecto a otros grupos.

Los hallazgos tomados en su conjunto tienen implicaciones prácticas muy importantes para las intervenciones preventivas para ITS. Particularmente para aquellas que se basan en el uso de condón: 1) es necesario hacer una evaluación particular del uso de condón por pareja y por tipo de práctica sexual: 2) es necesario clasificar a los individuos de acuerdo a su patrón multidimensional de riesgo, para con ello decidir el enfoque de la intervención preventiva; 3) debido a la independencia entre los factores, no solo se requieren intervenciones que incrementen la intención de uso de condón, sino que además, en paralelo se debe atención integral a los problemas de consumo de sustancias y salud mental, pues estos tres elementos impactan de forma específica en la conducta de riesgo.

Limitaciones del estudio

Es importante considerar que los participantes se encuentran recibiendo tratamiento residencial por trastorno de uso de sustancias, esto implica que presentan un nivel de severidad elevado, por lo cual los resultados pudieran no ser extrapolables a otras poblaciones con menor severidad de consumo (p.ej. adolescentes o estudiantes universitarios).

En segundo término, debido a que las respuestas fueron obtenidas a través de un método retrospectivo, es posible que exista error de medición derivado del sesgo de memoria, particularmente en participantes con un conteo más elevado de días desde el internamiento hasta la entrevista. Este es un punto particularmente importante considerando los déficits en memoria de trabajo que se han encontrado en personas con TUS (Grenard et al., 2008), por lo que futuros estudios deberán evaluar la influencia de la memoria de trabajo y las funciones ejecutivas de consumidores de sustancias en los resultados de desenlaces en salud.

Otra de las limitaciones es referente al procedimiento para responder la segunda pregunta de investigación. Debido a que uno de los pasos consiste en extraer la clase más probable, el error

de clasificación de los sujetos se “acarrea” lo cual, a su vez, resulta en un sesgo en la estimación (Vermunt, 2010). Este punto es particularmente importante cuando la entropía no es muy cercana a 1, como es el caso en el modelo de clases latentes que fue utilizado, en el que fue $<.80$. A pesar de esta limitación es importante considerar que a mi conocimiento, no existen métodos para controlar el error de clasificación cuando se desea conocer la diferencias a nivel de coeficientes de regresión, pues los métodos existentes únicamente se centran en diferencias en medias y proporciones (Asparouhov & Muthén, 2014; Lanza, Tan, & Bray, 2013; Vermunt, 2010).

Fortalezas

Es importante considerar que, a diferencia de otros estudios, donde se utilizan medidas que agregan el uso de condón en una sola variable o únicamente usan una pregunta relacionada al uso de condón en la última relación sexual, la utilización de cuatro preguntas distintas que indagan la variable uso de condón por tipo de práctica sexual y tipo de pareja, permiten observar la relativa independencia de estas estas conductas, particularmente, la diferencia entre las variables asociadas.

Otra de las fortalezas del estudio fue la inclusión de poco más de 30 centros residenciales, esto permite, en gran medida permite que las conclusiones no sean resultado únicamente de las características de las personas que reciben tratamiento en un centro, sino que se puedan extrapolar a otros consumidores con problemas severos.

El entrenamiento y la supervisión rigurosa del equipo de campo fue otra de las fortalezas del estudio, debido a que la constancia y fidelidad a los procedimientos y los criterios del estudio, aumenta la posibilidad de replicabilidad y de consistencia interna de los hallazgos.

Conclusiones

El presente estudio fue realizado en una muestra de individuos recibiendo tratamiento por adicciones en los CRAMAA. En nuestro país existen pocos estudios sobre conducta sexual de riesgo en muestras de consumidores de sustancias, por lo cual este trabajo resulta relevante, pues en primer lugar permite describir la conducta sexual de riesgo en estos individuos.

El estudio planteó dos preguntas de investigación, ambas pretendían comprender como se veía modificada la asociación entre uso de condón y trastornos mentales/uso de sustancias. Para tal fin, la variable de resultados, conteo de eventos de relaciones sexuales sin uso de condón, fue granulada en cuatro variables dependiendo del tipo de pareja y la practica sexual.

Esto nos llevó a entender que a pesar de que en apariencia se esté hablando de la misma variable (uso de condón) los procesos subyacentes a la conducta varían en función de las practicas sexuales. Esto llevó como resultado que, los predictores que inicialmente se consideraron no resultaran significativos para un desenlace (uso de condón en relación vaginal con pareja primaria).

Como resultado, la primera hipótesis fue rechazada para cada variable de desenlace, sin embargo, el hecho de encontrar modelos diferenciados para cada una de las variables de desenlace refuerza los hallazgos recientes de la literatura, que indican que existen determinantes distintos con relación al tipo de acto sexual.

Con respecto a la segunda hipótesis, se encontraron interacciones significativas para dos variables de desenlace. Implicando que la magnitud de las asociaciones de los predictores puede cambiar dependiendo de las diferencias cuantitativas y cualitativas de cada subgrupo.

Los resultados de ambas hipótesis indican que: 1) es necesario evaluar la conducta de uso de condón de manera específica para cada pareja y practica sexual; 2) la identificación de los

patrones multidimensionales de riesgo debe de ser considerada para determinar si otros factores asociados al uso de condón, tiene un peso diferencial a través de subgrupos latentes de individuos.

Finalmente, es importante considerar para futuras investigaciones la importancia de evaluar los efectos diferenciales de los predictores entre diversos grupos dependiendo de sus patrones multidimensionales de riesgo, esto permitiría tener aproximaciones más precisas a la predicción de la conducta de uso de condón y con ello permitiría el desarrollo de intervenciones preventivas más efectivas. Futuros estudios deberán de hacer énfasis en evaluar cómo se combinan variables individuales y relacionales en el uso de condón, particularmente en los trastornos mentales y su influencia en la percepción de importancia y compromiso de la pareja. Se requiere realizar estudios prospectivos con la finalidad de determinar si las asociaciones encontradas predicen longitudinalmente el uso de condón. Finalmente se requiere realizar más investigación sobre las características de los individuos según su patrón multidimensional de riesgo, sobre todo de variables que pueden impactar en el uso de condón, como impulsividad, toma de decisiones, regulación emocional, percepción de riesgo y hostilidad hacia la pareja.

