



**Grado en Psicología**

**Trabajo de Fin de Grado**

**Curso 2023/2024**

**Convocatoria Junio**

**Modalidad:** Revisión bibliográfica

**Título:** Revisión bibliográfica: Las nuevas formas de consumo de alcohol a través de vías alternativas a la administración oral

**Autor:** Ángela Rodríguez Espinosa

**Tutora:** Ainhoa Coloma Carmona

**Código de Investigación Responsable (COIR):** TFG.GPS.ACC.ARE.231129

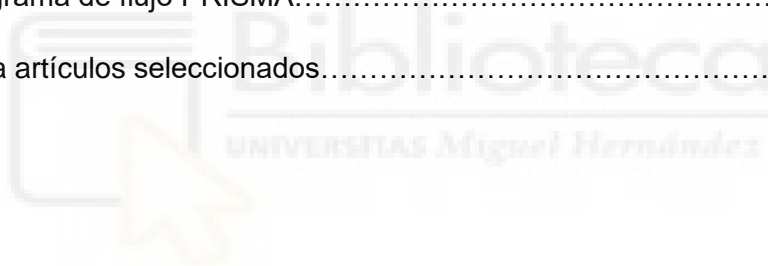
Elche a 11 de mayo de 2024

## Índice

1. Resumen.....	3
2. Introducción.....	4
3. Método.....	7
3.1 Estrategia de búsqueda.....	7
3.2 Criterios de inclusión y exclusión.....	7
3.3 Diagrama de flujo PRISMA.....	8
4. Resultados.....	9
4.1 Selección y características de los estudios.....	9
4.2 Síntesis de resultados.....	12
5. Conclusiones .....	17
6. Bibliografía.....	20

## ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS:

Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA.....	10
Tabla 1. Tabla artículos seleccionados.....	11



## Resumen

La prevalencia de consumo de alcohol aumenta cada año en nuestro país y en todo el mundo. En los últimos años, a esta problemática se han añadido nuevas formas de consumo de alcohol distintas a las tradicionales que motivan y aumentan la curiosidad del consumidor. El objetivo de este estudio es realizar una revisión bibliográfica de las nuevas formas de consumo de alcohol por vías alternativas a la administración oral con el fin de analizar y recoger toda la información que exista para prevenir y disminuir la instauración de estas nuevas vías de consumo. Las vías de consumo escogidas son: eyeballing, slimming, alcohol vapour y powdered alcohol. Las fuentes de información consultadas son: PubMed, PsycInfo, Scopus, Proquest, WOS y Google Scholar. Los resultados de la búsqueda muestran 6 artículos científicos que analizan la prevalencia o la intencionalidad de consumo de estas vías de consumo. Los estudios analizados indican que la forma de consumo más prevalente es el alcohol vapour seguida del powdered alcohol. En general, se concluye que en la actualidad el consumo de estas vías se trata de casos aislados por lo que se debe poner el foco en la prevención.

**Palabras clave:** alcohol, consumo innovador, eyeballing, slimming, alcohol vapour y powdered alcohol.

## Abstract

The prevalence of alcohol consumption increases every year in our country and around the world. In recent years, new forms of alcohol consumption other than traditional ones have been added to this problem, which motivate and increase consumer curiosity. The objective of this study is to carry out a bibliographic review of the new forms of alcohol consumption through alternative routes to oral administration in order to analyze and collect all the information that exists to prevent and reduce the establishment of these new routes of consumption. The consumption routes chosen with: eyeballing, slimming, alcohol vapour and powdered alcohol. The information sources consulted are: PubMed, PsycInfo, Scopus, Proquest, WOS and Google Scholar. The search results show 6 scientific articles that analyze the prevalence or consumption intentionality of these consumption routes. The studies analyzed indicate that the most prevalent form of consumption is vapour alcohol followed by powdered alcohol. In conclusion, currently the consumption of these routes is isolated cases, so the focus should be on prevention.

**Key words:** alcohol, innovative consumption, eyeballing, slimming, alcohol vapour y powdered alcohol.

## Introducción

Muchos jóvenes carecen de información y experiencia acerca del consumo de alcohol y tienden a minimizar las consecuencias del consumo o a no pensar en ellas buscando un rato de diversión, facilitar sus relaciones sociales y cohesionar sus grupos (Pascual-Pastor, 2002). Algunos autores establecen que los principales motivos de consumo de alcohol en adolescentes son diversión personal, los motivos sociales, los motivos de afrontamiento, así como la presión social y la reducción de tensiones para afrontar estados depresivos y ansiosos (Delgado, 2012).

Según la Encuesta sobre Alcohol y Drogas en España, España es uno de los países de Europa con mayor tasa de consumo de alcohol con un 93,2% de personas que afirman haber consumido alcohol alguna vez en la vida en la población de 15-64 años (Plan Nacional sobre Drogas, 2023). La prevalencia de consumo de alcohol en los últimos 30 días en la población de 15-64 años ha aumentado un 1,5% más que en la última encuesta ESTUDES realizada en 2020. Este aumento del consumo se observa especialmente en adolescentes de entre 14 y 18 años, donde tal y como refleja la encuesta ESTUDES (Plan Nacional sobre Drogas, 2022), el alcohol es la sustancia psicoactiva más consumida entre este grupo de edad. Y es que, tres de cada cuatro de estos estudiantes afirma haber consumido alcohol alguna vez en su vida, lo que supone 2 puntos porcentuales más respecto al dato de 2021.

Sin embargo, la evaluación del consumo de alcohol en las principales encuestas nacionales (encuestas ESTUDES y EDADES) solo se centran en las formas tradicionales de consumo de alcohol, pese a que en los últimos años diversos autores afirman que la forma de consumir alcohol ha cambiado de manera significativa en los últimos 30 años (E. Teixidó-Compañó, X. Sureda, et al. 2023).

En una revisión realizada por Isorna-Folgar y Arias-Horcajadas (2022) acerca del consumo de alcohol por vías alternativas a la oral que han aumentado su relevancia en Europa y EEUU en los últimos años, siendo una razón importante que influye en el aumento de este consumo problemático es la aparición y el atractivo de nuevas formas de consumo que motivan y aumentan la curiosidad del consumidor (Isorna-Folgar y Arias-Horcajada, 2022).

En la revisión, Isorna-Folgar y Arias-Horcajadas (2022) afirman que a pesar del aumento de esta conducta problemática y de la aparición de las nuevas formas de uso comentadas, existen escasos trabajos que analicen esta temática. De hecho, el creciente interés en estos métodos no tradicionales de consumo de alcohol se ha dado mayoritariamente en los medios de comunicación (Stogner et al., 2015 & Bersani et al.,

2015) y todavía existen pocos estudios e información conocida acerca de estas nuevas formas de consumo.

