

ORIGINAL

Factores de personalidad asociados al uso de alcohol, tabaco y marihuana en adolescentes: Un estudio longitudinal

Personality factors associated with alcohol, tobacco and marijuana use in adolescents: A longitudinal study

GABRIELA RIVAROLA MONTEJANO*; ANGELINA PILATTI**; RICARDO MARCOS PAUTASSI***.

*Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Psicología. Córdoba, Argentina. Instituto de Investigaciones Psicológicas, IIPsi-CONICET-UNC. Córdoba, Argentina.

**Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Psicología. Córdoba, Argentina. Instituto de Investigaciones Psicológicas, IIPsi-CONICET-UNC. Córdoba, Argentina.

***Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Psicología. Córdoba, Argentina. Instituto de Investigación Médica M. y M. Ferreyra, INIMEC-CONICET-UNC, Córdoba, Argentina.

Resumen

Son escasos los estudios longitudinales que, en Latinoamérica, describen como las variables de personalidad predicen el consumo de sustancias en adolescentes. Este estudio examinó variaciones en el consumo de alcohol, tabaco y marihuana, a lo largo de tres años, en adolescentes, y analizó como la impulsividad y toma de riesgos (en el Tiempo 1 [T1]) discriminan prospectivamente entre adolescentes con y sin consumo episódico excesivo de alcohol (BD, binge drinking), tabaco y marihuana en el Tiempo 3. Se utilizó un diseño longitudinal. Mil ochenta adolescentes ($M=12,27$ años, $DE=0,95$; 54% chicas) de Córdoba (Argentina) completaron, una vez por año durante tres años, una prueba de toma de riesgos (BART) y una encuesta sobre consumo de sustancias e impulsividad rasgo. El consumo de sustancias aumentó con el tiempo, alcanzando prevalencias de consumo alguna vez en la vida de 85% (alcohol), 18% (tabaco) y 8% (marihuana) en la última medición. El consumo de tabaco fue significativamente mayor en chicas ($p \leq 0,05$) y el de marihuana más alto en chicos ($p \leq 0,01$). Mayores niveles de urgencia negativa (RP = 1,023), falta de premeditación (RP = 1,025), falta de perseverancia (RP = 1,045), búsqueda de sensaciones (RP = 1,036) y toma de riesgos (RP = 1,008) en T1 se asociaron con una mayor prevalencia de BD dos años después. Mayores niveles de falta de perseverancia (RP = 1,033) y búsqueda de sensaciones (RP = 1,029) se asociaron con una mayor prevalencia posterior de consumo de tabaco. Falta de premeditación (RP = 1,057), falta de perseverancia (RP = 1,042), búsqueda de sensaciones (RP = 1,033) y toma de riesgos (RP = 1,019) se asociaron con una mayor prevalencia posterior de consumo de marihuana. Las personas adolescentes con mayores niveles de impulsividad y toma de riesgos constituyen una subpoblación relevante para el diseño de intervenciones preventivas orientadas a retrasar el inicio y progresión hacia comportamientos de uso problemático.

Palabras clave: alcohol, tabaco, marihuana, adolescentes, impulsividad, toma de riesgos

Abstract

Longitudinal studies examining how personality variables predict substance use in adolescents in Latin America are scarce. This study examined variations in alcohol, tobacco, and cannabis use over three years among Argentinian adolescents, and assessed how impulsivity and risk-taking (at Time 1) prospectively discriminate between adolescents with and without binge drinking, tobacco and cannabis use at Time 3. A longitudinal design was employed. A total of 1080 adolescents ($M=12.27$ years, $SD=0.952$; 54% girls) from Córdoba (Argentina) completed, once per year for three years, a risk-taking task (BART) and a survey assessing substance use and trait impulsivity. Drug use increased over time, reaching lifetime prevalence rates of 85% (alcohol), 18% (tobacco), and 8% (cannabis) at the final assessment. Tobacco use was significantly higher ($p \leq .05$) among girls and cannabis use was higher ($p \leq .01$) among boys. Higher levels of negative urgency (PR = 1.023), lack of premeditation (PR = 1.025), lack of perseverance (PR = 1.045), sensation seeking (PR = 1.036), and risk-taking (PR = 1.008) at baseline were associated with a higher prevalence of BD two years later. Higher levels of lack of perseverance (PR = 1.033) and sensation seeking (PR = 1.029) were associated with a higher subsequent prevalence of tobacco use. Lack of premeditation (PR = 1.057), lack of perseverance (PR = 1.042), sensation seeking (PR = 1.033), and risk-taking (PR = 1.019) were associated with a higher subsequent prevalence of marijuana use. Adolescents with higher levels of impulsivity and risk-taking constitute a relevant subpopulation for the design of preventive interventions aimed at delaying the onset and progression towards problematic substance use.

Keywords: alcohol, tobacco, marijuana, adolescents, impulsivity, risk-taking

■ Recibido: Diciembre 2024; Aceptado: Abril 2026.

■ Enviar correspondencia a:

Dra. Gabriela Rivarola Montejano. Instituto de Investigaciones Psicológicas, Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Córdoba. Bv. de la Reforma esquina Enfermera Gordillo. Ciudad Universitaria (5000). Córdoba, Argentina. Email: gabriela.rivarola.montejano@unc.edu.ar
Tel.: +54 351 5353890. Interno: 60201.

■ ISSN: 0214-4840 / E-ISSN: 2604-6334



El consumo de alcohol, tabaco y marihuana suele iniciarse entre los 12 y 17 años. En España, a los 14, el 55% consumió alcohol, el 13,8% tabaco y el 9,8% marihuana en el último año (OEDA, 2024), con cifras similares en Sudamérica y Argentina (SEDRONAR, 2019). Durante la adolescencia, en comparación con la adultez, el consumo de alcohol suele ser menos frecuente, pero en mayores cantidades por ocasión (National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism [NIAAA], 2017). Una razón subyacente a este fenómeno es que las personas adolescentes son más propensas a exhibir una modalidad de consumo de alto riesgo denominada consumo episódico excesivo de alcohol (BD, por su nombre en inglés, *binge drinking*). A nivel epidemiológico (Ministerio de Salud de la Nación Argentina, 2025; OEDA, 2024), el BD se define como la ingesta de ≥ 5 unidades estándar de alcohol (UEA). Sin embargo, los organismos internacionales sugieren operacionalizar el BD según el sexo y la edad, estableciendo puntos de corte de ≥ 3 unidades UEA (42 gramos de alcohol) en chicas y entre ≥ 3 a 5 UEA (42 a 70 gramos de alcohol) en chicos, según la edad (NIAAA, 2017).

De particular relevancia, investigaciones en adolescentes reportan que entre un 26% y un 47% (Addolorato et al., 2018; Pilatti et al., 2023; OEDA, 2024; SEDRONAR, 2023; Teixidó-Compañó et al., 2019) presentó BD en el último mes. El BD, así como el consumo de tabaco y marihuana, está asociado a numerosas consecuencias negativas, como mayor agresividad, peleas y conducción de vehículos bajo los efectos de la sustancia (Donoghue et al., 2017; OPS, 2021), así como a déficits cognitivos (Lees et al., 2020; Meruelo et al., 2017; Smith et al., 2015; Spear, 2018) y mayor probabilidad de desarrollar trastornos por uso de sustancias (Walker & Loprinzi, 2014; Waller et al., 2019).

En la última década, la brecha entre el consumo de alcohol en chicos y chicas ha ido disminuyendo (White, 2020). Ilustrando esto, en un estudio (Pilatti et al., 2023) con adolescentes (M edad = 15,26 DE = 1,26), se encontraron prevalencias muy similares de consumo de alcohol entre chicos y chicas durante el último año (75,5% y 76,8%) así como de BD en último mes (43,5% y 49,1%). Respecto al consumo de tabaco, las chicas incluso exhiben prevalencias de consumo mensual superiores a los chicos ($\approx 20\%$ vs. $\approx 15\%$, Ministerio de Salud de la Nación Argentina, 2020; OEDA, 2024). Sin embargo, los chicos suelen iniciar antes el consumo, generalmente en un contexto de amigos, mientras que las chicas lo hacen en contextos familiares (Okoli et al., 2013). En marihuana, el consumo es más prevalente en chicos (18,8% vs. 13,2%), quienes muestran también más consumo riesgoso que las chicas (SEDRONAR, 2017).

La impulsividad y la toma de riesgos suelen incrementarse en la adolescencia, en parte debido a que las áreas cerebrales asociadas al sistema de recompensa maduran antes que las implicadas en el control cognitivo (Shulman et al., 2016). Sumado a esto, los procesos de socialización,

la interacción con pares y las normas culturales, incluyendo los roles de género, moldean la expresión de estas conductas (Allen, 2024; Wang et al., 2025). Por ejemplo, los chicos suelen ser socializados para asumir riesgos y mostrar agresividad, mientras que las chicas tienden a ser socializadas para adoptar conductas de afrontamiento o evasión frente a situaciones de riesgo (Hemsing & Greaves, 2020; Man, 2024). La impulsividad y la toma de riesgos, entendidas como componentes del constructo de desinhibición (Reynolds et al., 2013), se asocian a una mayor probabilidad de consumir sustancias psicoactivas (Martínez-Loredo et al., 2018; Caneto et al., 2020; Hanson et al., 2014; LaSpada et al., 2020).