Referencias

- Agnew, C. R., Harvey, S. M., VanderDrift, L. E., & Warren, J. (2017). Relational underpinnings of condom use: Findings from the project on partner dynamics. *Health Psychology*. doi:10.1037/hea0000488
- Ajzen, I. (1985). From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior. In *Action Control* (pp. 11–39). doi:10.1007/978-3-642-69746-3_2
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *50*, 179–211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Ajzen, I. (2015). The theory of planned behaviour is alive and well, and not ready to retire: a commentary on Sniehotta, Pesseau, and Araújo-Soares. *Health Psychology Review*. doi:10.1080/17437199.2014.883474
- Albarracín, D., Johnson, B. T., Fishbein, M., & Muellerleile, P. a. (2001). Theories of reasoned action and planned behavior as models of condom use: a meta-analysis. *Psychological Bulletin*, *127*, 142–161. doi:10.1037/0033-2909.127.1.142
- Alvarado-Esquivel, C., Sablon, E., Martinez-Garcia, S., & Estrada-Martinez, Z. (2005). Hepatitis virus and HIV infections in inmates of a state correctional facility in Mexico. *Epidemiology and Infection*, *133*, 679–685. doi:10.1017/S0950268805003961
- Anderson, B. J., & Stein, M. D. (2011). A behavioral decision model testing the association of marijuana use and sexual risk in young adult women. *AIDS and Behavior*, *15*, 875–884. doi:10.1007/s10461-010-9694-z
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the Theory of Planned Behaviour: a meta-analytic review. *The British Journal of Social Psychology / the British Psychological Society*, *40*, 471–499. doi:10.1348/014466601164939
- Asparouhov, T., & Muthén, B. (2014). Auxiliary Variables in Mixture Modeling: Three-Step Approaches Using Mplus. *Structural Equation Modeling*, *21*, 329–341. doi:10.1080/10705511.2014.915181
- Asselmann, E., Hilbert, K., Hoyer, J., Wittchen, H.-U., Lieb, R., Bühringer, G., & Beesdo-Baum, K. (2018). Self-reported volitional control in adolescents and young adults from a community cohort: Associations with current, past and future mental disorders. *Psychiatry Research*, *260*, 292–299. doi:10.1016/J.PSYCHRES.2017.11.046
- Beadnell, B., Morrison, D. M., Wilsdon, A., Wells, E. A., Murowchick, E., Hoppe, M., ... Nahom, D. (2005). Condom use, frequency of sex, and number of partners: Multidimensional characterization of adolescent sexual risk-taking. *Journal of Sex Research*, *42*, 192–202. doi:10.1080/00224490509552274
- Bergman, L. R., & Magnusson, D. (1997). A person-oriented approach in research on developmental psychopathology. *Development and Psychopathology*, *9*, 291–319. doi:10.1017/S095457949700206X
- Boldero, J., Sanitioso, R., & Brain, B. (1999). Gay Asian Australians' safer-sex behavior and behavioral skills: The predictive utility of the theory of planned behavior and cultural factors. *Journal of Applied Social Psychology*. doi:10.1111/j.1559-1816.1999.tb02299.x
- Calsyn, D. A., Baldwin, H., Niu, X., Crits-Christoph, P., & Hatch-Maillette, M. A. (2011). Sexual risk behavior and sex under the influence: An event analysis of men in substance abuse treatment who have sex with women. *American Journal on Addictions*, *20*, 250–256. doi:10.1111/j.1521-0391.2011.00123.x
- Campollo, O., Roman, S., Panduro, A., Hernandez, G., Diaz-Barriga, L., Balanzario, M. C., & Cunningham, J. K. (2012). Non-injection drug use and hepatitis C among drug treatment

- clients in west central Mexico. *Drug and Alcohol Dependence*, 123, 269–272. doi:10.1016/j.drugalcdep.2011.11.009
- Centro Nacional para la prevención y el control del VIH/SIDA [CENSIDA]. (2016a). *Informe Nacional de Avances en la Respuesta al VIH y sida*. Ciudad de México: Secretaría de Salud. Retrieved from http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/420_GPC_ParalisisCerebralInfantil/IMSS-420-10-GER_ParalisisCerebralInfantil_CN.pdf
- Centro Nacional para la prevención y el control del VIH/SIDA [CENSIDA]. (2016b). “*Vigilancia Epidemiológica de casos de VIH/SIDA en México Registro Nacional de Casos de SIDA Actualización al 2do. Trimestre de 2016*”.
- Collins, L. M., & Lanza, S. T. (2010). *Latent class and latent transition analysis: With applications in the social, behavioral, and health sciences*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Comisión Nacional contra las Adicciones (CONADIC), Centro Nacional para la Prevención y el Control de las Adicciones (CENADIC), Comisión Interamericana para el control del Abuso de Drogas, & Organización de Estado Americanos (CICAD-OEA). (2011). *Diagnóstico nacional de servicios residenciales de las adicciones: Perfil del recurso humano vinculado al tratamiento de personas con problemas relacionados al abuso y dependencia de drogas y perfil del usuario*. México City, México: CONADIC.
- Crosby, R. A. (2013). State of condom use in HIV prevention science and practice. *Current HIV/AIDS Reports*, 10, 59–64. doi:10.1007/s11904-012-0143-7
- Crosby, R. A., & Cates, W. (2012). Condom use: Still a sexual health staple. *Sexual Health*, 9, 1–3. doi:10.1071/SH11111
- Crosby, R. A., Charnigo, R. A., Weathers, C., Caliendo, A. M., & Shrier, L. A. (2012). Condom effectiveness against non-viral sexually transmitted infections: a prospective study using electronic daily diaries. *Sexually Transmitted Infections*, 88, 484–9. doi:10.1136/sextrans-2012-050618
- Danaei, G., Vander Hoorn, S., Lopez, A. D., Murray, C. J., & Ezzati, M. (2005). Causes of cancer in the world: comparative risk assessment of nine behavioural and environmental risk factors. *The Lancet*, 366, 1784–1793. doi:10.1016/S0140-6736(05)67725-2
- Davies, S. L., Cheong, J. W., Lewis, T. H., Simpson, C. A., Chandler, S. D., & Tucker, J. A. (2014). Sexual risk typologies and their relationship with early parenthood and STI outcomes among urban African-American emerging adults: A cross-sectional latent profile analysis. *Sexually Transmitted Infections*, 90, 475–477. doi:10.1136/sextrans-2013-051334
- De Vries, H., Mudde, A., Leijts, I., Charlton, A., Vartiainen, E., Buijs, G., ... Kremers, S. (2003). The European Smoking prevention Framework Approach (EFSA): An example of integral prevention. *Health Education Research*, 18, 611–626. doi:10.1093/her/cyg031
- Deiss, R. G., Lozada, R. M., Burgos, J. L., Strathdee, S. A., Gallardo, M., Cuevas, J., & Garfein, R. S. (2012). HIV prevalence and sexual risk behaviour among non-injection drug users in Tijuana, Mexico. *Global Public Health: An International Journal for Research, Policy and Practice*. doi:10.1080/17441692.2010.549141
- Eggers, S. M., Aarø, L. E., & Bos, A. E. R. (2014). Predicting Condom Use in South Africa : A Test of Two Integrative Models, 135–145. doi:10.1007/s10461-013-0423-2
- Eggers, S. M., Taylor, M., Sathiparsad, R., Bos, A. E., & de Vries, H. (2015). Predicting safe sex: Assessment of autoregressive and cross-lagged effects within the Theory of Planned Behavior. *Journal of Health Psychology*, 20, 1397–1404. doi:10.1177/1359105313512354
- Eversole, J. S., Berglas, N. F., Deardorff, J., & Constantine, N. A. (2017). Source of Sex

