

Consumo de alcohol en niños y adolescentes: prevalencia en países del cono sur de América Latina, factores de protección y factores de vulnerabilidad

Salguero, Agustín^{a, b}; Leiva, Lorena^b; Luque, Maribel^{a, b}; Pautassi, Ricardo Marcos^{a, b}

Artículo de Revisión

Resumen	Abstract	Tabla de Contenido
<p>Esta revisión, narrativa y no sistemática, repasa datos y tendencias sobre la prevalencia del consumo de alcohol en niños y adolescentes, con foco en trabajos de la región sur de América Latina; asimismo, describimos algunos factores, y la investigación asociada que los sustenta, que regulan el consumo de alcohol, particularmente en niños y adolescentes. Los datos relevados sugieren que la edad de inicio de consumo de alcohol ha ido bajando a lo largo del tiempo y que las prevalencias de consumo de vida de alcohol han ido aumentando, al igual que el consumo de 4 - 5 tragos por ocasión de consumo. Describimos factores que abren puertas a tratamientos o intervenciones preventivas, destacando como potencialmente provechosas aquellas basadas en normas sociales, las cuales desafían sesgos cognitivos sobre el consumo de sustancias. A diferencia de los factores de personalidad o biológicos, estas creencias son susceptibles de modificación mediante intervenciones económicas y sencillas.</p> <p><i>Palabras clave:</i> adolescencia, alcohol, riesgo, vulnerabilidad, protección</p>	<p>Adolescent and children alcohol use: prevalence in southern cone countries of Latin America, protective and vulnerability factors. This narrative and non-systematic review describes data and trends on the prevalence of alcohol consumption in children and adolescents, with focus on work in the southern region of Latin America; likewise we describe some factors, and research associated with sustainability, the regulation of alcohol consumption, particularly in children and adolescents. The relevant data on the age of onset of alcohol consumption has been decreasing over time and the prevalence of alcohol consumption has been of greater importance, as has the consumption of 4 - 5 drinks per occasion of consumption. We describe the factors that open the doors to preventive treatments or interventions, highlighting the issue of practices based on social norms, the challenge of knowledge about substance use. Unlike personality or biological factors, these beliefs are susceptible to modification through economic and simple ones.</p> <p><i>Keywords:</i> adolescence, alcohol, risk, vulnerability, protection</p>	<p>Introducción 26 Niños 27 Adolescentes 28 Factores de riesgo 30 Debut temprano 30 Factores sociocognitivos 32 Conclusiones 34 Referencias 35</p>

Recibido el 6 de mayo de 2019; Aceptado el 4 de agosto de 2019.

Editaron este artículo: Mariana Bentosela, Paula Abate, Sebastián Garrido y Yanina Michelini

Introducción

El objetivo de este trabajo de revisión es, por un lado, revisar datos y tendencias sobre la prevalencia del consumo de alcohol en niños y adolescentes. Un rasgo original es que, sin descuidar los datos internacionales, tuvimos especial interés en revisar los trabajos de la región sur de América Latina. Posteriormente, describimos algunos factores, y la investigación

que los sustenta, que regulan el consumo de alcohol, particularmente en niños y adolescentes. Es decir, describimos variables que promueven que estos individuos empiecen a consumir alcohol si es que nunca lo han hecho o que progresen de empezar a consumir ocasional y experimentalmente a consumir de forma regular y pesada, definiéndose comúnmente el consumo

^a Instituto de Investigación Médica M. y M. Ferreyra (INIMEC–CONICET), Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

^b Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

Enviar correspondencia a: Salguero, A. E-mail: agustinsalguero21@gmail.com

Citar este artículo como: Salguero, A., Leiva, L., Luque, M., & Pautassi, R. M. (2020). Consumo de alcohol en niños y adolescentes: prevalencia en países del cono sur de América Latina, factores de protección y factores de vulnerabilidad. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 12(1), 26-39.

episódico pesado o excesivo como tomar 4 - 5 tragos por ocasión de consumo (Haines & Spear, 1996).

La revisión es meramente narrativa y los trabajos seleccionados fueron elegidos en función del juicio de los autores. Esto es, la revisión no tuvo como punto de partida definir un universo específico y detallado de trabajos sobre los cuales trabajar, ni se definieron unidades de resumen. Es meramente una sistematización de la literatura que presenta de manera ordenada y discutida los principales hallazgos derivados de dicha sistematización, con relación a los objetivos planteados. Algunos ejes orientadores de la revisión fueron privilegiar trabajos realizados en el cono sur de América Latina y Argentina, que permitieran orientar acciones en terreno o de políticas públicas. En ese sentido, el interés no fue sólo resumir la literatura actual y brindar una actualización, sino también exponer conocimientos que pueden ser tomados por profesionales, funcionarios públicos y público en general. Otro eje planteado fue el de privilegiar en partes iguales trabajos recientes y actualizados con trabajos seminales y clásicos, que fundamentan las bases de los fenómenos analizados.

La extensión del consumo de alcohol en niños y su relación con el ambiente familiar

En general los trabajos indican que el consumo de alcohol se incrementa en función de la edad, a medida que los niños progresan hacia la adolescencia. Un trabajo longitudinal ya clásico (Donovan & Molina, 2013) siguió una cohorte de 371 niños estadounidenses por 14 años y reportó edades medias de primer sorbo, primer vaso y primera intoxicación a los 11, 14.5 y 16 años respectivamente. A los 16 años la mayoría de los participantes ya reportaba más de 2 problemas relacionados con el consumo de alcohol (resaca, episodios de pérdida de memoria, etc.). Este trabajo sugiere que existe una rápida progresión desde la ingesta del primer vaso a exhibir consecuencias relativamente importantes de este consumo, tal cual es la borrachera o efectos asociados a esta. Otro trabajo realizado en Córdoba (Argentina), también de corte longitudinal, indicó resultados relativamente concordantes con los de Donovan y colaboradores (Pilatti, Godoy, Brussino, & Pautassi, 2013a). Entre el 50 al 70 % de los niños entre 8 a 12 años

ya había consumido alcohol, no necesariamente un trago completo, pero si al menos sorbos.

Los dos trabajos mencionados arrojaron también otros resultados interesantes y concordantes. En ambos casos, aquellos niños que indicaron les gustó su primera experiencia de consumo o que tenían actitudes positivas hacia el alcohol tenían muchas más posibilidades de reportar seguir consumiendo alcohol. Otro factor que, en ambos trabajos, promovió el consumo de alcohol en los niños era la creencia de que otros amigos o compañeros suyos también tomaban, o la percepción de que su consumo de alcohol era aprobado parentalmente. Este último resultado es coherente con el reporte de Pilatti et al. (2013a) que este consumo de los niños se dio en circunstancias socialmente validadas: fiestas familiares, ofrecimiento activo de padres o cuidadores, etc. Más en detalle, cuando se les consultó en qué circunstancias tomaban, el 65 - 70 % indicó que lo hacía “cuando un adulto me permite tomar” o cuando “un pariente me da un trago” o “en las fiestas familiares”. Entre un 30 a un 35 % indicó que los padres le daban el alcohol o que tomaban porque “mi papá o mi mamá toman”.

En general, los resultados de estos y otros estudios longitudinales son consistentes con estudios transversales que sugieren que el ambiente familiar temprano es clave para promover el consumo de alcohol, y particularmente las primeras conductas de tragos o sorbos de alcohol. Por ejemplo, Jackson, Ennett, Dickinson y Bowling (2013) observó una asociación significativa entre las actitudes paternas/maternas hacia el consumo de alcohol de los niños y las conductas de consumo de alcohol de sus hijos. Particularmente, los hijos de los padres/madres que creían que comenzar a consumir temprano en la vida podría tener un efecto protector sobre el consumo futuro exhibían (hacia los 8 años, aproximadamente) mayor uso de la sustancia que aquellos que vivían en familias que no poseían estas creencias. Es probable que estas creencias se traduzcan en conductas y normas familiares más o menos explícitas. Un trabajo más reciente observó una asociación entre mayor consumo de alcohol en niños de ≤ 13 años y reglas permisivas acerca del uso de alcohol en el ambiente familiar (Colder, Shyhalla, & Frndak, 2018).

