

# Factores sociales asociados con el consumo de tabaco y alcohol en adolescentes mexicanos de poblaciones menores a 100 000 habitantes

Emmanuel González-Bautista, MSc,<sup>(1)</sup> Luis Zavala-Arciniega, MSc,<sup>(1)</sup>  
 Leonor Rivera-Rivera, PhD,<sup>(1)</sup> Ahidée Leyva-López, MSc,<sup>(1)</sup> Guillermina Natera-Rey, M en Psic,<sup>(2)</sup>  
 Luz Myriam Reynales-Shigematsu, PhD.<sup>(1)</sup>

**González-Bautista E, Zavala-Arciniega L, Rivera-Rivera L, Leyva-López A, Natera-Rey G, Reynales-Shigematsu LM. Factores sociales asociados con el consumo de tabaco y alcohol en adolescentes mexicanos de poblaciones menores a 100 000 habitantes. Salud Publica Mex. 2019;61:764-774.**  
<https://doi.org/10.21149/10563>

## Resumen

**Objetivo.** Evaluar los factores sociales asociados con el consumo de tabaco y alcohol en adolescentes mexicanos de poblaciones menores a 100 000 habitantes. **Material y métodos.** Estudio transversal a partir de resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut 100k) que se enfocó en adolescentes de entre 10 y 19 años. Se estimaron modelos de regresión logística ajustados y se obtuvieron razones de momios (RM) e intervalos de confianza al 95% (IC95%). **Resultados.** La prevalencia de consumo de tabaco en el último mes fue de 5.5% (10-14 años=1.0%, 15-19 años= 11.2%); de consumo de alcohol, 9.3%, y de consumo excesivo de alcohol, 2.8%. Factores asociados: *consumo de tabaco*, sexo (hombre, RM= 6.00; IC95%: 2.89-12.46), edad (RM=1.73; IC95%: 1.46-2.04), trabajo remunerado (RM= 2.87; IC95%: 1.12-7.34) y afiliación a servicios de salud (RM= 0.26; IC95%: 0.08-0.82); *consumo de alcohol*, (hombre, RM= 5.11; IC95%: 2.38-11.0), edad (RM= 1.70; IC95%: 1.51-1.92) y trabajo remunerado (RM= 2.51; IC95%: 1.01-6.24). **Conclusiones.** Para reducir el consumo de alcohol y tabaco en adolescentes deben implementarse estrategias de prevención integrales que tomen en cuenta el contexto individual y social.

Palabras clave: Adolescentes; factores socioeconómicos; uso de tabaco; consumo de bebidas alcohólicas; borrachera.

**González-Bautista E, Zavala-Arciniega L, Rivera-Rivera L, Leyva-López A, Natera-Rey G, Reynales-Shigematsu LM. Social factors associated with tobacco and alcohol consumption in Mexican adolescents from populations under 100 000 inhabitants. Salud Publica Mex. 2019;61:764-774.**  
<https://doi.org/10.21149/10563>

## Abstract

**Objective.** To evaluate the social factors associated with tobacco and alcohol consumption in Mexican adolescents from populations under 100 000 inhabitants. **Materials and methods.** Cross-sectional study based on the National Health and Nutrition Survey (Ensanut100k). It included adolescents between 10-19 years. Adjusted logistic regression models were estimated, obtaining Odds Ratio (OR) and confidence intervals 95% (CI95%). **Results.** Prevalence of tobacco consumption in the last month was 5.5% (10-14 years= 1.0%, 15-19 years= 11.2%); alcohol consumption 9.3%, and excessive alcohol consumption, 2.8%. Associated factors: smoking, sex (male, OR=6.00, CI95%: 2.89-12.46), age (OR=1.73, CI95%: 1.46-2.04), remunerated work (OR=2.87, CI95%: 1.12-7.34), affiliation to health services (OR=0.26, CI95%: 0.08-0.82); alcohol consumption, (male, OR=5.11, CI95%: 2.38-11.00), age (OR=1.70, CI95%: 1.51-1.92), remunerated work (OR=2.51, CI95%: 1.01-6.24). **Conclusions.** To reduce the consumption of alcohol and tobacco in adolescents, comprehensive prevention strategies must be implemented that consider the individual and social context.

Keywords: Adolescent; socioeconomic factors; tobacco use; alcohol drinking binge; drinking

(1) Centro de Investigación en Salud Poblacional, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.

(2) Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente. Ciudad de México, México.

**Fecha de recibido:** 30 de abril de 2019 • **Fecha de aceptado:** 27 de agosto de 2019  
 Autor de correspondencia: Dra. Leonor Rivera Rivera. Instituto Nacional de Salud Pública. Av. Universidad 655,  
 col. Santa María Ahuacatlán. 62100 Cuernavaca, Morelos, México.  
 Correo electrónico: lriviera@insp.mx

Los patrones de consumo de tabaco y alcohol en adolescentes son cualitativamente diferentes a los de otros grupos etarios. Lo anterior es un tema relevante para el proceso salud-enfermedad de adolescentes porque éstos se encuentran en un periodo sensible a los efectos nocivos de estas sustancias, lo que puede disminuir su potencial de salud e impactar en el desarrollo y posterior funcionamiento del aparato respiratorio y del sistema nervioso.<sup>1,2</sup> Si se logra evitar que los adolescentes comiencen a fumar en esta etapa de la vida se obtienen efectos multiplicativos en salud pública, pues con esto la probabilidad de que comiencen a fumar durante la adultez es muy baja.<sup>3,4</sup>

La adolescencia se ha descrito como un periodo de mayor vulnerabilidad al consumo de estas sustancias nocivas como resultado de los cambios cognitivos, biológicos, sociales y afectivos interrelacionados que se producen durante esta etapa.<sup>2</sup> Desde la perspectiva de equidad en salud y estratificando la epidemia de tabaquismo en México por nivel socioeconómico, se han reportado brechas en la prevalencia de fumador actual de ocho puntos porcentuales en mujeres y de cinco puntos porcentuales en hombres, entre el grupo de mayor nivel de bienestar y el grupo de menor nivel.<sup>5</sup> Esta brecha en población adolescente fue de dos puntos porcentuales en 2001.<sup>6</sup> Se ha demostrado que la pobreza tiene consecuencias perjudiciales en el comportamiento y en la salud mental de infantes y adolescentes.<sup>7</sup> Un enfoque para abordar el problema de la pobreza es mediante la incorporación de programas de transferencias para la familia. En México, con 43.6% de la población en pobreza en 2016 (53.4 millones de personas),<sup>8</sup> el programa *Oportunidades/Progresal/Prospera* ha sido un medio de implementación de políticas de desarrollo social al atender a 57.8% de la población potencialmente receptora en 2015,<sup>9</sup> principalmente a través de transferencias monetarias condicionadas a los hogares, cuyos integrantes se comprometan a practicar conductas que mejoren su capital humano (educación, salud). Las transferencias se han relacionado con reducciones de gasto en productos como tabaco y alcohol.<sup>10</sup>

