

# Adaptación y validación de la prueba de detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias (ASSIST) en adolescentes mexicanos de una población semirrural

Abigail Casas Muñoz<sup>1</sup>, Ángel Eduardo Velasco Rojano<sup>1</sup>, Arturo Loredó Abdalá<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro de Estudios Avanzados sobre Maltrato Infantil – Prevención (CEAMI-P), Instituto Nacional de Pediatría

## RESUMEN

**Introducción:** el inicio del consumo de sustancias adictivas en la adolescencia podría generar consecuencias negativas a futuro, por lo que es necesario contar con sistemas de vigilancia epidemiológica en México, especialmente entre quienes no cuentan con fácil acceso a servicios de salud o protección, como las personas que viven en un contexto semirrural. **Objetivo:** adaptar y validar la prueba de detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias (ASSIST) y determinar las prevalencias del consumo en una muestra semirrural de adolescentes mexicanos. **Método:** estudio transversal en dos escuelas públicas de Malinalco, Estado de México. Se aplicó la versión adaptada del ASSIST con 8 reactivos que identifica 10 sustancias y la necesidad de intervención breve a adolescentes de 11 a 19 años de edad. **Resultados:** participaron 229 alumnos, de los cuales 61% fueron mujeres, 19.3% de secundaria, 76.8% de preparatoria y 3.9% no escolarizados. La prueba tuvo una adecuada confiabilidad (Alpha de Cronbach = .84) y una estructura factorial correctamente ajustada [ $\chi^2(7) = 3.18, p = .86, CFI = 1, RMSEA = 0$ ]. Las prevalencias de consumo fueron: tabaco, 27%; alcohol, 50%; cannabis, 13%; cocaína, 8%; estimulantes, 6%; inhalantes, 2%; tranquilizantes, 3%; alucinógenos, 4%; opiáceos, 2%; y otros, 2%; 30% de los adolescentes consumidores cursaban secundaria, y 17% requirió intervención breve. **Discusión y conclusiones:** la versión adaptada con contenido culturalmente relevante es confiable y cuenta con evidencias preliminares de validez, con una estructura que coincide con la original, puede usarse en investigación, diagnóstico e intervención para generar información que ayude a planear estrategias para mejorar la salud de adolescentes mexicanos.

**Palabras clave:** validación psicométrica, tamizaje, consumo de sustancias, adolescentes, ASSIST.

## ABSTRACT

**Introduction:** the onset of substance use in adolescence could generate negative consequences in the future; for this reason it is recommended to have internationally standardized surveillance systems in adolescents, especially the most vulnerable without easy access to health or protection services such as those in a semi-rural context. **Objective:** to adapt and validate the ASSIST (Detection of Alcohol, Tobacco and Substance Consumption) screening test and to determine the prevalence of consumption in a sample of Mexican adolescents from a semi-rural community. **Method:** cross-sectional study in two public schools of the municipality of Malinalco, Mexico, the adapted version of ASSIST was applied with 8 reagents that identifies 10 substances and the need for brief psychotherapy, to adolescents from 11 to 19 years. **Results:** 229 students participated, 61% women, 19.3% secondary, 76.8% high school and 3.9% out of school. The test had adequate reliability (Cronbach's Alpha = .84) and a correctly adjusted factorial structure [ $\chi^2(7) = 3.18, p = .86, CFI = 1, RMSEA = 0$ ]. The prevalence of consumption were Tobacco 27%, Alcohol 50%, Cannabis 13%, Cocaine 8%, Stimulants 6%, Inhalants 2%, Tranquilizers 3%, Hallucinogens 4%, Opiates 2% and Others 2%; of these 30% were in high school and 17% required brief psychotherapy. **Discussion and conclusions:** the version adapted with culturally relevant content is reliable and valid, with a structure that coincides with the original, can be used in research, diagnosis and intervention to generate information that helps plan strategies to improve the health of the adolescent population.

**Keywords:** adolescent, Substance-Related Disorders, Screening, validation study, ASSIST.

## Autor de correspondencia:

Ángel Eduardo Velasco Rojano. Instituto Nacional de Pediatría, Insurgentes Sur 3700-C, Insurgentes Cuicuilco, C. P. 04530, Ciudad de México, México. Teléfono: (+521) 55 10 84 09 00, ext. 1889

Correo electrónico: eduardorojanova@gmail.com, abycas\_md@hotmail.com

Recibido: 24 de enero de 2021

Aceptado: 13 de julio de 2021

doi: 10.28931/riiad.2022.1.04



## INTRODUCCIÓN

La adolescencia es una etapa importante en el desarrollo caracterizada por cambios físicos, psicológicos y sociales, a través de los cuales se puede alcanzar la madurez (Rodríguez et al., 2017). Constituye el periodo de transición entre la infancia y la adultez, entre los 10 y 19 años aproximadamente; durante este tiempo se suelen experimentar crisis, conflictos y contradicciones en la búsqueda de una mayor independencia psicológica y social (Gutiérrez et al., 2016). Los cambios propios de esta etapa, sumados a las condiciones del ambiente y a las presiones sociales, los hace vulnerables al consumo de sustancias (Palacios, 2018) lo que en muchos casos resulta en un fenómeno normativo propio de la exploración del ambiente en dicha etapa del desarrollo.