En conjunto, estos resultados no sólo indican

lo ubicuo del consumo de alcohol en la niñez, sino que también ligan dicha conducta a características del ambiente familiar y creencias parentales que son, a diferencia de otros factores de riesgo, maleables. Esto es, hay factores que regulan el consumo de alcohol en los niños o adolescentes que son relativamente estables y rígidos tal es el caso de rasgos de personalidad como la búsqueda de la novedad y la desinhibición (Colder et al., 2018; Pilatti, Godoy, Brussino & Pautassi, 2013b) o vulnerabilidades biológicas como la insensibilidad a los efectos aversivos de esta droga (ampliado y revisado en próximas secciones). A diferencia de estos factores, las normas parentales podrían ser eje de intervenciones psico-educativas. Ennett et al. (2016) expusieron a madres de niños de 13 o menos años de edad a una intervención en la que se explicaba que las reglas familiares acerca del uso y acceso a alcohol en la familia eran importantes determinantes del consumo posterior de su hijo y se instaba a establecer normas y acuerdos familiares para aminorar la exposición de los niños al alcohol e incluso a propagandas de bebidas. El programa, comparado con un grupo control expuesto a un programa preventivo contra la obesidad, modificó las creencias de los padres y sus prácticas de crianza, particularmente en aquellas madres que inicialmente tenían actitudes más positivas acerca del uso de esta sustancia.

Es relativamente difícil preguntarse si la prevalencia de las primeras conductas de consumo de alcohol (i.e., sorbos) en niños y niñas ha ido elevándose a lo largo de las últimas décadas. Los estudios sobre el tema son relativamente recientes (Donovan & Molina, 2014; Wadolowski et al., 2015) e incluso no necesariamente comparten las mismas variables, lo que dificulta las comparaciones. Una variable que sí permite este tipo de análisis es la edad de inicio del primer trago de alcohol (Grant & Dawson, 1997, 1998; Rubio Valladolid et al., 1995). Nótese que en la literatura científica al concepto de trago se lo emplea de una manera muy precisa: un trago o “unidad estándar” de bebida contiene entre 10 a 14 gramos absolutos de alcohol (dependiendo de la zona geográfica y características culturales) y es la cantidad que se encuentra habitualmente en una lata de cerveza de 330 cm³, en un vaso de vino o licor o en un vaso de bebida blanca o espirituosa. La figura 1 ilustra este concepto.



Figura 1. Representación gráfica del concepto de trago, según se lo usa en la literatura científica. El porcentaje de alcohol puro, expresados aquí como alcohol por volumen, varía según la bebida.

Numerosos trabajos sugieren que la edad de inicio de consumo de alcohol ha ido bajando a lo largo del tiempo. Por ejemplo, la Junta Nacional de Drogas de Uruguay (Observatorio Uruguayo de Drogas, 2016) reportó marcadas diferencias en la edad de inicio de consumo de alcohol según grupo etario actual. Como puede observarse en la figura 2, la edad de inicio del consumo de aquellos que tienen entre 56 a 65 años es 19.5 años, en tanto que el indicador baja a 14.4 en el grupo más joven encuestado. La figura aporta otro elemento de valor. La brecha entre hombres y mujeres es relativamente importante en el grupo de mayor edad, pero virtualmente nula en los más jóvenes. En apartados subsiguientes ampliaremos sobre estas diferencias sexuales. Estos datos obtenidos en una muestra de participantes uruguayos son concordantes con los reportados por Pilatti, Read y Pautassi (2017) en una muestra grande (n > 4000) de universitarios argentinos. En dicha población la media o promedio de edad de inicio de consumo (considerando “edad de inicio” como la edad en que se tomó un trago completo de alcohol) fue de 15.21 ± 1.58 años, si bien entre un 20 % a un 30 % había comenzado a los 13 años o antes.

La extensión del consumo de alcohol en adolescentes

¿Cómo continúan las trayectorias de consumo de alcohol luego del primer contacto con la sustancia? Nuevamente ilustraremos la respuesta a esta pregunta con datos regionales, primero relativamente antiguos, pero que serán útiles para luego analizar en perspectiva datos recientes y estimar patrones de cambio.

Un trabajo realizado con datos del censo nacional 2007 de Brasil (Galduroz & Carlini, 2007) indicó que la prevalencia de vida de consumo de alcohol en dicho país alcanzaba al 48.3 % de la

población entre 12 a 17 años, y al 73 - 76 % de la población entre 18 a 34 años, que era la franja etaria en la cual el índice alcanzaba su valor máximo. En ambos casos las prevalencias eran mayores en hombres que en mujeres (52 % vs 45 % y 81 % vs. 67 %, respectivamente). Estas prevalencias eran similares a otras de países de la región, obtenidas en la misma época, o unos años antes, por ejemplo, México (Rojas-Guiot, Fleiz-Bautista, Medina-Mora Icaza, Moron & Domenech-Rodriguez, 1999). En otro ejemplo, datos de la ya citada Encuesta Nacional de Hogares de Uruguay indican que en 2016 la prevalencia de vida de consumo de alcohol alcanzaba el 80 % de la población (Observatorio Uruguayo de Drogas, 2016).

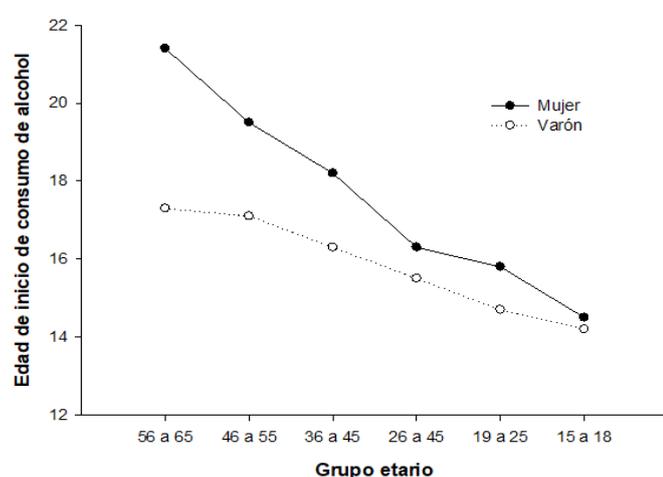


Figura 2. Edad de inicio de consumo de alcohol según sexo y grupo etario. Además del aumento en la precocidad del consumo, reflejado en los promedios de la edad de inicio de las generaciones más jóvenes, se observa que los varones presentaron una mayor precocidad que las mujeres, excepto en las generaciones más jóvenes. Adaptado de "VI Encuesta Nacional de Hogares sobre consumo de droga" de Observatorio Uruguayo de Drogas (2016).

Solo unos años luego del estudio de Galduroz y Carlini (2007), las investigaciones regionales empiezan a reportar que el consumo de alcohol se ha vuelto normativo (esto es, está presente en casi el 100 % de población medida) y que dicha normatividad se alcanza hacia el fin de la escuela media o secundaria. Por ejemplo, datos con representatividad Nacional de Uruguay (Observatorio Uruguayo de Drogas, 2016) reportan prevalencias de vida de consumo de alcohol ≥ 90 % desde el 2011. En Argentina, y por la misma época (Observatorio Argentino de

Drogas, 2011), se reportaba que el 72.3 % de los estudiantes de enseñanza media había consumido alcohol alguna vez en la vida; en tanto que la segmentación por edades indicaba un 42 %, y 83.8 % de prevalencia de consumo de vida en población entre 12 a 17 años y entre 18 a 24 años, respectivamente. En uno de sus últimos informes, la misma agencia gubernamental argentina (Observatorio Argentino de Drogas, 2017) reporta un 88 % de prevalencia de vida en la población entre 18 a 24 años y, quizás más relevante para nuestra discusión, un 60.5 en la población entre 12 a 17 años (i.e., un aumento de 18.5 puntos absolutos entre ambas mediciones). Informes publicados por el Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del Consumo de Drogas y Alcohol de Chile (2017) y el Observatorio Chileno de Drogas (2017), a su vez, indican un dramático incremento en la prevalencia de consumo episódico excesivo en los últimos años en la población chilena, particularmente en las mujeres. Específicamente, en 1994 el 50.6 % de los hombres y 31 % de las mujeres de Chile realizaban esta conducta; veinte años después estas figuras se incrementaron a 55.5 % y 42.5 %, respectivamente. Este incremento es atribuible a la población chilena de 14 a 24 años, ya que la misma consume, en promedio, 80.1 gramos absolutos de alcohol en un día promedio de consumo, sensiblemente superior a los 54.2, 46.0 y 38.8 consumidos por los grupos etarios de 25 - 44 años, 45 - 64 años y > 65 años, respectivamente (Observatorio Chileno de Drogas, 2017). Llamativamente, en los grupos de > 25 años las mujeres consumen - en un día promedio de consumo - aproximadamente la mitad de los gramos de alcohol que los hombres. En cambio, en el grupo entre 14 a 24 años este índice es mayor en mujeres que en hombres (Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del Consumo de Drogas y Alcohol de Chile, 2017).

