

Límites de Consumo de Bajo Riesgo de Alcohol

Actualización del riesgo relacionado
con los niveles de consumo de alcohol,
el patrón de consumo y el tipo de bebida

Parte 1. Actualización de los límites
de consumo de bajo riesgo de alcohol

Límites de Consumo de Bajo Riesgo de Alcohol

Actualización del riesgo relacionado
con los niveles de consumo de alcohol,
el patrón de consumo y el tipo de bebida

Parte 1. Actualización de los límites
de consumo de bajo riesgo de alcohol

Aprobado por la Comisión de Salud Pública del día 2 de julio de 2020

Referencia sugerida: Ministerio de Sanidad. Límites de Consumo de Bajo Riesgo de Alcohol. Actualización del riesgo relacionado con los niveles de consumo de alcohol, el patrón de consumo y el tipo de bebida. Madrid; 2020.

Edita y distribuye:
© MINISTERIO DE SANIDAD
CENTRO DE PUBLICACIONES
PASEO DEL PRADO, 18-20. 28014 Madrid

NIPO: 133-20-060-6

ESTILO ESTUGRAF IMPRESORES, S.L. Pol. Ind. Los Huertecillos, Calle Pino, 5 - 28350 CIEMPOZUELOS (Madrid)

<https://cpage.mpr.gob.es>

Límites de Consumo de Bajo Riesgo de Alcohol

Actualización del riesgo relacionado
con los niveles de consumo de alcohol,
el patrón de consumo y el tipo de bebida

Parte 1. Actualización de los límites
de consumo de bajo riesgo de alcohol



Grupo de Trabajo para la Actualización de los Límites de Consumo de Bajo Riesgo de Alcohol (por orden alfabético según el primer apellido)

Javier Álvarez González (Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid)
Marina Bosque Prous (Estudios de Ciencias de la Salud. Universitat Oberta de Catalunya)
Begoña Brime Beteta (Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional Sobre Drogas)
Francisco Camarelles Guillem (Centro de Salud Infanta Mercedes, Madrid)
Olivia Castillo Soria (Subdirección General de Relaciones Institucionales. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Ministerio de Sanidad)
Joan Colom i Farran (Subdirección General de Drogodependencias, Departamento de Salud, Generalitat de Cataluña)
Rodrigo Córdoba García (Centro de Salud Universitario Delicias Sur, Zaragoza)
Iñaki Galán Labaca (Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades)
Paloma González Yuste (Subdirección General de Información Sanitaria. Secretaría General de Salud Digital, Información e Innovación del SNS)
Antoni Gual i Solé (Unidad de Conducta Adictiva. Departamento de Psiquiatría, ICN. Hospital Clínic, Barcelona)
M.^a Vicenta Labrador Cañadas (Subdirección General de Promoción, Prevención y Calidad. Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad)
Marta Molina Olivás (Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional Sobre Drogas. Ministerio de Sanidad)
Lidia Segura García (Subdirección General de Drogodependencias, Agencia de Salud Pública de Cataluña, Generalitat de Cataluña)
Luis Sordo del Castillo (Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad Complutense de Madrid)
Mónica Suárez Cardona (Subdirección General de Información Sanitaria. Secretaría General de Salud Digital, Información e Innovación del SNS)
Francisca Sureda Llull (Epidemiología y Salud Pública, Facultad de Medicina. Universidad de Alcalá)
José Valencia Martín (Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid)

Grupo Coordinador (Área de Prevención. Subdirección General de Promoción, Prevención y Calidad. Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad)

Carmen Tristán Antona
Inés Zuza Santacilia
Soledad Justo Gil
Alicia Estirado Gómez*
Pilar Campos Esteban

* Subdirección General de Información Sanitaria. Secretaría General de Salud Digital, Información e Innovación del SNS. Ministerio de Sanidad

Revisión institucional

Comité Institucional de la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el Sistema Nacional de Salud.

Revisores externos

Jürgen Rehm (Profesor de la Universidad de Toronto)

Fernando Rodríguez Artalejo (Universidad Autónoma de Madrid y CiBERESP)

Coordinación Institucional

Este documento ha sido promovido por el Ministerio de Sanidad.

Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad.

Delegación del Gobierno para el Plan Nacional Sobre Drogas. Ministerio de Sanidad.

Gestión de la bibliografía

Laura Molinera Gómez (Asistencia técnica TRAGSATEC. Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad)

Documento aprobado por la Comisión de Salud Pública el 02/07/2020

Declaración de conflicto de interés: Las personas integrantes del grupo de trabajo declaran no tener conflictos de interés en relación con los temas tratados en este documento.

Este documento puede ser reproducido parcial o totalmente para uso no comercial, siempre que se cite explícitamente su procedencia.

Índice

Abreviaturas	9
Resumen ejecutivo	11
Introducción	15
Justificación	23
Objetivos	27
Metodología	29
Resumen de la evidencia científica	31
1. Estimación del riesgo en la salud y límites de bajo riesgo del consumo promedio de alcohol	31
2. Estimación del riesgo en la salud y límites de bajo riesgo de los episodios de consumo intensivo de alcohol (<i>binge drinking</i>)	34
3. Tipo de bebidas alcohólicas y efectos diferenciados en la salud	36
Apéndice 1. Definiciones de interés	41
Apéndice 2. Grupos específicos de población o situaciones especiales	43
Apéndice 3. Abordaje del consumo de alcohol en sistema sanitario	49
Bibliografía	51

Abreviaturas

AVAD	Años de vida ajustados por discapacidad
EPSP	Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS
ESTUDES	Encuesta sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias en España
EDADES	Encuesta Domiciliaria sobre Drogas y Alcohol en España
IARC	Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (<i>International Agency for Research on Cancer</i>)
MAA	Muertes atribuibles a alcohol
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMS	Organización Mundial de la Salud
SAF	Síndrome Alcohólico Fetal
SNS	Sistema Nacional de Salud
TEAF	Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal
UBE	Unidad de Bebida Estándar

Resumen ejecutivo

El alcohol es la sustancia psicoactiva más consumida en España. En el año 2017, el 91% de la población española de 15 a 64 años declaraba haber consumido bebidas alcohólicas alguna vez en la vida (94% hombres y 89% mujeres) y el 63% en los últimos 30 días (72% hombres y 54% mujeres)^[1]. El consumo habitual es el doble en hombres (uno de cada dos), que en mujeres (una de cada cuatro)^[2]. La edad de inicio de consumo se sitúa en 14 años en ambos sexos^[3].

En España, el consumo de alcohol es el 4º factor de riesgo de pérdida de salud (Años de Vida Ajustados por Discapacidad-AVAD), siendo el 2º en mujeres y el 5º en hombres^[4]; además, produjo anualmente 15.489 muertes durante el periodo 2010-2017, siendo el 74% en hombres^[5].

El consumo de alcohol es uno de los principales factores de riesgo de enfermedad, siendo el principal factor de riesgo en la población de 15-49 años, a nivel mundial el 3,8% de las muertes en mujeres y 12,2% en hombres, fueron atribuibles al consumo de alcohol en 2016^[6]. Contribuye al desarrollo de más de 200 problemas de salud y lesiones, incluyendo enfermedades cardiovasculares, hepáticas, neuropsiquiátricas, y enfermedades transmisibles entre otras^[7]. Además, existe una sólida evidencia de la asociación del consumo de alcohol y ciertos tipos de cáncer, con una relación dosis-respuesta positiva con el de cavidad oral, faringe, laringe, esófago, colon-recto, mama (mujer) y hepatocarcinoma^[8-11]; de manera que cualquier nivel de consumo aumenta el riesgo. Asimismo, el alcohol es una sustancia adictiva que puede ocasionar dependencia.