Durante los últimos años, en México se ha registrado un incremento en la cantidad y la frecuencia del consumo de alcohol, tabaco y drogas ilícitas en los adolescentes (Rodríguez et al., 2017) y la edad de inicio del consumo ha disminuido (INPRFM et al., 2015).

En la Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco (ENCODAT) 2016-2017, en comparación con su estudio previo, la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA) 2011, se encontró que en México la población de 12 a 17 años ha aumentado su consumo de alcohol, tabaco y otras drogas; para éstas últimas se registró un incremento en el consumo alguna vez (3.3% a 6.4%) y en el último año (1.6% a 3.1%), para el consumo del alcohol se reportó un aumento significativo en el consumo excesivo en el último mes (4.3% a 8.3%), tanto en consumo diario (0.2% a 2.6%) como consuetudinario (1% a 4.1%), y para tabaco no se presentó un comparativo; sin embargo se reporta que 4.9% de los adolescentes son fumadores y 4.6% son exfumadores (INPRFM, 2017a; b; c).

El inicio del consumo de sustancias en la adolescencia requiere especial atención, pues en este periodo se adquieren conductas que podrían ser de riesgo y predisponer al individuo a sufrir más de 200 enfermedades y consecuencias negativas a futuro, entre ellas: riesgo de desarrollar adicciones, trastornos mentales, cirrosis hepática, lesiones, accidentes automovilísticos y alta incidencia de afecciones crónicas que conducen a discapacidad, muerte prematura, pérdidas sociales y económicas (Palacios, 2018; Tegoma-Ruiza & Cortaza-Ramírez, 2016). Por esta razón, la Organización Mundial de la Salud recomienda a los países implementar y mantener sistemas de vigilancia de los factores de riesgo para la salud en los adolescentes (OMS, 2014; 2017), para lo cual se necesita contar con información sobre el impacto de este fenómeno entre la población, que permitan evaluar su dinámica, sus cambios y sus tendencias a través

del tiempo (INPRFM, 2017a), lo que requiere instrumentos de medición confiables y válidos.

La prueba de detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias (ASSIST) es un cuestionario corto para usuarios de sustancias, con ocho reactivos, que permite detectar el consumo de tabaco, alcohol, cannabis, cocaína, estimulantes de tipo anfetamina, inhalantes, sedantes o pastillas para dormir, alucinógenos, opiáceos y otras drogas. Fue desarrollada por un grupo internacional de investigadores y médicos especialistas en adicciones coordinados por la OMS. Proporciona información sobre el consumo de sustancias a lo largo de la vida y en los últimos tres meses, junto con la posible identificación de problemas relacionados con el consumo. Está diseñada para usarse en la atención primaria de la salud a fin de identificar personas que consumen sustancias y darles intervención breve o derivación (OMS, 2011).

Creada de forma culturalmente neutral para servir en distintos países (OMS, 2011), diversos estudios en diferentes culturas han demostrado que el ASSIST posee validez de constructo, concurrente y discriminativa, así como confiabilidad adecuada (Khan et al., 2011; Linage & Lucio, 2013; Soto-Brandt et al., 2014; Tiburcio et al., 2016). Originalmente requería ser aplicado por un profesional de la salud, sin embargo, también se ha demostrado que tiene buenas propiedades psicométricas en versiones autoaplicadas (Tiburcio et al., 2016).

En México, el ASSIST ha sido validado en distintas poblaciones, como pacientes psiquiátricos (Pellon et al., 2020), estudiantes universitarios (Tiburcio et al., 2016) y estudiantes de bachillerato (Linage & Lucio, 2013), sin embargo, no se cuenta con una validación en adolescentes tempranos de nivel secundaria, por lo que el objetivo del presente estudio fue adaptar y validar psicométricamente el ASSIST en una muestra de adolescentes mexicanos tanto tempranos como tardíos

## MÉTODO

### Fase I. Adaptación del contenido y lenguaje

#### Participantes

Se trabajó con dos grupos de participantes: para la adaptación del contenido y del lenguaje por jueces expertos, se contó con cuatro especialistas con edades entre 34 y 68 años (una mujer y tres hombres, dos médicos y dos psicólogos), con experiencia en medición psicométrica.

Para la adaptación del lenguaje con la población meta, se contó con la participación de siete adolescen-

tes entre 10 y 17 años de edad (4 hombres y 3 mujeres); se reclutaron por conveniencia, los criterios de inclusión era que tuvieran entre 10 y 19 años, aceptaran participar voluntariamente y contaran con consentimiento de sus padres o tutores; el criterio de exclusión era que tuvieran algún problema de consumo de sustancias diagnosticado previamente.