En conjunto, los datos reseñados sugieren que la extensión del consumo de alcohol ha ido aumentando paulatinamente en la población de la región sur de Sudamérica, con el segmento infante-adolescente contribuyendo particularmente a este fenómeno y con un marcado estrechamiento de la brecha que tradicionalmente separaba a hombres de mujeres. Datos recogidos en Argentina indican también que el consumo de alcohol escala muy rápidamente en esta población. Esto es, si bien el argentino típico

empieza a tomar a los 14 años, para los primeros años de la universidad (en aquellos que transitan este nivel educativo) el consumo es mucho mayor. De acuerdo con Pilatti et al. (2017) un 60 % de una muestra grande de estudiantes universitarios argentinos toma unos 6 - 7 vasos de cerveza por ocasión de consumo, y al menos un 40 % tiene un episodio mensual en el que toma 4-5 tragos en dos horas o menos. Este último patrón de consumo se ha denominado “consumo episódico excesivo”, “binge drinking” en las investigaciones anglosajonas (por analogía con el consumo impulsivo de comida en breves períodos de tiempo) o “atracción” en las investigaciones que provienen de España (Vargas-Martínez, Trapero-Bertran, Gil-García, & Lima-Serrano, 2018).

Factores de riesgo para el consumo de alcohol en niñez y adolescencia

Hasta ahora hemos revisado datos acerca de la extensión del consumo de alcohol en infancia y adolescencia, con foco en países del cono sur de Latinoamérica, y sólo hemos revisado de manera pasajera el rol de factores de riesgo asociados (e.g., ambiente doméstico, edad de inicio). En las próximas secciones revisaremos específicamente dos factores de riesgo para el consumo de alcohol en estas edades: una edad de inicio temprana de consumo de alcohol y el rol de las normas sociales de uso de la sustancia. Sin embargo, antes de adentrarnos en estos factores es importante revisar, al menos someramente, otros factores de riesgo, también importante pero que por razones de recorte de esta revisión no serán profundizados.

Algunos factores de riesgo involucran características estables de la personalidad, relativamente determinados biológicamente y que se mantienen más o menos igual a lo largo del ciclo vital. Por ejemplo, aquellas personas que son más impulsivas, extrovertidas o buscadoras de sensaciones tienen más posibilidades de tener problemas con el alcohol y con otras sustancias (LaBrie, Kenney, Napper, & Miller, 2014). Otros factores de riesgo están más relacionados con nuestra biología. Ilustrando este punto, pequeñas variaciones en el código genético, fruto de mutaciones o simplemente de una recombinación genética azarosa, pueden hacer que algunas funciones relacionadas con el metabolismo del alcohol estén alteradas y que eso resulte en que estemos más o menos a riesgo de sufrir trastorno

por uso de alcohol (Crabbe, Belknap, & Buck, 1994; Edenberg & Foroud, 2006; Edenberg et al., 1998). Por ejemplo, muchos individuos asiáticos no pueden metabolizar adecuadamente el acetaldehído, un metabolito del alcohol que es muy tóxico. De esa manera, cuando toman alcohol rápidamente se les acumula acetaldehído y experimentan enrojecimiento facial, taquicardia, hipotensión, sudoración profusa, náuseas, etc. Esto explicaría porque en estas subpoblaciones la prevalencia de trastorno por uso de alcohol es casi nula (Sherman, Ward, Yoshida, & Peters, 1994). Los efectos aversivos del acetaldehído se han comprobado en modelos preclínicos (Closon, Didone, Tirelli, & Quertemont, 2009; Quintanilla, Tampier, Sapag, Gerdtsen, & Israel, 2007), y los mismos han sugerido que estos efectos aversivos tienen lugar principalmente a nivel de sistema nervioso periférico. En el sistema nervioso central, en tanto, el acetaldehído podría tener efectos reforzantes (Peanu et al., 2017), lo que ha motivado intervenciones experimentales para bloquearlo.

Factores de riesgo para el consumo de alcohol en niñez y adolescencia: debut temprano en el consumo

Previamente indicábamos que, en población argentina que ingresa a la universidad, Pilatti et al. (2017) había reportado que el 60 % de la muestra ingería 6 - 7 tragos por ocasión de consumo. En el mismo trabajo, esta prevalencia se elevó al 82 % en la subpoblación que reportó haber comenzado a los 15 años o antes (Pilatti et al., 2017). Estos datos son coincidentes con miríadas de trabajos que indican un efecto promotor del “debut temprano” con el alcohol sobre todos los indicadores de consumo de alcohol, y sobre las posibilidades de desarrollar abuso o dependencia al alcohol (Guttmanova et al., 2012; Hingson, Heeren, & Winter, 2006; Moss, Chen, & Yi, 2014; Pilatti, Caneto, Garimaldi, Vera, & Pautassi, 2014)

Si bien hay estudios más recientes, el clásico trabajo de DeWit, Adlaf, Offord y Ogborne (2000) ilustra de manera muy clara la vulnerabilidad asociada al debut o inicio temprano con alcohol. Este trabajo, que ilustramos en la figura 3, evaluó a más de 25.000 personas, adolescentes y niños de Canadá. Los investigadores identificaron, dentro de este grupo, participantes que habían empezado a beber a diferentes edades y que anualmente eran evaluados por presencia de

abuso o dependencia al alcohol. Durante los cinco años inmediatamente posteriores a que empezaron a tomar (i.e., cuando los que habían empezado a tomar a los 12 – por ejemplo – tenían 17 años y los que habían empezado a tomar a los 19 tenían 24 años) no había gran diferencia entre los grupos en su probabilidad de desarrollar dependencia al alcohol. Si se observa la [figura 3](#) (que no representa la complejidad del estudio, sino que fue adaptada y simplificada para este artículo), se puede notar que los que habían empezado a los 19 años casi no tenían probabilidad de desarrollar dependencia al alcohol y los otros subían levemente (i.e., cerca del 3 %). Sin embargo, hacia los 10 años de haber empezado el consumo las diferencias entre los grupos fueron dramáticas: aquellos que habían empezado a tomar a los 19 o más años exhibían una probabilidad de desarrollar dependencia al alcohol muy baja, menor del 2 %, en tanto que dicha probabilidad subía al 15 % o más en aquellos que habían empezado a los 11 - 12 años.

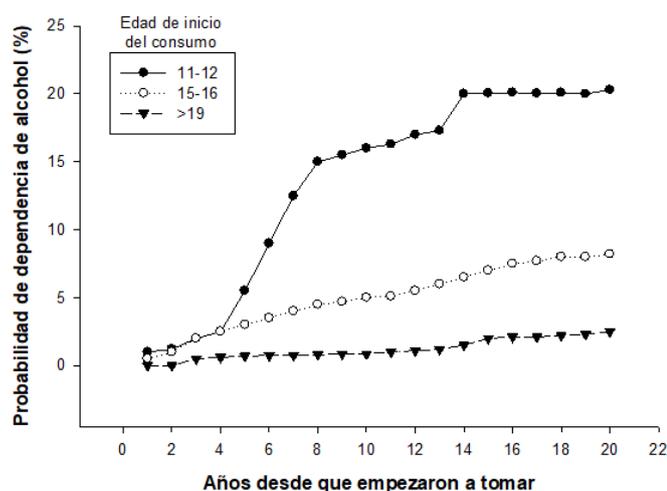


Figura 3. Efecto del debut temprano. Aquellos que empiezan a tomar alcohol más tempranamente en la vida exhiben mayor probabilidad de exhibir dependencia al alcohol. Adaptado de “Age at first alcohol use: a risk factor for the development of alcohol disorders” de DeWit, D. J., Adlaf, E. M., Offord, D. R., & Ogborne, A. C., (2000) *Am J Psychiatry*, 157(5), p 748.