Existen diversos factores que determinan el consumo de tabaco y alcohol en la población de adolescentes. Desde la teoría psicosocial se incluyen a) factores culturales, como el sexo, es decir, los hombres consumen más alcohol y tabaco en comparación con las mujeres,<sup>11</sup> sin embargo, debido a los fenómenos de la globalización, esta tendencia está cambiando en los países desarrollados en relación con la edad y el nivel educativo;<sup>12,13</sup> b) factores sociales: la educación y la actividad laboral son factores asociados principalmente con el consumo de tabaco; los adolescentes que asisten a la escuela tienen menos posibilidad de consumir tabaco,

mientras que la disponibilidad de dinero obtenido de la actividad laboral es un factor que se asocia al consumo de tabaco.<sup>6,14</sup>

Específicamente, los adolescentes hombres tienen una prevalencia de consumo de tabaco mayor en comparación con las adolescentes.<sup>15</sup> Un estudio sobre los factores asociados con el consumo de tabaco en adolescentes de zonas suburbanas en México, con datos recabados en 2001, sugirió que la disponibilidad de dinero obtenido con la actividad laboral por parte de los adolescentes es un factor que se asocia con el consumo de tabaco; en contraste, asistir a la escuela se ha considerado un factor que disminuye las posibilidades de consumir tabaco.<sup>6,14</sup> Casi dos décadas después, y con nuevas políticas sociales que incrementan las transferencias monetarias a los adolescentes, es relevante generar evidencia que oriente la actualización de estos programas con un enfoque de salud en todas las políticas, especialmente en las poblaciones más vulnerables.

El objetivo de este estudio es evaluar los factores sociales asociados con el consumo de tabaco y alcohol en adolescentes mexicanos de poblaciones menores a 100 000 habitantes.

## Material y métodos

### Población

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición aplicada en localidades con menos de 100 000 habitantes (Ensanut 100k) se realizó con una muestra probabilística que sobrerrepresenta los hogares beneficiarios del programa *Prospera* y los hogares de nivel socioeconómico bajo. Esta sobrerrepresentación tiene el objetivo de mejorar la precisión de las estimaciones sobre salud y nutrición y su relación con el nivel socioeconómico bajo.

La población objetivo de este análisis se definió como la unión de dos subconjuntos de habitantes de viviendas particulares: a) viviendas en localidades rurales (localidades con menos de 2 500 habitantes) y b) viviendas en localidades con menos de 100 000 habitantes donde el porcentaje de hogares *Prospera* es mayor a 8%, frecuencia considerada como el cociente entre el número de hogares beneficiarios de *Prospera* al finalizar 2016 y el número de viviendas habitadas en el Censo 2010. Las localidades de 100 000 o más habitantes se excluyeron de este análisis porque la Ensanut *Prospera* 2018 tuvo cobertura de 36% en dichas localidades. La muestra fue de 11 542 viviendas, de las cuales 8 937 son hogares beneficiarios de *Prospera*.

Los dominios del estudio son las cuatro regiones que agrupan los 32 estados del país, que son también estratos muestrales. Los ponderadores se construyeron

considerando tres elementos: la probabilidad de selección, las tasas de respuesta y los factores de calibración, los cuales sirvieron para hacer que los totales estimados de individuos reproduzcan resultados censales. En la Ensanut 100k los factores de ponderación son esenciales para el análisis porque los hogares *Prospera* están sobrerrepresentados y los hogares no *Prospera* están subrepresentados.

Las viviendas fueron seleccionadas de manera probabilística y polietápica, considerando en la primera etapa a las áreas geostatísticas básicas (AGEB) como unidades primarias de muestreo, clasificadas en los estratos rural (<2 500 habitantes) y urbano (<100 000 habitantes, pero >2 500). Las unidades secundarias de muestreo fueron manzanas en el caso de AGEB urbanos o localidades en AGEB rurales. La tercera etapa consistió en la selección de viviendas *Prospera* y no *Prospera* en cada manzana o localidad. Finalmente, al interior de cada vivienda se identificaron hogares y en ellos se seleccionaron adolescentes en edades de entre 10 y 19 años cumplidos (n=5 256). Algunos detalles metodológicos de la encuesta se han publicado anteriormente.<sup>16</sup> La muestra de este estudio fue constituida por adolescentes mexicanos (entre 10 y 19 años) que residen en comunidades de 100 000 habitantes o menos (n=4 767).

### VARIABLES DEPENDIENTES

*Consumo de tabaco actual.* Se evaluó con la siguiente pregunta: ¿Cuántos cigarros fumas actualmente y con qué frecuencia? Aquéllos que respondieron que fuman cigarros diario, semanal, mensual u ocasionalmente fueron considerados fumadores actuales.

*Consumo de alcohol en el último mes.* Se midió con la siguiente pregunta: Piensa en tu consumo total de alcohol, usualmente, ¿con qué frecuencia tomas cualquier tipo de bebida que contiene alcohol, ya sea vino, cerveza, güisqui o cualquier otra bebida? Quienes respondieron haber consumido alcohol al menos una ocasión en el último mes fueron clasificados como consumidores actuales de alcohol.

*Consumo excesivo de alcohol.* Se definió como el consumo de alcohol de cinco copas o más en una sola ocasión para los hombres y de cuatro copas o más en una sola ocasión para las mujeres. Para crear esta variable se utilizaron las siguientes preguntas: En hombres ¿Con qué frecuencia tomas o has tomado cinco o más copas de cualquier bebida alcohólica en una sola ocasión? En mujeres ¿Con qué frecuencia tomas o has tomado cuatro o más copas de cualquier bebida alcohólica en una sola ocasión?

### VARIABLES INDEPENDIENTES

Con base en el marco conceptual de determinantes sociales de la salud,<sup>17</sup> se eligieron las siguientes variables:

*Edad y sexo.* Se utilizó la edad autorreportada en años cumplidos. Se utilizó el sexo autorreportado como hombre y mujer.

*Índice de capacidades económicas.* La variable fue “operacionalizada” con dos categorías: nivel socioeconómico medio y nivel socioeconómico bajo, y se construyó con base en la distribución del índice de capacidades económicas obtenido por un análisis de componentes principales que consideró a las variables que describen las condiciones de la vivienda (tipo de piso, tipo de techo, tipo de paredes, número de cuartos, disponibilidad de agua), el número de aparatos electrónicos que se poseen (televisión, cable, computadora, radio, teléfono) y el número de equipos domésticos (refrigerador, estufa, lavadora, calentador de gas, horno de microondas) y, además, posesión de automóviles. El índice construido se denominó *de capacidades económicas* porque la posesión de bienes y condiciones de una vivienda pueden considerarse como una aproximación a las capacidades económicas de un hogar. Las variables incluidas en el análisis de componentes principales se eligieron para garantizar la comparabilidad con Ensanut anteriores. La distribución fue dividida en terciles. Debido a que más de la mitad de la población objetivo de este estudio se concentraba en el tercil de menores capacidades económicas (nivel socioeconómico bajo), los otros dos terciles fueron integrados en el mismo grupo (nivel socioeconómico medio).