- Information and Condom Use Intention Among Latino Adolescents. *Health Education and Behavior*, 44, 439–447. doi:10.1177/1090198116671704
- Farrington, E. M., Bell, D. C., & DiBacco, A. E. (2016). Reasons People Give for Using (or Not Using) Condoms. *AIDS and Behavior*, 20, 2850–2862. doi:10.1007/s10461-016-1352-7
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley. doi:10.1017/CBO9781107415324.004
- Fisher, J. D., & Fisher, W. A. (1992). Changing AIDS-risk behavior. *Psychological Bulletin*, 111, 455–474. doi:10.1037/0033-2909.111.3.455
- Fisher, J. D., & Fisher, W. A. (2000). Theoretical approaches to individual-level change in HIV risk behavior. *Handbook of HIV Prevention*. doi:10.1007/978-1-4615-4137-0_1
- Fisher, W. A., Fisher, J. D., & Rye, B. J. (1995). Understanding and promoting AIDS-preventive behavior: Insights from the theory of reasoned action. *Health Psychology*, 14, 255–264. doi:10.1037//0278-6133.14.3.255
- Floyd, D. L., Prentice-Dunn, S., & Rogers, R. W. (2000). A meta-analysis of research on protection motivation theory. *Journal of Applied Social Psychology*, 30, 407–429. doi:DOI 10.1111/j.1559-1816.2000.tb02323.x
- Fosados, R., Caballero-Hoyos, R., Torres-López, T., & Valente, T. W. (2006). Condom use and migration in a sample of Mexican migrants: Potential for HIV/STI transmission. *Salud Publica de Mexico*, 48, 57–61. doi:10.1590/S0036-36342006000100009
- Godin, G., & Kok, G. (1996). The theory of planned behavior: a review of its applications to health-related behaviors. *American Journal of Health Promotion*. doi:10.4278/0890-1171-11.2.87
- Grenard, J. L., Ames, S. L., Wiers, R. W., Thush, C., Sussman, S., & Stacy, A. W. (2008). Working Memory Capacity Moderates the Predictive Effects of Drug-Related Associations on Substance Use. *Psychology of Addictive Behaviors*, 22, 426–432. doi:10.1037/0893-164X.22.3.426
- Harvey, S. M., Washburn, I., Oakley, L., Warren, J., & Sanchez, D. (2017). Competing Priorities: Partner-Specific Relationship Characteristics and Motives for Condom Use Among At-Risk Young Adults. *The Journal of Sex Research*, 54, 665–676. doi:10.1080/00224499.2016.1182961
- Hicks, M. R., Kogan, S. M., Cho, J., & Oshri, A. (2017). Condom Use in the Context of Main and Casual Partner Concurrency: Individual and Relationship Predictors in a Sample of Heterosexual African American Men. *American Journal of Men's Health*, 11, 585–591. doi:10.1177/1557988316649927
- Janz, N. K., & Becker, M. H. (1984). The Health Belief Model: A Decade Later. *Health Education Quarterly*, 11, 1–47. doi:10.1177/109019818401100101
- Johnson, M. W., Johnson, P. S., Herrmann, E. S., & Sweeney, M. M. (2015). Delay and probability discounting of sexual and monetary outcomes in individuals with cocaine use disorders and matched controls. *PLoS ONE*, 10. doi:10.1371/journal.pone.0128641
- Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. (2018). *UNAIDS: DATA 2018*. Geneva, Switzerland: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS.
- Kohno, M., Morales, A. M., Ghahremani, D. G., Hellemann, G., & London, E. D. (2014). Risky decision making, prefrontal cortex, and mesocorticolimbic functional connectivity in methamphetamine dependence. *JAMA Psychiatry*, 71, 812–20. doi:10.1001/jamapsychiatry.2014.399
- Kojima, N., & Klausner, J. D. (2018). An Update on the Global Epidemiology of Syphilis.

- Current Epidemiology Reports*, 5, 24–38. doi:10.1007/s40471-018-0138-z
- Konda, K. A., Celentano, D. D., Kegeles, S., Coates, T. J., & Caceres, C. F. (2011). Latent class analysis of sexual risk patterns among esquineros (street corner men) a group of heterosexually identified, socially marginalized men in urban coastal Peru. *AIDS and Behavior*, 15, 862–868. doi:10.1007/s10461-010-9772-2
- Lanza, S. T., & Collins, L. M. (2008). A new SAS procedure for latent transition analysis: Transitions in dating and sexual risk behavior. *Developmental Psychology*, 44, 446–456. doi:10.1037/0012-1649.44.2.446
- Lanza, S. T., & Rhoades, B. L. (2013). Latent class analysis: An alternative perspective on subgroup analysis in prevention and treatment. *Prevention Science*, 14, 157–168. doi:10.1007/s11121-011-0201-1.Latent
- Lanza, S. T., Tan, X., & Bray, B. C. (2013). Latent Class Analysis With Distal Outcomes: A Flexible Model-Based Approach. *Structural Equation Modeling*, 20, 1–26. doi:10.1080/10705511.2013.742377
- Lehman, J. S., Allen, D. M., Green, T. A., & Onorato, I. M. (1994). HIV infection among non-injecting drug users entering drug treatment, United States, 1989-1992. Field Services Branch. *AIDS (London, England)*, 8, 1465–9. doi:10.1097/00002030-199410000-00014
- Magis-Rodriguez, C., Brouwer, K. C., Morales, S., Gayet, C., Lozada, R., Ortiz-Mondragón, R., ... Strathdee, S. A. (2005). HIV Prevalence and Correlates of Receptive Needle Sharing Among Injection Drug Users in the Mexican-U.S. Border City of Tijuana. *Journal of Psychoactive Drugs*, 37, 333–339. doi:10.1080/02791072.2005.10400528
- Marín-Navarrete, R., Benjet, C., Borges, G., Eliosa-Hernández, A., Nanni-Alvarado, R., Ayala-Ledesma, M., ... Medina-Mora, M. E. (2013). Comorbilidad de los trastornos por consumo de sustancias con otros trastornos psiquiátricos en Centros Residenciales de Ayuda-Mutua para la Atención de las Adicciones. *Salud Mental*, 36, 471–479. doi:10.17711/SM.0185-3325.2013.057
- Marín-Navarrete, R., Eliosa-Hernández, A., Lozano-Verduzco, I., Fernández-De la Fuente, K., Turnbull, B., & Tena-Suck, A. (2013). Estudio sobre la experiencia de hombres atendidos en centros residenciales de ayuda mutua para la atención de las adicciones. *Salud Mental*, 36, 393–402. doi:10.17711/SM.0185-3325.2013.049
- Marín-Navarrete, R., Medina-Mora, M. E., Horigian, V. E., Salloum, I. M., Villalobos-Gallegos, L., & Fernández-Mondragón, J. (2016). Co-Occurring Disorders: A Challenge for Mexican Community-Based Residential Care Facilities for Substance Use. *Journal of Dual Diagnosis*, 1–10. doi:10.1080/15504263.2016.1220207
- Marín-Navarrete, R., Toledo-Fernández, A., Villalobos-Gallegos, L., Roncero, C., Szerman, N., & Medina-Mora, M. E. (2018). Latent Impulsivity Subtypes in Substance Use Disorders and Interactions with Internalizing and Externalizing Co-Occurring Disorders. *Frontiers in Psychiatry*, 9, 27. doi:10.3389/fpsy.2018.00027
- Masters, N. T., Beadnell, B., Morrison, D. M., Hoppe, M. J., & Wells, E. A. (2013). Multidimensional characterization of sexual minority adolescents' sexual safety strategies. *Journal of Adolescence*, 36, 953–961. doi:10.1016/j.adolescence.2013.07.008
- Masters, N. T., Casey, E., Beadnell, B., Morrison, D. M., Hoppe, M. J., & Wells, E. A. (2015a). Condoms and contexts: Profiles of sexual risk and safety among young heterosexually active men. *Journal of Sex Research*, 52, 781–794. doi:10.1080/00224499.2014.953023
- Masters, N. T., Casey, E., Beadnell, B., Morrison, D. M., Hoppe, M. J., & Wells, E. a. (2015b). Condoms and contexts: Profiles of sexual risk and safety among young heterosexually active men. *Journal of Sex Research*, 7, 781–794. doi:10.1080/00224499.2014.953023