Pero el impacto del consumo de alcohol va más allá de la salud de la persona que consume, ya que también puede producir daños a terceras personas (accidentes de tráfico, violencia, Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (TEAF), etc.), así como a la economía y a la sociedad en su conjunto (desempleo, conductas violentas, pérdidas de productividad, etc.). Además, tanto la distribución de su consumo, como sus consecuencias, se presentan de manera desigual en la sociedad, afectando principalmente a los grupos más desfavorecidos y potenciando las desigualdades respecto al nivel socioeconómico, etnia, edad o género^[12-14]. El impacto de las consecuencias del consumo de alcohol, tanto sobre la salud como sobre el entorno en los primeros años, puede determinar todo el curso de la vida^[12].

Para reducir los daños producidos por el consumo de alcohol es necesario un abordaje intersectorial, según se recoge en iniciativas internacionales como la Estrategia mundial para reducir el uso nocivo del alcohol^[15] y la iniciativa SAFER de la Organización Mundial de la Salud (OMS)^[16]. En esta línea, en España, el Ministerio de Sanidad puso en marcha la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el Sistema Nacional de Salud^[17] que incluye el abordaje del consumo de alcohol como uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas o no transmisibles. Además, la reducción de los daños derivados del alcohol, especialmente en los más jóvenes, es una prioridad en la Estrategia Nacional de Adicciones 2017-2024^[18].

En el marco de la Acción conjunta europea para reducir los daños relacionados con el alcohol (*Reducing Alcohol Related Harm, RARHA*)^[19] se constató, que muchos países, en sus guías nacionales, aconsejaban reducir el consumo utilizando el concepto de consumo de “bajo riesgo”, asumiendo que para determinadas enfermedades gastrointestinales, cáncer y lesiones no existe un nivel de consumo seguro^[20]. La mayoría de los límites de consumo de bajo riesgo de países de nuestro entorno se encuentran por debajo de los valores recomendados por España hasta el momento^[21].

Por ello, el Ministerio de Sanidad en colaboración con un grupo de personas expertas ha realizado una revisión de la evidencia disponible mediante la creación de tres grupos de trabajo:

- 1) Estimación del riesgo en la salud y límites de bajo riesgo del consumo promedio de alcohol
- 2) Estimación del riesgo en la salud y límites de bajo riesgo de los episodios de consumo intensivo de alcohol (*binge drinking*)
- 3) Tipo de bebidas alcohólicas y efectos diferenciados en la salud

El objetivo de este documento es actualizar el límite de consumo de alcohol de bajo riesgo, con el fin de disminuir los problemas de salud, lesiones, daños a terceras personas y consecuencias sociales y económicas de su consumo.

Con los resultados y conclusiones de la revisión de la evidencia se han elaborado los siguientes mensajes clave, dirigidos a población general sana mayor de 18 años.

Consumo de alcohol	No existe un nivel de consumo seguro de alcohol. No consumir es lo único que evita sus efectos perjudiciales. En base a la evidencia científica actual, ningún profesional de la salud o institución debe recomendar su consumo para mejorar la salud.
Límites del consumo promedio* de bajo riesgo de alcohol	Se sitúan en 20 g/día (2 UBEs**) para hombres y 10 g/día (1 UBE) para mujeres, asumiendo que cualquier consumo por mínimo que sea implica riesgo. Consumir alcohol por encima de estos límites conlleva una mayor mortalidad en comparación con no beber o beber a un nivel más bajo. Además, algunas de las guías internacionales recomiendan días libres de alcohol en la semana. Esta información se debe proporcionar a cualquier persona que consuma alcohol.
Episodios de consumo intensivo de alcohol o <i>binge drinking</i> ***	No existe un nivel de consumo intensivo de bajo riesgo. Estos episodios son perjudiciales, con consecuencias tanto en la salud de las personas que consumen, como en su entorno. Por ello deben desaconsejarse siempre.
Efectos diferenciales por tipo de bebida	La evidencia epidemiológica no muestra que el consumo de vino y de cerveza, a pesar de contener sustancias que podrían ser potencialmente beneficiosas para la salud, tenga un efecto protector diferenciado en la reducción del riesgo cardiometabólico o de otro tipo. Recomendar el consumo de algunas bebidas alcohólicas, atribuyéndoles beneficios diferenciados, no está justificado con la evidencia científica disponible.
Niveles de consumo de riesgo de alcohol	Actualmente se considera que una persona tiene un consumo de riesgo si cumple alguno de estos criterios: <ul style="list-style-type: none"> - Cuestionario AUDIT: > 7 puntos en varones, > 5 en mujeres. - > 40 g/d (4 UBEs/día) en hombres y > 20-25 g/d (2-2,5 UBEs/día) en mujeres. En aquellas personas que sus niveles superen los considerados de riesgo, se procederá según lo indicado en el documento de Consejo integral en estilo de vida en Atención Primaria, vinculado con recursos comunitarios en población adulta ^[22] .

* Consumo promedio: consumo habitual que hace una persona en un periodo de tiempo, que suele referirse al consumo diario o semanal.

** Unidad de Bebida Estándar (UBE) de alcohol, en España equivale a 10 gramos de alcohol que es, aproximadamente, el contenido medio de un vaso de vino de 100 ml de 13 grados, 1 vaso de 300 ml de cerveza de 4 grados o 30 ml de licor de 40 grados.

*** Episodios de consumo intensivo de alcohol o *Binge drinking*: consumo de 60 o más gramos (6 UBEs) en varones, y de 40 o más gramos (4 UBEs) en mujeres, concentrado en una sesión de consumo (habitualmente 4-6 horas), durante la que se mantiene un cierto nivel de intoxicación (alcoholemia no inferior a 0,8 g/l)^[22].

Grupos específicos de población o situaciones especiales	<p>No se debe consumir alcohol:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menores de 18 años - Embarazo y lactancia materna - Conducción de vehículos - Otras actividades que requieren concentración o habilidades psicomotrices - Junto a otras drogas**** <p>Se recomienda evitar el consumo o en todo caso consultar con el profesional sanitario de referencia en el caso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consumo de medicamentos que interactúan con el alcohol - Personas con problemas de salud mental - Historia familiar de dependencia alcohólica
Desarrollo de políticas	<p>Consumir alcohol no es solo una decisión individual, sino que está influenciada por los determinantes sociales de la salud, por ello es necesario desarrollar políticas públicas coherentes e intersectoriales, que favorezcan entornos donde las decisiones más saludables sean las más sencillas de tomar.</p> <p>Para reducir las desigualdades es fundamental diseñar y evaluar las campañas e intervenciones, considerando el gradiente social y otros factores como el género; y definiendo muy bien hacia quién están dirigidas. Para garantizar que lleguen a todos los grupos sociales y principalmente a los más desaventajados.</p>

En conclusión, solo se evitan los riesgos asociados al consumo de alcohol si no se consume^[23,24]. Por lo tanto, si no se consume la recomendación es no empezar a hacerlo. Si se consume, se recomienda reducirlo al menos por debajo de los límites de bajo riesgo, dejando algunos días a la semana libres sin alcohol y evitando completamente realizar episodios de consumo intensivo. En definitiva, “si se consume alcohol, cuanto menos mejor”^[25]. Es importante destacar que el riesgo del consumo de alcohol es un continuo y que cualquier consumo de alcohol implica un riesgo. Por tanto, el mensaje de reducir el consumo de alcohol por debajo de los límites de bajo riesgo, no debe llevar a la falsa impresión de que este consumo no tiene riesgo, lo que podría animar a las personas que no consumen a empezar a consumir y a las que lo hacen por debajo de ese límite a aumentarlo.