La impulsividad se define como la tendencia a actuar de manera rápida y no planificada frente a estímulos internos o externos, sin considerar adecuadamente las posibles consecuencias negativas (International Society for Research on Impulsivity, 2021). Es un constructo multidimensional que incluye facetas vinculadas a la búsqueda de emociones excitantes, la tendencia a actuar ante emociones intensas y la dificultad de planificar la conducta. La evidencia muestra que cada faceta predice diferentes indicadores (e.g., frecuencia, cantidad, problemas) del consumo de sustancias (Bos et al., 2019; Pilatti et al., 2017; VanderVeen et al., 2016). Asimismo, Rømer Thomsen et al. (2018) mostraron que ciertas dimensiones de la impulsividad se asociaron de manera diferencial con el uso problemático de alcohol, marihuana y otras sustancias.

La toma de riesgos, estrechamente vinculada con la impulsividad, puede entenderse como la propensión a elegir cursos de acción en los cuales la probabilidad de un resultado es incierta (Duell et al., 2018) y que podrían comprometer el bienestar propio o de otras personas (Hawley, 2011). Algunos estudios internacionales han mostrado que la toma de riesgos se asocia al consumo de alcohol (Fernie et al., 2013; MacPherson et al., 2010) y marihuana (Felton et al., 2015; Hanson et al., 2014) en adolescentes. En Argentina, una investigación con adolescentes (15 a 18 años; Pilatti et al., 2017) encontró que la impulsividad rasgo se asoció con la cantidad de alcohol y frecuencia de BD reportada tres meses después. Sin embargo, en ese estudio, la toma de riesgos no tuvo asociaciones significativas con ningún indicador de consumo. A su vez, otro estudio mostró que la presencia de pares puede incrementar la toma de riesgos, particularmente en chicos (De Boer et al., 2017).

La mayoría de las investigaciones descritas emplearon diseños transversales. Sumado a esto, el grueso de los estudios longitudinales proviene de Estados Unidos (Felton et al., 2015; MacPherson et al., 2010) o Europa (Fernie et al., 2013; Martínez-Loredo et al., 2018). Esto limita la generalización de resultados a otras culturas. En Argentina, por ejemplo, el consumo moderado de alcohol posee cierta legitimidad social e, incluso, las primeras experien-

cias con el alcohol ocurren en contextos familiares (Pilatti et al., 2013). Es necesario, entonces, examinar potenciales factores de riesgo del consumo de sustancias en edades tempranas, que puedan servir como insumo para desarrollar intervenciones culturalmente sensibles (Henrich et al., 2010).

Los objetivos de este estudio, realizado en adolescentes, fueron 1-describir indicadores de consumo de alcohol, tabaco y marihuana a lo largo de tres mediciones, 2-analizar variaciones en el consumo en función del tiempo y el sexo y 3-examinar la asociación prospectiva entre variables de personalidad (impulsividad y toma de riesgos) y la prevalencia de consumo de tabaco, marihuana y BD dos años después. Dentro de nuestro conocimiento, es escasa la literatura a nivel regional que realice un monitoreo longitudinal del consumo de estas sustancias y la capacidad predictiva de rasgos de personalidad. El presente estudio avanza en la identificación temprana de adolescentes más vulnerables a iniciar o escalar el consumo de estas sustancias.

Metodología

Diseño

Se empleó un diseño longitudinal de panel (Hernández Sampieri et al., 2014), con tres administraciones de todos los instrumentos a los mismos participantes, separadas por ≈ 12 meses.

Participantes

A partir del listado oficial de escuelas de la ciudad de Córdoba (Argentina), se invitó a participar a todas las instituciones ubicadas en un radio de 10 km² del centro de la ciudad ($n=46$). La selección final obedeció a la conveniencia (e.g., tener aula de informática) y oportunidad (i.e., que acepten participar). Participaron 10 instituciones de gestión privada (13 no contaban con una sala de computación y 23 decidieron no colaborar).

Se invitó a participar a estudiantes de 6to grado del primario y de 1er y 2do año del secundario. Se envió una nota a sus padres/madres/tutores y el 71% autorizó que participen. Asimismo, quienes decidieron participar brindaron su consentimiento voluntario y solo un 1,2% decidió no participar.

La muestra al inicio del estudio ($n=1080$ estudiantes de entre 10 a 15 años; $M=12,27$ años; $DE=0,952$) tuvo un porcentaje mayor de chicas (54%) que de chicos. El segundo año, participaron 973 estudiantes de entre 11 a 16 años (54,6% chicas; $M=13,30$; $DE=0,957$) y en la tercera recolección de datos participaron 873 estudiantes de entre 12 y 17 años (54,4% chicas; $M=14,34$; $DE=0,974$). El material suplementario, presenta la distribución por edades de los participantes en cada una de las tres olas del estudio. Este material está disponible en acceso abierto en OSF en <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/7YHSC>.

Procedimiento

Este estudio forma parte del proyecto MATE (Estudio sobre Marihuana, Alcohol y Tabaco en Escuelas), que examinó el consumo de sustancias en adolescentes de Córdoba (Argentina). La recolección de datos se realizó en grupos de, aproximadamente, 15 alumnos en la sala de informática de cada institución educativa. Cada año, los participantes completaron la BART y respondieron una encuesta online (Servidor de Encuestas *LimeSurvey*). Los datos se recogieron en un período de cuatro meses (agosto a noviembre) durante 3 años (2017-2019). Para estimular la participación, cada año se sortearon premios (e.g., vasos térmicos, cajas de alfajores, recipientes para consumir bebidas tradicionales del país) entre quienes completaron la encuesta. Los procedimientos de este estudio fueron aprobados por el Comité de ética del Instituto de Investigaciones Psicológicas (CEIIPsi), Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Córdoba.

Instrumentos

Consumo de alcohol

Se utilizó un cuestionario (Pilatti et al., 2021) que indagaba la prevalencia (0= *no*; 1= *sí*) de consumo de alcohol (≥ 1 vaso) alguna vez en la vida y en el último año. Tres preguntas indagaron por la bebida más consumida: 1-tipo (e.g., cerveza, vino), 2-frecuencia de consumo en el último año (desde 0=*nunca consumí alcohol/no consumí en los últimos 12 meses* hasta 12=*cuatro veces por semana o más*) y 3-cantidad de vasos consumidos en una misma ocasión. A partir de la graduación alcohólica de la bebida reportada (determinada previamente según información de mercado), se determinaron los gramos de alcohol puro consumidos. Se midió prevalencia y frecuencia de BD, definido como el consumo, en una misma ocasión, de 3 UEA (i.e., 42 gramos de alcohol) en chicas de 9 a 17 años. En los chicos se diferenció según la edad: 3 UEA (42 gramos de alcohol) para chicos de 9 a 13 años, 4 UEA (56 gramos de alcohol) para 14 y 15 años y 5 UEA (70 gramos de alcohol) para 16 y 17 años (NIAAA, 2017). Las respuestas correspondientes a la frecuencia de consumo de alcohol y la frecuencia de BD fueron transformadas en cuantitativas (e.g., si respondió 1-2 veces en el último año, se transformó en 1,5 veces). Para los análisis de regresión (ver sección análisis de datos) se clasificó a las personas participantes en consumidoras con y sin BD en función de su respuesta a la prevalencia de BD en el último año reportada en el Tiempo 3.

Consumo de tabaco

Se indagó sobre la prevalencia (0= *no*; 1= *sí*) de consumo de tabaco (≥ 1 cigarrillo completo) alguna vez en la vida y en los últimos 12 meses. Se preguntó por la frecuencia de consumo de tabaco (desde 0= *nunca consumí tabaco/no consumí en los últimos 12 meses* hasta 12= *cuatro veces por semana o más*) en el último año y el número de cigarrillos consumidos por

día. Esta variable ordinal fue transformada en cuantitativa a partir de la recodificación de respuestas (e.g., si respondió 1-2 veces en el último año, se transformó en 1,5). Para los análisis de regresión (ver sección análisis de datos) se clasificó a las personas participantes en consumidoras y no consumidoras en función de su respuesta a la prevalencia de consumo en el último año reportada en el T3.

Consumo de marihuana

Se preguntó por la prevalencia (0= *no*; 1= *sí*) de consumo de marihuana alguna vez en la vida y en el último año (e.g., “en los últimos 12 meses ¿consumiste alguna vez marihuana?”). Además, se preguntó por la frecuencia de consumo (desde 0= *nunca consumí marihuana/no consumí en los últimos 12 meses* hasta 12= *cuatro veces por semana o más*) de marihuana en el último año. Esta variable ordinal fue transformada en cuantitativa a partir de la recodificación de respuestas (e.g., si respondió 1-2 veces en el último año, se transformó en 1,5). Para los análisis de regresión (ver sección análisis de datos) se clasificó a las personas participantes en consumidoras y no consumidoras en función de su respuesta a la prevalencia de consumo en el último año reportada en el Tiempo 3.