- Mazzaferro, K. E., Murray, P. J., Ness, R. B., Bass, D. C., Tyus, N., & Cook, R. L. (2006). Depression, Stress, and Social Support as Predictors of High-Risk Sexual Behaviors and STIs in Young Women. *Journal of Adolescent Health, 39*, 601–603. doi:10.1016/j.jadohealth.2006.02.004
- McBride, K. R., & Fortenberry, J. D. (2010). Heterosexual anal sexuality and anal sex behaviors: A review. *Journal of Sex Research, 47*, 123–136. doi:10.1080/00224490903402538
- McEachan, R. R. C., Conner, M., Taylor, N. J., & Lawton, R. J. (2011). Prospective prediction of health-related behaviours with the theory of planned behaviour: A meta-analysis. *Health Psychology Review*. doi:10.1080/17437199.2010.521684
- McKinley, S., Patrick, C., & Verona, E. (2018). Antisocial Personality Disorder: Neurophysiological Mechanisms and Distinct Subtypes. *Current Behavioral Neuroscience Reports*, 1–9. doi:10.1007/s40473-018-0142-0
- McLellan, A. T., Kushner, H., Metzger, D., Peters, R., Smith, I., Grissom, G., ... Argeriou, M. (1992). The fifth edition of the Addiction Severity Index. *Journal of Substance Abuse Treatment, 9*, 199–213. doi:10.1016/0740-5472(92)90062-S
- Michael, R. T., & Pergamit, M. R. (2001). The National Longitudinal Survey of Youth, 1997 Cohort. *Journal of Human Resources, 36*, 628–640. doi:http://jhr.uwpress.org/archive/
- Montanaro, E. A., & Bryan, A. D. (2014). Comparing theory-based condom interventions: Health belief model versus theory of planned behavior. *Health Psychology, 33*, 1251–1260. doi:10.1037/a0033969
- Mota, N. P., Cox, B. J., Katz, L. Y., & Sareen, J. (2010). Relationship between mental disorders/suicidality and three sexual behaviors: Results from the national comorbidity survey replication. *Archives of Sexual Behavior, 39*, 724–734. doi:10.1007/s10508-008-9463-5
- Murray, C. J., Vos, T., Lozano, R., Naghavi, M., Flaxman, A. D., Michaud, C., ... Lopez, A. (2012). Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet (London, England), 380*, 2197–223. doi:10.1016/S0140-6736(12)61689-4
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2017). *Mplus User's Guide* (8th ed.). Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Noar, S. M., Cole, C., & Carlyle, K. (2006). Condom use measurement in 56 studies of sexual risk behavior: review and recommendations. *Archives of Sexual Behavior, 35*, 327–45. doi:10.1007/s10508-006-9028-4
- Noar, S. M., & Zimmerman, R. S. (2005). Health Behavior Theory and cumulative knowledge regarding health behaviors: Are we moving in the right direction? *Health Education Research*. doi:10.1093/her/cyg113
- Noor, S. W. B., Ross, M. W., Lai, D., & Risser, J. M. (2014). Use of latent class analysis approach to describe drug and sexual HIV risk patterns among injection drug users in Houston, Texas. *AIDS and Behavior, 18*, 276–283. doi:10.1007/s10461-014-0713-3
- Patterson, T. L., Semple, S. J., Fraga, M., Bucardo, J., Torre, A. D. La, Salazar, J., ... Strathdee, S. A. (2006). Comparison of sexual and drug use behaviors between female sex workers in Tijuana and Ciudad Juarez, Mexico. *Substance Use and Misuse, 41*, 1535–1549. doi:10.1080/10826080600847852
- Prentice-Dunn, S., & Rogers, R. W. (1986). Protection motivation theory and preventive health: Beyond the health belief model. *Health Education Research, 1*, 153–161. doi:10.1093/her/1.3.153
- Prevots, D. R., Allen, D. M., Lehman, J. S., Green, T. A., Petersen, L. R., & Gwinn, M. (1996).