A pesar de esto, algunos autores sí que se han centrado en estas nuevas vías de consumo y destacan que estas son el eyeballing y el tampodka (Isorna-Folgar y Arias-Horcajadas (2022)). Es más, algunos autores afirman que existe evidencia creciente de que el eyeballing está aumentando especialmente en EEUU y Europa (Bersani et al. 2015). Asimismo, otros autores Stogner et al. (2015) destacan la llegada en 2014 de otra forma de consumo innovadora denominada alcohol en polvo/powdered alcohol y autores como MacLean et al. (2017) establecen la llegada del alcohol vapour como consumo recreativo de alcohol pero que no se ha materializado todavía. A pesar de que ambos no están en el mercado denuncian la importancia de prevenir alcance del interés por los productos.

La primera de las vías mencionadas, el eye-balling, consiste en la aplicación directamente del alcohol sobre la mucosa ocular. A pesar de que el efecto alcohólico conseguido sea bajo, los consumidores afirman sentir un “subidón” cuando lo practican (Isorna-Folgar y Arias-Horcajadas, 2022). Estos consumidores denominados “eyeballers” están motivados por la búsqueda de un rápido e intenso efecto del alcohol, la competitividad, la búsqueda de nuevas experiencias y la evitación del “hedor alcohólico”. Las consecuencias fisiológicas negativas de esta administración ocular son: ardor, dolor, visión borrosa, inyección conjuntiva, úlceras en la córnea, daño en la visión y provisionalmente ceguera. (Bersani et al. 2015)

El “subidón” de este método se consigue a través del cortocircuito del paso hepático y la degradación por el sistema enzimático. Sin embargo, el volumen de absorción del ojo es muy limitado y no se produce el efecto de euforia rápida que buscan. Es por ello, que su uso está siendo perpetuado por otra razón, que es el uso de este patrón de administración como rito de iniciación en grupos sociales, juegos o retos peligrosos que aumentan la adrenalina junto al consumo de alcohol (Bersani et al. 2015)

La segunda vía de consumo mencionada es el tampodka, también conocido como “tampax on the rocks” o “slimming”, que consiste en la aplicación en la vagina o el ano de tampones impregnados en alcohol, normalmente vodka. Es bastante utilizada entre adolescentes ya que provoca una rápida absorción del alcohol evitando el consumo oral y por tanto facilitando el engaño del control paterno (Isorna-Folgar y Arias-Horcajadas (2022)).

El alcohol en polvo o powdered alcohol es un producto alcohólico que se produce por microencapsulación y que los medios definen como una de las formas más astuta de

emborracharse. Se puede vender de distintas formas pero la más conocida es en paquetes de polvo como la cocaína o en forma de pastillas. A pesar de que aún no está en venta y que el conocimiento sobre el producto es limitado, el punto de mira parece estar en anticipar a través de las opiniones de usuarios potenciales (Stogner et al., 2015).

La última vía de consumo mencionada es el alcohol vapour, una forma de consumo de alcohol que consiste en la inhalación de la sustancia mediante su transformación en vapor o en aerosol líquido. Y es que, la química del alcohol lo permite al estar formado por etanol que es un líquido volátil que presenta su punto de ebullición en 78,2 °C. (Winstock, Winstock & Davies, 2020).

La importancia de recoger información acerca de estas vías de consumo se pone de manifiesto cuando autores como Braitman et al. (2015) afirman que están relacionados con múltiples consecuencias negativas. Y es que, el eyeballing está directamente relacionado con el daño tisular, pérdida de la visión e infecciones oculares. La inhalación del alcohol puede producir diversas infecciones y problemas cardiorrespiratorios. Además, todas ellas producen una mayor y más rápida intoxicación etílica sin ser metabolizada a través del estómago y el hígado aumentando la posibilidad de sobredosis.

Hasta la fecha solo existen dos revisiones bibliográficas, las de MacLean et al. (2017) y Bersani et al. (2015) que recojan información sobre esta temática. La primera tan solo recoge información acerca del uso de alcohol inhalado, no se centra en la prevalencia de consumo de alcohol inhalado voluntariamente como ocio, sino en cualquier consumo ya sea de manera voluntaria, involuntaria o por exposición ocupacional (ej. desinfectante de manos). Obtuvo 21 resultados, 14 de los artículos analizaron la inhalación de alcohol por exposición ocupacional, 6 de ellos en una en una cámara de laboratorio controlada y uno a través de un cigarrillo electrónico que contenía etanol. Por tanto, ningún resultado recoge información acerca de la inhalación de alcohol como vía innovadora de consumo de alcohol. La segunda revisión se centra en recoger información acerca del consumo de alcohol a través de la técnica eyeballing. Los resultados fueron 2 artículos científicos, Burillo-Putze et al. (2013) & Ascaso (2013), una declaración de la Academia Estadounidense de Oftalmología sobre "Vodka Eyeballing" (2017) y varios vídeos de youtube.

Ante el aumento de consumo de alcohol por vías alternativas a la oral y ante la falta de revisiones actualizadas que analicen la prevalencia de vías alternativas de consumo de alcohol, la presente revisión tiene como objetivo compilar la evidencia existente

publicada sobre la epidemiología, evaluación y factores de riesgo asociados al consumo de alcohol por vías alternativas a la oral.

### **Método**

Esta revisión ha seguido las recomendaciones de la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses). Más específicamente, se siguieron las bases y los pasos de la declaración PRISMA 2020. La declaración PRISMA ha sido diseñada para revisiones de estudios que evalúan intervenciones sanitarias de manera independiente al tipo de diseño de estudio. Se ha utilizado esta declaración como base a seguir porque según diversos autores como M. J. Pagea (2021), esta permite a los lectores evaluar de manera exhaustiva e idónea los métodos de los estudios y con ello la fiabilidad de los resultados de estos.

Las variables a analizar son formas de consumo de alcohol distintas a la administración oral: eyeballing, slimming, alcohol vapour y powdered alcohol.

Las fuentes de información utilizadas fueron 6 bases de datos científicas: Pubmed, Psycinfo, Proquest, Scopus, WOS y Google Scholar.

### **Estrategia de búsqueda**

En primer lugar, se llevó a cabo un sondeo de la información a través de descriptores en español (alcohol, abuso de alcohol, consumo de alcohol, eye-balling, tampodka, alcohol vapour y alcohol en polvo) y en inglés (alcohol, alcohol consumption, alcohol use, eyeballing, tampax on the rocks, alcohol vapour y powdered alcohol).