### Mediciones

Para la adaptación del contenido y lenguaje por jueces expertos se usó una rúbrica en la que se revisaron las instrucciones, cada reactivo y las opciones de respuesta de la versión en español del ASSIST propuesta por la OMS (2011).

Para la adaptación del lenguaje con la población meta se hizo una sesión de grupo focal para revisar la versión adaptada del ASSIST producto de la etapa anterior.

### Procedimiento

Para adaptar el instrumento se siguió el procedimiento propuesto por la OMS (2020), en el que se revisa la versión inicial por un panel de expertos, posteriormente se adapta el lenguaje con un grupo focal de la población meta y un estudio de validación psicométrica.

Para el panel de expertos se consideró la experiencia de los participantes, se les dio la rúbrica de evaluación y posteriormente revisaron sus respuestas hasta llegar a un acuerdo unánime.

Para la adaptación con la población meta se invitó a los participantes por conveniencia a una sesión en el Instituto Nacional de Pediatría, se obtuvo el consentimiento informado de sus padres y su asentimiento, posteriormente se realizó la dinámica con un moderador y el registro de dos observadores independientes, y se aplicaron todos los cambios sugeridos.

### Análisis de datos

Para la adaptación se buscó llegar a un mínimo de 80% de concordancia entre los jueces.

## Fase 2. Validación psicométrica

### Participantes

Para la validación psicométrica se trabajó con 229 participantes del municipio de Malinalco, Estado de México, 39% (89) hombres y 61% (139) mujeres, con edades entre los 11 y 19 años, con una edad promedio de 15.68 años ( $D.E. = 1.85$ ). En el nivel educativo, 19.3% (44) se encontraba en secundaria; 76.8% (175) en preparatoria,

y 3.9% (9) no contaba con formación escolar. Para calcular el tamaño de la muestra se cuidó tener al menos 10 participantes por reactivo (Campo-Arias et al., 2012; OMS, 2020).

Los participantes fueron seleccionados por conveniencia, en primera instancia una organización de desarrollo comunitario y programas para combatir el consumo de sustancias contactó a las escuelas, donde se lanzó una convocatoria abierta a través de una circular en la que se explicaba el estudio, del nivel secundaria aceptó participar el 40% de los alumnos, mientras que de la preparatoria aceptó el 62%. Los criterios de inclusión era que tuvieran entre 10 y 19 años, aceptaran participar voluntariamente y contaran con consentimiento de sus padres o tutores; el criterio de exclusión era que tuvieran un problema de consumo de sustancias diagnosticado previamente.

Para los participantes sin formación escolar, la organización de desarrollo comunitario lanzó una convocatoria abierta entre los participantes de sus programas de trabajo con adolescentes y el 50% aceptó participar. Se mantuvieron los mismos criterios de inclusión y de exclusión con dichos participantes.

### Mediciones

Para la validación psicométrica se usó la versión adaptada del ASSIST producto de la fase anterior, con ocho reactivos y 10 sustancias.

### Procedimiento

Para la validación psicométrica se contactó a los participantes en sus escuelas, se obtuvo el consentimiento informado de los padres y su asentimiento, posteriormente se les dio la prueba para autoaplicación en un dispositivo electrónico (tableta electrónica), con un tamaño de siete pulgadas y un 1 GB de memoria RAM. Al finalizar se agradeció su participación.

La prueba se presentaba en una aplicación desarrollada exprofeso para el estudio, con una interfaz de usuario que desplegaba las preguntas para cada sustancia de forma automática y calculaba las puntuaciones. Se usaron las puntuaciones propuestas por el manual del ASSIST para separar consumo de riesgo moderado y bajo, del consumo de riesgo alto.

Al identificarse consumo de alguna sustancia durante la vida (riesgo bajo y moderado) se presentó un video con una adaptación de la intervención breve vinculada al ASSIST para el consumo riesgoso y nocivo de sustancias, en el que se dio una breve retroalimentación sobre las respuestas de consumo junto con estrategias de autoayuda para reducir o eliminar el uso de sustancias. Si

se manifestó consumo de riesgo alto, se canalizó a los participantes a un servicio de salud de manera personal y confidencial.