*Hogar beneficiario de Prospera.* Los adultos que respondieron “sí” a la siguiente pregunta del cuestionario de hogar fueron clasificados como hogares *Prospera*: ¿Alguien en su hogar recibe o recibió los beneficios de *Prospera* Programa de Inclusión Social (antes *Oportunidades*)?

*Adolescente beneficiario de beca escolar.* Aquellos adolescentes que recibieron una beca escolar en el último año de *Prospera* o distinta a las de *Prospera* fueron clasificados como “sí”; cualquier otra respuesta se clasificó como “no”.

*Ocupación.* Se utilizó una variable combinada de estudio y trabajo de tres categorías (estudia, sólo trabaja, ni estudia ni trabaja).

*Afiliación a los servicios de salud.* Se utilizó la siguiente categorización para identificar los sistemas de mayor concentración de afiliados: 1) Seguro Popular, 2) otros

(incluye Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS], Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado [ISSSTE], Secretaría de la Defensa Nacional [Sedena], Petróleos Mexicanos [Pemex] y privados) y 3) sin afiliación.

*Autoadscripción indígena.* Se midió la autoadscripción indígena para generar una variable binaria que categorizara a los adolescentes que se consideran o no indígenas, independientemente de que hablen o no alguna lengua indígena.<sup>18</sup>

### Análisis estadístico

Se utilizaron los ponderadores, conglomerados y estratos construidos para reflejar el diseño complejo de la muestra, tanto para los análisis descriptivos como para los multivariados. Se exploró la distribución de las exposiciones de interés de acuerdo con las variables de desenlace utilizando proporciones y pruebas de ji cuadrada entre los grupos. Se evaluó la asociación entre las exposiciones de interés y los desenlaces y se obtuvieron las razones de momios bivariadas. Se eligieron modelos *logit* para variables dependientes binarias. Con base en consideraciones conceptuales y estadísticas se incluyeron las variables descritas arriba. A partir de los coeficientes del modelo, se obtuvieron las razones de momios ajustadas (RMA) con intervalos de confianza al 95%. Se evaluó el modelo usando la prueba de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow. Todas las pruebas utilizan un nivel de  $\alpha=0.05$  y se obtuvieron a partir del paquete estadístico Stata 14.

## Resultados

El promedio de edad de adolescentes fue de 14.5 años (DE=2.85); 49.7% fueron mujeres y 50.3%, hombres. La mayoría tenía un índice de capacidades económicas bajo (55%), sin beneficio de alguna beca escolar (69%), estudiaba (76%) y estaba afiliada al seguro popular (63%) (cuadro I).

Se estimó que 248 451 adolescentes mujeres están en una condición de alta vulnerabilidad porque simultáneamente son indígenas, no cuentan con afiliación de salud y no estudian ni trabajan. Alrededor de 249 529 hombres adolescentes estaban en la misma condición.

La prevalencia de consumo de tabaco en el último mes fue de 5.5% (10-14 años=1.0%, 15-19 años=11.2%). Alrededor de uno de cada 10 adolescentes manifestó haber consumido alcohol en el último mes y la tercera parte de ellos reportó un consumo excesivo durante el último mes (cuadro I).

**Cuadro I**  
**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS Y LAS ADOLESCENTES MEXICANOS DE 10 A 19 AÑOS, EN LOCALIDADES DE MENOS DE 100 000 HABITANTES. MÉXICO, ENSANUT 100K 2018**

Adolescentes (n=4 767)  
Población estimada= 12.7 millones de adolescentes %

Sexo	
Mujer	49.7
Hombre	50.3
Edad (media y desviación estándar)	14.5 (DE=0.14)
Índice de capacidades económicas*	
Medio	44.6
Bajo	55.4
Hogar beneficiario programa <i>Prospera</i>	
No	46.6
Sí	53.4
Adolescente beneficiario de beca escolar	
No	69.1
Sí	30.9
Ocupación	
Estudiante	76.6
Trabajador	7.0
No estudia, no trabaja	16.4
Afiliación a los servicios de salud	
Seguro Popular	62.8
Otros‡	20.3
Sin afiliación	16.9
Autoadscripción indígena§	
No	47.7
Sí	52.3
Prevalencia de consumo de tabaco actual¶	5.5
Prevalencia de consumo de alcohol en el último mes*	9.3
Consumo excesivo de alcohol en el último mes*	2.8

Ensanut: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

\* Índice de capacidades económicas: Se construyó a través de un análisis de componentes principales utilizando la distribución de los bienes del hogar y dividiendo a la población en terciles (menores carencias, carencias medias y mayores carencias). Debido a que más de la mitad de la población objetivo de este estudio se concentraba en el tercil de mayores carencias, los otros dos fueron integrados en un solo grupo. La variable "operacionalizada" al final tiene dos categorías: nivel socioeconómico medio (carencias medias y menores) y nivel socioeconómico bajo (mayores carencias).

‡ Otros: incluye Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Secretaría de la Defensa Nacional (Sedena), Petróleos Mexicanos (Pemex) y servicios privados.

§ Indígena: se utilizó la autoadscripción indígena para generar una variable binaria para categorizar a los adolescentes que se consideran o no indígenas, independientemente de que hablen alguna lengua indígena.

¶ Prevalencia de consumo de tabaco actual: aquéllos que respondieron que fuman uno o más cigarrillos diario, semanal, mensual u ocasionalmente.

\* Prevalencia de consumo de alcohol en el último mes: aquéllos que respondieron que fuman uno o más cigarrillos diario, semanal, mensual u ocasionalmente.

\* Consumo excesivo de alcohol en el último mes: se definió como el consumo de alcohol de cinco copas o más en una sola ocasión para los hombres y cuatro copas o más en una sola ocasión para las mujeres.

## Consumo de tabaco actual

Al considerar la asociación bivariada, la posibilidad de ser fumador actual fue mayor para los hombres que para las mujeres (RM=4.85; IC95%:2.41-9.74) y se incrementó con la edad (RM=1.58; IC95%:1.37-1.83); fue menor para adolescentes que reciben alguna beca escolar en comparación con quienes no la reciben (RM=0.45; IC95%:0.30-0.76); fue mayor para aquéllos con estatus

laboral activo en comparación con quienes estudian (RM=13.53; IC95%:6.04-30.3) (cuadro II).