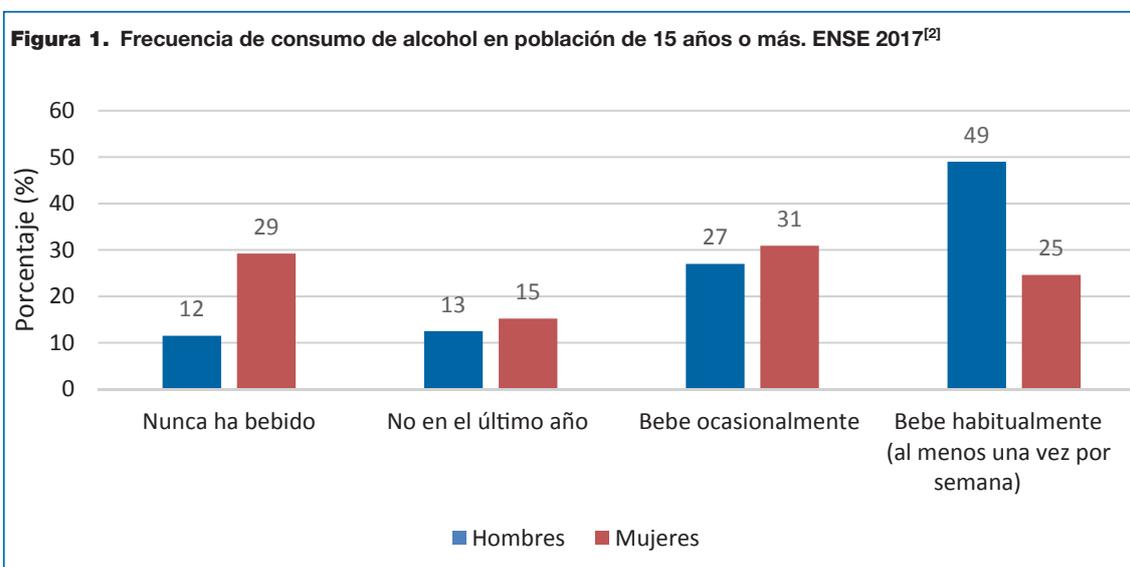
Para ejercer una verdadera libertad de elección y poder tomar decisiones razonadas, se debe disponer de una información completa y veraz sobre los beneficios, riesgos, costes y las consecuencias propias y ajenas del consumo de alcohol. Por ello, el propósito de este documento es facilitar una actualización de la evidencia científica de los riesgos que se asumen cuando se consume alcohol, estableciendo el límite de consumo que puede ser considerado de bajo riesgo.

**** Debe evitarse el consumo de cualquier tipo de droga y, si se consumen, debe evitarse combinarlas con alcohol o entre sí, ya que aumenta el riesgo de eventos fatales y no fatales.

Introducción

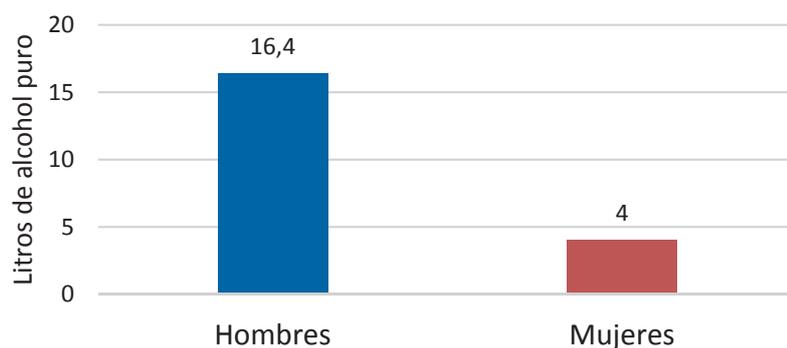
A) Estado de situación en España

El alcohol es la sustancia psicoactiva más consumida por la población en España: en 2017 el 91% de la población de 15 a 64 años declaraba haber consumido bebidas alcohólicas alguna vez en la vida (94% en hombres y 89% en mujeres), el 75% las había consumido el último año (81% en hombres y 69% en mujeres) y el 63% en los últimos 30 días (72% en hombres y 54% en mujeres))^[1]. Las personas que beben habitualmente son el doble en hombres (uno de cada dos), que en mujeres (una de cada cuatro)^[2].



Según el último informe de Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2016 el consumo per cápita de alcohol en España era de 10 litros de alcohol puro por persona al año en mayores de 15 años (16,4 litros para hombres y 4,0 para mujeres), prevaleciendo el consumo de cerveza (54%), seguido de las bebidas espirituosas o licores (28%) y el vino (18%). En Europa el consumo per cápita en mayores de 15 años es de 9,8 litros.^[7]

Figura 2. Consumo de litros de alcohol puro per cápita anual en población de 15 y más años. OMS 2016^[7]



La edad de inicio de consumo se sitúa en 14 años (en hombres y mujeres), el 76% de jóvenes de 14 a 18 años lo habían consumido en el último año (74% en hombres y 78% en mujeres). Asimismo, la mayoría de los jóvenes encuestados (95%) considera fácil o muy fácil conseguirlo^[3], incluso siendo ilegal para la población menor de 18 años. **Ello indica que el consumo de alcohol está normalizado en España, incluso en los más jóvenes y, además, la percepción de los riesgos asociados a su consumo es la más baja en comparación con otras sustancias^[1].** El consumo de alcohol se ha considerado clásicamente arraigado en nuestra cultura y relacionado con nuestras tradiciones y celebraciones, potenciando la idea de que “lo normal” es beber y que por tanto “no debe ser tan malo”. Pero no hay que olvidar, que las conductas, también las relacionadas con la salud, se aprenden, se transmiten y son moduladas por el entorno en el que viven las personas (ocio, publicidad, accesibilidad, etc.). Por lo tanto, actuar sobre los mecanismos que condicionan este aprendizaje es fundamental para prevenir el consumo de alcohol.

Esta baja percepción de riesgo es especialmente llamativa en el caso del consumo intensivo de alcohol. Así, 9 de cada 10 personas (89% de los hombres, 93% de las mujeres) piensan que el consumo diario de 5-6 copas/cañas puede producir muchos problemas de salud pero, en cambio, el consumo esporádico de 5-6 copas/cañas en el fin de semana, se percibe como un riesgo solo por la mitad de la población (44% en hombres y 54% en mujeres)^[1]. Por lo tanto, además de alertar de los riesgos del patrón de consumo promedio de alcohol es importante informar sobre los riesgos asociados a los episodios de consumo intensivo de alcohol o *binge drinking*, que se caracterizan por la ingesta de grandes cantidades de alcohol concentrada en un corto espacio de tiempo^[26], especialmente los fines de semana y entre jóvenes siendo muy preocupante, cuando se produce entre menores de edad (el 32% de 14 a 18 años ha realizado *binge drinking* en el último mes, medido como el consumo de 5 o más vasos de bebidas alcohólicas en un intervalo aproximado de dos horas)^[3].

En España, se estima que el consumo de alcohol es el cuarto factor de riesgo en años de vida ajustados por discapacidad (AVAD), 2º para mujeres y 5º para hombres^[27]. Se calcula que en el periodo 2010-2017 en población mayor o igual de 15 años se produjeron anualmente 15.489 muertes atribuibles a alcohol (MAA), el 74% en hombres. Un 56% de las muertes fueron prematuras (antes de los 75 años). El riesgo poblacional de MAA, medido por tasa bruta anual (2010-2017), fue de 39,2 por cada 100.000 habitantes, mayor en hombres (59,3 por 100.000) que en mujeres (20,0 por 100.000). El riesgo aumenta considerablemente con la edad en ambos sexos^[5].

B) Consecuencias del consumo de alcohol

El consumo de alcohol es uno de los principales factores de riesgo de enfermedad, contribuyendo al desarrollo de más 200 problemas de salud y lesiones, así como a muerte prematura.^[7,28] Es el principal factor de riesgo en la población de 15-49 años a nivel mundial, siendo atribuibles al consumo de alcohol en 2016, el 4% de las muertes en mujeres y 12% en hombres, fueron atribuibles al consumo de alcohol en 2016^[6].

Está también demostrado que el consumo de alcohol aumenta el riesgo de cáncer, enfermedades hepáticas (hepatitis alcohólica, esteatosis, fibrosis y cirrosis), psiquiátricas (depresión y suicidio), cardiovasculares y enfermedades transmisibles (tuberculosis, VIH/SIDA) entre otras^[7]. Asimismo, el alcohol es una sustancia adictiva que puede ocasionar dependencia.