- Trends in human immunodeficiency virus seroprevalence among injection drug users entering drug treatment centers, United States, 1988-1993. *American Journal of Epidemiology*, *143*, 733–42. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8651236>
- R Foundation for Statistical Computing. (2018). R: A language and environment for statistical computing. *R: A Language and Environment for Statistical Computing*.
- Rasmussen-Cruz, B., & Hidalgo-San Martín, A. (2003). Comportamientos de riesgo de ITS/SIDA en adolescentes trabajadores de hoteles de Puerto Vallarta y su asociación con el ambiente laboral. *Salud Pública de México*, *45*, S81–S91.
- Razavi-Shearer, D., Gamkrelidze, I., Nguyen, M. H., Chen, D. S., Van Damme, P., Abbas, Z., ... Razavi, H. (2018). Global prevalence, treatment, and prevention of hepatitis B virus infection in 2016: a modelling study. *The Lancet Gastroenterology and Hepatology*. doi:10.1016/S2468-1253(18)30056-6
- Robles-Montijo, S., Piña-López, J. A., Frías-Arroyo, B., Rodríguez-Cervantes, M., Barroso Villegas, R., & Moreno-Rodríguez, D. (2014). Predictores de conductas relacionadas con el uso inconsistente de condón en estudiantes universitarios. *Psicología y Salud*, *16*, 71–78. Retrieved from <http://revistas.uv.mx/index.php/psycysalud/article/view/794>
- Rogers, R. W. (1975). A Protection Motivation Theory of Fear Appeals and Attitude Change. *The Journal of Psychology*, *91*, 93–114. doi:10.1080/00223980.1975.9915803
- Rosato, N. S., & Baer, J. C. (2012). Latent class analysis: A method for capturing heterogeneity. *Social Work Research*, *36*, 61–69. doi:10.1093/swr/svs006
- Rosenberg, S. D., Goodman, L. a, Osher, F. C., Swartz, M. S., Essock, S. M., Butterfield, M. I., ... Salyers, M. P. (2001). Prevalence of HIV, hepatitis B, and hepatitis C in people with severe mental illness. *American Journal of Public Health*, *91*, 31–7. Retrieved from <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1446494&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Rubens, M., McCoy, H. V., & Shehadeh, N. (2014). Proficiency in condom use among migrant workers. *Journal of the Association of Nurses in AIDS Care*, *25*, 233–242. doi:10.1016/j.jana.2013.04.007
- Sheppard, B. H., Hartwick, J., & Warshaw, P. R. (1988). The theory of reasoned action: Meta-analysis of past research with recommendations for modifications and future research. *Journal of Consumer Research*, *15*, 325–343. doi:10.1086/209170
- Shoptaw, S., Montgomery, B., Williams, C. T., El-Bassel, N., Aramrattana, A., Metsch, L., ... Strathdee, S. A. (2013). Not just the needle: The state of HIV-prevention science among substance users and future directions. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, *63*, S174–S178. doi:10.1097/QAI.0b013e3182987028
- Sutton, S., McVey, D., & Glanz, A. (1999). A comparative test of the theory of reasoned action and the theory of planned behavior in the prediction of condom use intentions in a national sample of English young people. *Health Psychology*, *18*, 72–81. doi:10.1037/0278-6133.18.1.72
- Thomas, J., Shiels, C., & Gabbay, M. B. (2013). Modelling condom use: Does the theory of planned behaviour explain condom use in a low risk , community sample?, 37–41. doi:10.1080/13548506.2013.824592
- Tyson, M., Covey, J., & Rosenthal, H. E. S. (2014). Theory of planned behavior interventions for reducing heterosexual risk behaviors: A meta-analysis. *Health Psychology*, *33*, 1454–1467. doi:10.1037/hea0000047
- VanderDrift, L. E., Agnew, C. R., Harvey, S. M., & Warren, J. T. (2013). Whose intentions predict? Power over condom use within heterosexual dyads. *Health Psychology*, *32*, 1038–

1046. doi:10.1037/a0030021

- Verma, R. K., Saggurti, N., Singh, A. K., & Swain, S. N. (2010). Alcohol and Sexual Risk Behavior among Migrant Female Sex Workers and Male Workers in Districts with High In-Migration from Four High HIV Prevalence States in India, 31–39. doi:10.1007/s10461-010-9731-y
- Vermunt, J. K. (2010). Latent class modeling with covariates: Two improved three-step approaches. *Political Analysis*, 18, 450–469. doi:10.1093/pan/mpq025
- Villalobos-Gallegos, L., Medina-Mora, M. E., Benjet, C., Ruiz-Velazco, S., Magis-Rodríguez, C., & Marín-Navarrete, R. (2018). Multidimensional Patterns of Sexual Risk Behavior and Psychiatric Disorders in Men with Substance Use Disorders. *Archives of Sexual Behavior*.
- Villatoro, J., Medina-mora, M. E., Bautista, C. F., López, M. M., Robles, N. O., Gamiño, M. B., ... Buenabad, N. A. (2012). El consumo de drogas en México : Resultados de la Encuesta Nacional de Adicciones , 2011, 35, 447–457.
- Volkow, N. D., Wang, G. J., Fowler, J. S., Telang, F., Jayne, M., & Wong, C. (2007). Stimulant-induced enhanced sexual desire as a potential contributing factor in HIV transmission. *American Journal of Psychiatry*, 164, 157–160. doi:10.1176/appi.ajp.164.1.157
- Vries, H. De, Mesters, I., Steeg, H. Van De, & Honing, C. (2005). The general public's information needs and perceptions regarding hereditary cancer: An application of the Integrated Change Model. *Patient Education and Counseling*, 56, 154–165. doi:10.1016/j.pec.2004.01.002
- Walsh, J. L., Senn, T. E., Scott-Sheldon, L. A. J., Vanable, P. A., & Carey, M. P. (2011). Predicting condom use using the information-motivation-behavioral skills (IMB) model: A multivariate latent growth curve analysis. *Annals of Behavioral Medicine*, 42, 235–244. doi:10.1007/s12160-011-9284-y
- Wegner, R., Davis, K. C., Stappenbeck, C. A., Kajumulo, K. F., Norris, J., & George, W. H. (2017). The effects of men's hostility toward women, acute alcohol intoxication, and women's condom request style on men's condom use resistance tactics. *Psychology of Violence*. doi:10.1037/vio0000069
- Weinstein, N. D. (1988). The Precaution Adoption Process. *Health Psychology*, 7, 355–386. doi:10.1037/0278-6133.7.4.355
- Weller, S. C. (1993). A META-ANALYSIS OF CONDOM EFFECTIVENESS REDUCING SEXUALLY TRANSMITTED HIV, 36.
- Weller, S. C., & Davis-Beaty, K. (2002). Condom effectiveness in reducing heterosexual HIV transmission. In S. C. Weller (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. doi:10.1002/14651858.CD003255
- White, E. F., Garfein, R. S., Brouwer, K. C., Lozada, R., Ramos, R., Firestone-Cruz, M., ... Strathdee, S. A. (2007). Prevalence of hepatitis C virus and HIV infection among injection drug users in two Mexican cities bordering the U.S. *Salud Publica de Mexico*, 49, 165–172. doi:10.1590/S0036-36342007000300001

Fuentes de financiamiento

El proyecto forma parte del estudio “Prevalencia de VIH, hepatitis C, hepatitis B y sífilis en consumidores de drogas no inyectables de Centros Residenciales de Ayuda Mutua para la atención de las adicciones” el cual recibió financiamiento del Fondo Sectorial de Investigación en Salud y Seguridad Social (FOSISS) a través del proyecto 262500.