Escala de Impulsividad UPPS-P para niños y adolescentes

Se utilizó la versión en español (UPPS-P NA; Caneto et al., 2020) de la UPPS-P-Child (Gunn & Smith, 2010). Este instrumento está compuesto por 40 ítems diseñados para medir cinco dimensiones de la impulsividad: Urgencia Positiva (URG POS), Urgencia Negativa (URG NEG), Falta de Perseverancia (F PERS), Falta de Premeditación (F PREM) y Búsqueda de Sensaciones (B SENS). Las personas participantes indicaron, en una escala de 4 puntos (desde 1= *nada parecido a mí* hasta 4= *muy parecido a mí*), en qué medida cada uno de los ítems describía su comportamiento. Las respuestas se suman dentro de cada dimensión y un mayor puntaje es interpretado como un mayor nivel de impulsividad. La versión original (desde $\alpha = .65$ hasta $\alpha = .89$; Gunn & Smith, 2010), la adaptación al español (desde $\alpha = .73$ hasta $\alpha = .89$; Caneto et al., 2020) y el presente estudio (desde $\alpha = .69$ hasta $\alpha = .90$) exhiben valores aceptables de confiabilidad para la población en estudio.

Prueba de Riesgo Analógico con Globos (BART, por sus siglas en inglés; Lejuez et al., 2003)

La tarea se realiza en un ordenador y consta de 30 ensayos en los cuales se debe “inflar” un globo haciendo clic con el ratón. Por cada inflada se ganan 5 puntos, si bien cada globo tiene un número de infladas (variable y desconocido para quien participa) en el que explota. Cada ensayo termina cuando la persona elige guardar los puntos acumulados, o cuando el globo explota, lo que ocasiona la pérdida de los puntos de ese ensayo. La medida dependiente principal

es el promedio ajustado de infladas (i.e., el promedio de infladas realizadas en los globos que no explotaron), en el que mayores puntuaciones indican mayor propensión a la toma de riesgos. Para ejecutar esta prueba se utilizó el software *The Psychology Experiment Building Language Test Battery* (Mueller & Piper, 2014).

Análisis de datos

Se realizó un análisis descriptivo del consumo de alcohol, tabaco y marihuana para cada uno de los 3 tiempos, de manera separada para la muestra total y en función del sexo. Puntualmente se calculó la prevalencia de vida y del último año (variables nominales) del consumo de las tres sustancias y la media y desviación estándar para describir la frecuencia y cantidad (variables cuantitativas) de consumo de cada sustancia (en el caso de marihuana, no se midió la cantidad de consumo). Para determinar la presencia de variaciones en la prevalencia de vida y anual del consumo de alcohol, tabaco y marihuana entre las 3 mediciones, se examinaron diferencias de proporciones en esas variables nominales. Para examinar diferencias asociadas al sexo y variaciones en la cantidad (alcohol y tabaco) y frecuencia (alcohol, tabaco y marihuana) de consumo (variables cuantitativas) a lo largo de los tres tiempos, se realizó un ANOVA de medidas repetidas. El sexo (chicos, chicas) se tomó como factor entre grupos y el tiempo (Tiempo 1 [T1], Tiempo 2 [T2] y Tiempo 3 [T3]) como factor de medidas repetidas o intra-grupos. Los ANOVAs que indicaron efectos significativos principales o interacciones significativas fueron seguidos, para analizar el locus de dichos efectos significativos, de análisis *post hoc* de Tukey. El tamaño de efecto se informó mediante el estadístico eta parcial cuadrado (η^2p).

Para examinar la asociación de las dimensiones de impulsividad rasgo y la toma de riesgos, medidas en el T1 (variables cuantitativas independientes), con la prevalencia de consumo BD/tabaco/marihuana en el último año (variable dependiente nominal dicotómica [sí, no], medida en el T3), se utilizaron modelos de regresión de Poisson con función de enlace logarítmica y estimación de varianza robusta. Este enfoque permite estimar razones de prevalencia (RP) en lugar de odds ratios, lo cual resulta más apropiado en estudios donde la prevalencia del evento no es baja, ya que en estos casos los odds ratios tienden a alejarse del efecto real en términos de prevalencia, generalmente sobreestimando la magnitud de la asociación (Espelt et al., 2017; Espelt et al., 2019). Específicamente, se ingresaron las dimensiones de impulsividad rasgo y la toma de riesgos medidas en el T1 como variables independientes y el tipo de consumo (con o sin consumo) en el T3 como variable dependiente. El análisis permitió identificar qué variables se asociaron significativamente con la prevalencia de consumo y se estimaron las RP junto con sus intervalos de confianza (IC) del 95%. El ajuste global del modelo se evaluó mediante el test chi-cuadrado de razón de verosimilitudes,

donde un valor significativo indica que el modelo con predictores presenta un mejor ajuste que el modelo nulo. También se evaluaron la razón de la devianza y el estadístico chi-cuadrado de Pearson respecto de sus grados de libertad como indicador de sobredispersión. Se consideró que valores cercanos a 1 indicaban un ajuste adecuado, mientras que valores superiores a 1 sugerían sobredispersión (Hardin & Hilbe, 2018).

Las regresiones para el BD (si, no) como variable dependiente se realizaron con toda la muestra. Para las regresiones correspondientes a tabaco y marihuana, dada las bajas prevalencia de consumo en el T3 (16% y 8% del total de la muestra, respectivamente), se generaron submuestras aleatorias de personas sin consumo, para equilibrar la cantidad de casos entre los grupos a comparar (con y sin consumo). La submuestra para la regresión de personas con y sin consumo de tabaco quedó conformada por 296 participantes (47,2% consumió en el último año) y para la regresión entre personas con y sin consumo de marihuana por 111 casos (49,3% consumió en el último año). Cabe señalar que no se excluyeron a las personas que ya presentaban conductas de consumo en el T1, ya que el objetivo fue analizar la

capacidad discriminativa de las variables de personalidad, independientemente del nivel inicial de consumo. Asimismo, se optó por comparar T1 con T3 para evaluar el valor predictivo de rasgos de personalidad sobre el consumo en un período longitudinal más amplio.

Los ANOVAs de medidas repetidas se realizaron con el software STATISTICA versión 10 y el resto de los análisis se realizaron con el software SPSS versión 23.

Resultados

Resultados descriptivos y diferencias de grupo

Prevalencia de vida y anual de consumo de alcohol, tabaco y marihuana a lo largo de las mediciones

La Tabla 1 presenta indicadores de prevalencia de consumo alguna vez en la vida y en el último año y la frecuencia anual de alcohol, BD, tabaco y marihuana en cada uno de los tres tiempos bajo análisis. La Tabla también describe la cantidad de alcohol (expresada en gramos) consumida por ocasión y la cantidad de cigarrillos de tabaco consumidos

Tabla 1
Estadísticos descriptivos del consumo de alcohol, tabaco y marihuana en los 3 tiempos para la muestra total y en función del sexo

| | Tiempo 1 (n= 1080; M edad= 12,27; DE= 0,95) | | | Tiempo 2 (n= 973; M edad= 13,29; DE= 0,95) | | | Tiempo 3 (n= 873; M edad= 14,33; DE= 0,96) | | |
|---------------------------|--|-------------|-------------|---|-------------|-------------|---|-------------|-------------|
| | % total (n) M (DE)* | Chicos | Chicas | % total (n) M (DE)* | Chicos | Chicas | % total (n) M (DE)* | Chicos | Chicas |
| Alcohol | | | | | | | | | |
| Vida | 66,4 (717) | 67,9 | 65,1 | 73,1 (711) | 71,9 | 74,2 | 84,9 (741) | 83,2 | 86,3 |
| Último año | 41,5 (448) | 41,9 | 41,1 | 55,8 (542) | 54,3 | 57,1 | 69,0 (602) | 65,3 | 72 |
| Gr ocasión ^a | 31,8 (41,4) | 30,0 (42,3) | 33,3 (40,6) | 42,0 (49,3) | 41,9 (51,6) | 41,9 (47,5) | 53,6 (51,9) | 54,5 (56,8) | 53,0 (47,7) |
| Frec 12M ^a | 16,1 (30,8) | 17,9 (35,1) | 14,6 (26,5) | 18,6 (30,3) | 18,8 (32,3) | 18,5 (28,6) | 19,2 (30,8) | 22,1 (35,3) | 17,0 (26,7) |
| BD | | | | | | | | | |
| Vida | 18,6 (201) | 18,3 | 18,8 | 30,9 (300) | 27,8 | 33,3 | 40,0 (349) | 34,9 | 44,2 |
| Último año | 15,9 (172) | 15,1 | 16,6 | 28,6 (278) | 25,6 | 31,1 | 37,9 (331) | 31,9 | 42,9 |
| Frec 12M ^a | 8,1 (23,9) | 9,5 (28,5) | 6,8 (19,2) | 11,6 (26,0) | 11,5 (27,7) | 11,8 (25,0) | 13,1 (29,1) | 13,7 (31,2) | 12,6 (26,9) |
| Tabaco | | | | | | | | | |
| Vida | 8,3 (89) | 7,9 | 8,6 | 13,8 (134) | 12 | 15,3 | 18,3 (160) | 13,1 | 22,7 |
| Último año | 5,9 (64) | 5,8 | 6 | 12,7 (123) | 10,4 | 14,5 | 16,3 (142) | 11,8 | 20 |
| Cig. Por día ^a | 3,6 (6,1) | 4,8 (8,7) | 2,7 (2,4) | 4,9 (6,7) | 4,4 (6,7) | 5,3 (6,7) | 3,9 (5,4) | 3,9 (6,3) | 3,9 (4,9) |
| Frec 12M ^a | 40,7 (59,7) | 50,2 | 32,7 (48,6) | 39,6 (59,6) | 31,2 (54,8) | 44,6 (62,1) | 43,8 (59,2) | 39,1 (53,7) | 46,1 (61,8) |
| Marihuana | | | | | | | | | |
| Vida | 1,5 (16) | 2,2 | 0,9 | 3,2 (31) | 4,1 | 2,4 | 8,1 (71) | 8,5 | 7,8 |
| Último año | 1,0 (11) | 1,4 | 0,7 | 2,9 (28) | 3,4 | 2,4 | 7,6 (66) | 7,6 | 7,6 |
| Frec 12M ^a | 16,9 (29,5) | 22,6 (36,5) | 7 (5,8) | 38,8 (66,9) | 60,9 (83,2) | 13,3 (26,6) | 20,2 (40,4) | 30,2 (54,5) | 11,8 (20,3) |