La relación entre consumo de alcohol y riesgo cardiovascular es compleja. Consumos intensivos aumentan el riesgo de infarto^[29] y consumos de 30 g/día incrementan el riesgo de enfermedades cardiovasculares como la hipertensión arterial, fibrilación auricular, miocardiopatía alcohólica o insuficiencia cardiaca. El estudio de Smith et al., reveló que con dosis superiores a 10 g/día en la mujer o 20 g/día en el hombre, el riesgo de infarto de miocardio disminuía un 24% pero el de cáncer se incrementaba en un 51%^[30]. Wood et al., observaron que en los individuos que consumieron más de 28,5 g/día se incrementaba el riesgo de ictus en un 14%, de angina en un 6%, de insuficiencia cardiaca en un 9%, de hipertensión arterial en un 24% y de arritmia en un 15%. Por el contrario, se observó una disminución del infarto de miocardio del 6%^[31]. El posible efecto protector sobre el ictus solo se ha observado con dosis muy bajas e inferiores a 20 g/día^[32]. **Según los resultados expuestos, que muestran una ligera reducción de la mortalidad por cardiopatía isquémica, el posible beneficio cardiovascular derivado del consumo de alcohol es insuficiente para compensar la mortalidad por el conjunto de las otras causas.**

Por otro lado, en los últimos años ha aumentado la evidencia de la asociación del consumo de alcohol y ciertos tipos de cáncer. Las bebidas alcohólicas, así como el etanol y el acetaldehído asociado con el metabolismo de las bebidas alcohólicas, han sido clasificadas como carcinogénicas para los seres humanos (Grupo 1) por la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC)^[33], con un claro riesgo dosis-dependiente de desarrollar cáncer de la cavidad oral, faringe, laringe, esófago, colon-recto, mama (mujer) y hepatocarcinoma^[8-11,34] sin que exista un límite de seguridad en el consumo de alcohol por debajo del cual se pueda afirmar que no existe exceso de riesgo^[11,35].

Tabla 1. Evidencias de la relación causal entre consumo de alcohol y tipo de cáncer (IARC)*

Grado de Asociación	International Agency for Research on Cancer (IARC)
Suficiente evidencia en humanos	Cavidad oral, faringe, laringe, esófago, colon y recto, mama (mujer), hígado y vía biliar
Limitada evidencia en humanos	Páncreas

*Adaptación de International Agency for Research on Cancer: List of Classifications by cancer sites with sufficient or limited evidence in humans, Volumes 1 to 125a^[36]

En las mujeres, los efectos inmediatos del consumo de alcohol ocurren más rápidamente y duran más tiempo que en los hombres después de beber cantidades equivalentes, debi-

do entre otros factores a la diferencia en la composición corporal, el metabolismo y absorción de alcohol, alcanzando mayores concentraciones en sangre que los hombres^[37]. Estas diferencias, también condicionan problemas de salud a largo plazo en las mujeres con más probabilidad de enfermedades hepáticas (con un período comparativamente más corto y nivel de consumo diario más bajo que los hombres)^[38], mayor sensibilidad a la toxicidad neuronal^[39] y en el músculo cardíaco^[40], entre otros. Además, las mujeres presentan riesgos^[41] específicos como el cáncer de mama, infertilidad, así como los problemas relacionados con su consumo durante el embarazo y lactancia^[37,41,42].

Además de los riesgos para la salud de las personas que consumen alcohol, se producen también daños a terceras personas. Estos pueden ser lesiones no intencionales como accidentes de tráfico (en España el 27% de las personas conductoras fallecidas por accidente de tráfico en 2018 presentaban una concentración de alcohol en sangre igual o superior a 0,30 g/l^[43]), lesiones intencionales con violencia interpersonal (social, familiar, sexual...), o daños sobre el feto, incluyendo complicaciones prenatales y una amplia gama de afecciones como Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (TEAF) si se consume durante el embarazo^[44,45].

El consumo de alcohol, especialmente el relacionado con el consumo intensivo, también tiene otras consecuencias negativas para la sociedad (accidentes, peleas, agresiones, vandalismo) **y la economía** (daños en la propiedad, presupuesto familiar gastado, absentismo, disminución de la productividad laboral, incrementa la presión asistencial)^[46-48], estimando en 2014 los costes sociales totales del consumo de alcohol en España en alrededor del 1% del PIB (más de 10.000 millones de euros)^[49].

C) Consumo de alcohol e inequidad

Además, la combinación de factores como la posición socioeconómica, el nivel educativo, el género, la etnia^[50] o el lugar de residencia, entre otros determinantes sociales de la salud, amplifica las diferencias en los daños relacionados con el consumo de alcohol^[12], y los modulan, pudiendo comportarse como fortalezas o vulnerabilidades.

La relación entre el consumo de alcohol y la posición socioeconómica es compleja^[14]. Aunque, de manera global un mayor consumo se asocia a mayores ingresos, a un mismo nivel de consumo los daños son mayores en las personas con una posición socioeconómica más desfavorecida; probablemente debido a que el contexto social determina distintas exposiciones y vulnerabilidades^[7,12] en el entorno. Es necesario considerar también otros factores como, por ejemplo, que las personas de las posiciones sociales más desfavorecidas pueden tener más prevalencia de factores de riesgo (tabaquismo, dieta inadecuada o inactividad física), menor soporte social de redes de apoyo, infraestimación de los niveles de consumo o diferencias en los patrones de consumo^[13].

El *binge drinking*, parece tener un mayor peso en el daño relacionado con el alcohol^[12] que el consumo total de alcohol. En España, el consumo diario es mayor en ambos sexos en los grupos con menor nivel educativo y posición socioeconómica, pero los episodios de consumo intensivo o *binge drinking*, son mayores en ambos sexos a mayor nivel educativo, siendo especialmente llamativo en las mujeres, incluso mayor que en los hombres^[13].

Algunos estudios apuntan que los roles de género tienen influencia en el consumo de alcohol, siendo mayor en los hombres (asociado al rol tradicional masculino de dominan-

cia, conductas de riesgo, etc.) y menor en la mujer (asociado al rol tradicional femenino de interés en vida hogareña y cuidado de la familia^[51]). En España los hombres adultos consumen más alcohol, tienen menor percepción de riesgo en relación a su consumo intensivo y mayor riesgo de muerte^[5]; sin embargo, en la población de 14 a 18 años la prevalencia de consumo de alcohol en mujeres es ligeramente superior en los últimos años. Además, en la mujer su consumo tiene importantes consecuencias negativas, siendo uno de los factores de riesgo en la violencia contra la mujer^[52]. Y por otro lado, las mujeres que han sufrido violencia de pareja o sexual, tienen casi el doble de posibilidades de padecer problemas relacionados con el consumo de alcohol^[18].

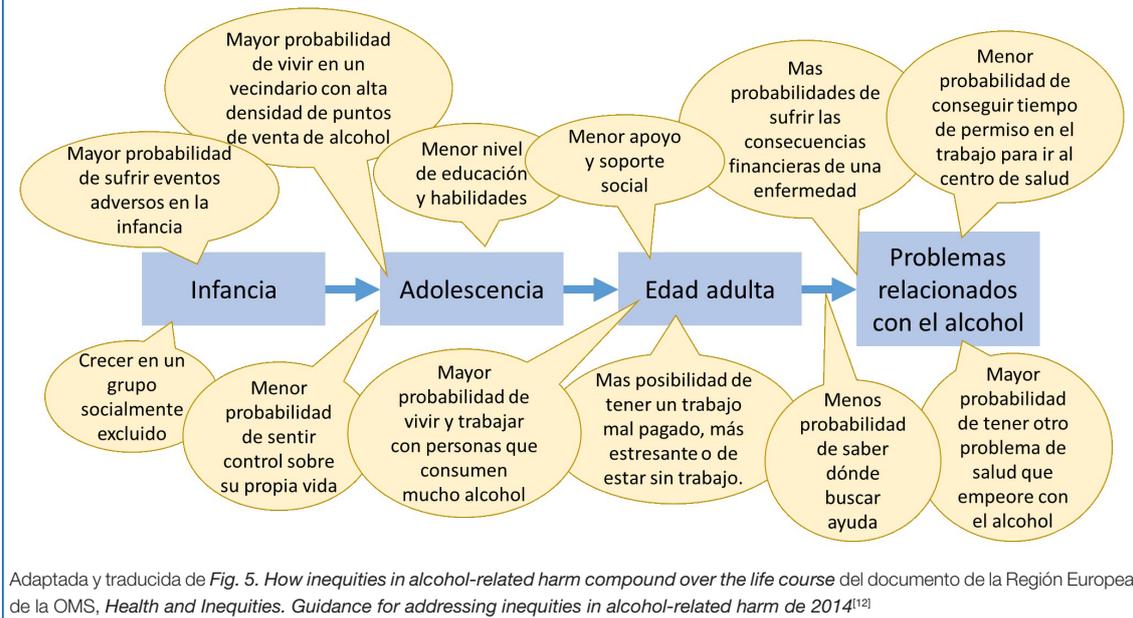
En relación a la influencia de los entornos (sociales, urbanos y culturales) y su contribución al consumo de alcohol, se han identificado algunos factores favorecedores de su consumo como una mayor densidad de puntos de venta^[53,54], presencia de bares y restaurantes con fácil acceso al alcohol, promoción de los productos, publicidad, bajo precio^[55], horarios de venta amplios, así como el modo de relación social; estos factores pueden contribuir, entre otros, a la normalización y aceptación social del consumo de alcohol^[55].