En el modelo multivariado se encontró que los hombres tuvieron seis veces más posibilidad de ser fumadores actuales (RMA=6.00; IC95% 2.89-12.46), misma que, después de los 10 años, se incrementó 73% por cada año de edad. La posibilidad de ser fumador actual fue casi tres veces mayor para adolescentes con estatus laboral activo en comparación con quienes sola-

**Cuadro II**  
**FACTORES ASOCIADOS CON EL CONSUMO DE TABACO ACTUAL EN ADOLESCENTES MEXICANOS DE 10 A 19 AÑOS QUE VIVEN EN ÁREA RURAL O POBLACIONES DE MENOS DE 100 000 HABITANTES. MÉXICO, ENSANUT 100k, 2018**

	Adolescentes (n=4 761)				
	Prevalencia %	RM	IC95%	RMA*	IC95%
Sexo					
Mujer	2.0	1.00		1.00	
Hombre	8.9	4.85 <sup>‡</sup>	2.41-9.74	6.00 <sup>‡</sup>	2.89-12.46
Edad		1.58 <sup>‡</sup>	1.37-1.83	1.73 <sup>‡</sup>	1.46-2.04
Índice de capacidades económicas <sup>§</sup>					
Medio (carencias medias y menores)	5.7	1.00		1.00	
Bajo (carencias mayores)	5.3	0.93	0.47-1.86	1.08	0.55-2.15
Hogar beneficiario de Programa Prospera					
No	5.5	1.00		1.00	
Sí	5.4	0.98	0.52-1.89	0.85	0.34-2.14
Adolescente beneficiario de beca escolar					
No	6.5	1.00		1.00	
Sí	3.2	0.47 <sup>#</sup>	0.30-0.76	1.00	0.50-2.03
Ocupación					
Estudiante	3.3	1.00		1.00	
Trabajador	31.5	13.53 <sup>‡</sup>	6.04-30.3	2.87 <sup>&amp;</sup>	1.12-7.34
No estudia, no trabaja	4.6	1.43	0.62-3.33	0.53	0.19-1.46
Afiliación a los servicios de salud					
Seguro Popular	5.4	1.00		1.00	
Otros <sup>‡</sup>	3.2	0.58	0.30-1.10	0.26 <sup>&amp;</sup>	0.08-0.82
Sin afiliación	8.6	1.66	0.66-4.16	0.58	0.23-1.49
Autoadscripción indígena <sup>™</sup>					
No	5.9	1.00		1.00	
Sí	5.0	0.84	0.46-1.55	0.92	0.53-1.60

\* Los modelos logísticos están ajustados por las variables de sexo, edad, índice de capacidades económicas, hogar beneficiario del programa *Prospera*, adolescente beneficiario de beca escolar, ocupación, afiliación a los servicios de salud y autoadscripción indígena.

<sup>‡</sup>Valor <=0.001

<sup>§</sup> Índice de capacidades económicas: se construyó a través de un análisis de componentes principales utilizando la distribución de los bienes del hogar y dividiendo a la población en terciles (menores carencias, carencias medias y mayores carencias). Debido a que más de la mitad de la población objetivo de este estudio se concentraba en el tercil de mayores carencias, los otros dos fueron integrados en un solo grupo. La variable "operacionalizada" al final tiene dos categorías: nivel socioeconómico medio (carencias medias y menores) y nivel socioeconómico bajo (mayores carencias).

<sup>#</sup>Valor p<=0.005

<sup>&</sup>Valor p<=0.05

<sup>‡</sup> Otros: incluye Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Secretaría de la Defensa Nacional (Sedena), Petróleos Mexicanos (Pemex) y servicios privados.

<sup>™</sup> Indígena: se utilizó la autoadscripción indígena para generar una variable binaria para categorizar a los adolescentes que se consideran o no indígenas, independientemente de que hablen alguna lengua indígena.

Ensanut: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

mente estudiaban (RMA=2.87; IC95%:1.12-7.34). Los y las adolescentes afiliados a servicios de salud diferentes al seguro popular mostraron una menor posibilidad de ser fumadores actuales en comparación con quienes estaban afiliados al seguro popular (RMA=0.26; IC95%: 0.08-0.82).

### Consumo de alcohol en el último mes y consumo excesivo de alcohol

En el análisis bivariado se encontraron asociados con el consumo de alcohol al sexo (ser hombre RM=3.89; IC95%:2.12-7.13) y la edad (RM=3.89 IC95%:2.12-7.13), ser trabajadores remunerados (RM=9.60; IC95%:4.36-21.1) y estar afiliados a servicios de salud (RM=2.22; IC95%:1.26-3.92). Aquellos adolescentes con un índice de capacidades económicas bajo (RM=0.42; IC95%:0.23-0.79) y que se consideran indígenas (RM=0.52; IC95%:0.28-0.98) tuvieron menor posibilidad de consumir alcohol (cuadro III).

En el modelo ajustado se mantuvo una asociación estadísticamente significativa en el consumo de alcohol en hombres (RM=5.11; IC95%:2.38-11.00) y en adolescentes que trabajan con remuneración (RM=2.52; IC95%:1.01-6.24). En cuanto al consumo excesivo de alcohol, el único factor asociado significativamente fue la edad (RM=1.52; IC95%:1.28-1.80).

## Discusión

Este estudio encontró que el consumo de tabaco y alcohol es mayor en los hombres y se incrementa con la edad; asimismo se registró mayor posibilidad de ser fumador actual y de haber consumido alcohol en el último mes en aquellos adolescentes que tienen trabajo remunerado. Estos hallazgos son consistentes con estudios previos realizados en adolescentes mexicanos.<sup>6,14,19,20</sup> Por otra parte, llama la atención que algunas condiciones de vulnerabilidad como la autoadscripción indígena y aquéllos con menores capacidades económicas no se asociaron con un mayor consumo de alcohol y tabaco.

Los y las adolescentes que viven en localidades de menos de 100 000 habitantes se caracterizan por pertenecer a familias con menores capacidades económicas; aun cuando 76% de ellos se dedica a estudiar, sólo 30% recibe una beca escolar. Además, ser mujer conlleva desventajas sociales como menor posibilidad de asistir a una escuela, trabajar o estar afiliada al Seguro Popular.

En este estudio, la prevalencia de consumo de tabaco actual fue de 5.0%: 1 de cada 10 adolescentes consumió alcohol en el último mes y 3% lo realizó de manera excesiva, lo cual es similar al restringir la muestra a los que residen en poblaciones de menos de 100 000 habitantes

en la Encuesta de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016 (Encodat 2016) (prevalencia de consumo de tabaco actual: 4.7%; consumo de alcohol en el último mes: 11%; consumo excesivo de alcohol: 2.8%). Si bien las preguntas entre estas encuestas varían, los indicadores estimados tienen el mismo concepto y se pueden considerar comparables. Por otra parte, los hallazgos del consumo de estas sustancias en población adolescente evidencian la pobre implementación de las políticas de control de tabaco y alcohol, particularmente la prohibición para la venta de tabaco y alcohol a menores de edad.<sup>21,22</sup>

Esta investigación señala que los adolescentes hombres tienen mayores posibilidades de consumir tabaco y alcohol en comparación con las adolescentes mujeres. Sin embargo, la relación de consumo entre mujeres y hombres encontrada es de una mujer adolescente fumadora por cada 4.5 hombres adolescentes fumadores, mientras que la Encodat 2016 reportó 2.2 hombres fumadores por cada mujer fumadora. Esta diferencia en la relación por sexo podría deberse a que la muestra de la Ensanut 100k subrepresenta a hogares de mayores capacidades económicas y, por ende, a mujeres de nivel socioeconómico alto, en quienes se observa mayor prevalencia de consumo de tabaco.<sup>5</sup>