### Análisis de datos

Para conocer el tipo de distribución de las respuestas se hizo un análisis de frecuencias en porcentajes de cada uno de los reactivos, se calculó el coeficiente de asimetría, la curtosis, la prueba de normalidad univariada de Anderson Darling y la prueba de normalidad multivariada de Royston, las pruebas de normalidad usadas se seleccionaron por su utilidad en muestras pequeñas (Farrell et al., 2007)

Posteriormente, para analizar la discriminación y validez de constructo se hizo un Análisis Factorial Confirmatorio de Máxima Verosimilitud Robusta, porque se tenía una hipótesis de la estructura de la escala (Edwards & Wirth, 2009); el método de estimación fue seleccionado por la falta de normalidad en los datos (West et al., 2012). El modelo especificado tenía una dimensión como la estructura original de la escala que agrupa los seis reactivos con los que se calcula la puntuación del ASSIST, de acuerdo con la propuesta de la OMS. La identificación se hizo fijando la carga factorial del primer reactivo a 1 para definir la métrica de la variable latente (Kenny & Milan, 2012) con el software R y el paquete lavaan (Rosseel, 2012).

Para el ajuste global se utilizaron tres índices de bondad de ajuste: Chi cuadrada normada, dividida entre sus grados de libertad ( $< 3.00$ , sin considerar su probabilidad por la hipersensibilidad al tamaño de la muestra (La Du & Tanaka, 1989). Índice de ajuste comparativo de Bentler

CFI ( $\geq 0.95$ ) y raíz cuadrada media del error de aproximación RMSEA ( $\leq 0.08$ ).

Para la confiabilidad por consistencia interna de la prueba se calculó el coeficiente Alpha de Cronbach con intervalos de confianza del 95%, el coeficiente Omega de McDonald y la GLB de Ten Berge.

Para conocer el consumo en la muestra se calcularon las prevalencias con intervalo de confianza general y por nivel educativo. Los análisis de la validación se realizaron con el consumo del alcohol por ser la sustancia que contaba con más frecuencia.

## RESULTADOS

### Fase 1. Adaptación del contenido y lenguaje

En el proceso de adaptación se modificaron los reactivos para simplificarlos e incluir los modismos empleados por los adolescentes para referirse a las sustancias, por ejemplo, en la marihuana se incluyó el término café, se sugiere aplicar estos cambios tanto a los reactivos como a las fichas del ASSIST que sirven para dar retroalimentación en la población de interés.

### Fase 2. Validación psicométrica

En la validación psicométrica, los análisis del tipo de distribución muestran que ningún reactivo se distribuye normalmente de forma individual (ver Tabla 1), ni en su conjunto ( $H = 611.51$ ,  $p < .01$ ). Los resultados indicaron falta de ajuste global para explicar los datos, por lo que se analizaron las faltas de ajuste local mediante indi-

Tabla 1  
*Análisis de distribución de respuestas de los reactivos de la versión adaptada del ASSIST*

| Reactivo | Coeficiente de asimetría | Curtosis | Anderson- Darling | $p$         |
|----------|--------------------------|----------|-------------------|-------------|
| a.C2_C1b | 0.87                     | 0.05     | 21.22             | $<.01^{**}$ |
| a.C3_C1b | 2.46                     | 4.85     | 61.45             | $<.01^{**}$ |
| a.C4_C1b | 2.55                     | 4.92     | 67.58             | $<.01^{**}$ |
| a.C5_C1b | 2.23                     | 3.20     | 65.31             | $<.01^{**}$ |
| a.C6_C1b | 1.45                     | 0.28     | 49.46             | $<.01^{**}$ |
| a.C7_C1b | 1.87                     | 1.76     | 55.59             | $<.01^{**}$ |

Nota:  $^{**}p < .01$

ces de modificación y se encontraron dos covarianzas propuestas para mejorar el ajuste. El modelo se modificó permitiendo las covarianzas identificadas y mostró adecuado ajuste en todos los índices; las cargas factoriales de moderadas a medias muestran que el modelo tiene buena discriminación (Edwards & Wirth, 2009) (ver Tabla 2 y Figura 1).

Los coeficientes de confiabilidad muestran valores adecuados (*Alpha de Cronbach* = .84 con intervalos de confianza del 95% .84, .87; *Omega* = .89 y *GLB* = .84).

En cuanto a la prevalencia del consumo de sustancias, se observa que todas las sustancias tienen consumo (ver Tabla 3). El 17.1% (39) requirió psicoterapia breve para una sustancia; 11.4% (26) psicoterapia breve para más de una sustancia, y 5.3% (12) canalización para evaluación a profundidad.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