Nota. *Según el nivel de medición de las variables, los valores son expresados como frecuencia absoluta (n), relativa (%) o como media (desviación estándar). Vida = prevalencia de consumo alguna vez en la vida; Último año = prevalencia de consumo en el último año; Gr. ocasión= gramos de alcohol consumidos por ocasión de consumo; Frec 12M = frecuencia en los últimos 12 meses; BD = Binge Drinking; Cig. Por día= cantidad de cigarrillos consumidos por día. ^aCalculado entre quienes reportaron consumo de la sustancia.

por día. El alcohol fue la sustancia más consumida, desde el inicio del estudio (66%), seguida por porcentajes marcadamente más bajos de tabaco (8,3%) y marihuana (1,5%).

En el T1, más de dos tercios de los adolescentes reportaron consumo de alcohol alguna vez en la vida, porcentaje que aumentó significativamente a 73% en el T2 ($p \leq 0,01$) y a 85% en el T3 ($p \leq 0,001$). La prevalencia de consumo de alcohol anual fue de 42% en el T1 y también mostró un incremento significativo a lo largo de los tiempos: 56% en el T2 ($p \leq 0,001$) y 69% en el T3 ($p \leq 0,001$). La prevalencia de vida de BD, entre quienes reportaron consumo de alcohol en el último año, fue de 19% en el T1, incrementándose en el T2 (31%; $p \leq 0,01$) y en el T3 (40%; $p \leq 0,05$). Paralelamente, el porcentaje de participantes que exhibió BD durante el último año tuvo un incremento estadísticamente significativo, pasando de 16% en el T1 a 29% en el T2 ($p \leq 0,01$) y a 38% en el T3 ($p \leq 0,05$).

El 8% de la muestra reportó consumir tabaco alguna vez en la vida, pasando a 14% en el T2 y 18% en el T3. Si bien, a nivel descriptivo, se observó un mayor porcentaje de participantes con consumo, esos cambios no fueron estadísticamente significativos. Lo mismo ocurrió con el porcentaje de consumo durante el último año. La prevalencia de consumo de marihuana fue marcadamente más baja que la observada para alcohol y tabaco. Puntualmente, la prevalencia de consumo alguna vez en la vida fue del 1,5% en la primera medición, de 3,2% en la segunda y de 8,1% en el T3. La prevalencia de consumo durante el último año no mostró un incremento significativo a lo largo de las mediciones. Los análisis descriptivos para cada una de las variables en función del grupo etario, en cada uno de los tres tiempos, se encuentran en el apartado de material suplementario.

Cantidad y frecuencia de consumo de alcohol, tabaco y marihuana en función del sexo y a lo largo de los tiempos

El ANOVA para la cantidad de alcohol consumido por ocasión reveló un efecto principal significativo de Tiempo ($F_{(2, 1708)} = 151,7; p \leq 0,001; \eta^2p = 0,15$). Los análisis *post hoc* indicaron que los 3 tiempos presentaron diferencias significativas entre sí, con un aumento en el consumo a medida que pasaba el tiempo. Se encontró un efecto principal significativo de Tiempo en la frecuencia de consumo de alcohol en el último año ($F_{(2, 1712)} = 6,03; p \leq 0,01; \eta^2p = 0,01$). Sin embargo, los análisis *post hoc* indicaron ausencia de diferencias estadísticamente significativas entre las mediciones. En el análisis de la frecuencia de BD en el último año se encontró un efecto principal de Tiempo ($F_{(2, 1712)} = 9,81; p \leq 0,001; \eta^2p = 0,01$). De acuerdo con los análisis *post hoc*, la frecuencia de BD aumentó de manera significativa a lo largo de cada una de las mediciones.

Para el consumo de tabaco, el ANOVA para la cantidad de cigarrillos consumidos por día mostró un efecto princi-

pal de Tiempo ($F_{(2, 1698)} = 12,74; p \leq 0,001; \eta^2p = 0,01$), con el valor registrado en T1 siendo significativamente inferior al T2 y T3. El ANOVA para frecuencia de consumo de tabaco en el último año mostró un efecto principal de Sexo ($F_{(1, 854)} = 5,01; p \leq 0,05; \eta^2p = 0,01$) y Tiempo ($F_{(2, 1708)} = 20,47; p \leq 0,001; \eta^2p = 0,02$). La frecuencia de consumo fue significativamente mayor en las chicas que en los chicos y, además, se incrementó a lo largo de las mediciones.

El ANOVA para la frecuencia de consumo de marihuana reveló un efecto principal de Sexo ($F_{(1, 855)} = 7,16; p \leq 0,01; \eta^2p = 0,01$) y Tiempo ($F_{(2, 1710)} = 12,69; p \leq 0,001; \eta^2p = 0,01$). La frecuencia de consumo de marihuana fue significativamente mayor en chicos que en chicas. A su vez, hubo un incremento significativo del T1 al T3; mientras que la frecuencia de uso de marihuana en el T2 fue estadísticamente similar al T1 y al T3.

Regresión de Poisson con función de enlace logarítmica y varianza robusta

Adolescentes con y sin BD en el último año

El modelo de regresión de Poisson mostró un ajuste adecuado a los datos ($\chi^2 = 47,98, p < ,001$). La razón devianza/grados de libertad (0,684) y el estadístico de Pearson/grados de libertad (0,608) indicaron un adecuado ajuste del modelo, sin evidencia de sobredispersión. De las variables incluidas, un mayor puntaje en URG NEG (RP = 1,023), F PREM (RP = 1,025), F PERS (RP = 1,045), B SENS (RP = 1,036) y en toma de riesgos (RP = 1,008) medidas en el T1 se asociaron significativamente con una mayor prevalencia de BD en el T3 (ver Tabla 2).

Adolescentes con y sin consumo de tabaco en el último año

El modelo de regresión de Poisson mostró un ajuste adecuado a los datos ($\chi^2 = 15,10, p < ,05$). La razón devianza/grados de libertad (0,675) y el estadístico de Pearson/grados de libertad (0,538) indicaron un adecuado ajuste del modelo, sin evidencia de sobredispersión. De las variables incluidas, un mayor puntaje en F PERS (RP = 1,033) y B SENS (RP = 1,029), medidas en el T1, se asociaron significativamente con una mayor prevalencia de consumo de tabaco en el T3 (ver Tabla 2).

Adolescentes con y sin consumo de marihuana en el último año

El modelo de regresión de Poisson mostró un ajuste adecuado a los datos ($\chi^2 = 17,45, p < ,01$). La razón devianza/grados de libertad (0,599) y el estadístico de Pearson/grados de libertad (0,513) indicaron un adecuado ajuste del modelo, sin evidencia de sobredispersión. De todas las variables incluidas, F PREM (RP = 1,057), F PERS (RP = 1,042), B SENS (RP = 1,033) y toma de riesgos (RP = 1,019) medidas en el T1 (ver Tabla 2) se asociaron signi-

Tabla 2
Razón de prevalencias entre adolescentes con y sin consumo, para las variables Binge Drinking, consumo de tabaco y consumo de marihuana

| | RP | IC 95% | |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------|
| | | Inferior | Superior |
| Binge Drinking | | | |
| Impulsividad rasgo | | | |
| URG NEG | 1,023 | 1,003 | 1,043 |
| F PREM | 1,025 | 1,001 | 1,048 |
| F PERS | 1,045 | 1,023 | 1,069 |
| B SENS | 1,036 | 1,017 | 1,055 |
| URG POS | 1,003 | 0,984 | 1,022 |
| Toma de riesgos | 1,008 | 1,001 | 1,014 |
| Tabaco | | | |
| Impulsividad rasgo | | | |
| URG NEG | 1,019 | 0,993 | 1,047 |
| F PREM | 1,019 | 0,988 | 1,052 |
| F PERS | 1,033 | 1,003 | 1,064 |
| B SENS | 1,029 | 1,003 | 1,057 |
| URG POS | 1,012 | 0,986 | 1,039 |
| Toma de riesgos | 1,002 | 0,993 | 1,011 |
| Marihuana | | | |
| Impulsividad rasgo | | | |
| URG NEG | 1,010 | 0,972 | 1,049 |
| F PREM | 1,057 | 1,011 | 1,105 |
| F PERS | 1,042 | 1,007 | 1,079 |
| B SENS | 1,033 | 1,001 | 1,066 |
| URG POS | 1,000 | 0,967 | 1,035 |
| Toma de riesgos | 1,019 | 1,009 | 1,030 |

Nota. RP= razón de prevalencia; IC= intervalos de confianza; URG NEG= Urgencia Negativa; F PREM= Falta de Premeditación; F PERS= Falta de Perseverancia; B SENS= Búsqueda de Sensaciones; URG POS= Urgencia Positiva. En **negrita** se presentan los resultados estadísticamente significativos a $p \leq 0,05$.

ficativamente con una mayor prevalencia de consumo de marihuana en T3 (ver Tabla 2). Es decir, mayores niveles en estas dimensiones de impulsividad y en la toma de riesgos al inicio del estudio se asociaron con una mayor prevalencia de consumo de marihuana al final del seguimiento.