Las mujeres, en comparación con los hombres, tienen una menor prevalencia de consumo de tabaco y alcohol en el último mes, excepto para el consumo excesivo de alcohol donde las diferencias no son significativas. De hecho, se observa que 58.5% de las mujeres que consumen alcohol tienen al menos un episodio de embriaguez en el último mes, mientras que en los hombres es de 22%. Esto refleja una mayor vulnerabilidad en las adolescentes mujeres, ya que los episodios de "borracheras" se asocian con eventos adversos de salud como el embarazo temprano en la adolescencia y las infecciones transmisión sexual.<sup>23,24</sup>

Al igual que otros estudios realizados a nivel global<sup>25</sup> y nacional,<sup>14</sup> se encontró que el incremento de la edad, particularmente alrededor de los 15 años, se asocia con un mayor consumo de tabaco y alcohol. La influencia de los pares y la transición entre la secundaria y la preparatoria es relevante porque el cambio de contexto facilita el acceso a los productos de tabaco y alcohol.<sup>26</sup> De igual manera, la transición entre secundaria y preparatoria se acompaña de altas tasas de deserción escolar e inicio de la vida laboral, lo que incrementa las posibilidades de fumar y consumir alcohol para esta población. Para el caso de adolescentes que no estudian ni trabajan, se ha reportado mayor posibilidad de inicio de consumo de tabaco.<sup>27</sup>

Este análisis encontró que adolescentes que trabajan tienen mayor posibilidad de consumir tabaco y alcohol en comparación con los que estudian, por

**Cuadro III**  
**FACTORES ASOCIADOS CON EL CONSUMO DE ALCOHOL EN ADOLESCENTES MEXICANOS DE 10 A 19 AÑOS QUE VIVEN EN ÁREA RURAL O POBLACIONES DE MENOS DE 100 000 HABITANTES. MÉXICO, ENSANUT 100k 2018**

	Consumo de alcohol en el último mes (n=4 760)					Consumo excesivo de alcohol (n=4 762)				
	Prevalencia %	RM	IC95%	RMA*	IC95%	Prevalencia %	RM	IC95%	RMA*	IC95%
Sexo										
Mujer	4.1	1.00		1.00		2.4	1.00		1.00	
Hombre	14.4	3.89 <sup>‡</sup>	2.12-7.13	5.11 <sup>‡</sup>	2.38-11.00	3.2	1.37	0.61-3.09	1.60	0.65-3.95
Edad		1.61 <sup>‡</sup>	1.43-1.82	1.70 <sup>‡</sup>	1.51-1.92		1.58 <sup>‡</sup>	1.38-1.81	1.52 <sup>‡</sup>	1.28-1.80
Índice de capacidades económicas <sup>§</sup>										
Medio (carencias medias y menores)	13.3	1.00				2.9	1.00		1.00	
Bajo (carencias mayores)	6.1	0.42 <sup>#</sup>	0.23-0.79	0.63	0.33-1.19	2.8	0.98	0.46-2.05	1.11	0.51-4.10
Hogar beneficiario del Programa Prospera										
No	11.9	1.00				2.6	1.00		1.00	
Sí	7.1	0.56	0.31-1.01	0.68	0.33-1.43	3.0	1.14	0.51-2.57	1.44	0.43-4.77
Adolescente beneficiario de beca escolar										
No	11.3	1.00				3.2	1.00		1.00	
Sí	4.8	0.39	0.21-0.76	1.05	0.46-2.40	1.9	0.56	0.18-1.76	1.16	0.37-3.63
Ocupación										
Estudiante	6.7	1.00				1.7	1.00		1.00	
Trabajador	40.8	9.60 <sup>‡</sup>	4.36-21.1	2.51 <sup>#</sup>	1.01-6.24	10.3	6.47 <sup>#</sup>	2.75-15.24	2.25	0.79-6.45
No estudia, no trabaja	8.1	1.23	0.57-2.64	0.62	0.26-1.49	4.7	2.77 <sup>#</sup>	1.01-7.67	1.46	0.51-4.17
Afiliación a los servicios de salud										
Seguro Popular	6.8	1.00				2.0	1.00		1.00	
Otros <sup>&amp;</sup>	14.0	2.22 <sup>#</sup>	1.26-3.92	1.03	0.43-2.48	4.4	2.30	1.00-5.29	2.39	0.65-8.79
Sin afiliación	13.2	2.07 <sup>#</sup>	1.00-4.29	0.79	0.38-1.66	4.1	2.14	0.81-5.65	1.24	0.41-3.75
Autoadscripción indígena <sup>™</sup>										
No	12.1	1.00				1.9	1.00		1.00	
Sí	6.8	0.53 <sup>#</sup>	0.28-0.98	0.60	0.33-1.11	3.7	1.95	0.92-4.18	2.02	0.95-4.28

\* Los modelos logísticos están ajustados por las variables de sexo, edad, índice de capacidades económicas, hogar beneficiario del programa Prospera, adolescente beneficiario de beca escolar, ocupación, afiliación a los servicios de salud y autoadscripción indígena.

<sup>‡</sup> Valor <=0.001

<sup>§</sup> Índice de capacidades económicas: se construyó a través de un análisis de componentes principales utilizando la distribución de los bienes del hogar y dividiendo a la población en terciles (menores carencias, carencias medias y mayores carencias). Debido a que más de la mitad de la población objetivo de este estudio se concentraba en el tercil de mayores carencias, los otros dos fueron integrados en un solo grupo. La variable "operacionalizada" al final tiene dos categorías: nivel socioeconómico medio (carencias medias y menores) y nivel socioeconómico bajo (mayores carencias).

<sup>#</sup> Valor p<=0.005

<sup>&</sup> Otros: incluye Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Secretaría de la Defensa Nacional (Sedena), Petróleos Mexicanos (Pemex) y servicios privados.

<sup>#</sup> Valor p<=0.05

<sup>™</sup> Indígena: se utilizó la autoadscripción indígena para generar una variable binaria para categorizar a los adolescentes que se consideran o no indígenas, independientemente de que hablen alguna lengua indígena.