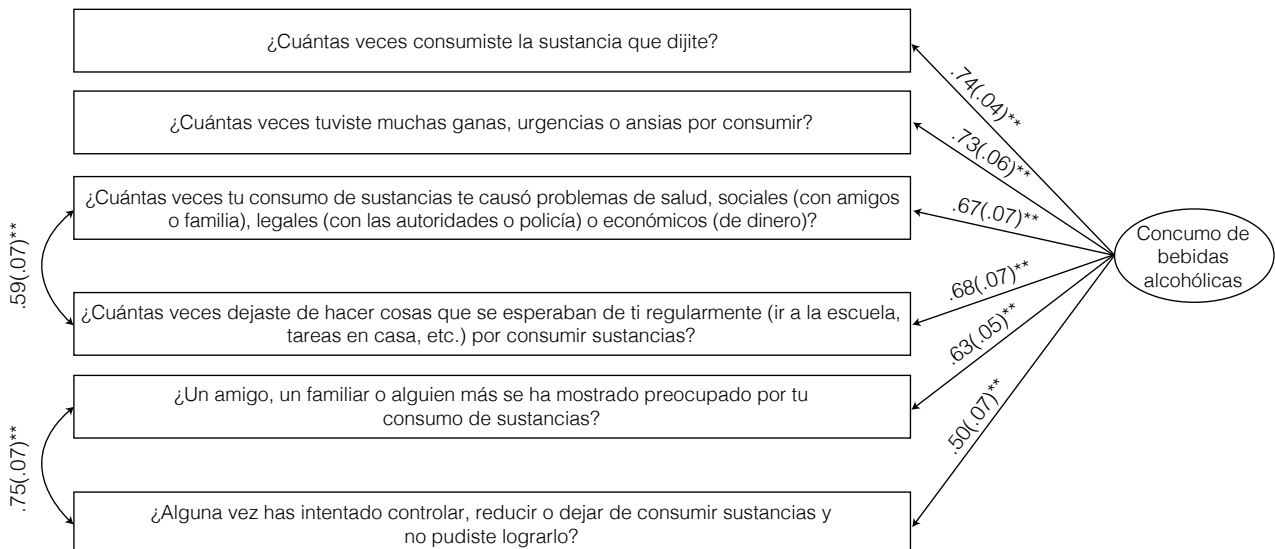
El objetivo del estudio fue adaptar y validar psicométricamente el ASSIST en una muestra de mexicanos de entre 11 y 19 años de edad para incluir adolescentes tempranos en la validación del instrumento, por lo que se puede decir que se logró una validación preliminar del ASSIST en esta población al contar con participantes de ese grupo de edad en todas las fases del estudio. La estructura final coincide con la estructura original de la escala (OMS, 2011) y se trata de un instrumento con contenidos culturalmente relevantes, dado el proceso de adaptación que se siguió (OMS, 2020). Los resultados encontrados coinciden con lo propuesto por Palacios (2018), que señala que los diferentes aspectos del consumo pueden agruparse en un indicador coherente.

Tabla 2  
Índices de Ajuste para el Análisis Factorial Confirmatorio de los modelos

| Modelo     | $\chi^2$               | $p$             | $\chi^2/\text{gl}$ | CFI  | RMSEA | IC 90%      |
|------------|------------------------|-----------------|--------------------|------|-------|-------------|
| Original   | $\chi^2_{(9)} = 37.47$ | $p < 0.01^{**}$ | 4.16               | 0.87 | 0.17  | [0.12,0.23] |
| Modificado | $\chi^2_{(7)} = 3.18$  | $p = 0.86$      | 1.68               | 1    | 0     | [0.00,0.00] |

Nota:  $^{**}p < .01$

Figura 1  
Solución estandarizada del análisis factorial confirmatorio de Máxima Verosimilitud Robusta de la prueba de detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias (ASSIST) en adolescentes mexicanos de una población semirural ( $n=229$ )



Nota:  $^{**}p < .01$ , fuente: elaboración propia

Tabla 3  
Prevalencias de consumo de sustancias

| Sustancia       | General     |                | Secundaria  |                | Preparatoria |                | Sin formación escolar |                |
|-----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|--------------|----------------|-----------------------|----------------|
|                 | Prevalencia | IC 95%         | Prevalencia | IC 95%         | Prevalencia  | IC 95%         | Prevalencia           | IC 95%         |
| Tabaco          | 27.20%      | (18.48, 35.92) | 13.60%      | (6.89, 20.31)  | 30.30%       | (21.3, 39.3)   | 33.30%                | (24.07, 39.53) |
| Alcohol         | 49.60%      | (39.81, 59.39) | 18.20%      | (10.64, 25.76) | 58.90%       | (49.26, 68.54) | 22.20%                | (14.06, 30.34) |
| Cannabis        | 13.20%      | (6.57, 19.83)  | 6.80%       | (1.87, 11.73)  | 14.30%       | (7.44, 21.16)  | 22.20%                | (14.06, 30.34) |
| Cocaína         | 8.30%       | (2.9, 13.7)    | 2.30%       | (-.63, 5.23)   | 9.70%        | (3.9, 15.5)    | 11.10%                | (4.95, 17.25)  |
| Estimulantes    | 6.10%       | (1.41, 10.79)  | 2.30%       | (-.63, 5.23)   | 6.90%        | (1.94, 11.86)  | 11.10%                | (4.95, 17.25)  |
| Inhalantes      | 1.80%       | (-.8, 4.4)     | 2.30%       | (-.63, 5.23)   | 1.10%        | (-.94, 3.14)   | 11.10%                | (4.95, 17.25)  |
| Tranquilizantes | 3.10%       | (-.29, 6.49)   | 2.30%       | (-.63, 5.23)   | 3.40%        | (-.15, 6.95)   | 0%                    | NA             |
| Alucinógenos    | 3.50%       | (-.1, 7.1)     | 2.30%       | (-.63, 5.23)   | 3.40%        | (-.15, 6.95)   | 11.10%                | (4.95, 17.25)  |
| Opiáceos        | 1.80%       | (-.8, 4.4)     | 2.30%       | (-.63, 5.23)   | 1.70%        | (-.83, 4.23)   | 0%                    | NA             |
| Otros           | 1.80%       | (-.8, 4.4)     | 2.30%       | (-.63, 5.23)   | 1.70%        | (-.83, 4.23)   | 0%                    | NA             |