Por todo ello, para diseñar y evaluar las campañas e intervenciones es fundamental considerar el gradiente social y definir muy bien hacia quién están dirigidas, garantizando que lleguen a todos los grupos sociales, y principalmente a los más desaventajados, para no incrementar las desigualdades^[12].



Además, es fundamental el enfoque de curso de vida en el abordaje del consumo de alcohol, teniendo en cuenta su influencia en todos los niveles del desarrollo: durante el embarazo, infancia, adolescencia, etc., modulando los estilos de vida, incluido el consumo de alcohol, con un impacto que puede condicionar toda la vida, incluso transmitirse a futuras generaciones^[12].

Figura 4. Cómo afectan las desigualdades a lo largo del curso vital en relación al consumo de alcohol



También es especialmente importante en relación al consumo de alcohol tener en consideración los determinantes comerciales de la salud, definidos como estrategias que utiliza el sector privado para promover productos y elecciones que son perjudiciales para la salud^[56], jugando un papel fundamental en el entorno y los estilos de vida individuales, e incidiendo de esa forma en la salud de la población^[57]. Por ejemplo, a través del patrocinio de eventos deportivos^[58].

D) Prevención del consumo de alcohol

Es importante resaltar que los daños producidos por el alcohol, tanto para la salud de la persona como para terceras personas y la sociedad en su conjunto, se pueden prevenir evitando su consumo, o al menos reducirlos disminuyendo la cantidad e intensidad de su ingesta.

Existen algunas creencias, como que determinadas bebidas alcohólicas que se obtienen de fermentación, a diferencia de las que se obtienen por destilación, reducen el riesgo de algunas patologías, fundamentalmente cardiovasculares, debido a su concentración de polifenoles, ya que el beneficio cardiovascular queda muy lejos de compensar el daño producido por el conjunto de las causas asociadas a su consumo.

También durante la pandemia de COVID-19 se ha pretendido asociar el consumo de alcohol con falsas propiedades protectoras frente al virus, lo que demuestra que es fundamental, desde las administraciones sanitarias informar a la población con mensajes claros y veraces sobre los riesgos del consumo de alcohol^[59].

Por otro lado, diferentes medios de comunicación, la industria y algunos organismos internacionales utilizan términos como “consumo moderado”, “prudente”, “social” o “responsable” que son equívocos o confusos, y no cuantifican el consumo de alcohol de forma objetiva. Estos términos permiten extrapolar subjetivamente lo que cada persona cree que

es responsable o moderado al no existir una cantidad objetiva admitida, creando confusión. Por tanto, refiriéndonos a los patrones de consumo de alcohol en términos cuantitativos evitaremos utilizar estos términos.

Todo lo anterior justifica la necesidad de proporcionar información fiable, de calidad y basada en la evidencia sobre los riesgos del consumo de alcohol, tanto a la ciudadanía como a los profesionales sanitarios, lo que acompañado de las adecuadas políticas públicas ayudará a que los estilos de vida más saludables sean los más fáciles de adoptar.

Pero no podemos dejar de lado que, para reducir el impacto del consumo de alcohol, tanto en lo referente a la salud de la población, como a sus consecuencias económicas y sociales, los diferentes agentes implicados deben trabajar de forma conjunta, lo que incluye a las personas que consumen, las familias, la sociedad civil, los profesionales implicados, las administraciones públicas, la industria, así como aquellos que venden y sirven alcohol^[7]. Es necesario un abordaje intersectorial, siguiendo el principio de Salud en Todas las Políticas recogido en la Declaración de Helsinki (8ª Conferencia de Promoción de la Salud de la OMS)^[60], para impulsar la puesta en marcha de las recomendaciones internacionales de reconocida evidencia como la iniciativa SAFER^[16] o la Estrategia mundial para reducir el uso nocivo del alcohol de la OMS^[15].

Actualmente está en marcha el compromiso mundial de alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas. En relación al consumo de alcohol se encuentra el ODS 3.5 Fortalecer la prevención y el tratamiento del abuso de sustancias adictivas, incluido el uso indebido de estupefacientes y el consumo nocivo de alcohol, y puede dificultar el logro del ODS 10, reducción de las desigualdades, al acentuar las desigualdades entre los países y dentro de ellos^[7].

En España, el Ministerio de Sanidad puso en marcha la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención (EPSP) en el Sistema Nacional de Salud (SNS)^[17], aprobada por el Consejo Interterritorial del SNS en 2013, que incluye el abordaje del consumo de alcohol como uno de los principales factores de riesgo de las principales enfermedades crónicas o no transmisibles. También contamos con la Estrategia Nacional sobre Adicciones 2017-2024^[18], liderada por la Delegación de Gobierno para el Plan Nacional Sobre Drogas.

Por último, no podemos finalizar sin mencionar la situación actual. La pandemia de Covid-19 ha supuesto un cambio rápido en nuestra forma de vida, de pensar y de percibir la realidad y el riesgo, especialmente en las formas de socializar y en los estilos de vida. Además, se está asociando a corto y probablemente medio y largo plazo a una importante crisis económica y social. Todavía no tenemos datos concluyentes sobre el consumo de alcohol y sus consecuencias asociadas a esta situación, pero experiencias previas (SARS 2003) parecen indicar un aumento del consumo de alcohol^[61,62]; uno de los factores que se apuntan es la pérdida de bienestar emocional^[63] y el aumento de estrés derivados de la situación actual (enfermedad, muertes, inestabilidad económica) que podrían asociarse o incrementar el consumo de alcohol y viceversa. Además podrían producirse cambios tanto en el acceso al alcohol (aumento de las compras online^[63,64]), como a la forma de consumo (mayor consumo en el hogar, delante de los niños y niñas, etc.). Para conocer estas consecuencias y poder actuar es preciso monitorizar el consumo, desagregando por los principales ejes de desigualdad (edad, sexo, nivel socioeconómico, etc.^[63]). Asimismo, se deben centrar esfuerzos en informar e implicar a los profesionales sanitarios y sociosanitarios en

el abordaje del consumo de alcohol y sus consecuencias, así como mantener, potenciar y desarrollar políticas de prevención de consumo de alcohol, y de aquellas que puedan reducir el impacto social del Covid-19, a través de la coordinación y acción intersectorial entre todos los agentes, sectores y administraciones públicas.