Durante la elaboración de la tesis se recibió financiamiento por parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), a través de la beca de doctorado número 383294. El FOSISS Y CONACYT no tuvieron ningún rol en el diseño del estudio, levantamiento de campo, análisis de resultados e interpretación de los datos.

ANEXO 1: Escala de Riesgos Sexuales

Instrucciones: “Ahora le voy a leer una serie de situaciones donde las personas pueden encontrar dificultades para usar un condón, por favor responda diciéndome qué tan seguro se siente de poder usar un condón en cada situación, usando estas opciones de respuesta: 0=Completamente en desacuerdo /1 =En desacuerdo/ 2 =Neutral/ 3 =De acuerdo /4 =Completamente de acuerdo”

Opciones de respuesta:						
1	Usar condones es un fastidio	0	1	2	3	4
2	La gente puede conseguir el mismo placer del sexo “seguro” como del sexo no-protegido	0	1	2	3	4
3	Usar condones interrumpe el jugueteo sexual	0	1	2	3	4
4	El uso adecuado del condón puede mejorar el placer sexual	0	1	2	3	4
5	Los condones son irritantes	0	1	2	3	4
6	Pienso que el sexo “seguro” pronto se vuelve aburrido	0	1	2	3	4
7	El sexo "seguro" reduce el placer mental del sexo	0	1	2	3	4
8	La idea de usar condón no va conmigo	0	1	2	3	4
9	Los condones arruinan el acto sexual natural	0	1	2	3	4
10	Generalmente estoy a favor de usar condones	0	1	2	3	4
11	Los condones interfieren con el romance	0	1	2	3	4
12	Los aspectos sensoriales (olor, sensación, etc.) de los condones los hacen poco placenteros	0	1	2	3	4
13	Con condones no puedes "entregarte" realmente a tu pareja	0	1	2	3	4

Instrucciones: Para esta sección, por favor responda diciéndome qué tan de acuerdo o en desacuerdo está usted con cada afirmación de las que le voy a leer usando estas opciones de respuesta: 0=Completamente en desacuerdo /1 =En desacuerdo/ 2 =Neutral/ 3 =De acuerdo /4 =Completamente de acuerdo

14	Si tuviera sexo y les dijera a mis amigos que no use condón, estarían enojados o decepcionados.	0	1	2	3	4
15	Mis amigos hablan mucho acerca del sexo "seguro"	0	1	2	3	4
16	Mis amigos y yo nos alentamos mutuamente antes de las citas a tener sexo "más seguro".	0	1	2	3	4
17	Si un amigo supiera que tuve sexo en una cita, a él o ella no le importaría si usé un condón o no	0	1	2	3	4
18	Cuando pienso que uno de mis amigos puede tener sexo en una cita, le pregunto si tiene un condón	0	1	2	3	4
19	Si un amigo supo que pude tener sexo en una cita, él/ella me preguntaría si estuve cargando un condón	0	1	2	3	4
20	Si pensé que uno de mis amigos tuvo sexo en una cita, les preguntaría si usaron un condón.	0	1	2	3	4

ANEXO 2: Cuestionario de Autoeficacia en el Uso de Condón

Instrucciones: En esta última sección, le voy a leer una serie de situaciones donde usted podría tener dificultades para usar condón, por favor responda indicando qué tan de acuerdo o desacuerdo está usted con cada afirmación usando estas opciones de respuesta:
 5=Completamente en desacuerdo /4 =En desacuerdo/ 3 =Neutral/ 2 =De acuerdo/
 1=Completamente de acuerdo.

1	Me siento capaz de ponerme un condón a mí o a mi pareja.	1	2	3	4	5
2	Me siento confiado de poder comprar condones sin sentirme avergonzado	1	2	3	4	5
3	Me siento confiado de poder recordar llevar un condón conmigo si lo necesitara.	1	2	3	4	5
4	Me siento confiado en mi capacidad de discutir sobre el uso de condón con cualquier pareja que pueda tener	1	2	3	4	5
5	Me siento confiado en mí habilidad de sugerir el uso de condón con una nueva pareja	1	2	3	4	5
6	Me siento confiado en que puedo sugerir usar un condón sin que mi pareja se sienta "enfermo" (infectado, contagiado).	1	2	3	4	5
7	Me siento confiado en mí habilidad o la de mi pareja de poder mantener una erección mientras usa un condón.	1	2	3	4	5
8	Sentiría pena de ponerme un condón a mí o a mi pareja.	1	2	3	4	5
9	Si tuviera que sugerir a mi pareja usar condón, me sentiría atemorizado de que él o ella me rechazaría.	1	2	3	4	5
10	Si no estuviera seguro de los sentimientos de mi pareja hacía el uso de condón, no sugeriría usar uno	1	2	3	4	5
11	Me siento confiado en mí habilidad de usar un condón correctamente.	1	2	3	4	5
12	Me sentiría comfortable discutiendo el uso de condón con una pareja potencial antes de que hayamos tenido cualquier contacto sexual (p. ej. abrazos, besos, caricias, etc.).	1	2	3	4	5
13	Me sentiría confiado en mí habilidad para persuadir a una pareja de aceptar usar un condón cuando tenemos relaciones.	1	2	3	4	5
14	Me siento confiado en que puedo quitarme y desechar un condón cuidadosamente cuando tenemos relaciones.	1	2	3	4	5
15	Si mi pareja y yo fuéramos a intentar utilizar un condón y no tuvimos éxito, me sentiría avergonzado de intentar utilizar uno de nuevo (p. ej. no ser capaz de desenrollar el condón, ponerlo volteado o errores).	1	2	3	4	5
16	No me sentiría confiado sugiriendo usar condones con una nueva pareja por estar atemorizado porque ella/él pensaría que he tenido una experiencia homosexual.	1	2	3	4	5