Ensanut: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

lo que, además de los factores intrínsecos de edad y sexo, son importantes los factores de contexto, como la disponibilidad de ingresos y la influencia de los pares en el ambiente laboral, que podrían estar motivando y manteniendo los comportamientos de riesgo estudiados; esto es consistente con previos estudios en adolescentes mexicanos.<sup>6,19</sup> Por otra parte, un reciente estudio muestra que los adolescentes y adultos jóvenes son los grupos de edad que reportan una mayor exposición al humo de tabaco de segunda mano en los lugares de trabajo (20%

de quienes trabajan), por lo que es necesario aplicar y cumplir en su totalidad las políticas de ambientes libres de humo de tabaco, ya que es en este ambiente donde los jóvenes están encontrando el acceso a los productos de tabaco.<sup>28</sup>

En el presente estudio se encontró que recibir una beca escolar es un factor protector del consumo de tabaco y alcohol entre adolescentes; aunque estos resultados no fueron estadísticamente significativos, es importante señalar que estos programas no sólo proporcionan co-

nocimiento sino que se convierten en la plataforma para fortalecer la autoestima, la autonomía y las habilidades para la toma de decisiones en esta etapa trascendental para la vida.<sup>25</sup>

A su vez, no se encontró asociación entre pertenecer a un hogar que recibe los beneficios de un programa de transferencias monetarias condicionadas (*Prospera*) y el consumo de tabaco y alcohol. Estos hallazgos son consistentes con estudios previos en México<sup>6,19,29</sup> y con la revisión de la evidencia global de Evans y Popova, quienes refieren que los programas de transferencias monetarias mejoran las condiciones de salud y educación de los beneficiarios y no promueven el consumo de tabaco y alcohol o de otros bienes sustitutos.<sup>30</sup>

En los análisis bivariados, los adolescentes que se consideraron indígenas tuvieron menor posibilidad de consumir tabaco y alcohol aunque esta asociación se diluyó en el modelo ajustado; esta tendencia es similar al estudio realizado en adolescentes rurales mexicanos donde se encontró un efecto protector principalmente en el consumo de alcohol, sobre todo cuando vivían en comunidades indígenas.<sup>20</sup> Contrariamente, en el análisis bivariado del consumo excesivo de alcohol se encontró que adolescentes que se consideran indígenas tienen mayor probabilidad de tenerlo, aunque nuevamente esta asociación no fue estadísticamente significativa en el modelo ajustado. Natera reporta que el consumo de alcohol en las zonas rurales de México es parte de un proceso de aculturación urbana, lo que explicaría la asociación positiva del consumo excesivo de alcohol en este grupo.<sup>31</sup>

Cabe mencionar que en el presente estudio se analizó la variable *autoadscripción indígena* independientemente de su condición de hablante de lengua indígena, lo que dificulta la comparación de los resultados con otros estudios, además de que la información pudiera estar sobreestimada. Adicionalmente, el carácter transversal del estudio limita el alcance de las inferencias, sin embargo, los resultados de este estudio han generado un nuevo conocimiento sobre los factores que afectan la epidemia de tabaco y alcohol en adolescentes de poblaciones rurales o que habitan en poblaciones de menos de 100 000 habitantes.

## Recomendaciones

La salud en la adolescencia es altamente predictiva de la salud en la edad adulta. Durante este momento de la vida se establecen los comportamientos de salud negativos y positivos, y existen diferencias por sexo en la carga de enfermedad. Por esta relevancia, la política de salud en adolescentes debe ser eminentemente preventiva, implementada desde una perspectiva holística de desarrollo humano y fundamentada en el primer tratado

internacional de derechos humanos, la Convención de Derechos del Niño/a y Adolescentes de las Naciones Unidas.<sup>32</sup>

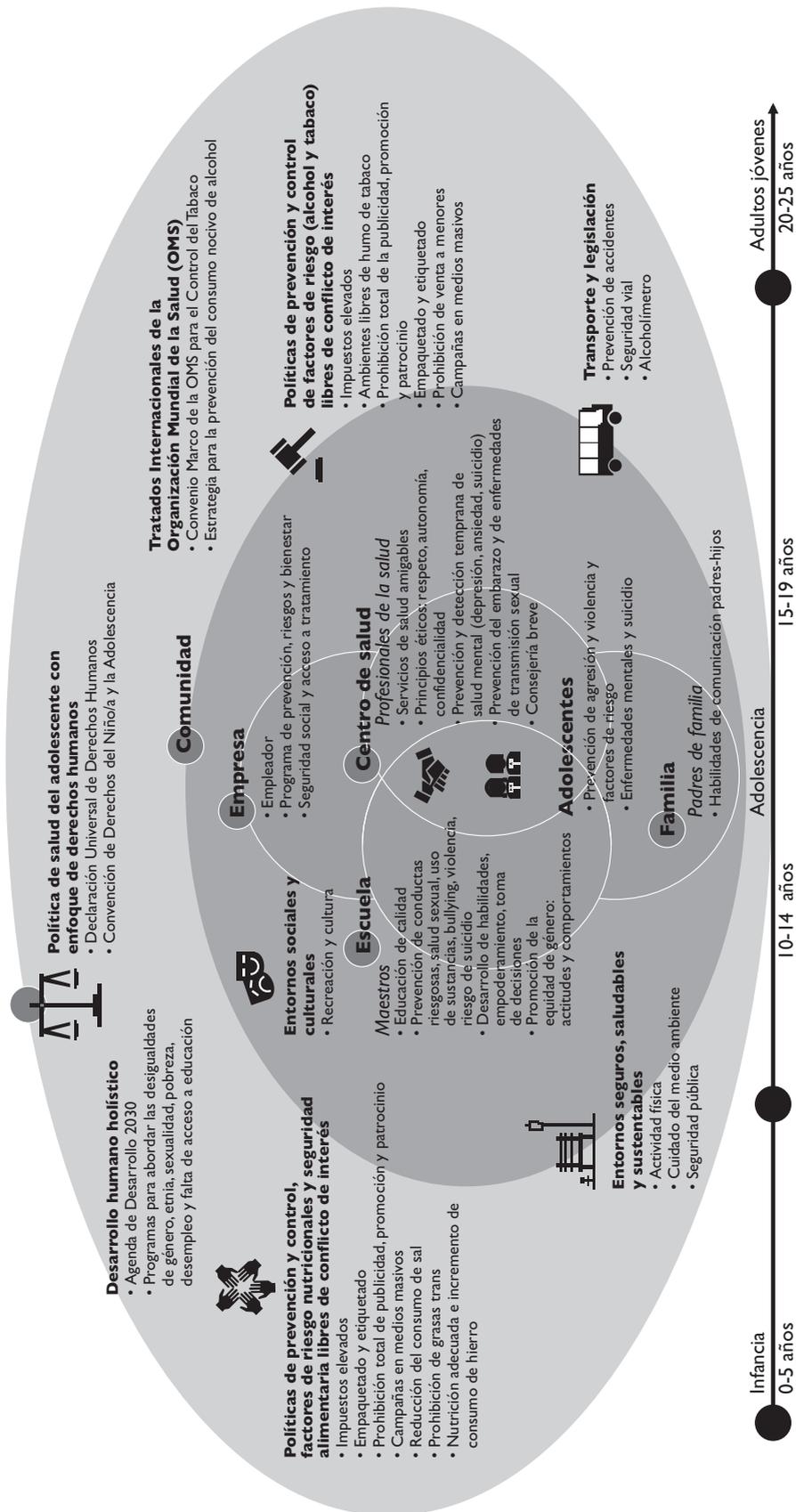
Dado que las prevalencias de los factores de riesgo y sus consecuencias en salud son menores en los grupos de 10 a 14 años de edad en comparación con el grupo de 15 a 19 años, se considera que la primera es la población con mayor potencial para la implementación de las intervenciones preventivas de uso y consumo de sustancias y sus consecuencias, por lo que una estrategia focalizada en la prevención a nivel familiar, escolar y de atención primaria en salud permitiría, principalmente, contención del inicio de consumo en la población y una sinergia con los programas de rehabilitación<sup>33</sup> (figura 1).