Justificación

Desde hace algunos años, las guías nacionales de varios países^[65-67] utilizan el concepto de consumo de “bajo riesgo”, porque para determinadas enfermedades gastrointestinales, cáncer y lesiones no existe un nivel de consumo seguro^[68]. Estas guías informan a la población de los niveles y patrones de consumo que conllevan menores riesgos para la salud (bajo riesgo), resaltando que cuanto menos se consuma menor es el riesgo y que para algunas personas la opción más segura es no consumir alcohol. Algunas de ellas, también recomiendan días libres de alcohol a la semana. Son por ello, una herramienta de Salud Pública para disminuir el daño asociado al consumo de alcohol a corto y largo plazo^[19].

El informe realizado en el marco de la Acción conjunta europea para reducir los daños relacionados con el alcohol (RARHA)^[19], en la que España participó, constató que la mayoría de los países de nuestro entorno debían reducir el consumo por debajo de las cifras recomendadas por España en ese momento^[22] (Tabla 2). Este informe llevó a cuestionar el límite de consumo de alcohol establecido como de bajo riesgo en numerosas guías europeas, y aconsejaba actualizarlas mediante la revisión de la evidencia actual.

Tabla 2. Ejemplos de recomendaciones nacionales de consumo de alcohol considerado de bajo riesgo (o guías de consumo cuando no existen recomendaciones de bajo riesgo publicadas) y Unidades de Bebidas Estándar (UBE) más recientes por país^[69]

País	Consumo de bajo riesgo		Contenido en alcohol de 1 UBE en g
	Hombres	Mujeres	
España	Hasta 40 g/día	Hasta 20 g/día	10g
Polonia	Hasta 40 g/día Máximo 5 días a la semana	Hasta 20 g/día Máximo 5 días a la semana	10g
Estonia	Hasta 40 g/día Al menos 3 días libres de alcohol	Hasta 20 g/día Al menos 3 días libres de alcohol	10 g
Malta	18-21 años: no más de 2 UBEs (16-20 g) por ocasión, un máximo de 2 veces a la semana >21 años: Hasta 21 UBEs (168-210g/ semana), distribuido en 5-6 días	18-21 años: no más de 2 UBEs (16-20 g) por ocasión, un máximo de 2 veces a la semana >21 años: Hasta 14 UBEs (112-140g/ semana), distribuido en 5-6 días	8-10 g
Bélgica	Hasta 21 bebidas/semana	Hasta 14 bebidas/semana	-
Grecia	Hasta 3-4 UBEs (24-32 g/día)	Hasta 2-3 UBEs (16-24 g/día)	8 g
Suiza	2-3 UBEs (20-36 g/día) 2 días libres de alcohol a la semana	1-2 UBEs (10-24g/día) 2 días libres de alcohol a la semana	10-12 g
Hungría	Hasta 30g/día	Hasta 15 g/día	10-14 g
República Checa	Hasta 24g/día Máximo 5 días a la semana	Hasta 16 g/día Máximo 5 días a la semana	16-18 g
Dinamarca	Hasta 14 UBEs/semana (168 g/ semana) Dos días libres de alcohol a la semana	Hasta 7 UBEs/semana (84 g/semana) Dos días libres de alcohol a la semana	12 g
Alemania	Hasta 24g/día	Hasta 12 g/día	10-12 g
Irlanda	Hasta 17 UBEs (170 g/semana) Al menos 2 días libres de alcohol	Hasta 11 UBEs (110 g/semana) Al menos 2 días libres de alcohol	10 g
Italia	Hasta 2 UBEs (24g/día)	Hasta 1 UBE (12 g/día)	12 g
Austria	Hasta 24g/día 2 días libres de alcohol	Hasta 16 g/día 2 días libres de alcohol	20 g

Tabla 2. Ejemplos de recomendaciones nacionales de consumo de alcohol considerado de bajo riesgo (o guías de consumo cuando no existen recomendaciones de bajo riesgo publicadas) y Unidades de Bebidas Estándar (UBE) más recientes por país^[69] (Continuación)

País	Consumo de bajo riesgo		Contenido en alcohol de 1 UBE en g
	Hombres	Mujeres	
Portugal	Hasta 24g/día	Hasta 16 g/día	10g
Rumania	Beber con moderación: hasta 2 UBEs (24g/día)	Beber con moderación: hasta 1 UBE (12 g/día)	12 g
Suecia	Solo se define el consumo de riesgo como más de 14 UBEs (168 g/ semana) o más de 5 UBEs (60 g) por ocasión	Solo se define el consumo de riesgo como más de 9 UBEs (108 g/semana) o más de 4 UBEs (48 g) por ocasión	12 g
Francia	Hasta 10 UBEs (100 g/semana), nunca más de 2 UBEs (20 g/día) y al menos 1 día libre de alcohol a la semana		10g
Croacia	Hasta 2 UBEs (20g/día)	Hasta 1 UBE (10 g/día)	10g
Chipre	2 UBEs (20g/día)	1 UBE (10 g/día)	-
Luxemburgo	2 vasos de cerveza (250 ml) o de vino (100 ml/día) 2-3 días libres de alcohol a la semana	1 vaso de cerveza (250 ml) o de vino (100 ml/día) 2-3 días libres de alcohol a la semana	12 g
Eslovenia	Hasta 200 ml de vino o 1 botella (500 ml) de cerveza o 2 chupitos de licor al día (no sobrepasar 14 UBEs (140 g/ semana) y nunca más de 5 UBEs (50 g) por ocasión. Al menos 1-2 días libres de alcohol a la semana	Hasta 100 ml de vino o 1/2 botella (250 ml) de cerveza o 1 chupito de licor al día (no sobrepasar 7 UBEs (70 g/semana) y nunca más de 3 UBEs (30 g) por ocasión. Al menos 1-2 días libres de alcohol a la semana	10 g
Finlandia	En promedio no más de 2 UBEs (24g/día)	En promedio no más de 1 UBE (12 g/día)	12 g
Noruega	Hasta 20g/día No debe superarse el 5% de la ingesta energética	Hasta 10 g/día No debe superarse el 5% de la ingesta energética	12 g, 15 g
Bulgaria	Hasta 15-16 g/día	Hasta 8 g/día	-
Reino Unido	Hasta 14 UBEs (112 g/semana) distribuidos en 3 o más días y tener algunos días libres de alcohol		8 g
Holanda	No consumir alcohol o al menos no más de 1 UBE (10 g/día)		10 g
Lituania	Limitar el consumo de alcohol		10g

Nota: Elaboración propia a partir de: *Table 3b. Examples of national low-risk drinking recommendations (or drinking guidelines if no low-risk recommendation is in place) and standard units from Alcoholic beverages, Health Promotion and Disease Prevention Knowledge Gateway. European Commission^[69]* (basadas en RARHA 2016 y recomendaciones nutricionales nacionales o pautas dietéticas).

En nuestro país, el límite de consumo de riesgo se estableció en 2007, en el marco de la 1ª Conferencia de prevención y promoción de la salud en la práctica clínica en España, organizada por el entonces Ministerio de Sanidad y Consumo, y se recoge en el documento titulado “**Prevención de los problemas derivados del alcohol**”, estableciéndose en aquel momento los niveles de consumo de riesgo de alcohol, como los superiores a 40 g/día en hombres y 20 g/día en mujeres^[22].

En 2015 se desarrolló el documento de **Consejo integral en estilo de vida en Atención Primaria, vinculado con recursos comunitarios en población adulta**^[21] en el marco de la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el Sistema Nacional de Salud. En este documento se describen los límites de bajo riesgo, como un consumo inferior o igual a 40 g/d (4 UBEs/día) en hombres y 20-25 g/d (2-2,5 UBEs/día) en mujeres. Nuevas evidencias de los riesgos del consumo de alcohol recomiendan actualizar estos límites en nuestro país.

Es obligación de las administraciones sanitarias informar y concienciar de los daños que produce el alcohol. Del mismo modo, las personas que consumen alcohol tienen derecho a ser informadas de los riesgos que ello conlleva, para disminuirlos o evitarlos, tal y como establecen el artículo 4 (Derecho a la información) de la Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública^[70] y el artículo 17 (Información, formación y educación de los consumidores y usuarios) del Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias^[71].