17	No me sentiría confiado sugiriendo usar condones con una nueva pareja por estar atemorizado porque ella/él pensaría que he tenido una enfermedad de transmisión sexual.	1	2	3	4	5
18	No me sentiría confiado sugiriendo usar condones con una nueva pareja por estar atemorizado porque ella/él pensaría que yo supongo que tienen una enfermedad de transmisión sexual.	1	2	3	4	5
19	Me sentiría cómodo discutiendo el uso de condón con una pareja potencial antes de involucrarnos en relaciones sexuales.	1	2	3	4	5
20	Me siento confiado en mi habilidad de incorporar la puesta de condón en mi o mi pareja al jugueteo previo.	1	2	3	4	5
21	Me siento confiado en poder usar un condón con mi pareja sin "romper el ánimo".	1	2	3	4	5
22	Me siento confiado en mi habilidad de poner rápidamente un condón a mi pareja o a mí.	1	2	3	4	5
23	Me siento confiado en que podría utilizar un condón durante las relaciones sexuales sin reducir ninguna sensación sexual.	1	2	3	4	5
24	Me siento confiado de que recordaría usar condón aún después de haber estado bebiendo.	1	2	3	4	5
25	Me siento confiado de que recordaría usar condón aún si estuviera drogado.	1	2	3	4	5
26	Si mi pareja no quiere utilizar un condón durante el coito, podría convencerle fácilmente de que es necesario hacerlo	1	2	3	4	5
27	Me siento confiado de poder usar un condón exitosamente	1	2	3	4	5
28	Me siento confiado en que podría detenerme a ponerme un condón a mi o a mi pareja, aun en el calor de la pasión.	1	2	3	4	5

ANEXO 3: Formulario de conductas sexuales de riesgo

En los últimos 30 días...					
sx1	¿Con cuántas personas ha tenido relaciones sexuales con penetración vaginal o anal?			personas	
sx1a	De estas personas ¿Con cuántas personas que considere pareja primaria ha tenido relaciones sexuales con penetración vaginal?			personas	
sx1b	¿Y relaciones sexuales con penetración anal? (p. primaria)			personas	
sx1c	¿Con cuántas personas que considere pareja NO primaria ha tenido relaciones sexuales con penetración vaginal?			personas	
sx1d	¿Y relaciones sexuales con penetración anal? (p. no primaria)			Personas	
sx2a	¿Cuántas veces tuvo relaciones sexuales con penetración anal con pareja primaria?			Veces	
sx2b	¿Cuántas veces tuvo relaciones sexuales con penetración vaginal con pareja primaria?			veces	
sx2c	¿Cuántas veces tuvo relaciones sexuales con penetración anal con pareja no primaria?			veces	
sx2d	¿Cuántas veces tuvo relaciones sexuales con penetración vaginal con pareja no primaria?			veces	
sx3a	¿Cuántas veces tuvo relaciones sexuales con penetración vaginal sin usar condón con pareja primaria?			veces	
sx3b	¿Cuántas veces tuvo relaciones sexuales con penetración anal sin usar condón con pareja primaria?			veces	
sx3c	¿Cuántas veces tuvo relaciones sexuales con penetración vaginal sin usar condón con pareja no primaria?			veces	
sx3d	¿Cuántas veces tuvo relaciones sexuales con penetración anal sin usar condón con pareja no primaria?			veces	
sx4a	¿Cuántas veces tuvo relaciones sexuales con penetración vaginal estando intoxicado por consumo de alcohol o drogas con pareja primaria?			veces	
sx4b	¿Cuántas veces tuvo relaciones sexuales con penetración anal estando intoxicado por consumo de alcohol o drogas con pareja primaria?			veces	
sx4c	¿Cuántas veces tuvo relaciones sexuales con penetración vaginal estando intoxicado por consumo de alcohol o drogas con pareja no primaria?			veces	
sx4d	¿Cuántas veces tuvo relaciones sexuales con penetración anal estando intoxicado por consumo de alcohol o drogas con pareja no primaria?			veces	
sx6	¿Usó condón en su última relación sexual?		Sí	No	
Opciones de respuesta:					
1 = Completamente en desacuerdo / 2 = En desacuerdo / 3 = De acuerdo / 4 = Completamente de acuerdo					
int.p	En el siguiente mes tengo la intención de usar condón todas las ocasiones con mi pareja primaria.	1	2	3	4
int.np	En el siguiente mes tengo la intención de usar condón todas las ocasiones con mi pareja no primaria.	1	2	3	4

ANEXO 4: Evaluación de propiedades psicométricas de instrumentos

En esta sección se presentan los resultados de un estudio de validación realizado previo al estudio abordado en este trabajo. El objetivo permitir comprobar que las propiedades psicométricas de los instrumentos utilizados son adecuadas, a pesar de que estos resultados se encuentran en proceso de publicación.

Método

Participantes

Los criterios de elegibilidad de la muestra son: Hombres y mujeres, entre 18 a 49 años, que hayan iniciado su vida sexual, que presenten criterios para trastorno por consumo de sustancias y se encuentren recibiendo tratamiento por problemas de consumo de sustancias en un CRAMAA.

Mediciones

Escala de riesgos sexuales-Actitudes/ Normas: Cuenta con 13 reactivos para medir actitudes y 7 para medir normas percibidas en escala Likert de cinco puntos (Van de completamente de acuerdo hasta completamente en desacuerdo) (DeHart & Birkimer, 1997). A pesar de que además de estos reactivos la escala también mide otros constructos, para el estudio únicamente se consideraron actitudes y normas percibidas sobre uso de condón, debido a que son los constructos que incluye la TCP.

Escala de autoeficacia en el uso de condón: Este cuestionario evalúa la percepción sobre la capacidad para usar el condón, cuenta con 28 reactivos con opciones de respuesta en escala Likert de cinco puntos (Brien et al., 1994).

Procedimientos

Traducción de las escalas: Las escalas se tradujeron utilizando el método de *back translation* (Cha, Kim & Erlen, 2007), participaron dos traductores bilingües, con nivel de estudios de maestría y experiencia en investigación en salud mental. Inicialmente se tradujeron los cuestionarios al español y se presentaron al primer traductor, quien los convirtió al inglés; posteriormente en los casos donde no hubo coincidencias lingüísticas, se reformularon los ítems y se presentaron al segundo traductor, con quien se obtuvieron el resto de las coincidencias lingüísticas. Finalmente se realizó una reunión con los dos traductores para formular los reactivos de tal forma que tuvieran equivalencia de contenido.

Entrenamiento de los aplicadores: Se entrenó a cinco aplicadores, alumnos la licenciatura en psicología en medición de uso de sustancias y conducta sexual de riesgo. Posteriormente se les entrenó en el procedimiento de aplicación (reclutamiento, consentimiento, aplicación de cuestionarios, resguardo de información). Finalmente, para aprobar su participación en el levantamiento de datos, se evaluó el cumplimiento de los procedimientos en una sesión situación simulada. En el Anexo 3 se presenta la descripción del procedimiento para el que se entrenaron a los aplicadores.