La presente revisión bibliográfica de la literatura se llevó a cabo el 09/03/2024 en español e inglés utilizando la siguiente ecuación de búsqueda: ("Alcohol\*" OR "ethanol" OR "Alcohol misuse" OR "drug use" OR "Alcohol consumption" OR "Alcohol consumption patterns" OR "alcohol use\*" OR "alcohol consum\*") AND ("EYE BALLING" OR "EYE-BALLING" OR "EYEBALLING" OR "slimming" OR "TAMPODKA" OR "TAMPON VODKA" OR "powdered alcohol" OR "Palcohol" OR "alcohol mist" OR "alcohol vapour"). Además, se aplicó en la búsqueda avanzada que los términos de la ecuación de búsqueda tenían que aparecer en el título o en el resumen de las publicaciones excepto en Google Scholar que solo se aplicó en el título debido a que no daba opción a filtrar por aparición de los términos en el resumen.

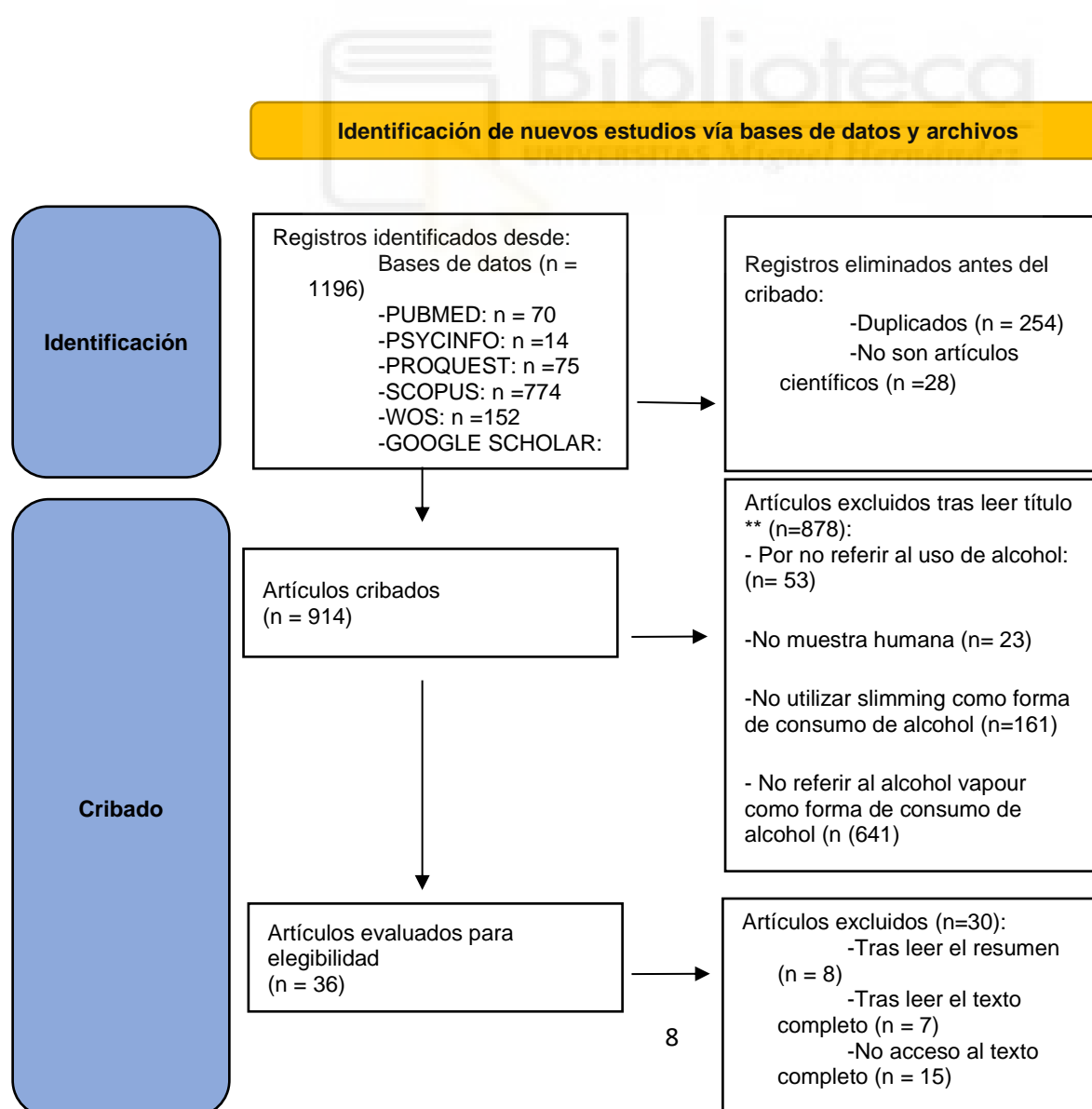
### **Criterios de inclusión y exclusión**

Para realizar la selección de los estudios con garantía de calidad en la selección se establecieron los criterios de inclusión y exclusión, siguiendo las directrices de Sánchez-

Meca y Botella (2015). Los criterios de inclusión considerados fueron publicaciones que presentasen los descriptores en títulos o resúmenes y que fuesen artículos de revistas científicas o tesis doctorales y no de revisiones, manuales, libros o estudios de caso único. Se excluyeron los artículos duplicados en las diversas bases de datos encontradas, los que no se encuentren en inglés y español, los que contengan un título que presente una temática o cuyos estudios se dirigen a otros campos diferentes a la que se pretende abordar, aquellos que no tuviesen acceso al texto completo, los artículos que presenten en el abstract/ resumen una temática diferente o cuyos estudios se dirigen a otros campos diferentes a la que se pretende abordar, los artículos que contengan un contenido que presente una temática diferente o cuyos estudios se dirigen a otros campos diferentes a la que se pretende abordar; y por último, también se excluyó aquellos que no utilicen muestra humana.

No se estableció límite de años de publicación puesto que no existían revisiones sistemáticas o bibliográficas previas que se centren en las variables de este trabajo.

### Diagrama de flujo PRISMA





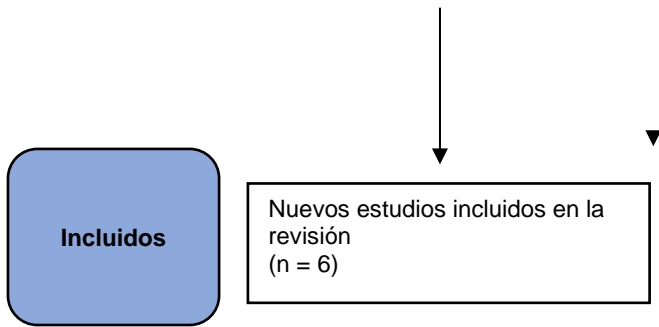


Figura 1: Diagrama de flujo PRISMA 2020

Tal y como se observa en Figura 1, en la fase de identificación se encontraron un total de N=1196 registros en todas las bases de datos mencionadas y se eliminaron n=282 publicaciones: n=254 se eliminaron por repetirse entre las distintas bases de datos y n=28 por no ser artículos científicos ni tesis doctorales.