Discusión

Uno de los objetivos de este estudio longitudinal fue describir y examinar variaciones en el consumo de alcohol, tabaco y marihuana en adolescentes (de 10 a 15 años al inicio del estudio) a lo largo de tres mediciones anuales. De gran relevancia es que, al comienzo del estudio, dos tercios (66%) de la muestra (Media edad = 12 años) habían tenido contacto con el alcohol, incrementándose al 85% en la tercera medición. Estos porcentajes son incluso más elevados que relevamientos a nivel nacional (SEDRONAR, 2017) e

internacional (OEDA, 2024), donde entre un 46% y 58% de adolescentes de 12 a 14 años y entre un 79% y 81% de adolescentes de 15 a 16 años consumió alcohol alguna vez en la vida. Notablemente, el consumo promedio de alcohol (entre personas que consumieron) pasó de 31,8 gramos por ocasión (equivalente a 2 vasos de cerveza), en el comienzo del estudio, a 53,6 gramos (equivalente a 4 vasos de cerveza; esto es, correspondiendo a BD) en el T3. Asimismo, se observó que, en promedio, aumentó en 3 días la frecuencia de consumo de alcohol pasando de 16 a 19 días en el año.

El porcentaje de adolescentes con consumo de tabaco y marihuana alguna vez en la vida pasó de 8,3% y 1,5%, respectivamente, en el primer tiempo a 18,3% y 8,1% en el T3. Estos valores son marcadamente más bajos que los brindados por el Observatorio Argentino de Drogas (SEDRONAR, 2019) donde el 20,6% y 5,7% de adolescentes de hasta 14 años reportó consumo de tabaco y marihuana, respectivamente, y quienes tenían entre 15 y 16 años presentaron prevalencias de 41,2% y 18,7%. Un resultado llamativo de nuestro estudio refiere a la frecuencia de consumo de estas sustancias que, para tabaco, pasó de 3 veces por mes en la primera medición a casi una vez por semana en el T3 y, para marihuana, pasó de una vez por mes a dos veces por mes en la última medición.

Un aspecto relevante a considerar, para la interpretación de estos resultados, es que el incremento observado en el consumo a lo largo de las mediciones probablemente refleje cambios evolutivos asociados a la edad. En este sentido, la transición desde la preadolescencia hacia la adolescencia media constituye un período crítico para el inicio y escalada del consumo de sustancias (Spear, 2018). Diversos estudios han mostrado que, a medida que aumenta la edad, se incrementan tanto la prevalencia como la frecuencia de consumo (Aiken et al., 2018; Johnston et al., 2021; Pilatti et al., 2023). Vale destacar que uno de los principales aportes de este trabajo es haber documentado longitudinalmente estos cambios en una cohorte de adolescentes de Argentina. Puntualmente, el trabajo contribuye a la comprensión de factores que, en este contexto evolutivo, promueven la escalada en el consumo.

Al analizar el consumo en función del sexo, los resultados encontrados coinciden con estudios nacionales (Ministerio de Salud de la Nación Argentina, 2020; Pilatti et al., 2023; SEDRONAR, 2017) e internacionales (White, 2020; Johnston et al., 2021; OEDA, 2024; OPS, 2021). Puntualmente, las conductas de consumo de alcohol fueron similares entre chicos y chicas a lo largo de los años, mientras que el consumo de tabaco presentó valores más altos en las chicas y el consumo de marihuana fue mayor en los chicos a lo largo de los tiempos. Algunos estudios han reportado que las chicas que consumen tabaco, en comparación a los chicos que consumen, sufren mayores efectos psicológicos ante la abstinencia (Faulkner et al., 2018), tienden a recaer en el consumo ante el estrés (Xu et al., 2008) y presentan

mayores dificultades para mantener la abstinencia a largo plazo (Smith et al., 2016).

Otro objetivo fue examinar la asociación prospectiva entre variables de personalidad (impulsividad y toma de riesgos) y la prevalencia de consumo de sustancias dos años más tarde. Para el alcohol, salvo URG POS, el resto de las dimensiones de impulsividad rasgo y la toma de riesgos se asociaron con una mayor prevalencia de BD. Estos resultados coinciden parcialmente con estudios longitudinales de otros países. Por ejemplo, algunos trabajos en muestras de adolescentes estadounidenses han observado que la impulsividad en general (Farley & Kim-Spoon, 2015), así como los rasgos urgencia (Riley et al., 2016), F PREM y B SENS (Ellingson et al., 2019) se asociaron con mayor frecuencia de consumo de alcohol posterior. En España, Fernández-Artamendi et al. (2018) encontraron que mayores niveles de impulsividad y B SENS predijeron una mayor frecuencia de episodios de intoxicación y problemas derivados del alcohol en adolescentes (M edad = 13,02 DE = 5,07). En Argentina, Pilatti et al. (2017) encontraron que únicamente las dimensiones URG POS y URG NEG se asociaron con el consumo de alcohol (usual y BD) posterior, aunque ese estudio solo incluyó dos tiempos separados por tres meses. En general, las investigaciones que han evaluado el consumo de alcohol y toma de riesgos (utilizando BART) no han reportado asociaciones significativas o efectos del consumo sobre la posterior toma de riesgos (ver revisión Canning et al., 2022). En este sentido, un hallazgo novedoso del presente trabajo refiere, precisamente, al rol de la toma de riesgos sobre el involucramiento en patrones de consumo problemáticos como el BD.

En el caso del consumo de tabaco, los adolescentes que presentaron una mayor tendencia a buscar sensaciones novedosas (B SENS) y que tuvieron más dificultades de permanecer en tareas largas y aburridas (F PERS) mostraron una mayor prevalencia de consumo de tabaco dos años después. Al igual que en nuestro estudio, diversas investigaciones internacionales mostraron que mayores niveles de impulsividad en adolescentes permiten distinguir entre personas con y sin consumo de tabaco (Fields et al., 2009; Reynolds et al., 2007; Weckler et al., 2017) así como predecir el consumo de tabaco posterior (Farley & Kim-Spoon, 2015; Malmberg et al., 2013). A su vez, en un meta-análisis (Bos et al., 2019) todas las dimensiones de la UPPS-P se asociaron positivamente con el consumo de tabaco en adolescentes, pero la B SENS fue la dimensión que se asoció más intensamente ($r = 0,20$), coincidiendo esto último con los resultados de nuestro estudio. Otra investigación (Zhao et al., 2019) encontró que la B SENS predijo positivamente el consumo de tabaco, así como de alcohol, en adolescentes de 11 a 16 años.

Por otra parte, una mayor tendencia a actuar sin pensar en las consecuencias de los actos (F PREM), a buscar sensaciones novedosas (B SENS), una mayor dificultad a perma-

necer en tareas largas y aburridas (F PERS) y una mayor toma de riesgos se asociaron con una mayor prevalencia de consumo de marihuana dos años después. Estos hallazgos son consistentes con un metaanálisis en población adolescente que evidenció asociaciones entre las dimensiones de impulsividad rasgo y el consumo de marihuana, así como con problemas asociados (VanderVeen et al., 2016). Asimismo, estudios previos han encontrado que la toma de riesgos distingue entre personas con y sin consumo de marihuana, siendo mayor en quienes consumen (Hanson et al., 2014), y que predice incrementos en el consumo a lo largo del tiempo (Felton et al., 2015). Asimismo, se ha observado que una mayor toma de riesgos se asocia con una menor probabilidad de discontinuar el consumo en la juventud (LaSpada et al., 2020). Según LaSpada et al. la dificultad en el procesamiento de riesgos asociados a una conducta podría impactar en un mayor consumo posterior, ya que la habilidad de considerar las consecuencias a largo plazo estaría disminuida. Esto va en la misma línea con nuestros resultados, ya que una mayor dificultad de considerar las consecuencias de los actos (F PREM) también se asoció a una mayor prevalencia de consumo de marihuana.