Para ejercer una verdadera libertad de elección y poder tomar decisiones razonadas, se debe disponer de una información completa y veraz sobre lo que se consume, beneficios, riesgos, costes y las consecuencias propias y ajenas del consumo de alcohol. Por ello, **el propósito de este documento es facilitar una actualización de las recomendaciones internacionales y la evidencia científica sobre los riesgos que se asumen cuando se consume alcohol, estableciendo el límite de consumo que puede ser considerado de bajo riesgo.** Asimismo y puesto que consumir alcohol no es solo una decisión individual sino que está socialmente influenciada, es necesario desarrollar políticas públicas coherentes e intersectoriales, alineadas con iniciativas internacionales que favorezcan entornos donde las decisiones más saludables sean las más sencillas de tomar.

Este documento ofrece información dirigida a hombres y mujeres sanos mayores de 18 años, sin embargo, como veremos más adelante en el Apéndice 2 algunos grupos específicos de población o situaciones especiales pueden tener un riesgo mucho mayor de sufrir daños asociados al consumo de alcohol y en ellas se recomienda la abstinencia o, en algún caso, recibir consejo individual por su profesional de referencia. En todo caso, la personalización de riesgos en un individuo concreto corresponde a sus profesionales sanitarios de referencia.

Objetivos

El **objetivo general** de este documento es actualizar los límites de consumo de alcohol que se consideran de bajo riesgo, con el fin de disminuir los problemas de salud, lesiones, daños a terceras personas y consecuencias sociales y económicas derivadas de su consumo de alcohol.

Los **objetivos específicos** del documento son:

1. Actualizar los límites de bajo riesgo de consumo de alcohol en España evaluando su impacto sobre la mortalidad de la población.
2. Proporcionar información actualizada a los profesionales sanitarios sobre los daños que produce el consumo de alcohol, según los niveles y patrones de consumo, basada en la evidencia científica existente.
3. Facilitar información, basada en la evidencia científica, sobre los posibles efectos en salud de los distintos tipos de bebidas alcohólicas.

A partir de la información obtenida se elaborarán otros materiales específicos para:

1. Proporcionar información y sensibilizar a la población general sobre los riesgos que se asumen al consumir alcohol, según los niveles y patrones de consumo, de forma que puedan tomar decisiones informadas.
2. Proporcionar información basada en la evidencia que sirva como herramienta de Salud Pública para decisores políticos, que apoye el desarrollo de políticas, entornos y condiciones que permitan reducir en la población los daños relacionados con el consumo de alcohol facilitando la adopción de decisiones saludables.

Metodología

Para actualizar la evidencia disponible sobre los efectos del consumo de alcohol en la salud, tras la revisión de la evidencia y recomendaciones internacionales, se constituyó un grupo de trabajo formado por personas expertas en los siguientes ámbitos relacionados con el consumo de alcohol: práctica clínica, salud pública, investigación, epidemiología, bioestadística y política sanitaria. La mayoría de ellas habían participado también en la redacción del documento previo de **Prevención de los problemas derivados del alcohol** del año 2008^[22].

La revisión de la evidencia científica se realizó en tres grupos de trabajo:

- 1) Estimación del riesgo en la salud y límites de bajo riesgo del consumo promedio de alcohol
- 2) Estimación del riesgo en la salud y límites de bajo riesgo de los episodios de consumo intensivo de alcohol (*binge drinking*)
- 3) Tipo de bebidas alcohólicas y efectos diferenciados en la salud

Se realizó una revisión de revisiones sistemáticas con o sin metaanálisis (“revisión en paraguas”) y/o estudios de cohortes. La metodología utilizada por cada grupo de trabajo se puede consultar en los documentos recogidos en la parte 2.

Sobre la base de esta evidencia y de las recomendaciones internacionales, en la primera parte del documento, se recoge la información clave y consensuada por el grupo de trabajo y otros revisores externos para conocimiento de la población y de los profesionales sanitarios.

En la segunda parte del documento se encuentran los resultados detallados de las revisiones de los tres subgrupos de trabajo.

El documento recoge además un apartado con las definiciones de interés (apéndice 1) y un apartado específico (apéndice 2) dirigido a grupos específicos de población o situaciones especiales con información actualizada basada en la revisión de publicaciones relevantes y de las guías sobre los límites de consumo de bajo riesgo de alcohol en otros países que han revisado recientemente la evidencia disponible (Australia^[65], Canadá^[72] y Reino Unido^[67]). En el apéndice 3 se recoge información acerca del abordaje del consumo de alcohol en el sistema sanitario.

Resumen de la evidencia científica

Cualquier consumo de alcohol supone un riesgo y solo se evitan sus riesgos si no se consume. Los riesgos que se asumen con el consumo de alcohol forman parte de un continuo, que depende de múltiples factores como el volumen consumido, el patrón de consumo o las circunstancias en las que se realiza el consumo.

Respecto al consumo promedio diario, el riesgo se puede estimar a partir de la frecuencia y volumen consumido, observando un continuo de situaciones intermedias, entre la abstinencia o consumo muy ocasional de cantidades por debajo de los límites de bajo riesgo hasta consumos diarios de cantidades por encima de los umbrales de riesgo.

Los episodios de consumo intensivo de alcohol son considerados siempre de riesgo y por tanto, deben ser completamente desaconsejados.

También hay que destacar que ambos patrones no son excluyentes y que se pueden realizar en mayor o menor proporción por la misma persona.

1. Estimación del riesgo en la salud y límites de bajo riesgo del consumo promedio de alcohol

Para establecer los límites de bajo riesgo de consumo de alcohol evaluando su impacto sobre la mortalidad de la población, se realizaron dos revisiones de la literatura centradas en la relación del consumo promedio de alcohol y la mortalidad general.

Primero se realizó una revisión de revisiones sistemáticas con o sin metaanálisis sin límite temporal^[73-81], sobre consumo promedio de alcohol y mortalidad por todas las causas, en la que se evidenció que la información aportada sobre su asociación estaba en gran medida sesgada. Esto es debido a que algunos de los estudios primarios incluidos en la revisión tienen importantes sesgos, en relación al efecto protector del alcohol sobre la salud cardiovascular, que se resumen en la Tabla 3.

Tabla 3. Resumen de sesgos observados en publicaciones que encuentran un efecto protector del alcohol sobre la salud cardiovascular

- 1) Sesgo de clasificación (mezclar personas ex consumidoras de alcohol con personas no consumidoras)
- 2) Sesgo por omisión de consumo intensivo
- 3) Sesgo por omisión de variables de confusión (nivel socioeconómico, actividad física y alimentación)
- 4) Sesgo de selección y generalización (confundir mortalidad por una enfermedad con la global)
- 5) Sesgo de publicación (sobrerrepresentación de estudios sobre riesgo cardiovascular)
- 6) Sesgo por publicación incentivada (conflictos de interés con la industria)

Ante los sesgos encontrados en la revisión de revisiones sistemáticas, y conociendo que a mayor calidad del estudio controlando los sesgos menor es el efecto protector del alcohol^[76] l, se realiza una segunda revisión en la que solo se tienen en cuenta estudios de cohortes (2014-mayo 2019) cuyo objetivo principal fuera estudiar la relación entre el consumo de alcohol promedio y la mortalidad global (Tabla 4). En el año 2014 se señalan, de manera

generalizada, muchos de los sesgos indicados en la tabla 3. Además, se han excluido también aquellos estudios que demostraran conflictos de intereses con la industria farmacéutica o con la industria de alcohol y aquellos artículos realizados en población asiática^[82].

De acuerdo con esta revisión de estudios de cohortes, las cifras de consumo de alcohol a partir de las cuales aumentaba la mortalidad oscilaron entre 20 y 60 g/día para hombres y entre 12 y 20 g/día para mujeres, como puede verse en la tabla 4.