En la fase de cribado se llevó a cabo un proceso de discriminación a partir de la lectura del título de 878 artículos científicos. Tras la lectura del título, se descartaron n=53 artículos por no tratar sobre nuevas formas de consumo de alcohol y n=21 por no utilizar muestra humana. Otra de las razones de descarte de 161 artículos es que el término slimming en estos hacía referencia a “dieta” debido a que es una palabra polisémica y se confundió en la búsqueda este significado con el que realmente se buscaba, que es una forma de administrarse el alcohol por la vagina. La última razón de exclusión de 641 artículos es que el término alcohol vapour es muy utilizado en estudios del campo de la química y la física y se confundió con el alcohol vapour como vía de consumo.

Se eligieron 36 artículos científicos para evaluar su elegibilidad y se descartaron 30 en esta fase. De estos 15 fueron descartados por no tener acceso al texto completo. Otros 15 estudios fueron descartados tras leer el resumen (n=8) y su contenido entero (n=7) porque no recogen información acerca la prevalencia de consumo de estas (n=6), no tenían la finalidad de dar información sobre las vías de consumo de alcohol alternativas a la vía oral (n=5) o van enfocados a otros campos de estudio (n=4). El número de estudios finalmente incluidos en la revisión fue de N=6.

## Resultados

### Selección y características de los estudios

## TABLA ARTÍCULOS SELECCIONADOS

Autores (fecha)	Título artículo	País	Población (tamaño muestral)	Sustancia (formato de consumo que analiza el estudio)	Objetivo del estudio	Metodología	Principales resultados del estudio
Winstock AR, Winstock CJ, Davies EL. (2020)	Inhaling alcohol vapour or mist: An international study of use, effects and harms."	England.	Población mundial +16 años (N=110,557).	Alcohol vapour	Determinar prevalencia, los patrones de uso y las consecuencias de la inhalación de alcohol vapour.	Estudio transversal	Un total de 803 personas declararon haber consumido alcohol vapour en los últimos 12 meses, procediendo el 51% de la muestra de 3 países: Australia, Dinamarca e Inglaterra. Dos tercios eran hombres y era más probable que tuvieran menos de 25 años. El 45,7% informó que estaba un poco o muy borracho antes de inhalar alcohol. El 51,3% informó que los efectos duraron menos de 5 minutos.. El 12,7% de los encuestados informaron caerse o lesionarse.
Vail-Smith K, Chaney BH, Martin RJ, Don Chaney J. (2016)	Powdered alcohol: Awareness and likelihood of use among a sample of college students.	EEUU	Estudiantes +18 (N=1841)	Powdered alcohol/ alcohol en polvo.	Evaluación del conocimiento sobre el alcohol en polvo y la probabilidad de usar y/o abusar de alcohol en polvo entre estudiantes universitarios.	Estudio transversal	El 16,4% de los encuestados había oído hablar del alcohol en polvo. El 23% indicó que usaría el producto si estuviera disponible, y de ellos, el 62,1% también indicó la probabilidad de hacer un mal uso del producto (p. ej., inhalarlo, mezclarlo con alcohol). Los estudiantes caucásicos y los bebedores peligrosos (según las puntuaciones del AUDIT-C; OR = 4,7) tenían significativamente más probabilidades de indicar probabilidad de consumo. Los bebedores peligrosos también tenían seis veces más probabilidades de indicar probabilidad de hacer un mal uso del producto.
Stogner JM, Eassey JM, Baldwin JM, Miller BL (2014)	Innovative alcohol use: assessing the prevalence of alcohol without liquid and other non-oral routes of alcohol administration	EEUU	Estudiantes +18 (N=2349)	Eyeballing, slimming y alcohol vapour.	Desacreditar, confirmar o alterar la percepción popular de que los adultos jóvenes administran alcohol de formas novedosas.	Estudio transversal	El consumo innovador de alcohol fue muy raro en la muestra. Sólo 25 de 2349 participantes (1,1%) habían participado en uno o más de los métodos creativos de consumo de alcohol. Entre estos individuos, la mayoría informó haber usado un dispositivo AWOL y/o administrar alcohol por vía anal. La administración vaginal y la "observación ocular" sólo fueron reportadas por tres y uno de los encuestados, respectivamente.

Barbieri S, Feltracco P, Lucchetta V, Gaudio RM, Tredese A, Bergamini M, Vettore G, Pietrantonio V, Avato FM, Donato D, Boemo DG, Nesoti MV, Snenghi R.. (2018)	A Social Media-Based Acute Alcohol Consumption Behavior (NekNomination): Case Series in Italian Emergency Departments	Italia	Pacientes ingresados por intoxicación etílica (N=450)	Eyeballing	Evaluar datos sobre la intoxicación aguda por alcohol clínicamente importante entre adolescentes y adultos jóvenes e informar y educar al público en general sobre la moda cada vez mayor de comportamientos peligrosos entre jóvenes.	Estudio transversal	Un total de 450 pacientes jóvenes (hombres 277/450, 61,5%, mujeres 173/450, 38,5%; de 15 a 16 años 15/450, 3,3%, de 17 a 18 años 184/450, 40,9%, de 19 a 23 años 251/450, 55,8%). Se produjo eyeballing en el 1,6% (7/450) de los casos; El consumo excesivo de alcohol y otros juegos alcohólicos causaron el 23,3% (105/450) y el 23,8% (107/450) de las hospitalizaciones, respectivamente. Al ingreso, al 44,2% (199/450) de los pacientes se les asignó un código de color rojo o amarillo que requirió atención médica inmediata; alrededor del 14% de ellos requirieron asistencia médica adicional) u hospitalización, algunos en unidades de cuidados semiintensivos.
---	---	--------	---	------------	--	---------------------	--