Esta investigación presenta algunas limitaciones. Aunque se invitó a participar a la totalidad de las instituciones ubicadas dentro del radio geográfico definido, la selección de las escuelas no se realizó mediante un procedimiento aleatorio sino auto-elegido y no se pudo contar con colegios de gestión pública. Estos elementos limitan la representatividad de la muestra. En este sentido, aunque se contó con una muestra de gran tamaño y una adecuada representación por sexo, los resultados deben interpretarse con cautela, ya que las prevalencias y asociaciones observadas podrían estar relacionadas con un perfil socioeconómico específico, limitando su generalización, especialmente a adolescentes que asisten a establecimientos educativos con menor disponibilidad de recursos. Por otro lado, para medir la impulsividad rasgo y el consumo de sustancias, utilizamos medidas de auto-informe que dependen de la capacidad de las personas para valorar correctamente sus rasgos de su personalidad y puede llevar a estimaciones del consumo poco precisas por el sesgo de memoria. Otra limitación es que la cantidad de casos con consumo de sustancias (especialmente tabaco y marihuana) impidió realizar los análisis multivariados en función del sexo. Futuros estudios deberían avanzar en obtener muestras incluso de mayor tamaño que permitan realizar análisis diferenciales por sexo. Por otro lado, no se consideraron otras variables que podrían haber influido en las conductas de consumo de sustancias. Por ejemplo, las normas sociales (Pilatti et al., 2021) o las expectativas hacia el consumo (Smit et al., 2018), podrían haber actuado como variables mediadoras en la relación entre los factores de personalidad y el uso de sustancias (Paternó Manavella et al., 2022; Pearson & Hustad, 2014). Futuros estudios deberían integrar estas va-

riables. Finalmente, la definición de UEA presenta cierta variabilidad geográfica, por ejemplo, en España equivale a 10 gramos de alcohol (Valencia Martín et al., 2014), mientras que en Argentina suele corresponder a ≈ 14 gramos (Ministerio de Salud de la Nación Argentina, 2025). Estas diferencias en la definición plantean ciertamente una limitación a la hora de comparar las prevalencias de consumo entre países.

A pesar de las limitaciones, nuestro estudio aporta evidencia sobre la prevalencia de consumo alcohol, tabaco y marihuana, y su variación a lo largo de tres años, en una amplia muestra de adolescentes con un bajo porcentaje de muerte experimental ($\leq 20\%$). Los resultados postulan un perfil de personalidad específico para la prevalencia de cada sustancia evaluada. Esto resulta de particular importancia ya que la impulsividad, así como la propensión a involucrarse en conductas riesgosas, muestran su mayor incremento durante esta etapa del desarrollo (Bava & Tapert, 2010; Collado et al., 2014). Las personas adolescentes con problemas de autocontrol podrían presentar una mayor vulnerabilidad a involucrarse en conductas de consumo de sustancias y, en ese sentido, constituir una subpoblación relevante para el diseño de intervenciones tempranas orientadas a retrasar la progresión hacia comportamientos de uso problemático.

Al respecto, nuestros resultados sugieren como vías potenciales de intervención aquellas estrategias destinadas a fortalecer el autocontrol y a estimular la búsqueda de actividades que sean excitantes, pero aun así saludables (Hampson et al., 2013). Las intervenciones específicamente destinadas a prevenir el uso de marihuana y/o alcohol podrían apuntar al desarrollo de habilidades de autocontrol, regulación emocional (Modecki et al., 2017) y de atención plena (Lokita et al., 2021). No obstante, es importante considerar que los modelos preventivos actuales sugieren enfoques multicomponente, que articulen variables individuales, vínculos interpersonales y entornos educativos (Liu et al., 2023, Tinner et al., 2022). En este sentido, podría ser de gran relevancia incorporar la evaluación de dimensiones específicas de impulsividad y toma de riesgos en contextos escolares y de atención primaria, con el objetivo de identificar tempranamente perfiles de mayor vulnerabilidad para aplicar intervenciones preventivas. De igual manera, los hallazgos del presente estudio deben interpretarse como un aporte y como un punto de partida para futuras investigaciones que integren otras variables de contexto, permitiendo así el desarrollo de programas de prevención integrales.

Reconocimientos

Las personas autoras de este trabajo queremos agradecer a las escuelas y estudiantes que participaron en el estudio. También agradecemos por su valiosa contribución en la recolección de datos a estudiantes de grado Florencia Al-

bornoz, Marisol Alonso, Rebeca Angulo Pereira, María Argüello Pitt, Melisa Armesto, Verena Arpellino, Delfina Azcona León, Lucía Barbero, Rosalía Barrero, Bárbara Bazán, Adriano Ivo Bisconti, Franco Boldini, Mariquena Bustos, Florencia Cabada, Débora Cáceres, Rocío Cardozo, Candelaria Contreras, Teresa Denis, Santiago Dubini, Valentina Durando, Camila Flores, Azul Gatti, Julieta García, Ezio Gómez Manzone, Ana Goujón, Agustín Herrera, Melina Herrera, María del Rosario Iborra, Aldana Inés Isasi, Eugenia Luque, María Florencia Medina, Micaela Merlino, Natalia Monetti, Eliana Murialdo, Gloria Nieve, Macarena Nillus, Jairo Páez, Antonela Pais, Paola Palacios, Mara Pedernera, Jeanette Peralta Arias, Mariángeles Píñilla, Florencia Provens, Ivonne Quatropani, Dacio Requejo, Martín Rija, Jesica Rossi, Florencia Russo, Melina Saravia, Oriana Squillari, Florencia Tablada, Carolina Tavares, Romina Verón, Ana Paz Vidal, Valeria Volpini, Julieta Yepes y María Angélica Zurita.

Financiación

Este trabajo ha sido posible gracias al financiamiento de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (FONCyT, Argentina subsidios PICT 2015-849 y PICT 2018-3170), de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba (SECyT-UNC), y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Conflicto de intereses

Las personas autoras declaramos no tener conflictos de intereses.

Material suplementario

El material suplementario de este artículo está disponible en acceso abierto en <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/7YHSC>.

Contribuciones de autores

Gabriela Rivarola Montejano, Angelina Pilatti y Ricardo Pautassi concibieron el estudio y contribuyeron a su diseño. Rivarola Montejano recopiló los datos y Pilatti y Pautassi supervisaron la recolección. Rivarola Montejano, Pilatti y Pautassi realizaron el análisis estadístico. Rivarola Montejano redactó el primer borrador. Pilatti y Pautassi revisaron críticamente, editaron y aprobaron la versión final del manuscrito.

Referencias

Addolorato, G., Vassallo, G. A., Antonelli, G., Antonelli, M., Tarli, C., Mirijello, A., Agyei-Nkansah, A., Mente-

- lla, M. C., Ferrarese, D., Mora, V., Barbàra, M., Maida, M., Cammà, C., Gasbarrini, A., & Alcohol Related Disease Consortium* (2018). Binge Drinking among adolescents is related to the development of Alcohol Use Disorders: results from a Cross-Sectional Study. *Scientific Reports*, 8(1), 12624. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-29311-y>
- Aiken, A., Clare, P. J., Wadolowski, M., Hutchinson, D., Najman, J. M., Slade, T., Bruno, R., McBride, N., Kypri, K., & Mattick, R. P. (2018). Age of alcohol initiation and progression to binge drinking in adolescence: a prospective cohort study. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 42(1), 100-110. <https://doi.org/10.1111/acer.13525>
- Allen, J. P. (2024). Rethinking peer influence and risk taking: A strengths-based approach to adolescence in a new era. *Development and Psychopathology*, 36(5), 2244–2255. <https://doi.org/10.1017/S0954579424000877>
- Bava, S., & Tapert, S. F. (2010). Adolescent brain development and the risk for alcohol and other drug problems. *Neuropsychology Review*, 20(4), 398-413. <https://doi.org/10.1007/s11065-010-9146-6>
- Bos, J., Hayden, M. J., Lum, J. A., & Staiger, P. K. (2019). UPPS-P impulsive personality traits and adolescent cigarette smoking: A meta-analysis. *Drug and Alcohol Dependence*, 197, 335-343. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2019.01.018>
- Caneto, F., Pilatti, A., Cupani, M., & Pautassi, R. (2020). Validación de la versión breve en español de la escala UPPS-P de impulsividad para niños y adolescentes (BUPPS-P NA). *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 25(3), 175-185. <https://doi.org/10.5944/rppc.26249>
- Canning, J. R., Schallert, M. R., & Larimer, M. E. (2022). A Systematic Review of the Balloon Analogue Risk Task (BART) in Alcohol Research. *Alcohol and Alcoholism*, 57(1), 85-103. <https://doi.org/10.1093/alcalc/agab004>
- Collado, A., Felton, J. W., MacPherson, L., & Lejuez, C. W. (2014). Longitudinal trajectories of sensation seeking, risk taking propensity, and impulsivity across early to middle adolescence. *Addictive Behaviors*, 39(11), 1580-1588. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.01.024>
- Crane, N. A., Schuster, R. M., Fusar-Poli, P., & Gonzalez, R. (2013). Effects of cannabis on neurocognitive functioning: recent advances, neurodevelopmental influences, and sex differences. *Neuropsychology Review*, 23(2), 117-137. <https://doi.org/10.1007/s11065-012-9222-1>
- De Boer, A., Peeters, M., & Koning, I. (2017). An experimental study of risk taking behavior among adolescents: A closer look at peer and sex influences. *The Journal of Early Adolescence*, 37(8), 1125-1141. <https://doi.org/10.1177/0272431616648453>
- Donoghue, K., Rose, H., Boniface, S., Deluca, P., Coulton, S., Alam, M. F., Gilvarry, E., Kaner, E., Lynch, E., Macnochie, I., McArdle, P., McGovern, R., Newbury-Birch, D., Patton, R., Phillips, C., Phillips, T., Russell, I., Strang, J., & Drummond, C. (2017). Alcohol consumption, early-onset drinking, and health-related consequences in adolescents presenting at emergency departments in England. *Journal of Adolescent Health*, 60(4), 438-446. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.11.017>
- Duell, N., Steinberg, L., Icenogle, G., Chein, J., Chaudhary, N., Di Giunta, L., Dodge, K., Fanti, K., Lansford, J., Oburu, P., Pastorelli, C., Skinner, A., Sorbring, E., Tapanya, S., Uribe Tirado, L., Peña Alampay, L., Al-Hassan, S., Takash, H., Bacchini, D., & Chang, L. (2018). Age patterns in risk taking across the world. *Journal of Youth and Adolescence*, 47(5), 1052-1072. <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0752-y>
- Ellingson, J. M., Corley, R., Hewitt, J. K., & Friedman, N. P. (2019). A prospective study of alcohol involvement and the dual-systems model of adolescent risk-taking during late adolescence and emerging adulthood. *Addiction*, 114(4), 653-661. <https://doi.org/10.1111/add.14489>
- Espelt, A., Bosque-Prous, M., & Mari Dell'Olmo, M. (2019). Reflexiones sobre el uso de la Odds Ratio o la Razón de Prevalencias o Proporciones. *Adicciones*, 31(4), 257-259. <https://doi.org/10.20882/adicciones.1416>
- Espelt, A., Mari-Dell'Olmo, M., Penelo, E., & Bosque-Prous, M. (2017). Estimación de la Razón de Prevalencia con distintos modelos de Regresión: Ejemplo de un estudio internacional en investigación de las adicciones. *Adicciones*, 29(2), 105-112. <http://dx.doi.org/10.20882/adicciones.823>
- Fields, S., Collins, C., Leraas, K., & Reynolds, B. (2009). Dimensions of impulsive behavior in adolescent smokers and nonsmokers. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 17(5), 302–311. <https://doi.org/10.1037/a0017185>
- Farley, J., & Kim-Spoon, J. (2015). Longitudinal Associations among Impulsivity, Friend Substance Use, and Adolescent Substance Use. *Journal of Addiction Research & Therapy*, 6(2), 1-14. <https://doi.org/10.4172/2155-6105.1000220>
- Faulkner, P., Petersen, N., Ghahremani, D. G., Cox, C. M., Tyndale, R. F., Helleman, G. S., & London, E. D. (2018). Sex differences in tobacco withdrawal and responses to smoking reduced-nicotine cigarettes in young smokers. *Psychopharmacology*, 235(1), 193-202. <https://doi.org/10.1007/s00213-017-4755-x>
- Felton, J. W., Collado, A., Shadur, J. M., Lejuez, C. W., & MacPherson, L. (2015). Sex differences in self-report and behavioral measures of disinhibition predicting marijuana use across adolescence. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 23(4), 265–274. <https://doi.org/10.1037/pha0000031>
- Fernández-Artamendi, S., Martínez-Loredo, V., Grande-Gosende, A., Simpson, I. C., & Fernández-Hermi-