El inicio temprano al alcohol puede también potenciar la vulnerabilidad a otros factores de riesgo, tal es el caso de la exposición a eventos aversivos o estresantes. En un estudio se observó que la exposición a eventos vitales estresantes exacerbaba el consumo de alcohol, pero solo en aquellos con iniciación al consumo de alcohol a los 14 años o antes (Dawson, Grant, & Li, 2007).

Si bien es posible (véase por ejemplo Spear, 2015) que haya ventanas o periodos del desarrollo más vulnerables a este efecto promotor del debut temprano con alcohol (sobre el consumo posterior), aparentemente la exposición en cualquier momento del desarrollo temprano funciona como un factor de vulnerabilidad, incluso aquella que se da indirectamente, debido al consumo materno durante el embarazo. Estudios clásicos (Baer, Barr, Bookstein, Sampson, & Streissguth, 1998; Baer, Sampson, Barr, Connor, & Streissguth, 2003) midieron la historia familiar y gestacional de consumo de alcohol y el consumo de alcohol por parte de los hijos durante la adolescencia temprana o tardía (14 y 21 años, respectivamente). La exposición prenatal al alcohol fue un predictor significativo del uso adolescente y adulto de la droga, aún luego de controlar por factores como historia familiar de consumo o consumo paternal de alcohol. La prevalencia del consumo durante el embarazo es elevada, con un estudio de Uruguay situando su incidencia en el 44 % (Hutson, Magri, Gareri, & Koren, 2010). En Argentina, Lopez, Conde, & Cremonte (2017) entrevistaron a 641 mujeres en etapa de puerperio de Santa Fe y encontraron que el 14 % cumplía los criterios diagnósticos del CIE-10 para trastornos por uso de alcohol. En otro trabajo del mismo grupo se observó que el 15 % de una muestra de 614 mujeres había consumido alguna vez en el embarazo 5 o más tragos en una misma ocasión de consumo (Lopez, Filippetti, & Cremonte, 2015).

Se ha medido también cuánto toman los adolescentes y jóvenes en días específicos de la semana y esto aporta otra forma de ilustrar la vulnerabilidad asociada al inicio temprano al alcohol. Específicamente, Pilatti, Etkin, Parra, & Pautassi (2018) reportaron que, en un día sábado, el 75 % de una muestra compuesta mayoritariamente por universitarios argentinos (media de edad = 23.08 ± 3.47 y 22.08 ± 2.94 años en hombres y mujeres respectivamente) consumió alcohol, y la gran mayoría consumió 5 o más tragos. Estas cifras, de por sí elevadas, fueron significativamente mayores en aquellos con edad de inicio temprano. Si a estos jóvenes se les pide que describan su consumo en una semana “de alto consumo” (porque tienen fiestas de cumpleaños o están de vacaciones u otras razones) el promedio de consumo por ocasión sube a 8 y hasta 10 tragos (esto es 140 gramos o

14 vasos de cerveza, 3 litros y medio de esta bebida) en los que tienen inicio temprano.

Los resultados descritos en esta sección tienen importantes implicancias sanitarias, ya que apoyan la postura – y la legislación asociada – que intenta demorar el acceso de alcohol a menores lo más posible. Sin embargo, estos resultados no responden la pregunta de por qué el inicio temprano en el consumo de alcohol incrementa las chances de exhibir trastorno por uso de alcohol y la prevalencia de conductas de consumo de alcohol. Estudios preclínicos han sugerido que el inicio temprano altera el funcionamiento de las áreas del cerebro que procesan los efectos motivacionales u hedónicos del alcohol (Spear, 2018; Squeglia, Jacobus, & Tapert, 2009; Strong et al., 2009). En un estudio pionero (Pascual, Boix, Felipe, & Guerri, 2009) se trataron ratas adolescentes o adultas con alcohol (3.0 g/kg) por dos días consecutivos a intervalos de 48 h por 14 días. Este tratamiento intermitente con alcohol aumentó el consumo posterior de alcohol, los niveles basales de dopamina y reguló a la baja la fosforilación de receptores dopaminérgicos y glutamatérgicos en la corteza prefrontal de los animales adolescentes, pero no de los adultos. Un tratamiento similar también indujo alteraciones en transmisión glutamatérgica y dopaminérgica (Trantham-Davidson et al., 2017) y en otro trabajo, también gabaérgica (Centanni et al., 2014). En nuestro laboratorio observamos que la expresión basal de Δ -Fos-B en áreas cerebrales asociadas al reforzamiento y las conductas motivadas es mayor en adolescentes que en adultos y que esta diferencia se exagera luego de 6 semanas de consumo activo de alcohol (Wille-Bille, de Olmos, Marengo, Chiner, & Pautassi, 2017). La proteína Δ -Fos-B se induce en función de la exposición repetida a drogas de abuso, y persiste durante semanas. Se la considera un marcador de plasticidad inducida por drogas, que indica la transición a un consumo patológico (Lazenka et al., 2014).

Es también posible que la exposición temprana al alcohol cristalice sensibilidades particulares de los adolescentes y niños a los efectos neurobiológicos del alcohol. Experimentos preclínicos han indicado que los adolescentes son, en comparación con los adultos, más sensibles a los efectos placenteros, apetitivos del alcohol, pero menos sensibles a los efectos aversivos (depresión, sedación, sueño, etc.) del

alcohol que funcionan como barreras para detener el consumo (Fabio, Nizhnikov, Spear, & Pautassi, 2013; Pautassi, Myers, Spear, Molina, & Spear, 2008; Pautassi et al., 2017). Se ha sugerido que la exposición temprana al alcohol podría mantener esta sensibilidad particular del adolescente hacia el alcohol y perpetuarla hasta la adultez (Spear & Swartzwelder, 2014).

Antes de finalizar esta sección es importante mencionar que no es claro cuál es el “hito” del inicio temprano al alcohol que se constituye en un factor de riesgo. Se ha señalado que más que el inicio temprano lo determinante – para aumentar el riesgo de consumo peligroso posterior – es la demora entre el inicio al consumo y la primera intoxicación o borrachera. Cuando ambos eventos están muy cerca en el tiempo (en el caso más extremo, inicio y primera intoxicación coinciden) el individuo tendría mayor riesgo de escalar hacia un consumo problemático que aquellos que exhiben una demora de uno o dos años entre ambos hitos (Morean, Corbin, & Fromme, 2012). Consistente con esta afirmación, recientemente se ha demostrado (Vera, Pilatti, & Pautassi, 2019) que el contacto inicial con el alcohol es menos relevante, en tanto hito predictor de las consecuencias negativas asociadas al consumo, que la primera intoxicación o borrachera.

Otra teoría postula que el individuo que empieza a tomar temprano en la vida ya exhibe – antes de cualquier contacto con el alcohol - una predisposición a desarrollar trastorno por uso de alcohol, por ejemplo, una vulnerabilidad genética previa. Desde este punto de vista el inicio temprano en el consumo de alcohol y el desarrollo posterior de trastorno por uso de alcohol no tienen una relación causal, sino que son ambos “síntomas” o manifestaciones de un tercer fenómeno (Buchmann et al., 2009; Schmid et al., 2009). Un reciente trabajo encontró, por ejemplo, un solapamiento significativo entre las influencias genéticas asociadas al inicio temprano en el consumo de alcohol y aquellas asociadas a una transición rápida hacia la dependencia a esta sustancia (Huggett, Hatoum, Hewitt, & Stallings, 2018).

Factores sociocognitivos de riesgo para el consumo de alcohol en niñez y adolescencia

Hay perspectivas teóricas sobre los fenómenos que estamos analizando que, en lugar de enfatizar consecuencias neurobiológicas del

inicio temprano en el consumo de alcohol, enfatizan efectos sociocognitivos de dicha iniciación. Estas perspectivas señalan que es posible que el consumo de alcohol en infancia o adolescencia aumente la exposición a ambientes o modelos de consumo, lo que a su vez normativiza las creencias acerca de cuán común y aceptado es este consumo, o disminuye la percepción de riesgo del uso de la sustancia; iniciando así una retroalimentación que facilita la escalada en el uso de alcohol (Maggs, Staff, Patrick, & Wray-Lake, 2019). La percepción de riesgo refiere al grado de peligrosidad que creemos que tiene consumir una sustancia. En términos generales, cuánto mayor sea la percepción de riesgo menor es la probabilidad de consumir alcohol (Suarez-Relinque, Arroyo, Ferrer, & Ochoa, 2017). A continuación, ahondaremos sobre las perspectivas sociocognitivas que hacen uso del concepto de normas sociales del consumo de alcohol durante la adolescencia.