Análisis estadísticos

El análisis estadístico se llevó a cabo a través de análisis factorial confirmatorio (AFC) de los modelos unifactoriales previamente establecidos (DeHart & Birkimer, 1997) para la escala de riesgos sexuales; mientras que para la escala de autoeficacia de uso de condón se condujo un AFC en cada uno de los modelos mencionados anteriormente (Asante & Doku, 2010; Barkley & Burns, 2000; Brien, Thombs, Mahoney, & Wallnau, 1994; Shaweno & Tekletsadik, 2013) y

agregándose un quinto modelo que incluye los reactivos que cargaron en un mismo factor en tres o más de los cuatro estudios. Como punto de corte para estimar la bondad de ajuste de los modelos se establecerá el recomendado por Hu y Bentler (1999): $RMSEA < .05$ y $CFI > .95$. Como método de estimación mínimos cuadrados ponderados ajustado a la media y la varianza (WLSMV) con parametrización delta, debido a que se considera que es el mejor estimador cuando se llevan a cabo análisis con respuestas ordinales, como es el caso de las escalas tipo Likert (Muthen & Kaplan, 1992), por lo cual se presentan índices de bondad de ajuste escalados (Satorra & Bentler, 1994).

En los casos en los que los modelos propuestos no cumplieron con una adecuada bondad de ajuste, se revisaron los índices de modificación, y se modificó la estructura para lograr un mejor ajuste, a través de cargas cruzadas o correlación de errores. Cuando este procedimiento no fue suficiente para encontrar un modelo con una adecuada bondad de ajuste, se condujo un análisis de ecuaciones estructurales exploratorias (ESEM) siguiendo las recomendaciones establecidas en la literatura a través de rotación dirigida (Target rotation) (Marsh, Morin, Parker, & Kaur, 2014); dicho análisis se considera el punto medio entre el AFC y el análisis factorial exploratorio (AFE), donde se obtienen factores de AFE, sin embargo, se pueden incluir llevar a cabo rotación dirigida y se pueden establecer restricciones como covarianzas, inclusión de factores de AFC o imposición de restricciones de igualdad (Asparouhov & Muthén, 2009). Para evaluar qué modelo tuvo mejor ajuste comparativo en los modelos de actitudes y normas se utilizó el procedimiento de diferencia en chi-cuadrada escalada ($\Delta\chi^2_{SB}$) para modelos anidados, en el cual se compara la diferencia corregida entre los valores de χ^2_{SB} de dos modelos anidados, si está diferencia es significativa entonces el modelo más complejo presenta mejor bondad de ajuste, de lo contrario se retiene el modelo con menos factores (Satorra & Bentler, 2001). En autoeficacia, debido a que se trataban de modelos no anidados, la comparación se llevó a cabo a

través de la estimación del criterio de información bayesiano (BIC) (Vrieze, 2012) obtenido a través del estimador robusto de máxima verosimilitud (MLR), de tal forma que el modelo con el mejor ajuste es aquel con un BIC menor (Yuan & Bentler, 2000).

Resultados

Reclutamiento

Para esta fase del estudio, se contó con la participación de 21 centros residenciales para el tratamiento de las adicciones, en dichos centros se reclutaron 325 personas, de los cuales 233 cumplieron criterios de inclusión de esta fase, 215 iniciaron la aplicación de cuestionarios y 213 se consideran analizables.

Evaluación de las escalas

Al llevar a cabo el AFC con la escala de riesgos sexuales/actitudes, se observa que el modelo unifactorial propuesto originalmente (DeHart & Birkimer, 1997) no cumplió con los criterios establecido en la literatura, por lo tanto, se llevó a cabo un análisis de ecuaciones estructurales exploratorias con modelos de 2 a 5 factores. Siendo que el modelo de 5 factores no tuvo una solución admisible, únicamente se interpretan los resultados de los modelos con de cinco factores. De estos se puede observar que el modelo de 4 factores es el que presenta mejor bondad de ajuste en comparación con el modelo de tres factores ($\Delta\chi^2_{SB}(10) = 22.57, p < .05$) (Tabla A.1).

Tabla A.1

Medidas de bondad de ajuste para los modelos evaluados de la escala de riesgo sexuales/actitudes

Modelo	χ^2 (gl)	χ^2 /gl	RMSEA (IC 90)	CFI	TLI	$\Delta\chi^2_{SB}$ (gl)
DeHart & Birkimer	159.24 (65)	2.44	.08 (.06-.09)	.95	.94	-
ESEM-dos factores	109.72 (53)	2.07	.07 (.05-.09)	.97	.96	49.66 (12)*
ESEM-tres factores	73.77 (42)	1.75	.06 (.03-.08)	.98	.97	38.85 (11)*
ESEM-cuatro factores	54.28 (32)	1.69	.05 (.02-.08)	.99	.97	22.57 (10)*
ESEM-cinco factores			Solución no admisible			

*p<.05

En la escala de riesgo sexuales/normas, se evaluaron el modelo unifactorial original. Al inspeccionar los índices de modificación en el modelo unifactorial se encontró un índice de modificación en la covarianza entre los reactivos 3 y 2, por lo cual también analizó un modelo de un factor que correlacionara ambos reactivos. Al realizar el análisis de diferencias entre el modelo unifactorial con covarianzas y el modelo de dos factores, no se encontró que este último aumentara la bondad de ajuste de forma significativa (Tabla A.2).

Tabla A.2

Medidas de bondad de ajuste para los modelos evaluados de la escala de riesgo sexuales/normas

Modelo	χ^2 (gl)	χ^2 /gl	RMSEA (IC 90)	CFI	TLI	$\Delta\chi^2_{SB}$ (gl)
DeHart & Birkimer	115.38 (14)	8.24	.18 (.15-.21)	.899	.849	-
DeHart & Birkimer (con covarianzas)	8.31 (13)	.63	<.01(<.01-.04)	1.00	1.00	57.32 (1)*
ESEM-dos factores	4.23 (8)	.52	<.01(<.01-.04)	1.00	1.00	4.10 (5)

*p<.05

En la escala de autoeficacia de uso de condón, se analizan los modelos de los estudios previos y el modelo de ítems comunes. Se encontró que todos los modelos cumplen con los criterios de bondad de ajuste establecidos en la literatura, sin embargo, el modelo que obtuvo mejor resultado en el BIC fue el de ítems comunes (A.3).

Tabla A.3

Medidas de bondad de ajuste para los modelos evaluados de la escala de autoeficacia de uso de condón

Modelo	χ^2 (gl)	χ^2 /gl	RMSEA (IC 90)	CFI	TLI	BIC
Brien et al	82.28 (70)	1.17	.02 (<.01-.05)	.96	.95	7951.16
Osante and Doku			Solución no admisible			
Shaweno & Tekletsadika	25.55 (24)	1.06	.01 (<.01-.05)	.99	.99	5213.71
Barkley & Burns	33.12 (32)	1.03	.01 (<.01-.05)	.99	.99	5848.53
Ítems comunes	19.25 (17)	1.13	.02 (<.01-.06)	.99	.98	4682.46