Los resultados del análisis factorial confirmatorio muestran que los reactivos mantienen el mismo sentido psicológico en la población de interés (Butcher & Bemis, 1984). Considerando la confiabilidad total y el ajuste en el análisis factorial confirmatorio, se obtuvo una escala breve, unidimensional y homogénea que mide consumo de sustancias.

Se considera que la versión obtenida del ASSIST puede ser una herramienta útil en el ámbito clínico y para generar información que ayude a planear estrategias para mejorar la salud de la población adolescente, lo cual es necesario en el país (INPRFM, 2017a; b; c).

Los resultados de las prevalencias muestran que el consumo en la adolescencia ha aumentado, lo que va de acuerdo con investigaciones previas (INPRFM, 2015; Rodríguez et al., 2017).

Dentro de las limitaciones del estudio se encuentra que no se probó la validez de criterio de la escala, ni tampoco su validez nomológica además de haber sido probado en una muestra con características muy particulares, además el uso de índices de modificación, aunque razonable en este caso, constituye una limitación

potencial a la robustez de la solución factorial encontrada, ya que pueden representar más la idiosincrasia de la muestra en lugar de la estructura de la escala (MacCallum et al., 1992), por lo que es necesario realizar mayores estudios que aporten información sobre la validez de la escala. Se recomienda que en futuras investigaciones se amplíe la muestra para contar con participantes de otras partes de la república, aumentar la cantidad de participantes entre 11 y 14 años, aportar mayores evidencias de la validez de constructo o nomológica, así como evidencias de su validez de criterio.

## FINANCIAMIENTO

Para realizar este estudio se obtuvo financiamiento de Recurso Fiscal (E022) del Instituto Nacional de Pediatría y de UNICEF.

## CONFLICTOS DE INTERÉS

No existe ningún conflicto de interés.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a IMAGINALCO Laboratorio de Imaginación y Acción Social, A.C., por su apoyo en la gestión con las autoridades escolares y en la canalización de los participantes.