Braitman AL, Linden-Carmichael AN, Stamates AL, Lau-Barraco C. (2017)	Sociocognitive factors and perceived consequences associated with alternative forms of alcohol use.	EEUU	Estudiantes universitarios ( Estudio 1 N=411 y Estudio 2 N=687)	Eyeballing, slimming y powdered alcohol.	Evaluar la prevalencia de las formas alternativas de consumo de alcohol (p. ej., eyeballing, inhalar vapor de alcohol) entre los estudiantes universitarios como una preocupación creciente, posiblemente asociada con graves riesgos para la salud.	Estudio transversal	Los hallazgos confirmaron el uso poco frecuente de métodos alternativos de consumo de alcohol y la baja probabilidad de probarlos en el futuro (Estudio 1). Los participantes indicaron diversas razones para posiblemente probar cada forma alternativa de consumo de alcohol, pero percibieron consistentemente consecuencias para todas las formas, así como una aprobación percibida muy baja por parte de amigos cercanos (Estudio 2).
Stogner, John;Baldwin, Julie M;Brown, Timothy;Taylor, Chick (2015)	Perceptions of Powdered Alcohol and Intentions to Use: An Exploratory Qualitative Assessment of Potential Alcohol Use by Young Adults	EEUU	Jóvenes adultos +18 (N=31)	Powdered alcohol	Obtener una comprensión preliminar de las intenciones del público de usar Alcohol antes de que llegue al mercado. Determinar si los jóvenes experimentarán con el Alcohol o lo utilizarán con condescendencia.	Estudio transversal	Cuando se les preguntó "¿Lo intentarías?", más de la mitad de los encuestados (54%) mencionaron que probarían Alcohol una vez que estuviera disponible. La voluntad de consumir Alcohol no parecía depender del género, ya que el 60% de los hombres y el 50% de las mujeres que ofrecieron una respuesta firme a la pregunta afirmaron que probarían Alcohol.

## **Síntesis de resultados**

### ***Participantes***

Existe una elevada variabilidad en los tamaños muestrales de los estudios incluidos en la revisión (N=6) que abarca desde los 31 participantes hasta los 2349 (Vail-Smith et al., 2016, Braitman, Linden-Carmichael, Stamates & Lau-Barraco, 2017, Stogner et al., 2014, Stogner et al., 2015 y Babieri et al., 2018) y destacando el estudio de Winstock, Winstock & Davies (2020) que utiliza una muestra de 110.557 participantes al ser una encuesta telemática internacional. En relación a la edad, la mayoría de ellos (n=3) evalúan a estudiantes mayores de 18 años (Vail-Smith et al., 2016, Braitman, Linden-Carmichael, Stamates & Lau-Barraco, 2017 y Stogner et al., 2014). Por su parte, Winstock, Winstock & Davies (2020) utilizaron como muestra población mundial mayor de 16 años, Stogner et al. (2015) escogieron a jóvenes adultos mayores de edad pero sin la condición de estudiantes y Baribieri et al. (2018) escogieron a pacientes ingresados por intoxicación etílica en el servicio de urgencias (SU) de 2 hospitales de Italia entre enero de 2011 y junio de 2014.

Respecto a la relación entre el consumo de alcohol por vías alternativas y características sociodemográficas, en n=4 artículos se concluye que los hombres presentaban una mayor tendencia al consumo de alcohol en general y al consumo de alcohol por vías alternativas a la oral o innovadoras (Vail-Smith et al., 2016, Braitman, Linden-Carmichael, Stamates & Lau-Barraco, 2017, Stogner et al., 2014 y Babieri et al., 2018). Sin embargo, en el estudio de Stogner et al. (2015) y Vail-Smith et al. (2016) no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre sexos en relación al uso de las nuevas formas de consumo de alcohol.

La mayoría de los artículos seleccionados (n=4) pertenecen a EEUU (Braitman, Linden-Carmichael, Stamates & Lau-Barraco, 2017, Stogner et al., 2014, Stogner et al., 2015 y Vail-Smith et al., 2016). Los otros dos restantes pertenecen a Italia y a Inglaterra respectivamente (Babieri et al. 2018 y Winstock, Winstock & Davies, 2020).

### ***Objetivos y diseños de los estudios***

Todos los estudios, (N=6), utilizan un diseño transversal. El objetivo principal de n=4 fue evaluar la prevalencia de consumo de alcohol mediante vías alternativas a la oral en jóvenes (Braitman, Linden-Carmichael, Stamates & Lau-Barraco, 2017, Stogner et al., 2014, Winstock, Winstock & Davies, 2020 y Babieri et al., 2018). Por otro lado, n=2 establecieron como objetivo evaluar la probabilidad así como la intención de los usuarios

de consumir powdered alcohol si estuviese disponible (Vail-Smith et al., 2016 y Stogner et al 2015).

### ***Variables evaluadas e instrumentos de evaluación***

De los estudios incluidos en la revisión, n=3 analizaron como vía nueva de consumo de alcohol el powdered alcohol (Vail-Smith et al., 2016), Braitman, Linden-Carmichael, Stamates & Lau-Barraco, 2017) y Stogner et al., 2015). Por otro lado, n=2 analizaron el consumo de alcohol en forma de vapor entre otros (Winstock, Winstock & Davies, 2020) y Stogner et al., 2014). Además, n=2 analizan el eyeballing y el slimming (Stogner et al., 2014) y Braitman, Linden-Carmichael, Stamates & Lau-Barraco, 2017) y n=1 solo el eyeballing (Babieri et al., 2018).

Además, es importante tener en cuenta que la mayoría de los estudios (n=4) escogieron una encuesta elaborada por los investigadores para evaluar la prevalencia de consumo de la vía alternativa o innovadora (Vail-Smith et al., 2016), Braitman, Linden-Carmichael, Stamates & Lau-Barraco, 2017), Stogner et al., 2014 y Winstock, Winstock & Davies, 2020). Los otros (n=2) utilizaron como método de evaluación un vídeo explicativo que vieron los participantes seguido de unas preguntas abiertas y los datos de ingreso de pacientes jóvenes de entre 15 y 23 años que acudieron al servicio de urgencias tras ingerir cantidades excesivas de alcohol de forma poco convencional y peligrosa respectivamente (Stogner et al., 2015) y Babieri et al., 2018). De esos cuatro artículos que crearon una encuesta como instrumento de evaluación, n=2 de incluyeron los ítems de la Prueba de identificación de trastornos por consumo de alcohol (AUDIT) para comparar en sus resultados las características demográficas de la muestra y la prevalencia o probabilidad de consumo de formas alternativas o innovadoras con el nivel de riesgo o de bebedores peligrosos de los usuarios (Winstock, Winstock & Davies, 2020 y Vail-Smith et al., 2016). Uno de ellos, Winstock, Winstock & Davies (2020), incluyó todos los ítems del AUDIT y el otro Vail-Smith et al., (2016) incluyó los tres ítems el AUDIT-C. Los tres ítems miden la frecuencia del consumo de alcohol (Ítem n.º 1: “¿Con qué frecuencia toma una bebida que contiene alcohol?”), número/cantidad de tragos (Ítem n.º 2: “¿Cuántas bebidas estándar que contienen alcohol toma en un día normal?”), y conducta de consumo excesivo de alcohol (Ítem 3: “¿Con qué frecuencia toma seis o más tragos en una ocasión?”).