Las intervenciones de prevención en adolescentes, particularmente las orientadas al grupo de población de entre 15 y 19 años, ameritan mayor creatividad y complejidad porque deben ser multisectoriales, innovadoras y de aplicación en diversos niveles de salud poblacional: educación en salud, acceso a los servicios de salud, transporte, legislación e intervenciones comunitarias. Asegurar entornos sociales y culturales (actividades recreacionales y culturales) que se desarrollan en espacios físicos seguros, saludables y sustentables (espacios públicos, parques, polideportivos) favorecen el desarrollo físico e intelectual y las habilidades para la toma de decisiones en adolescentes (figura 1).

Las recomendaciones de los tratados internacionales como el Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud para el Control del tabaco (CMCT) y la estrategia de prevención del consumo nocivo de alcohol, adoptados por México, requieren legislaciones y normatividad que favorezcan la salud y el bienestar de adolescentes y no los intereses comerciales de las industrias del tabaco y el alcohol. Las medidas incluidas en el CMCT demostraron solidez epidemiológica con la reducción de 15 millones de fumadores entre 2007 y 2010 en un estudio con 41 países, además de solidez jurídica tras su ratificación por cortes nacionales e internacionales ante litigios iniciados incluso por la industria tabacalera.<sup>34</sup>

Uno de los retos es asegurar los recursos económicos para una implementación adecuada de la política. El incremento de los impuestos a los productos de tabaco y alcohol no sólo es la medida más costoefectiva para evitar el inicio del consumo entre adolescentes, sino que reduce de manera importante la carga de morbimortalidad prematura con mayor beneficio para los más pobres. De manera complementaria, el uso de la recaudación fiscal de estos productos constituye una fuente importante de financiamiento para la implementación de la política de salud de los adolescentes.<sup>35</sup>

Al igual que como sucede en la adolescencia, el gobierno de México tiene hoy una oportunidad única



Fuente: Elaboración propia

FIGURA 1. POLÍTICA PARA LA PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE ALCOHOL Y TABACO EN LA ADOLESCENCIA CON ENFOQUE DE DESARROLLO Y DERECHOS HUMANOS

para el crecimiento y el desarrollo del país si se rompen paradigmas, si se atiende la evidencia científica y, de una manera decidida, si se apuesta a la prevención en salud al invertir en su recurso más valioso para el desarrollo y el crecimiento económico del país: jóvenes saludables.

*Declaración de conflicto de intereses.* Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

## Referencias

- Duijts L, Reiss IK, Brusselle G, de Jongste JC. Early origins of chronic obstructive lung diseases across the life course. *Eur J Epidemiol*. 2014;29(12):871-85 [citado abril 30, 2019]. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s10654-014-9981-5>
- Ruan H, Zhou Y, Luo Q, Robert GH, Desrivieres S, Quinlan EB, et al. Adolescent binge drinking disrupts normal trajectories of brain functional organization and personality maturation. *NeuroImage Clin*. 2019;22:101804 [citado abril 30, 2019]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30991616>
- Pisinger C, Vestbo J, Borchjohansen K, Jorgensen T. Smoking cessation intervention in a large randomised population-based study. *The Inter99 study*. *Prev Med (Baltim)*. 2005;40(3):285-92 [citado abril 30, 2019]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15533541>
- Puschel K, Thompson B, Olcay F, Ferreccio C. Predictive factors for smoking initiation and quitting among a cohort of Chilean women followed for 5.5 years. *Rev Med Chil*. 2009;137(8):1001-9 [citado abril 30, 2019]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19915762>
- Zavala-Arciniega L, Paz-Ballesteros WC, Mejia Gil SC, Reynales-Shigematsu LM. Social determinants of tobacco smoking in Mexico stratified by sex and age. *Mexico, Global Adult Tobacco Survey (GATS) 2009 and 2015*. *Tob Induc Dis*. 2018;16(1) [citado abril 30, 2019]. Disponible en: <http://www.journalssystem.com/tid/Social-determinants-of-tobacco-smoking-in-Mexico-stratified-by-sex-and-age-Mexico,84328,0,2.html>
- Reddy-Jacobs C, Téllez-Rojo MM, Meneses-González F, Campuzano-Rincón J, Hernández-Avila M. Poverty, youth and consumption of tobacco in Mexico. *Salud Publica Mex*. 2006;48 Suppl 1:S83-90 [citado abril 27, 2019]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17684693>
- Gennettian LA, Hill HD, London AS, Lopoo LM. Maternal employment and the health of low-income young children. *J Health Econ*. 2010;20(3):353-63 [citado abril 30, 2019]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20356641>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Pobreza en México [Internet]. México: Coneval, 2016 [citado abril 30, 2019]. Disponible en: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/PobrezaInicio.aspx>
- Consejo Nacional de Evaluación. Ficha de Monitoreo 2015-2016. Análisis del Sector [Internet]. México: Coneval, 2016 [citado abril 30, 2019]. Disponible en: [https://evaluacion.prospera.gob.mx/es/wersd53465sdgl/fichas/1\\_FMyE\\_S072.pdf](https://evaluacion.prospera.gob.mx/es/wersd53465sdgl/fichas/1_FMyE_S072.pdf)
- Bachas P, Gertler P, Higgins S, Seira E. Banking on trust: how debit cards help the poor to save more. *NBER Working Paper 23252*. Los Angeles California, EUA, 2016 [citado abril 30, 2019]. Disponible en: [https://economics.yale.edu/sites/default/files/bachasgertlerhigginsseira\\_v29.pdf](https://economics.yale.edu/sites/default/files/bachasgertlerhigginsseira_v29.pdf)
- Chávez-Ayala R, Rivera-Rivera L, Leyva-López A, Sánchez-Estrada M, Lazcano-Ponce E. Gender role orientation and tobacco and alcohol use among youth in Morelos, Mexico. *Salud Publica Mex*. 2013;55(1):43-56 [citado abril 30, 2019]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23370258>
- Monteiro MG. Alcohol and public health in the Americas: A case for action [Internet]. Washington: Organización Panamericana de la Salud, 2007 [citado abril 27, 2019]. Disponible en: [https://www.who.int/substance\\_abuse/publications/alcohol\\_public\\_health\\_americas\\_spanish.pdf](https://www.who.int/substance_abuse/publications/alcohol_public_health_americas_spanish.pdf)
- Ahumada-Cortez JG, Enrique Gámez-Medina M, Valdez-Montero C. El consumo de alcohol como problema de salud pública. *Ra Ximhai*. 2017;13(2):13-24 [citado abril 27, 2019]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/461/46154510001.pdf>
- Zavala-Arciniega L. Determinantes sociales asociados al consumo de tabaco en adolescentes mexicanos. Un análisis multinivel. *Encuesta Nacional de Adicciones 2011* [Internet]. México: INSP, 2015 [citado abril 27, 2019]. Disponible en: <http://catalogoinsp.mx/files/tes/054708.pdf>
- Reynales-Shigematsu L, Zavala-Arciniega L, Paz-Ballesteros WC, Gutiérrez-Torres DS, García-Buendía JC, Rodríguez-Andrade MA, et al. Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017: Reporte de Tabaco. México: INPRFM, 2017 [citado abril 27, 2019]. Disponible en: [https://encuestas.insp.mx/ena/encodat2017/reporte\\_encodat\\_tabaco\\_2016\\_2017.pdf](https://encuestas.insp.mx/ena/encodat2017/reporte_encodat_tabaco_2016_2017.pdf)
- Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Cuevas-Nasu L, Gaona-Pineda EB, Gómez-Acosta LM, Mendoza-Alvarado LR, et al. Metodología de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición para localidades con menos de 100 000 habitantes (Ensanut 100k). *Salud Publica Mex*. 2019;61(5):678-84. <https://doi.org/10.21149/10539>
- Solar O, Irwin A. A Conceptual framework for action on the social determinants of health. Ginebra: WHO, 2010 [citado abril 27, 2019]. Disponible en: [https://www.who.int/sdhconference/resources/Conceptual-frameworkforactiononSDH\\_eng.pdf](https://www.who.int/sdhconference/resources/Conceptual-frameworkforactiononSDH_eng.pdf)
- Vázquez-Sandrin G, Félix-Quezada M. Los indígenas autoadscritos de México en el censo 2010: ¿revitalización étnica o sobreestimación censal? *Pap poblac*. 2015;21(86):171-218 [citado abril 26, 2019]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-74252015000400007&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252015000400007&lng=es&tlng=es)
- Urquieta JE, Hernández-Avila M, Hernández B. Tobacco and alcohol consumption among youth in marginalized urban zones in Mexico: analysis of related decisions. *Salud Publica Mex*. 2006;48(Suppl 1):S30-40 [citado abril 30, 2019]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17684686>
- Ozer EJ, Fernald LCH. Alcohol and tobacco use among rural Mexican adolescents: individual, familial, and community level factors. *J Adolesc Health*. 2008;43(5):498-505. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2008.04.014>
- Organización Mundial de la Salud. WHO Framework Convention on Tobacco Control [Internet]. Ginebra: OMS, 2005 [citado abril 30, 2019]. Disponible en: [www.who.int/fctc](http://www.who.int/fctc)
- Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial para reducir el uso nocivo del alcohol [Internet]. Ginebra: OMS, 2010 [citado abril 30, 2019]. Disponible en: [https://www.who.int/substance\\_abuse/activities/msbstrategy.pdf](https://www.who.int/substance_abuse/activities/msbstrategy.pdf)
- Naimi TS, Lipscomb LE, Brewer RD, Gilbert BC. Binge drinking in the preconception period and the risk of unintended pregnancy: implications for women and their children. *Pediatrics*. 2003;111(5 Pt 2):1136-41 [citado abril 30, 2019]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12728126>
- Thomas AG, Brodine SK, Shaffer R, Shafer MA, Boyer CB, Putnam S, et al. Chlamydia infection and unplanned pregnancy in women with ready access to health care. *Obstet Gynecol*. 2001;98(6):1117-23. [citado abril 30, 2019]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11755563>
- Bundy DAP, de Silva N, Horton S, Jamison DT, Patton GC, eds. *Child and adolescent : health and development: Volumen 8 (English)*. Washington DC: The World Bank, 2017 [citado abril 30, 2019]. Disponible en: <http://elibrary.worldbank.org/doi/book/10.1596/978-1-4648-0423-6>
- Anaya-Ocampo R, Arillo-Santillán E, Sánchez-Zamorano LM, Lazcano-Ponce E. Poor school performance associated with tobacco persistence