Las normas sociales de consumo de alcohol (Bewick et al., 2013; Perkins, Meilman, Leichter, Cashin, & Presley, 1999) incluyen, en su forma más sencilla y directa, el ofrecimiento activo de la sustancia: aquellos que están en ambientes donde hay un alto ofrecimiento de alcohol lo más probable es que consuman alcohol. Esto se emparenta con el concepto de densidad de *puntos de venta* de consumo de alcohol. Cuanto más cantidad de *puntos de venta* de alcohol en un área determinada, más probable es que aquellos que están en esa área consuman alcohol (Snowden, 2016). Este concepto posee importantes implicancias para el establecimiento de políticas públicas. Algunos países ponen restricciones a la cantidad de puntos de venta de alcohol cerca de establecimientos educativos o requieren que los comercios tengan licencias para poder vender alcohol (Campbell et al., 2009). En todos los casos, el propósito es que estas estrategias disminuyan el consumo de alcohol a nivel poblacional. Ilustrada la relevancia de estos conceptos, recientemente hemos observado que en mujeres de la ciudad de Córdoba (Argentina), una mayor densidad objetiva o subjetiva de puntos de venta de alcohol estuvo asociada a mayor compra de bebidas en esos negocios y, quizás más importante, mayor consumo de alcohol y consecuencias negativas de dicho consumo (Rivarola Montejano, Pilatti, Argüello Pitt, &

Pautassi, 2019).

También importantes, para la implementación de intervenciones y políticas públicas, son las normas sociales descriptivas y prescriptivas. Estas refieren, respectivamente, a nuestras creencias acerca de cuanto alcohol consumen nuestros otros significativos y cuanto aprueban ellos las conductas de consumo de alcohol (Neighbors et al., 2011). En general, cuánto más uno cree que sus otros significativos consumen alcohol (u otras drogas, en nuestro caso nos focalizamos en el alcohol), o más aprueban ese consumo, más consumiremos nosotros mismos (Larimer et al., 2011).

Borsari & Carey (2003) han observado que existe en las personas una tendencia a sobreestimar la cantidad y frecuencia del consumo de alcohol, así como el nivel de aprobación percibida, de sus otros significativos. Esa distancia constituye un peligroso sesgo cognitivo que promueve el propio consumo de alcohol. A diferencia de los factores de personalidad o los factores biológicos, los sesgos de las normas sociales son factibles de ser modificados por intervenciones ambientales. Las intervenciones son variadas y pueden incluir tecnologías relativamente complejas. Por ejemplo, se han empleado aplicaciones de teléfono donde los participantes de la intervención aprietan un botón cada vez que toman un trago y declaran cuánto creen que está tomando en ese momento su grupo social de referencia (Labrie et al., 2013). Posteriormente, los participantes reciben retroalimentación normativa en tiempo real de cuán ajustadas son sus estimaciones del consumo grupal, con el objetivo de desafiar el sesgo cognitivo (Merrill, Boyle, Barnett, & Carey, 2017). Otras intervenciones solo requieren encuestas de lápiz y papel que, en la población donde se realiza la intervención, midan conductas de consumo de alcohol individual y creencias acerca del consumo de alcohol de los compañeros y compañeras de grupo. Esa información es luego presentada en forma resumida ya sea a todo el grupo o en forma personalizada y enfatizando las discrepancias observadas entre dato objetivo y dato percibido. Esta intervención de retroalimentación puede complementarse con materiales normativos (e.g., posters) que repiten los mensajes preventivos (Pilatti, Vera, Moroni, Marín & Pautassi, 2015).

En general las intervenciones basadas en normas sociales se han mostrado efectivas para

disminuir el consumo de alcohol. El trabajo de Haines & Spear (1996) es usualmente mencionado como el primer antecedente de intervención basado en este marco teórico. Los autores desarrollaron, en una universidad muy pequeña del noreste de EE. UU., un proyecto durante cuatro años (1988 - 1992) con el objetivo de reducir el consumo episódico excesivo de alcohol. En el primer año se midieron dichas conductas y en el segundo se ejecutaron sólo actividades informativas o psicoeducativas. En los años 3, 4 y 5 los estudiantes fueron expuestos a intervenciones con cartelería para reducir la discrepancia entre percepción y norma real de consumo episódico excesivo de alcohol. Interesantemente, la percepción de la extensión del consumo episódico excesivo de alcohol (que era del 70 % al inicio del trabajo) no se modificó sustancialmente durante el segundo año (cuando se aplicó la intervención psicoeducativa) pero fue bajando paulatinamente hasta el 51 %. Un patrón similar mostró la conducta de consumo episódico excesivo, que pasó de 43 % a 45 % entre la línea de base y el segundo año, para luego bajar progresivamente hasta el 34 %. Posteriores trabajos replicaron estos resultados con diseños más potentes que incluían grupos controles no expuestos a la intervención (Glider, Midyett, Mills-Novoa, Johannessen, & Collins, 2001). Si bien en un principio la mayoría de los trabajos fueron realizados en América del Norte, recientemente también se han observado intervenciones exitosas en Europa (Faggiano et al., 2008; Faggiano et al., 2010; Stock, Vallentin-Holbech, & Rasmussen, 2016; Vallentin-Holbech, Rasmussen, & Stock, 2018). Algunos críticos han señalado que, si bien el efecto de estas intervenciones es en general positivo, el tamaño del efecto logrado podría ser moderado y de no muy larga duración (Bewick, Trusler, Mulhern, Barkham, & Hill, 2008; Reilly & Wood, 2008). En nuestro conocimiento, aún no se han publicado trabajos en que se detallen intervenciones para reducir consumo de alcohol en Latinoamérica, basadas en el enfoque de las normas sociales.

Conclusiones

En esta revisión sobre consumo de alcohol en niños y adolescentes hemos repasado datos que desnudan la relevancia epidemiológica del fenómeno, haciendo énfasis en estudios realizados en Argentina y en algunos países del

cono sur como Chile, Brasil y Uruguay. Los datos relevados sugieren, por un lado, un descenso en la edad de inicio del primer consumo y, por el otro, un aumento tanto de las prevalencias de consumo de vida, como de conductas más problemáticas como el consumir 4 - 5 tragos por ocasión de consumo. De la misma manera, algunos datos sugieren un estrechamiento de la brecha en los consumos relevados en varones y mujeres, y numerosos trabajos indican que antes del consumo de un trago completo la ingesta de sorbos es una primera conducta de relevancia, antecedente del involucramiento posterior con la sustancia (Van Der Vorst, Burk, & Engels, 2010).

Posteriormente, fue descrita en detalle la evidencia empírica que demuestra que el inicio temprano en el consumo de alcohol y problemas posteriores con esta sustancia son fenómenos asociados, si bien se tuvo cuidado en señalar que ambos fenómenos no necesariamente están relacionados en forma causal. También fue señalado que son necesarias más investigaciones para dilucidar qué hito (contacto temprano con el alcohol, primera intoxicación, etc.) del inicio temprano al alcohol es el factor determinante para impulsar trayectorias de consumo de riesgo.

En las secciones finales repasamos factores que promueven el inicio y escalada en el consumo de alcohol. Identificamos la densidad de puntos de venta como un factor que puede ser utilizado para promover políticas públicas que regulen el circuito comercial de la distribución y venta de alcohol. Potencialmente más provechosas para educadores o padres son las intervenciones basadas en normas sociales. Las creencias que los niños y adolescentes tengan de cuanto consumen sus amigos y padres, y cuanto aprueban dicho consumo, parecen ser factores claves para determinar su propio consumo (Labrie et al., 2013). En estas intervenciones se desafía el sesgo cognitivo que usualmente existe entre creencia y realidad de estas normas (Merrill et al., 2017). A diferencia de los factores de personalidad como la impulsividad o factores biológicos ligados a la capacidad metabólica para procesar el alcohol, estas creencias son susceptibles de modificación mediante intervenciones asequibles en términos económicos y sencillos procedimentalmente. En general las intervenciones basadas en normas sociales se han mostrado como provechosas para

disminuir el consumo de alcohol, si bien ha sido señalado que el efecto de estas intervenciones podría ser limitado (Bewick et al., 2008; Reilly & Wood, 2008).