## REFERENCIAS

- Butcher, J., & Bemis, K. (1984). Abnormal behavior in cultural context. En: H. Adams, & P. Stuker, (Eds.), *Comprehensive handbook of psychopathology* (pp. 111-136) New York: Springer. doi:10.1007/978-1-4615-6681-6\_5
- Campo-Arias, A., Herazo, E., & Oviedo, H. C. (2012). Análisis de factores: fundamentos para la evaluación de instrumentos de medición en salud mental. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 41(3), 659-671. Recuperado de: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74502012000300015&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502012000300015&lng=en&tlng=es).
- Edwards, M. C., & Wirth, R. J. (2009). Measurement and the Study of Change. *Research in Human Development*, 6(2-3), 74-96. doi: 10.1080/15427600902911163
- Farrell, P., Salibian-Barrera, M., & Naczk, K. (2007). On tests for multivariate normality and associated simulation studies. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 77, 1065-1080. doi:10.1080/10629360600878449.
- Gutiérrez, M., Múnera, X., & Sepúlveda, L.N. (2016). Factores de riesgo y de protección asociados al consumo de alcohol en adolescentes. *PSYCONEX*, 8(12), 5-10.
- Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz [INPRFM]; Comisión Nacional contra las Adicciones [Conadic], Secretaría de Salud [SS]. (2015). *Encuesta Nacional de Consumo de Drogas en Estudiantes 2014: Reporte de Drogas*. México: INPRFM
- Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz [INPRFM]; Instituto Nacional de Salud Pública [INSP], Comisión Nacional contra las Adicciones [Conadic], Secretaría de Salud [SS]. (2017a). *Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017: Reporte de Drogas*. Ciudad de México: Secretaría de Salud.
- Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz [INPRFM]; Instituto Nacional de Salud Pública [INSP], Comisión Nacional contra las Adicciones [Conadic], Secretaría de Salud [SS]. (2017b). *Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017: Reporte de Alcohol*. Ciudad de México: Secretaría de Salud.
- Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz [INPRFM]; Instituto Nacional de Salud Pública [INSP], Comisión Nacional contra las Adicciones [Conadic], Secretaría de Salud [SS]. (2017c). *Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017: Reporte de Tabaco*. Ciudad de México: Secretaría de Salud.
- Khan, R., Chatton, A., Nallet, A., Broers, B., Thorens, G., Achab-Arigo, S., Poznyak, V., Fleischmann, A., Khazaal, Y., & Zullino, D. (2011). Validation of the French version of the Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST). *European Addiction Research*, 17, 190-197. doi: 10.1159/000326073
- Kenny, D. A., & Milan, S. (2012). Identification: A nontechnical discussion of a technical issue. En R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of Structural Equation Modeling* (pp. 145-163). New York: Guilford Press.
- La Du, T. J., & Tanaka, J. S. (1989). Influence of samples size, estimation methods, and model specification on goodness-of-fit assessments in structural equation modeling. *Journal of Applied Psychology*, 74, 625-635
- Linage, M., & Lucio, M.E. (2013). Propiedades psicométricas del ASSIST en un grupo de estudiantes mexicanos. *Revista Española de Drogodependencias*, 38(1), 37-51.
- MacCallum, R. C., Roznowski, M., Necowitz, L. B. (1992). Model modifications in covariance structure analysis: the problem of capitalization on chance. *Psychological Bulletin*, 111(3), 490-504. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.111.3.490>.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2011). *La prueba de detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias (ASSIST) - Manual para uso en la atención primaria*. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2014). *Global Status Report on Alcohol and Health*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2017). *Global Accelerated Action for the Health of Adolescents (AA-HA!): Guidance to Support Country*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2020). *Process of translation and adaptation of instruments. Management of substance abuse, Research Tools*. Recuperado de: [https://www.who.int/substance\\_abuse/research\\_tools/translation/en/](https://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/)
- Palacios, J. (2018). Interplay between sensation seeking and risky alcohol drinking in Mexican adolescents: A structural modeling equation approach. *International Journal of Psychological Research*, 11(2), 19-26. doi: 10.21500/20112084.3332
- Pellon, G., Herrera-Estrella, M., Freyre, J., Martínez, X., & Cuellar-García, M. (2020). Validation of internal consistency of the assist scale in the clinical population of the fray Bernardino Alvaréz Psychiatric Hospital, Mexico. *Annals of Medical and Scientific Case Reports*, 1-9.
- Rodríguez, C.A., Echeverría, L., Martínez, K.I., & Morales-Chainé, S. (2017). Intervención breve para adolescentes que inician el consumo abusivo de alcohol y otras drogas: su eficacia en un escenario clínico. *Revista Internacional de Investigación en Adicciones*, 3(1), 16-27. doi: 10.28931/riiad.2017.1.03
- Rosseel, Y. (2012). Lavaan: An R package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1-36. doi: 10.18637/jss.v048.i02
- Soto-Brandt, G., Portilla, R., Huepe, D., Rivera-Rei, A., Escobar M.J., Salas, N., Canales-Johnson, A., Ibáñez, A., Martínez, C., & Castillo-Carniglia, A. (2014). Evidencia de validez en Chile del Alcohol,

- Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST). *Adicciones*, 26(4), 291-302.
- Tegoma-Ruiza, V.M., & Cortaza-Ramírez, L. (2016). Prevalencia del consumo de alcohol en adolescentes de una secundaria de Coatzacoalcos, Veracruz. *Enfermería universitaria*, 13(4), 239-245. doi: 10.1016/j.reu.2016.10.011
- Tiburcio, M., Rosete-Mohedano, M.G., Natera, G., Martínez, N.A., Carreño, S., & Pérez, G. (2016). Validez y confiabilidad de la prueba de detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias (ASSIST) en estudiantes universitarios. *Adicciones*, 28(1), 19-27.
- West, S. G., Taylor, A. B., & Wu, W. (2012). Model fit and model selection in structural equation modeling. En R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of Structural Equation Modeling* (pp. 209-231). New York: Guilford Press.



## APÉNDICE I. ESCALA FINAL ADAPTADA

### SECCIÓN D (SECCIÓN ALEATORIA)

Las siguientes preguntas son sobre tu consumo de alcohol, tabaco y drogas a lo largo de tu vida y en los últimos tres meses. Estas sustancias pueden ser ingeridas (comida, bebida, masticada), fumadas, inhaladas, inyectadas o consumidas en forma de pastillas.

Por favor NO contestes que Sí, cuando hayas tomado medicamentos indicados por un médico, sólo si las tomaste en mayor cantidad o más veces de las que te mandaron.