- among Mexican students. *Salud Publica Mex.* 2006;48 Suppl 1:S17-29 [citado abril 30, 2019]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pub-med/17684680>
27. Bustos-Gamiño M, Villatoro-Velázquez JA, Oliva-Robles N, López-Brambila MA, Fregoso Ito DA, Medina-Mora ME. Consumo de tabaco en adolescentes y jóvenes de México que no estudian y no trabajan. *RIIAD.* 2015;1(1):33-40 [citado abril 30, 2019]. Disponible en: <http://omextad.salud.gob.mx/contenidos/noticias/tabaco.pdf>
28. Zavala-Arciniega L, Gutiérrez-Torres DS, Paz-Ballesteros WC, Reynales-Shigematsu LM, Fleischer NL. Factores asociados con la exposición al humo de tabaco de segunda mano en lugares públicos y privados en México. *Encodat* 2016. *Salud Publica Mex.* 2019;61(0) [citado abril 30, 2019]. Disponible en: <http://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/9877>
29. Tejerina L, Pizano V. Programas de Transferencias Monetarias Condicionadas e Inclusión Financiera (Nota técnica del BID 1140). Washington DC: Policy Research Working Paper 6886, 2016;37 [citado abril 30, 2019]. Disponible en: <http://www.iadb.org>
30. Evans DK, Popova A. Cash transfers and temptation goods: a review of global evidence [Internet]. Washington DC: World Bank Group, 2014 [citado abril 30, 2019]. Disponible en: <http://documents.worldbank.org/curated/en/617631468001808739/Cash-transfers-and-temptation-goods-a-review-of-global-evidence>
31. Natera G. El consumo de alcohol en zonas rurales de México. *Salud Ment.* 1987;10(4):59-66 [citado abril 30, 2019]. Disponible en: [http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud\\_mental/article/view/318](http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud_mental/article/view/318)
32. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Convención sobre los Derechos del Niño [Internet]. Madrid: UNICEF, 2006 [citado abril 30, 2019]. Disponible en: <https://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>
33. Miguel-Aguilar CF, Rodríguez-Bolanos R de LA, Caballero M, Arillo-Santillan E, Reynales-Shigematsu LM. Fumar entre adolescentes: análisis cuantitativo y cualitativo de factores psicosociales asociados con la decisión de fumar en escolares mexicanos. *Salud Publica Mex.* 2017;59(Suppl 1):63-72. <http://doi.org/10.21149/7835>
34. Blanco A, Sandoval RC, Martínez-López L, Caixeta R de B. Diez años del Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud para el Control del Tabajo: avances en las Américas. *Salud Publica Mex.* 2017;59(Suppl 1):117-25. <https://doi.org/10.21149/8682>
35. Global Tobacco Economics Consortium. The health, poverty, and financial consequences of a cigarette price increase among 500 million male smokers in 13 middle income countries: compartmental model study. *BMJ.* 2018;361:k1162 [citado abril 30, 2019]. Disponible en: <http://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.k1162>