El carácter meramente narrativo de la presente revisión es ciertamente una limitación importante. Las futuras revisiones sobre prevalencia de consumo de alcohol y factores asociados en la región se beneficiarían de una búsqueda exhaustiva de trabajos y de la definición de un universo específico de análisis. Más allá de estas limitaciones, la revisión es un punto de partida que resalta tendencias y patrones en las conductas bajo análisis e identifica áreas de vacancia en nuestra región, tal es el caso de intervenciones basadas en normas sociales.

Referencias

- Baer, J. S., Barr, H. M., Bookstein, F. L., Sampson, P. D., & Streissguth, A. P. (1998). Prenatal alcohol exposure and family history of alcoholism in the etiology of adolescent alcohol problems. *Journal of Studies on Alcohol*, 59(5), 533-543. doi: 10.15288/jsa.1998.59.533
- Baer, J. S., Sampson, P. D., Barr, H. M., Connor, P. D., & Streissguth, A. P. (2003). A 21-year longitudinal analysis of the effects of prenatal alcohol exposure on young adult drinking. *Archives of General Psychiatry*, 60(4), 377-385. doi: 10.1001/archpsyc.60.4.377
- Bewick, B. M., Trusler, K., Mulhern, B., Barkham, M., & Hill, A. J. (2008). The feasibility and effectiveness of a web-based personalised feedback and social norms alcohol intervention in UK university students: a randomised control trial. *Addictive Behaviors*, 33(9), 1192-1198. doi: 10.1016/j.addbeh.2008.05.002
- Bewick, B. M., West, R. M., Barkham, M., Mulhern, B., Marlow, R., Traviss, G., & Hill, A. (2013). The effectiveness of a Web-based personalized feedback and social norms alcohol intervention on United Kingdom university students: randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 15(7), e137. doi: 10.2196/jmir.2581
- Borsari, B., & Carey, K. B. (2003). Descriptive and injunctive norms in college drinking: a meta-analytic integration. *Journal of Studies on Alcohol*, 64(3), 331-341. doi: 10.15288/jsa.2003.64.331
- Buchmann, A. F., Schmid, B., Blomeyer, D., Becker, K., Treutlein, J., Zimmermann, U. S. ...Laucht, M. (2009). Impact of age at first drink on vulnerability to alcohol-related problems: testing the marker hypothesis in a prospective study of young adults. *Journal of Psychiatric Research*, 43(15), 1205-1212. doi: 10.1016/j.jpsychires.2009.02.006
- Campbell, C. A., Hahn, R. A., Elder, R., Brewer, R., Chattopadhyay, S., Fielding, J. ... Middleton, J. C. (2009). The effectiveness of limiting alcohol outlet density as a means of reducing excessive alcohol consumption and alcohol-related harms. *American Journal of Preventive Medicine*, 37(6), 556-569. doi: 10.1016/j.amepre.2009.09.028
- Centanni, S. W., Teppen, T., Risher, M. L., Fleming, R. L., Moss, J. L., Acheson, S. K. ... Swartzwelder, H. S. (2014). Adolescent alcohol exposure alters GABAA receptor subunit expression in adult hippocampus. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 38(11), 2800-2808. doi: 10.1111/acer.12562
- Closon, C., Didone, V., Tirelli, E., & Quertemont, E. (2009). Acetaldehyde and the hypothermic effects of ethanol in mice. *Alcoholism Clinical and Experimental Research*, 33(11), 2005-2014. doi: 10.1111/j.1530-0277.2009.01039.x
- Colder, C. R., Shyhalla, K., & Frndak, S. E. (2018). Early alcohol use with parental permission: Psychosocial characteristics and drinking in late adolescence. *Addictive Behaviors*, 76, 82-87. doi: 10.1016/j.addbeh.2017.07.030
- Crabbe, J. C., Belknap, J. K., & Buck, K. J. (1994). Genetic animal models of alcohol and drug abuse. *Science*, 264(5166), 1715-1723. doi: 10.1126/science.8209252
- Dawson, D. A., Grant, B. F., & Li, T. K. (2007). Impact of age at first drink on stress-reactive drinking. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 31(1), 69-77. doi: 10.1111/j.1530-0277.2006.00265.x
- DeWit, D. J., Adlaf, E. M., Offord, D. R., & Ogborne, A. C. (2000). Age at first alcohol use: a risk factor for the development of alcohol disorders. *American Journal of Psychiatry*, 157(5), 745-750. doi: 10.1176/appi.ajp.157.5.745
- Donovan, J. E., & Molina, B. S. (2013). Types of alcohol use experience from childhood through adolescence. *Journal of Adolescent Health*, 53(4), 453-459. doi: 10.1016/j.jadohealth.2013.03.024
- Donovan, J. E., & Molina, B. S. (2014). Antecedent predictors of children's initiation of sipping/tasting alcohol. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 38(9), 2488-2495. doi: 10.1111/acer.12517
- Edenberg, H. J., & Foroud, T. (2006). The genetics of alcoholism: identifying specific genes through family studies. *Addiction Biology*, 11(3-4), 386-396. doi: 10.1111/j.1369-1600.2006.00035.x
- Edenberg, H. J., Foroud, T., Goate, A., Rice, J., Reich, T., & Cloninger, C. R. (1998). Genetics of alcoholism. *Science*, 282(5392), 1269-1269. doi: 10.1146/annurev.ge.23.120189.000315
- Ennett, S. T., Jackson, C., Choi, S., Hayes, K. A.,

- Dickinson, D. M., & Bowling, J. M. (2016). A Parenting Program to Promote an Alcohol-Free Childhood: Influence on Parents' Readiness to Prevent Child Sipping. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 77(2), 327-336. doi: 10.15288/jsad.2016.77.327
- Fabio, M. C., Nizhnikov, M. E., Spear, N. E., & Pautassi, R. M. (2013). Binge ethanol intoxication heightens subsequent ethanol intake in adolescent, but not adult, rats. *Developmental Psychobiology*, 56(3), 574-583. doi: 10.1002/dev.21101
- Faggiano, F., Galanti, M. R., Bohrn, K., Burkhart, G., Vigna-Taglianti, F., Cuomo, L. ... Wiborg, G. (2008). The effectiveness of a school-based substance abuse prevention program: EU-Dap cluster randomised controlled trial. *Preventive Medicine*, 47(5), 537-543. doi: 10.1016/j.ypmed.2008.06.018
- Faggiano, F., Vigna-Taglianti, F., Burkhart, G., Bohrn, K., Cuomo, L., Gregori, D. ... Galanti, M. R. (2010). The effectiveness of a school-based substance abuse prevention program: 18-month follow-up of the EU-Dap cluster randomized controlled trial. *Drug and Alcohol Dependence*, 108(1-2), 56-64. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2009.11.018
- Galduroz, J. C., & Carlini, E. A. (2007). Use of alcohol among the inhabitants of the 107 largest cities in Brazil--2001. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 40(3), 367-375. doi: 10.1590/S0100-879X2007000300012
- Glaser, P., Midyett, S. J., Mills-Novoa, B., Johannessen, K., & Collins, C. (2001). Challenging the collegiate rite of passage: a campus-wide social marketing media campaign to reduce binge drinking. *Journal of Drug Education*, 31(2), 207-220. doi: 10.2190/U466-EPFG-Q76D-YHTQ
- Grant, B. F., & Dawson, D. A. (1997). Age at onset of alcohol use and its association with DSM-IV alcohol abuse and dependence: results from the National Longitudinal Alcohol Epidemiologic Survey. *Journal of Substance Abuse*, 9, 103-110. doi: 10.1016/S0899-3289(97)90009-2
- Grant, B. F., & Dawson, D. A. (1998). Age of onset of drug use and its association with DSM-IV drug abuse and dependence: results from the National Longitudinal Alcohol Epidemiologic Survey. *Journal of Substance Abuse*, 10(2), 163-173. doi: 10.1016/S0899-3289(99)80131-X
- Guttmanova, K., Hill, K. G., Bailey, J. A., Lee, J. O., Hartigan, L. A., Hawkins, J. D. ... Catalano, R. F. (2012). Examining explanatory mechanisms of the effects of early alcohol use on young adult alcohol dependence. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 73(3), 379-390. doi: 10.15288/jsad.2012.73.379
- Haines, M., & Spear, S. F. (1996). Changing the perception of the norm: a strategy to decrease binge drinking among college students. *Journal of American College Health*, 45(3), 134-140. doi: 10.1080/07448481.1996.9936873
- Hingson, R. W., Heeren, T., & Winter, M. R. (2006). Age of alcohol-dependence onset: associations with severity of dependence and seeking treatment. *Pediatrics*, 118(3), e755-763. doi: 10.1542/peds.2006-0223
- Huggett, S. B., Hatoum, A. S., Hewitt, J. K., & Stallings, M. C. (2018). The Speed of Progression to Tobacco and Alcohol Dependence: A Twin Study. *Behavior Genetics*, 48(2), 109-124. doi: 10.1007/s10519-018-9888-0
- Hutson, J. R., Magri, R., Gareri, J. N., & Koren, G. (2010). The incidence of prenatal alcohol exposure in Montevideo Uruguay as determined by meconium analysis. *Therapeutic Drug Monitoring*, 32(3), 311-317. doi: 10.1097/FTD.0b013e3181dda52a
- Jackson, C., Ennett, S. T., Dickinson, D. M., & Bowling, J. M. (2013). Attributes that differentiate children who sip alcohol from abstinent peers. *Journal of Youth & Adolescence*, 42(11), 1687-1695. doi: 10.1007/s10964-012-9870-8
- LaBrie, J. W., Kenney, S. R., Napper, L. E., & Miller, K. (2014). Impulsivity and alcohol-related risk among college students: examining urgency, sensation seeking and the moderating influence of beliefs about alcohol's role in the college experience. *Addictive Behaviors*, 39(1), 159-164. doi: 10.1016/j.addbeh.2013.09.018
- Labrie, J. W., Lewis, M. A., Atkins, D. C., Neighbors, C., Zheng, C., Kenney, S. R. ... Larimer, M. E. (2013). RCT of web-based personalized normative feedback for college drinking prevention: are typical student norms good enough? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 81(6), 1074-1086. doi: 10.1037/a0034087
- Larimer, M. E., Neighbors, C., LaBrie, J. W., Atkins, D. C., Lewis, M. A., Lee, C. M. ... Walter, T. (2011). Descriptive drinking norms: For whom does reference group matter? *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 72(5), 833-843. doi: 10.15288/jsad.2011.72.833
- Lazenka, M. F., David, B. G., Lichtman, A. H., Nestler, E. J., Selley, D. E., & Sim-Selley, L. J. (2014). Delta FosB and AP-1-mediated transcription modulate cannabinoid CB(1) receptor signaling and desensitization in striatal and limbic brain regions. *Biochemical Pharmacology*, 91(3), 380-389. doi: 10.1016/j.bcp.2014.07.024
- Lopez, M. B., Conde, K., & Cremonese, M. (2017). Alcohol Use Disorders in Argentinian Girls and Women 12 Months Before Delivery: Comparison of DSM-IV, DSM-5, and ICD-10 *Diagnostic Criteria*. *Journal Of Addiction Medicine*, 11(2), 106-113. doi: 10.1097/ADM.0000000000000285