### ***Prevalencia de uso de vías alternativas al consumo oral***

Todos los estudios (N=6) concluyen que existe una prevalencia de uso actual de las formas innovadoras de consumo situada entre el 0,9-2%. Sin embargo, ninguno de los

estudios incluidos en la revisión, aportó información sobre la frecuencia de uso de estas vías.

En cuanto a la prevalencia específica de cada vía alternativa de consumo, más del 20% de estudiantes mayores de dieciséis años presentan una tendencia a la experimentación con respecto al consumo de powdered alcohol y el alcohol vapour, en el caso de que estuviesen disponibles (Vail-Smith et al., 2016, Braitman, Linden-Carmichael, Stamates & Lau-Barraco, 2017, Stogner et al., 2015, Stogner et al., 2014). Además, los resultados indican que estas dos vías de consumo son las más aceptadas por los encuestados. Braitman et al. 2017 hallaron que la forma alternativa de consumo de alcohol más utilizada fue la inhalación de vapor de alcohol (1,5% de la muestra probada), Stogner et al (2014) hallaron que de 25 (1,1% de la muestra) que informaron alguna forma de consumo innovador de alcohol, trece informaron haber usado alcohol vapour, 16 informaron administración anal, tres informaron administración vaginal y uno informó eyeballing; así como (Vail-Smith et al., 2016 y Stogner et al., 2015) hallaron que el 23,3% y el 54% de la muestra mencionaron en sus respuestas que era probable que probasen el alcohol en polvo si tuviesen acceso a él.

#### ***Motivos de uso de las vías alternativas a la oral***

Diversos estudios (n=3) establecen que la novedad, ocultar o evitar el sabor del alcohol y el aumento de la tasa de intoxicación o de la sensación de borrachera (Stogner et al 2014, Braitman et al. 2017 y Winstock, Winstock & Davies, 2020). Sin embargo, en el resto de estudios (n=3) hallaron una fuerte tendencia a la desaprobación y el rechazo de las innovadoras vías de consumo especialmente hacia el slimming y el eyeballing (Winstock, Winstock & Davies (2020), Stogner et al 2025 y Braitman et al. 2017).

#### ***Factores asociados al uso de vías alternativas a la oral***

Algunos estudios (n=3) también recogen la raza como característica demográfica y establecen que los encuestados de raza caucásica percibieron más aprobación por inhalar vapor de alcohol, comer alcohol en polvo, y esnifar alcohol en polvo que otras razas, pero no era más probable que los hubieran probado (Vail-Smith et al., 2016, Stogner et al. 2014 y Braitman AL, Linden-Carmichael, Stamates & Lau-Barraco, 2017). Es decir, establecieron que la raza de los participantes tenía un efecto sólo en la aprobación, tendencia o familiaridad con tipos seleccionados de formas alternativas de consumo de alcohol.

Otros resultado en relación a características sociodemográficas, lo hallan Stogner et al. (2014) y Winstock, Winstock & Davies (2020), que analizaron el sexo de los encuestados

llegando a la conclusión que el uso innovador es más común entre aquellos que se identifican como lesbianas, gays, bisexuales o transgénero en comparación con aquellos que se identifican como heterosexuales. En definitiva, sus pruebas de Fisher establecieron el uso innovador era significativamente más común entre hombres, minorías sexuales y consumidores de otras drogas. Este último resultado también fue hallado por Stogner et al (2014) que encontró que el 46% de los consumidores innovadores también habían consumido otras drogas duras como metanfetamina, heroína, etc.

Además, respecto a la edad de los encuestados, cuatros de los estudios, concluyen que los consumidores de alcohol menores de edad son los que más tendencia y probabilidad tienen de hacer uso de las innovadoras formas de consumo de alcohol muestran (Babieri et al. 2018, Stogner et al., 2014, Vail-Smith et al., 2016 y Winstock, Winstock & Davies, 2020). Es más, los resultados indican un rango de entre 15 a 26 años de los usuarios que han consumido alcohol por las vías alternativas a la oral escogidas en esta revisión. Y Stogner et al. (2014) explica estos resultados en muestras más jóvenes debido a la mayor creatividad, a la mayor tendencia a la experimentación y a asumir riesgos propios de esta etapa madurativa. Recalcar que no se ha encontrado en ningún estudio un usuario mayor de 16 años que haya consumido alcohol por un método innovador. Y es que, las edades 16-20 años superan significativamente la relación con el uso y abuso de vías alternativas de consumo de alcohol en comparación con los mayores de 20. Es más, Babieri et al. (2018) obtuvieron que los jóvenes de 15 y 16 años representaban el 38,5% y los jóvenes de 17 años un 40,9% de los ingresados por intoxicación etílica por vías de consumo de forma poco convencional y peligrosa. No obstante, Braitman et al. 2017 concluyeron que la edad no estuvo relacionada con la familiaridad, la frecuencia de uso anterior, la probabilidad de uso futuro y las percepciones de aprobación, con una excepción. Y la excepción es contraria a lo que han concluido el resto de estudios, ya que establece que los participantes de mayor edad tenían más probabilidades de indicar que habían inhalado alcohol en polvo en el pasado que los participantes más jóvenes.

### ***Tasas de consumo problemático y consecuencias negativas asociadas al consumo de alcohol por vías alternativas a la oral***

Respecto a las consecuencias de consumo, aparte de la intoxicación etílica y los efectos a largo plazo del consumo de alcohol que producen todas las vías de consumo, cabe destacar que Winstock, Winstock & Davies (2020) hallan que alcohol vapour presenta numerosos riesgos potenciales adicionales. Y es que, la inhalación produce una rápida



absorción al torrente sanguíneo lo que produce efectos intensos del alcohol, con el riesgo asociado de caídas y accidentes. Este último dato se confirma ya que el 12,7% de la muestra afirma haber sufrido caídas o lesiones después de inhalar alcohol. Añadiendo a todo esto, que no existe forma de expulsar el alcohol una vez inhalado al contrario de cuando es consumido por vía oral. Además, tampoco existe manera de medir cuánto se consume lo que aumenta el riesgo de intoxicación excesiva.

Además, Vail-Smith et al., (2016) hallaron que, el 62,1% indicó probabilidad de hacer un mal uso del producto de las siguientes maneras: usar el producto siendo menor de edad (37,2%), esconder el producto en lugares restringidos (22,9%), mezclar el producto con alcohol en lugar de agua (16,1%), comer el alcohol en polvo (es decir, espolvorearlo sobre la comida; 8,6%), inhalar el alcohol en polvo (3,9%) y fumar el producto (1,6%).