- da, J. R. (2018). What predicts what? Self-reported and behavioral impulsivity and high-risk patterns of alcohol use in Spanish early adolescents: A 2-year longitudinal study. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, *42*(10), 2022-2032. <https://doi.org/10.1111/acer.13852>
- Fernie, G., Peeters, M., Gullo, M. J., Christiansen, P., Cole, J. C., Sumnall, H., & Field, M. (2013). Multiple behavioural impulsivity tasks predict prospective alcohol involvement in adolescents. *Addiction*, *108*(11), 1916-1923. <https://doi.org/10.1111/add.12283>
- Gunn, R., & Smith, G. (2010). Risk factors for elementary school drinking: Pubertal status, personality, and alcohol expectancies concurrently predict fifth grade alcohol consumption. *Psychology of Addictive Behaviors*, *24*(4), 617-627. <https://doi.org/10.1037/a0020334>
- Hampson, S. E., Tildesley, E., Andrews, J. A., Barckley, M., & Peterson, M. (2013). Smoking trajectories across high school: sensation seeking and Hookah use. *Nicotine & Tobacco Research: Official Journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco*, *15*(8), 1400-1408. <https://doi.org/10.1093/ntr/nts338>
- Hanson, K. L., Thayer, R. E., & Tapert, S. F. (2014). Adolescent marijuana users have elevated risk-taking on the balloon analog risk task. *Journal of Psychopharmacology*, *28*(11), 1080-1087. <https://doi.org/10.1177/0269881114550352>
- Hardin, J. W. & Hilbe, J. M. (2018). *Generalized linear models and extensions* (4th ed.). STATA Press.
- Harrison, J. D., Young, J. M., Butow, P., Salkeld, G., & Solomon, M. J. (2005). Is it worth the risk? A systematic review of instruments that measure risk propensity for use in the health setting. *Social Science & Medicine*, *60*(6), 1385-1396. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2004.07.006>
- Hawley, P. H. (2011). The evolution of adolescence and the adolescence of evolution: The coming of age of humans and the theory about the forces that made them. *Journal of Research on Adolescence*, *21*(1), 307-316. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2010.00732.x>
- Hemsing, N., & Greaves, L. (2020). Gender norms, roles and relations and cannabis-use patterns: A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(3), 947. <https://doi.org/10.3390/ijerph17030947>
- Henrich, J., Heine, S. J., & Norenzayan, A. (2010). Most people are not WEIRD. *Nature*, *466*(7302), 29-29. <https://doi.org/10.1038/466029a>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
- Honorable Congreso de la Nación Argentina (2000). *Ley 25326: Protección de datos personales*. <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-25326-64790>
- International Society for Research on Impulsivity (2021). *What is impulsivity?* <https://www.impulsivity.org/>
- Johnston, L. D., Miech, R. A., O'Malley, P. M., Bachman, J. G., Schulenberg, J. E., & Patrick, M. E. (2021). *Monitoring the Future National Survey Results on Drug Use, 1975-2020: Overview, Key Findings on Adolescent Drug Use*. Institute for Social Research, University of Michigan.
- LaSpada, N., Delker, E., East, P., Blanco, E., Delva, J., Burrows, R., Lozoff, B., & Gahagan, S. (2020). Risk taking, sensation seeking and personality as related to changes in substance use from adolescence to young adulthood. *Journal of Adolescence*, *82*(1), 23-31. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2020.04.011>
- Lees, B., Meredith, L. R., Kirkland, A. E., Bryant, B. E., & Squeglia, L. M. (2020). Effect of alcohol use on the adolescent brain and behavior. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, *192*, 172906. <https://doi.org/10.1016/j.pbb.2020.172906>
- Lejuez, C. W., Aklin, W. M., Jones, H. A., Richards, J. B., Strong, D. R., Kahler, C. W., & Read, J. P. (2003). The Balloon Analogue Risk Task (BART) differentiates smokers and nonsmokers. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, *11*(1), 26-33. <https://doi.org/10.1037/1064-1297.11.1.26>
- Liu, X. Q., Guo, Y. X., & Wang, X. (2023). Delivering substance use prevention interventions for adolescents in educational settings: A scoping review. *World Journal of Psychiatry*, *13*(7), 409-422. <https://doi.org/10.5498/wjpv.13.i7.409>
- Lokita, K., Siahaan, F., & Widayarsi, P. (2021). The mediating effect of emotion regulation on the mindfulness and impulsivity of high school students. *Psikohumaniora: Jurnal Penelitian Psikologi*, *6*(2), 199-214. <https://doi.org/10.21580/pjpp.v6i2.8953>
- Lynam, D. R., Smith, G. T., Whiteside, S. P., & Cyders, M. A. (2006). *The UPPS-P: Assessing five personality pathways to impulsive behavior (Tech. Rep.)*. Purdue University.
- MacPherson, L., Magidson, J. F., Reynolds, E. K., Kahler, C. W., & Lejuez, C. W. (2010). Changes in sensation seeking and risk-taking propensity predict increases in alcohol use among early adolescents. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, *34*(8), 1400-1408. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2010.01223.x>
- Malmberg, M., Kleinjan, M., Overbeek, G., Vermulst, A. A., Lammers, J., & Engels, R. C. (2013). Are there reciprocal relationships between substance use risk personality profiles and alcohol or tobacco use in early adolescence? *Addictive Behaviors*, *38*(12), 2851-2859. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2013.08.003>
- Man P. K. (2024). Gambling disorder gender analysis: social strain, gender norms, and self-control as risk factors. *Frontiers in Sociology*, *9*, 1436066. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2024.1436066>