Ten la confianza de que la información que nos des será confidencial y anónima (no preguntamos tu nombre).

| <b>C1. Específicamente para usos no médicos, ¿cuál de las siguientes sustancias has consumido alguna vez en la vida?</b>  | <b>No</b> | <b>Sí</b> |
|---|-----------|-----------|
| C1a. Tabaco: cigarrillos, tabaco de mascar, puros, pipa, etc.   | 0         | 3         |
| C1b. Bebidas alcohólicas: cerveza, Four loko, shoots, vino, ron (Bacardí), brandy, whisky, tequila, vodka, mezcal, chavelitas, alcohol + bebida energética, cocteles, etc.  | 0         | 3         |
| C1c. Cannabis: marihuana, CBD, THC, mota, cannabidiol, café, costo, hierba, hashish, churros, etc.  | 0         | 3         |
| C1d. Cocaína: coca, perico, crack, base, polvo, harina, etc.  | 0         | 3         |
| C1e. Anfetaminas u otro tipo de estimulantes: éxtasis, speed, pastillas para adelgazar, ice, hielo, cristal, crico, met, T, cristo, tachas, Tina, etc.                      | 0         | 3         |
| C1f. Inhalantes: mona, activo, Resistol 5000, colas, gasolina/nafta, pegamento, thinner, etc.   | 0         | 3         |
| C1g. Tranquilizantes, sedantes, calmantes, pastillas para dormir o de uso médico: Valium/diazepam, Trankimazin/Alprazolam/Xanax, Orfidal/Lorazepam, Serepax, Rohipnol, etc. | 0         | 3         |
| C1h. Alucinógenos: hongos, ajos, LSD, ácidos, peyote, ketamina, Special K, PCP, etc.  | 0         | 3         |
| C1i. Opiáceos: heroína, metadona, Crock, codeína, morfina, dolantina/petidina, fentanilo, etc.  | 0         | 3         |
| C1j. Otros - especifica:  | 0         | 3         |

Las preguntas C2 A C7 se realizan para cada sustancia que se contestó positivamente en la pregunta C1

|   |       |             |          |             |                      |
|---|-------|-------------|----------|-------------|----------------------|
| C2. En los últimos tres meses ¿Cuántas veces consumiste la sustancia que dijiste? | Nunca | 1 o 2 veces | Cada mes | Cada semana | Diario o casi diario |
|   | 0     | 2           | 3        | 4           | 6                    |

|   |       |             |          |             |                      |
|---|-------|-------------|----------|-------------|----------------------|
| C3. En los últimos tres meses, ¿cuántas veces tuviste muchas ganas, urgencia o "ansias" por consumir? | Nunca | 1 o 2 veces | Cada mes | Cada semana | Diario o casi diario |
|   | 0     | 3           | 4        | 5           | 6                    |

|  |       |             |          |             |                      |
|--|-------|-------------|----------|-------------|----------------------|
| C4. En los últimos tres meses, ¿cuántas veces tu consumo de sustancias te causó problemas: de salud, sociales (con amigos o familia), legales (con las autoridades o policía), o económicos (de dinero)? | Nunca | 1 o 2 veces | Cada mes | Cada semana | Diario o casi diario |
|  | 0     | 4           | 5        | 6           | 7                    |

|  |       |             |          |             |                      |
|--|-------|-------------|----------|-------------|----------------------|
| C5. En los últimos tres meses por el consumo de sustancias, ¿cuántas veces dejaste de hacer cosas que se esperaban de ti regularmente (ir a la escuela, tareas en casa, etc.)? | Nunca | 1 o 2 veces | Cada mes | Cada semana | Diario o casi diario |
|  | 0     | 5           | 6        | 7           | 8                    |

|  |           |                            |                                    |
|--|-----------|----------------------------|------------------------------------|
| C6. ¿Un amigo, un familiar o alguien más se ha mostrado preocupado por tu consumo de sustancias? | No, nunca | Sí, en los últimos 3 meses | Sí, pero no en los últimos 3 meses |
|  | 0         | 6                          | 3                                  |

|  |           |                            |                                    |
|--|-----------|----------------------------|------------------------------------|
| C7. ¿Alguna vez has intentado controlar, reducir o dejar de consumir sustancias y no pudiste lograrlo? | No, nunca | Sí, en los últimos 3 meses | Sí, pero no en los últimos 3 meses |
|  | 0         | 6                          | 3                                  |

|   |           |                            |                                    |
|---|-----------|----------------------------|------------------------------------|
| C8. ÚNICAMENTE PARA USOS NO MÉDICOS<br>¿Te has o te han inyectado alguna droga? | No, nunca | Sí, en los últimos 3 meses | Sí, pero no en los últimos 3 meses |
|   | 0         | 2                          | 1                                  |

|   |   |
|---|---|
| C9. Si respondiste sí, en los últimos 3 meses ¿cuántas veces lo hiciste?<br><b>88 = No se ha inyectado (No aplica); 99= No contestó</b> |   |
| Una vez a la semana o menos   | 0 |
| Más de una vez a la semana (pero nunca 3 días seguidos)   | 1 |
| Más de una vez a la semana (3 días seguidos o más)  | 2 |