En relación a los resultados obtenidos respecto al nivel de riesgo de consumo de alcohol medido por el AUDIT en relación a las características demográficas y la prevalencia de consumo de alcohol a través de vías innovadoras, n=2 artículos establecen que existe una relación significativa entre consumir alcohol en polvo o inhalar alcohol y el presentar puntuaciones altas en el AUDIT, es decir, ser consumidores peligrosos y estar en las categorías de riesgo de dependencia cada vez mayor en comparación con aquellas que no habían ni probado el alcohol en polvo ni inhalado alcohol (Vail-Smith et al., 2016 y Winstock, Winstock & Davies, 2020) Además, Vail-Smith et al., (2016) establecieron que no solo los mayores niveles de comportamiento de consumo peligroso aumentaban la probabilidad de uso de alcohol en polvo sino que también el abuso de esta nueva forma de consumo. Además, concluyeron que los consumidores peligrosos tenían más probabilidades de realizar un mal uso del producto o de la vía alternativa de consumo.

### **Conclusiones**

El objetivo de este trabajo fue compilar la evidencia existente publicada sobre la epidemiología, evaluación y factores de riesgo asociados al consumo de alcohol por vías alternativas a la oral. Los hallazgos de la revisión bibliográfica realizada sugieren que existe una baja prevalencia de consumo de alcohol por vía alternativa a la oral.

Sin embargo, el hecho de que todos los artículos, N=6, hayan utilizado un diseño de estudio transversal no permite determinar si este pequeño número de consumidores innovadores representa un aumento o una disminución en la prevalencia (Vail-Smith et al., 2016, Braitman, Linden-Carmichael, Stamates & Lau-Barraco, 2017, Stogner et al., 2015, Stogner et al., 2014 y Winstock, Winstock & Davies, 2020).



En cuanto a los datos sobre intención de uso, sin embargo sí se han encontrado una significativa tasa de intención de consumir alcohol por vías alternativas a la oral, (23,3% y 54%) (Vail-Smith et al., 2016 y Stogner et al., 2015), siendo el powdered alcohol y el alcohol vapour los más aceptados (Vail-Smith et al., 2016, Stogner et al., 2015, Stogner et al., 2014 y Winstock, Winstock & Davies, 2020). Por tanto, tal como afirmaron en 2017 MacLean et al. (2017), el alcohol vapour ha iniciado su utilización como uso recreativo a falta de que termine de materializarse y establecerse en el mercado.

En relación a los principales factores de riesgo asociados al uso de estas nuevas vías de consumo, los datos obtenidos, además, sugieren que el rango de edad de 15-25 años son los principales consumidores e interesados en las innovadoras formas de consumo. Por otra parte, se ha establecido que existe una relación significativa entre ser hombre, no heterosexual, pertenecer a una raza caucásica y consumir otras drogas con el uso de las nuevas vías de consumo de alcohol (Vail-Smith et al., 2016, Braitman, Linden-Carmichael, Stamates & Lau-Barraco, 2017, Stogner et al., 2014, Babieri et al., 2018 y Winstock, Winstock & Davies, 2020). Se ha concluido, además, que estas vías están relacionadas con el consumo problemático de alcohol (Vail-Smith et al., 2016) y con numerosos riesgos potenciales adicionales al consumo tradicional como la rápida absorción y la mayor intoxicación etílica (Winstock, Winstock & Davies, 2020).

Por todo ello, se considera que el foco de actuación hacia estas formas de consumo debe estar en la prevención a edades tempranas, mediante el afianzamiento de las creencias y dudas acerca de las consecuencias negativas del alcohol vapour y Palcohol halladas por Vail-Smith et al., (2016), Braitman, Stogner et al., (2015) y Stogner et al., (2014) y reforzando el rechazo que ya se tiene hacia el eyeballig y el slimming (Winstock, Winstock & Davies, 2020), Stogner et al 2015 y Braitman et al. 2017).

Los estudios que conforman esta revisión, no obstante, presentan ciertas limitaciones a tener en cuenta. Ante la falta de instrumentos estandarizados para evaluar estas nuevas vías de consumo, cada estudio ha utilizado una encuesta de elaboración propia distinta, lo que ha provocado variaciones en los datos obtenidos y limita las comparaciones de los resultados obtenidos en cada estudio. Tan solo dos estudios han incluido en su encuesta preguntas del AUDIT (Winstock, Winstock & Davies, 2020 y Vail-Smith et al., 2016) que sí se ha demostrado que evalúa con rigurosidad el nivel de riesgo de consumo de alcohol (Torres et al. 2005).

Además, se ha visto que ciertos artículos se han centrado en una forma de consumo muy específica al no realizar la pregunta de la encuesta de manera amplia limitando así los resultados obtenidos y la generalización de los mismos. Este es el claro ejemplo del

artículo de Winstock, Winstock & Davies (2020) que solo han tenido en cuenta el consumo de alcohol vapour mediante la inhalación por globo. Por tanto, es posible que haya subestimado el número de personas que han inhalado alcohol de otra manera distinta.

Por otro lado, a pesar de que los estudios compilan información sobre la prevalencia de uso, no proporcionan suficiente información sobre la frecuencia de uso limitando así la comprensión del comportamiento de los consumidores.

Además, los hallazgos de los estudios pueden estar limitados debido a la muestra recogida. Debido a que la muestra de ciertos artículos está restringida a mayores de edad cuando otros han demostrado que existe una mayor tendencia de consumo por estas vías en menores de edad, lo que podría limitar los resultados acerca de la prevalencia. Los estudios presentan también limitaciones debido a que incluyen tamaños muestrales muy variados y a que la mayoría provienen de EEUU lo que puede limitar las generalizaciones. Asimismo, la muestra se encuentra sobre representada por la población de raza caucásica por lo que podría afectar a los resultados en relación a esta característica demográfica.

### ***Futuras líneas de investigación***

A la vista de los resultados obtenidos, parece importante que futuros estudios se centren en la elaboración y validación de instrumentos de evaluación que permitan la medición estandarizada de estas nuevas conductas de consumo de alcohol. Además, es necesaria también la realización no solo de estudios transversales sino también de estudios longitudinales que analicen si la problemática de consumo es a corto, medio o largo plazo y la continuidad de esta. Todo esto permitirá comprobar si esta prevalencia de uso se encuentra en aumento, en decadencia o son simplemente casos aislados estables de las formas de consumo de alcohol.