- Lopez, M. B., Filippetti, V. A., & Cremonte, M. (2015). Alcohol consumption before and during pregnancy in Argentina: prevalence and risk factors. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 37(4-5), 211-217. Recuperado de: https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rpsp/v37n4-5/v37n4-5a04.pdf
- Maggs, J. L., Staff, J., Patrick, M. E., & Wray-Lake, L. (2019). Very early drinking: Event history models predicting alcohol use initiation from age 4 to 11 years. *Addictive Behaviors*, 89, 121-127. doi: 10.1016/j.addbeh.2018.09.030
- Merrill, J. E., Boyle, H. K., Barnett, N. P., & Carey, K. B. (2017). Delivering normative feedback to heavy drinking college students via text messaging: A pilot feasibility study. *Addictive Behaviors*, 83, 175-181. doi: 10.1016/j.addbeh.2017.10.003
- Morean, M. E., Corbin, W. R., & Fromme, K. (2012). Age of first use and delay to first intoxication in relation to trajectories of heavy drinking and alcohol-related problems during emerging adulthood. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 36(11), 1991-1999. doi: 10.1111/j.1530-0277.2012.01812.x
- Moss, H. B., Chen, C. M., & Yi, H. Y. (2014). Early adolescent patterns of alcohol, cigarettes, and marijuana polysubstance use and young adult substance use outcomes in a nationally representative sample. *Drug and Alcohol Dependence*, 136, 51-62. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2013.12.011
- Neighbors, C., Jensen, M., Tidwell, J., Walter, T., Fossos, N., & Lewis, M. A. (2011). Social-norms interventions for light and nondrinking students. *Group Processes & Intergroup Relations*, 14(5), 651-669. doi: 10.1177/1368430210398014
- Observatorio Argentino de Drogas (OAD). (2011). Encuesta Nacional sobre consumo de sustancias psicoactivas en estudiantes del Nivel Medio. Buenos Aires, Argentina: SEDRONAR. Recuperado de: http://www.observatorio.gov.ar/media/k2/attachments/ANALISISZDEZRESULTADOBUENOSAIRES_1.pdf.
- Observatorio Argentino de Drogas (OAD). (2017). Estudio Nacional en población de 12 a 65 años, sobre Consumo de Sustancias Psicoactivas. (Informe de Resultados N° 1). Buenos Aires, Argentina: SEDRONAR. Recuperado de: http://www.observatorio.gov.ar/media/k2/attachments/ANALISISZDEZRESULTADOBUENOSAIRES_1.pdf.
- Observatorio Chileno de Drogas. (2017). El consumo de alcohol en Chile: situación epidemiológica. Recuperado de: http://www.senda.gob.cl/wp-content/uploads/media/estudios/otrosSENDA/2016_Consumo_Alcohol_Chile.pdf
- Observatorio Uruguayo de Drogas (OUD) (2016). VI Encuesta Nacional de Hogares sobre consumo de droga, 2016. Uruguay: Junta Nacional de Drogas. Recuperado de: https://www.gub.uy/junta-nacional-drogas/sites/junta-nacional-drogas/files/documentos/publicaciones/201609_VI_encuesta_hogares_OUD_ultima_rev.pdf
- Pascual, M., Boix, J., Felipo, V., & Guerri, C. (2009). Repeated alcohol administration during adolescence causes changes in the mesolimbic dopaminergic and glutamatergic systems and promotes alcohol intake in the adult rat. *Journal of Neurochemistry*, 108(4), 920-931. doi: 10.1111/j.1471-4159.2008.05835.x
- Pautassi, R. M., Myers, M., Spear, L. P., Molina, J. C., & Spear, N. E. (2008). Adolescent but not adult rats exhibit ethanol-mediated appetitive second-order conditioning. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 32(11), 2016-2027. doi: 10.1111/j.1530-0277.2008.00789.x
- Pautassi, R. M., Suarez, A. B., Hoffmann, L. B., Rueda, A. V., Rae, M., Marianno, P., & Camarini, R. (2017). Effects of environmental enrichment upon ethanol-induced conditioned place preference and pre-frontal BDNF levels in adolescent and adult mice. *Scientific Reports*, 7(1), 8574. doi: 10.1038/s41598-017-08795-0
- Peana, A. T., Sanchez-Catalan, M. J., Hipolito, L., Rosas, M., Porru, S., Bennardini, F., ... Acquas, E. (2017). Mystic Acetaldehyde: The Never-Ending Story on Alcoholism. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 11, 81. doi: 10.3389/fnbeh.2017.00081
- Perkins, H. W., Meilman, P. W., Leichliter, J. S., Cashin, J. R., & Presley, C. A. (1999). Misperceptions of the norms for the frequency of alcohol and other drug use on college campuses. *Journal of American College Health*, 47(6), 253-258. doi: 10.1080/07448489909595656
- Pilatti, A., Caneto, F., Garimaldi, J. A., Vera, B. D. V., & Pautassi, R. M. (2014). Contribution of time of drinking onset and family history of alcohol problems in alcohol and drug use behaviors in Argentinean college students. *Alcohol and Alcoholism*, 49(2), 128-137. doi: 10.1093/alcalc/agt176
- Pilatti, A., Etkin, P., Parra, E. M., & Pautassi, R. M. (2018). De fiesta antes de la fiesta: relación entre esta práctica de consumo de alcohol con los problemas derivados del uso de alcohol en jóvenes argentinos. *Health and Addictions/Salud y drogas*, 18(1), 5-16. doi: 10.21134/haaj.v18i1.318
- Pilatti, A., Godoy, J. C., Brussino, S. A., & Pautassi, R. M. (2013a). Patterns of substance use among Argentinean adolescents and analysis of the effect of age at first alcohol use on substance use