- Martínez-Loredo, V., Fernández-Hermida, J. R., de La Torre-Luque, A., & Fernández-Artamendi, S. (2018). Polydrug use trajectories and differences in impulsivity among adolescents. *International Journal of Clinical and Health Psychology, 18*(3), 235-244. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2018.07.003>
- Meruelo, A. D., Castro, N., Cota, C. I., & Tapert, S. F. (2017). Cannabis and alcohol use, and the developing brain. *Behavioural Brain Research, 325*, 44-50. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2017.02.025>
- Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2025). *Manual para el cuidado de personas con enfermedades no transmisibles*. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manualcuidadoent4_-1-.pdf
- Ministerio de Salud de la Nación Argentina (2020). *Encuesta Mundial sobre Tabaco en Jóvenes: Informe final de Argentina, 2018*. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-09/encuesta-mundial-sobre-tabaco-en-jovenes-en-argentina-junio-2020.pdf>
- Modecki, K. L., Zimmer-Gembeck, M. J., & Guerra, N. (2017). Emotion regulation, coping, and decision making: Three linked skills for preventing externalizing problems in adolescence. *Child Development, 88*(2), 417-426. <https://doi.org/10.1111/cdev.12734>
- Mueller, S., & Piper, B. (2014). The Psychology Experiment Building Language (PEBL) and PEBL test battery. *Journal of Neuroscience Methods, 222*, 250-259. <https://doi.org/10.1016/j.jneumeth.2013.10.024>
- National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, NIAAA (2017). Underage drinking. https://pubs.niaaa.nih.gov/publications/underagedrinking/Underage_Fact.pdf
- Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones, OEDA. (2024). Alcohol, tabaco y drogas ilegales en España. <https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/home.htm>
- Okoli, C., Greaves, L., & Fagyas, V. (2013). Sex differences in smoking initiation among children and adolescents. *Public Health, 127*(1), 3-10. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2012.09.015>
- Organización Panamericana de la Salud, OPS. (2021). *Informe sobre la situación del alcohol y la salud en la región de las Américas 2020*. Organización Panamericana de la Salud.
- Paternó Manavella, M. A., Rivarola Montejano, G., Michelini, Y., Rodríguez Espínola, S., & Pilatti, A. (2022). Evaluación del Modelo de Predisposición Adquirida para consumo de alcohol en adolescentes. *Ciencias de la salud, 20*(3), 1-22. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.9460>
- Pearson, M. R., & Hustad, J. T. (2014). Personality and alcohol-related outcomes among mandated college students: Descriptive norms, injunctive norms, and college-related alcohol beliefs as mediators. *Addictive Behaviors, 39*(5), 879-884. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.01.008>
- Pilatti, A., Fernández, C., Viola, A., García, J. S., & Pautassi, R. M. (2017). Efecto recíproco de impulsividad y consumo de alcohol en adolescentes argentinos. *Salud y Drogas, 17*(1), 107-121. <https://doi.org/10.21134/haaj.v17i1.290>
- Pilatti, A., Godoy, J. C., Brussino, S., & Pautassi, R. M. (2013). Underage drinking: prevalence and risk factors associated with drinking experiences among Argentinean children. *Alcohol, 47*(4), 323-331. <https://doi.org/10.1016/j.alcohol.2013.02.001>
- Pilatti, A., Kuntsche, E., Acosta, B., Diaz, J., Caneto, F., & Pautassi, R. M. (2023). Perceived Risk and Social Norms Associated with Alcohol, Tobacco, and Marijuana Use in Argentinean Teenagers. *International Journal of Mental Health and Addiction, 21*, 1782-1798. <https://doi.org/10.1007/s11469-021-00689-7>
- Reynolds, E. K., Collado-Rodríguez, A., MacPherson, L., & Lejuez, C. (2013). Impulsivity, disinhibition, and risk taking in addiction. En P. M. Miller (Ed.), *Comprehensive Addictive Behaviors and Disorders*, (pp.203-212). Academic Press.
- Reynolds, B., Patak, M., Shroff, P., Penfold, R. B., Melanko, S., & Duhig, A. M. (2007). Laboratory and self-report assessments of impulsive behavior in adolescent daily smokers and nonsmokers. *Experimental and Clinical Psychopharmacology, 15*(3), 264-271. <https://doi.org/10.1037/1064-1297.15.3.264>
- Riley, E. N., Rukavina, M., & Smith, G. T. (2016). The reciprocal predictive relationship between high-risk personality and drinking: An 8-wave longitudinal study in early adolescents. *Journal of Abnormal Psychology, 125*(6), 798-804. <https://doi.org/10.1037/abn0000189>
- Rømer Thomsen, K., Callesen, M. B., Hesse, M., Kvamme, T. L., Pedersen, M. M., Pedersen, M. U., & Voon, V. (2018). Impulsivity traits and addiction-related behaviors in youth. *Journal of Behavioral Addictions, 7*(2), 317-330. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.22>
- Secretaría de Políticas Integrales sobre Drogas de la Nación Argentina, SEDRONAR. (2017). Análisis de los contextos individuales y sociofamiliares en jóvenes escolarizados y su relación con el consumo de alcohol y marihuana. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2018/05/oad_2017._contextos_individuales_y_socio-familiares_en_jovenes_escolarizados_y_la_relacion_con_consumo_de_alcohol_y_marihuana_0.pdf
- Secretaría de Políticas Integrales sobre Drogas de la Nación Argentina, SEDRONAR. (2019). Estudio epidemiológico en población de educación secundaria. <https://www.argentina.gob.ar/sedronar/investigacion-y-estadisticas/observatorio-argentino-de-drogas/estudios/investigaciones-por-a%C3%B1o/2019>

- Secretaría de Políticas Integrales sobre Drogas de la Nación Argentina, SEDRONAR. (2023). Principales resultados en relación con el consumo de bebidas alcohólicas. <https://www.argentina.gob.ar/sedronar/observatorio-argentino-de-drogas/encuesta-nacional-sobre-consumos-y-practicas-de-cuidado-0>
- Shulman, E. P., Smith, A. R., Silva, K., Icenogle, G., Duell, N., Chein, J., & Steinberg, L. (2016). The dual systems model: Review, reappraisal, and reaffirmation. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 17, 103-117. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2015.12.010>
- Smit, K., Voogt, C., Hiemstra, M., Kleinjan, M., Otten, R., & Kuntsche, E. (2018). Development of alcohol expectancies and early alcohol use in children and adolescents: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, 60, 136-146. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2018.02.002>
- Smith, P. H., Bessette, A. J., Weinberger, A. H., Sheffer, C. E., & McKee, S. A. (2016). Sex/gender differences in smoking cessation: a review. *Preventive Medicine*, 92, 135-140. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.07.013>
- Smith, R. F., McDonald, C. G., Bergstrom, H. C., Ehlinger, D. G., & Brielmaier, J. M. (2015). Adolescent nicotine induces persisting changes in development of neural connectivity. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 55, 432-443. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2015.05.019>
- Spear, L. P. (2018). Effects of adolescent alcohol consumption on the brain and behaviour. *Nature Reviews Neuroscience*, 19(4), 197-214. <https://doi.org/10.1038/nrn.2018.10>
- Teixidó-Compañó, E., Sordo, L., Bosque-Prous, M., Puigcorbó, S., Barrio, G., Brugal, M. T., Belza, M. J., & Espelt, A. (2019). Factores individuales y contextuales relacionados con el binge drinking en adolescentes españoles: Un enfoque multinivel. *Adicciones*, 31(1), 41-51. <https://doi.org/10.20882/adicciones.975>
- Tinner, L., Palmer, J. C., Lloyd, E. C., Caldwell, D. M., MacArthur, G. J., Dias, K., Langford, R., Redmore, J., Wittkop, L., Holmes Watkins, S., Hickman, M., & Campbell, R. (2022). Individual-, family-and school-based interventions to prevent multiple risk behaviours relating to alcohol, tobacco and drug use in young people aged 8-25 years: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 22(1), 1111. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13072-5>
- Valencia Martín, J. L., González, M., & Galán, I. (2014). Aspectos metodológicos en la medición del consumo de alcohol: la importancia de los patrones de consumo. *Revista Española de Salud Pública*, 88, 433-446. <https://doi.org/10.4321/S1135-57272014000400002>
- VanderVeen, J. D., Hershberger, A. R., & Cyders, M. A. (2016). UPPS-P model impulsivity and marijuana use behaviors in adolescents: A meta-analysis. *Drug and Alcohol Dependence*, 168, 181-190. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2016.09.016>
- Walker, J. F., & Loprinzi, P. D. (2014). Longitudinal Examination of Predictors of Smoking Cessation in a National Sample of U.S. Adolescent and Young Adult Smokers. *Nicotine & Tobacco Research*, 16(6), 820-827. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntu005>
- Waller, R., Murray, L., Shaw, D. S., Forbes, E. E., & Hyde, L. W. (2019). Accelerated alcohol use across adolescence predicts early adult symptoms of alcohol use disorder via reward-related neural function. *Psychological Medicine*, 49(4), 675-684. <https://doi.org/10.1017/S003329171800137X>
- Wang, W., Evans, K., & Schweizer, S. (2025). Social and non-social risk-taking in adolescence. *Scientific Reports*, 15(1), 6880. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-90050-y>
- Weckler, H., Kong, G., Larsen, H., Cousijn, J., Wiers, R. W., & Krishnan-Sarin, S. (2017). Impulsivity and approach tendencies towards cigarette stimuli: Implications for cigarette smoking and cessation behaviors among youth. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 25(5), 363-372. <https://doi.org/10.1037/pha0000139>
- White, A. M. (2020). Gender Differences in the Epidemiology of Alcohol Use and Related Harms in the United States. *Alcohol Research: Current Reviews*, 40(2), Artículo 01. <https://doi.org/10.35946/arcr.v40.2.01>
- Xu, J., Azizian, A., Monterosso, J., Domier, C. P., Brody, A. L., London, E. D., & Fong, T. W. (2008). Gender effects on mood and cigarette craving during early abstinence and resumption of smoking. *Nicotine & Tobacco Research*, 10(11), 1653-1661. <https://doi.org/10.1080/14622200802412929>
- Zhao, W., Xu, F., Ding, W., Song, Y., & Zhao, Q. (2019). The relationship between sensation seeking and tobacco and alcohol use among junior high school students: The regulatory effect of parental psychological control. *Frontiers in Psychology*, 10, 2022. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02022>