Asimismo, sería óptimo orientar los nuevos estudios hacia los consumidores más jóvenes, sin excluir a los menores de edad, para obtener una información completa del panorama actual, ya que este es uno de los mayores factores de riesgo del consumo de alcohol por vías alternativas a la oral. Recalcar que debido a que la prevalencia es mayor en adolescentes, se recomienda la realización de estudios que analicen este tipo de consumo con impacto y relación a nivel cognitivo. Incluso otros estudios como el de Soriano-Sánchez y Jiménez-Vázquez (2022) establecen también la necesidad de futuros estudios basados en programas de intervención que tengan en cuenta constructos cognitivos, ya que el consumo de alcohol podría estar asociado a un déficit en la inteligencia emocional y en distintas variables cognitivas. De esta manera, se

obtendría información para atender las necesidades individuales y el desarrollo integral de los adolescentes. En general, es importante identificar tipos de intervenciones eficaces para esta problemática emergente.

Del mismo modo, parece relevante futuros estudios que recojan datos de la muestra como: profesión, situación laboral, nivel educativo, estado civil, tiempo libre disponible así como la dificultad de comunicación con los padres y la presencia de consumo familiar o cercano para poder profundizar sobre los factores de riesgo asociados a este consumo y poner el foco de atención en aquellos grupos de riesgo.

### ***Limitaciones de la presente revisión***

Respecto a las limitaciones de la revisión, una de ellas ha podido ser el escaso número de artículos científicos que evalúan la prevalencia de las nuevas formas de consumo de alcohol. Y es que, las dos revisiones halladas y mencionadas al principio del estudio indican que hay escasez de artículos acerca de esta problemática ya que son vías de consumo muy recientes. Además, aunque se ha intentado acotar los términos de búsqueda para recoger todas las formas de denominar estas vías de consumo, los resultados obtenidos se limitan a los términos incluidos en la estrategia, por lo que puede ser que no se hayan incluido algunos estudios que utilicen términos alternativos para denominar estas vías de consumo. También puede ser que no se hayan incluido estudios que se hayan publicado con fecha posterior a la búsqueda realizada. Asimismo, se considera una limitación la inaccesibilidad a 8 artículos científicos, de los cuales tres de ellos parecen cumplir los criterios de inclusión y exclusión de la presente revisión. Por último, se considera una limitación la falta de profundidad en algunos aspectos al no disponer de estudios seleccionados que abarquen estos, como por ejemplo, las consecuencias a largo plazo asociadas con el consumo de alcohol por vías alternativas a la oral.

No obstante, esta es la primera revisión que compila información acerca de epidemiología, evaluación y prevalencia de más de dos vías de consumo de alcohol alternativas a la oral, específicamente cuatro, que recoge además diversos factores de riesgo asociados a cada una de las vías de consumo, que plantea la necesidad de un instrumento estandarizado para la evaluación de las vías y es la primera revisión que establece tantos datos sociodemográficos relacionados significativamente con el uso de estas innovadoras vías.

## **Bibliografía**

Ascaso F.J. (2013). Vodka eyeballing: Give me another drink ... in the eye, please! *Arch Soc Esp Oftalmol*, 88,411-412

Bersani F.S., Corazza O., Albano G., Bruschi S., Minichino A., Vicinanza R., Bersani G., Martinotti G., Schifano F. (2015). The "Eyeballing" technique: an emerging and alerting trend of alcohol misuse. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.*, 19(12), 2311-7.

Braitman, Linden-Carmichael, Stamates, Lau-Barraco C. (2017). Sociocognitive factors and perceived consequences associated with alternative forms of alcohol use. *J Am Coll Health*, 65(1), 67-75.

Burillo-Putze, Hernández M.J., Climent B., Pinillos M.A. (2013). New ways of consuming alcohol. *Anales de Pediatría*, 77, 419-420

Delgado, J. R. P. (2012). Exploración de los motivos para consumir alcohol en adolescentes. *Psicología Iberoamericana*, 20(1), 29-39.

Plan Nacional sobre Drogas (2023). *Encuesta sobre alcohol y otras drogas en España (EDADES), 1995-2022*. Madrid: Ministerio de Sanidad. Recuperado de [https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2022\\_Informe\\_EDADES.pdf](https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2022_Informe_EDADES.pdf)

Plan Nacional sobre Drogas (2023). *Encuesta sobre uso de drogas en enseñanzas secundarias en España (ESTUDES), 1994-2023*. Madrid: Ministerio de Sanidad. Recuperado de [https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/ESTUDES\\_2023\\_Informe.pdf](https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/ESTUDES_2023_Informe.pdf)

Isorna Folgar M., Arias Horcajadas F. (2022). New forms of drug use: An overview. *Adicciones*, 16(1) 3-12.

MacLean RR, Valentine GW, Jatlow PI, Sofuoglu M. (2017). Inhalation of Alcohol Vapor: Measurement and Implications. *Alcohol Clin Exp Res.* 41(2), 238-250.

M. J. Pagea (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74 (9), 790-799.

Pascual-Pastor, F. (2002). Percepción del alcohol entre los jóvenes. *Adicciones*, 14 (1), 123-131.

Teixidó-Compañó E., Sureda X., Bosque-Prous M., Villalbí J.R., Puigcorbé S., Colillas-Malet E., Franco M., Espelt A. (2023). Influencia del entorno en el consumo de alcohol en jóvenes: Un estudio utilizando concept mapping con estudiantes universitarios. *Adicciones*, 35(4), 469-482.

Torres, P., Fernández-García, J., Arias-Vega, R., Muriel-Palomino, M., Márquez-Rebollo, E., & Ruiz-Moral, R. (2005). Validación del cuestionario AUDIT para la identificación del consumo de riesgo y de los trastornos por el uso de alcohol en mujeres. *Atención Primaria*, 36(9), 499-506.

Sánchez-Meca, J. y Botella, J. (2015). *Meta-análisis en ciencias sociales y de la salud*. Madrid: Editorial Síntesis

Statement from the American Academy of Ophthalmology regarding “vodka eyeballing.” (2010). *American Academy of Ophthalmology*. Recuperado el 20 de marzo de 2024 desde <https://www.aaopt.com/newsroom/release/20100601a.cfm>.

Soriano-Sánchez J. y Jiménez-Vázquez D. (2022). Predictores del consumo de alcohol en adolescentes: una revisión sistemática de estudios transversales. *Revista Estudios Psicológico*, 2 (4), 73-86

Stogner, Baldwin J. M., Brown T. & Chick T. (2015). Perceptions of Powdered Alcohol and Intentions to Use: An Exploratory Qualitative Assessment of Potential Alcohol Use by Young Adults. *Beverages*, 1(4), 329-340

Winstock A.R., Winstock C.J., Davies E.L. Inhaling alcohol vapour or mist: An international study of use, effects and harms. (2020). *Int J Drug Policy*, 85, 1-6.