- behaviors. *Addictive Behaviors*, 38(12), 2847-2850. doi: 10.1016/j.addbeh.2013.08.007
- Pilatti, A., Godoy, J. C., Brussino, S., & Pautassi, R. M. (2013b). Underage drinking: prevalence and risk factors associated with drinking experiences among Argentinean children. *Alcohol*, 47(4), 323-331. doi: 10.1016/j.alcohol.2013.02.001
- Pilatti, A., Read, J. P., & Pautassi, R. M. (2017). ELSA 2016 Cohort: Alcohol, Tobacco, and Marijuana Use and Their Association with Age of Drug Use Onset, Risk Perception, and Social Norms in Argentinean College Freshmen. *Frontiers in Psychology*, 8, 1452. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01452
- Pilatti, A., Vera, B. D. V., Moroni, V., Marín, M. M. I., & Pautassi, R. M. (2015). Efecto de las normas sociales de consumo sobre la frecuencia y cantidad de consumo de alcohol y sobre la frecuencia de consumo problema. *PSIENCIA, Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 7(1), 223-225. doi: 10.5872/psiencia/7.1.030902
- Quintanilla, M. E., Tampier, L., Sapag, A., Gerdtzen, Z., & Israel, Y. (2007). Sex differences, alcohol dehydrogenase, acetaldehyde burst, and aversion to ethanol in the rat: a systems perspective. *American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism*, 293(2), E531-537. doi: 10.1152/ajpendo.00187.2007
- Reilly, D. W., & Wood, M. D. (2008). A randomized test of a small-group interactive social norms intervention. *Journal of American College Health*, 57(1), 53-60. doi: 10.3200/JACH.57.1.53-60
- Rivarola Montejano, G., Pilatti, A., Argüello Pitt, M., & Pautassi, R. M. (2019). Relación entre la disponibilidad de alcohol, consumo de alcohol y problemas en jóvenes argentinos. *Health and Addictions/Salud y Drogas*, 19(1), 36-46. doi: 10.21134/haaj.v19i1.402
- Rojas-Guiot, E., Fleiz-Bautista, C., Medina-Mora Icaza, M. E., Moron M.A., & Domenech-Rodriguez, M. (1999). Consumo de alcohol y drogas en estudiantes de Pachuca, Hidalgo. *Salud Pública de México*, 41(4), 297-308. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/106/10641407.pdf>
- Rubio Valladolid, G., Leon Alvarez, G., Salvador Rubert, M., Casado Prieto, M. A., Marin Lozano, J., & Santodomingo Carrasco, J. (1995). The age of onset of alcohol-related problems as a prognostic factor in abstinence in patients admitted to a general hospital. *Revista Clínica Española*, 195(12), 820-824. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8599037>
- Schmid, B., Blomeyer, D., Treutlein, J., Zimmermann, U. S., Buchmann, A. F., Schmidt, M. H. ... Laucht, M. (2009). Interacting effects of CRHR1 gene and stressful life events on drinking initiation and progression among 19-year-olds. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, 13(6), 703-714. doi: 10.1017/S1461145709990290
- Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del Consumo de Drogas y Alcohol de Chile (SENDA) (2017). Décimo segundo estudio nacional de drogas en población general de Chile, 2016. Recuperado de <http://www.senda.gob.cl/wp-content/uploads/2019/01/ENPE-2017.pdf>
- Sherman, D. I. N., Ward, R. J., Yoshida, A., & Peters, T. J. (1994). Alcohol and acetaldehyde dehydrogenase gene polymorphism and alcoholism. En: Jansson B., Jörnvall H., Rydberg U., Terenius L., Vallee B.L. (eds.), *Toward a Molecular Basis of Alcohol Use and Abuse* (pp. 291-300). doi: 10.1007/978-3-0348-7330-7_29I
- Snowden, A. J. (2016). Alcohol Outlet Density and Intimate Partner Violence in a Nonmetropolitan College Town: Accounting for Neighborhood Characteristics and Alcohol Outlet Types. *Violence and Victims*, 31(1), 111-123. doi: 10.1891/0886-6708.VV-D-13-00120
- Spear, L. P. (2015). Adolescent alcohol exposure: Are there separable vulnerable periods within adolescence? *Physiology & Behavior*, 148, 122-130. doi: 10.1016/j.physbeh.2015.01.027
- Spear, L. P. (2018). Effects of adolescent alcohol consumption on the brain and behaviour. *Nature Reviews Neuroscience*, 19(4), 197-214. doi: 10.1038/nrn.2018.10
- Spear, L. P., & Swartzwelder, H. S. (2014). Adolescent alcohol exposure and persistence of adolescent-typical phenotypes into adulthood: A mini-review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 45, 1-8. doi: 10.1016/j.neubiorev.2014.04.012
- Squeglia, L. M., Jacobus, J., & Tapert, S. F. (2009). The influence of substance use on adolescent brain development. *Clinical EEG and Neuroscience*, 40(1), 31-38. doi: 10.1177/155005940904000110
- Stock, C., Vallentin-Holbech, L., & Rasmussen, B. M. (2016). The GOOD life: Study protocol for a social norms intervention to reduce alcohol and other drug use among Danish adolescents. *BMC Public Health*, 15, 704. doi: 10.1186/s12889-016-3333-1
- Strong, M. N., Yoneyama, N., Fretwell, A. M., Snelling, C., Tanchuck, M. A., & Finn, D. A. (2009). "Binge" drinking experience in adolescent mice shows sex differences and elevated ethanol intake in adulthood. *Hormones and Behavior*, 58(1), 82-90. doi: 10.1016/j.yhbeh.2009.10.008
- Suarez-Relinque, C., Arroyo, G. D. M., Ferrer, B. M., & Ochoa, G. M. (2017). Baja percepción de riesgo en el consumo de alcohol en adolescentes españoles. *Cadernos de Saúde Pública*, 33(7), e00129716. doi: 10.1590/0102-311X00129716
- Trantham-Davidson, H., Centanni, S. W., Garr, S. C., New, N. N., Mulholland, P. J., Gass, J. T. ... Chandler, L. J. (2017). Binge-Like Alcohol Exposure During Adolescence Disrupts

- Dopaminergic Neurotransmission in the Adult Prelimbic Cortex. *Neuropsychopharmacology*, 42(5), 1024-1036. doi: 10.1038/npp.2016.190
- Vallentin-Holbech, L., Rasmussen, B. M., & Stock, C. (2018). Effects of the social norms intervention The GOOD Life on norm perceptions, binge drinking and alcohol-related harms: A cluster-randomised controlled trial. *Preventive Medicine Reports*, 12, 304-311. doi: 10.1016/j.pmedr.2018.10.019
- Van Der Vorst, H., Burk, W. J., & Engels C. M. E. (2010). The role of parental alcohol-specific communication in early adolescents alcohol use. *Drug and Alcohol Dependence*, 111(3), 183-190. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2010.03.023
- Vargas-Martínez, A. M., Trapero-Bertran, M., Gil-García, E., & Lima-Serrano, M. (2018). Impacto del consumo episódico excesivo de alcohol en la adolescencia ¿Lo estamos haciendo bien? *Adicciones*, 30(2), 1033. Recuperado de: <http://www.adicciones.es/index.php/adicciones/articulo/view/1033>
- Vera, B. D. V., Pilatti, A., & Pautassi, R. M. (2019). ELSA cohort 2014: association of age of first drink and progression from first drink to drunkenness on alcohol outcomes in Argentinean college freshmen. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 21, 1-10. doi: 10.1080/00952990.2019.1608223
- Wadolowski, M., Bruno, R., Aiken, A., Stone, C., Najman, J., Kypri, K. ... Mattick, R. P. (2015). Sipping, drinking, and early adolescent alcohol consumption: a cautionary note. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 39(2), 350-354. doi: 10.1111/acer.12613
- Wille-Bille, A., de Olmos, S., Marengo, L., Chiner, F., & Pautassi, R. M. (2017). Long-term ethanol self-administration induces DeltaFosB in male and female adolescent, but not in adult, Wistar rats. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 74, 15-30. doi: 10.1016/j.pnpbp.2016.11.008