Tabla 4. Resumen de estudios de cohortes con minimización de sesgos (2014-2019)				
Autor/año	Nº personas	Nº Países	Valor (p<0,05) al que aumenta mortalidad	Umbral bajo riesgo/Valor de mínimo riesgo de mortalidad
Wood, 2018 ^[31]	599.912	19	17-21 g/día	14,2 g/día
Ferrari, 2014 ^[83]	380.453	10 UE (España incluida)	30 g/día	5-15 g/día
Smyth, 2015 ^[30]	114.000	12 de 4 continentes	30 g/día (hombres) 20 g/día (mujeres) Alta Ingesta	
Knott, 2014 ^[84]	53.000	Reino Unido	no lo relacionan con mayor mortalidad	22 g/día (hombres) 11 g/día (mujeres)
Perreault, 2017 ^[85]	36.370	Reino Unido	24 g/día (hombres) 16g/día (mujeres)	16 g/día (hombres) 8 g/día (mujeres), valor de mínimo riesgo
Goulden, 2016 ^[86]	24.000	EEUU	35 g/día (referencia los que nunca han bebido)	14,2 g/día
Bobak, 2016 ^[87]	34.304	4 (Este Europa)	60 g/día y 20 g/día, en hombres y mujeres	10 g/día (hombres) 5 g/día (mujeres)
Luksiene, 2017 ^[88]	6.729	Lituania	20 g/día. Hombres Vs. a consumo moderado	20 g/día
Licaj, 2016 ^[89]	48.249	Suecia	15 g/día (relación nula) p>0,05	15 g/día (relación nula) Todas las p>0,05
Midlöv, 2016 ^[90]	10.766	Suecia	12 g/día	12 g/día
Medianas:			Global: 23-25 g/día Mujeres: 20 / Hombres: 24	Global: 14,2 g/día Mujeres: 10,5 / Hombres: 19

Como limitaciones para estimar la relación entre el nivel de consumo de alcohol y la mortalidad por todas las causas, hay que destacar que en los estudios de cohortes la mortalidad general dependerá de la distribución de las causas de muerte en la cohorte, que puede no ser representativa de la población general y excluir grupos especialmente vulnerables al consumo de alcohol como personas sin hogar o institucionalizadas. Como consecuencia ciertas causas de muerte pueden estar infra o sobrerrepresentadas^[91,92].

Es preciso aclarar, que aunque no se recogen estudios españoles porque ninguno cumplía los criterios de inclusión de la búsqueda, algunas de las revisiones incluidas contenían datos de población española.

Por otro lado, sería importante disponer en el futuro del análisis de mortalidad por las distintas causas específicas en población española, lo cual excedía el alcance de este documento.

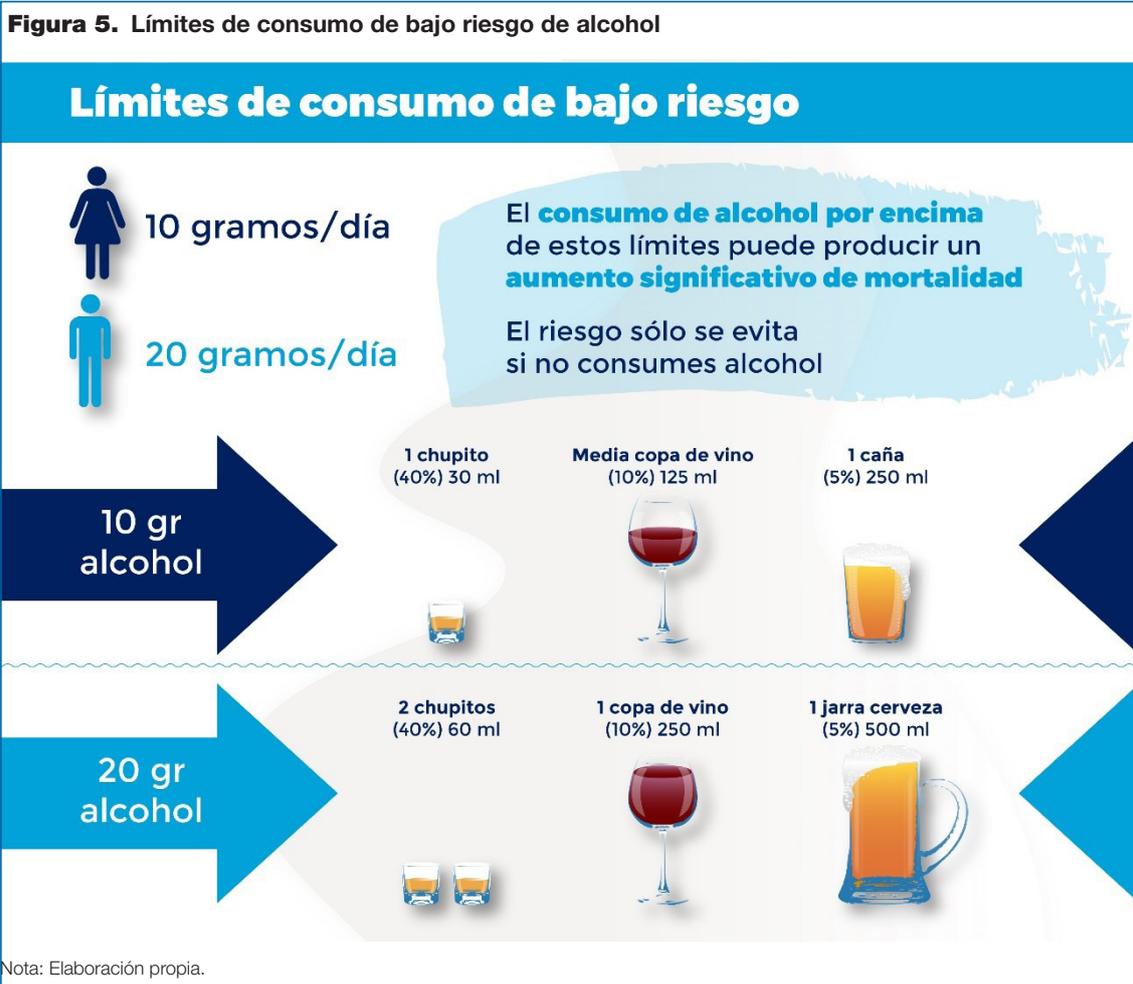
En base a la revisión de los estudios de cohortes y con minimización de sesgos, los límites de consumo de bajo riesgo de alcohol deberían situarse en 20 g/día en hombres y 10 g/día en mujeres¹, asumiendo que no hay un riesgo cero. Adoptando las cifras más con-

¹ Es importante aclarar, que el mensaje de reducir el consumo de alcohol por debajo de los límites de bajo riesgo, no debe llevar a la falsa impresión de que este consumo no tiene riesgo, lo que podría animar a las personas que no consumen a empezar a consumir y a las que lo hacen por debajo de ese límite a aumentarlo.

servadoras de consumo promedio de alcohol por encima de las cuales ya se ha observado un aumento significativo de la mortalidad global. *Estos valores coinciden con las cifras más conservadoras observadas en la revisión de revisiones sistemáticas, si la tuviéramos en cuenta a pesar de los sesgos.*

Se escogen las cifras más conservadoras en base al principio de precaución² y a que en el análisis no se han evaluado otros riesgos del consumo de alcohol como las consecuencias en otras personas, sociales o económicas^[68].

Estos datos además están en consonancia con los límites establecidos en otros países europeos como Portugal (24 y 16 g/día para hombres y mujeres, respectivamente); Alemania o Italia (24 y 12 g/día), Francia (20 g/día para ambos sexos) o Noruega (20 y 10 g/día) (Tabla 2).



² El principio de precaución está recogido en la Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública^[70]

2. Estimación del riesgo en la salud y límites de bajo riesgo de los episodios de consumo intensivo de alcohol (*binge drinking*)

2.1. Definición de consumo intensivo de alcohol o *binge drinking*

No existe una única definición para los episodios de consumo intensivo de alcohol o *binge drinking*, debido a la gran heterogeneidad entre diferentes países en la definición de la Unidad de Bebida Estándar (UBE), así como por factores individuales y contextuales que condicionan los efectos fisiopatológicos y sociales de este consumo. Para establecer una definición es necesario tener en cuenta la cantidad de alcohol consumida, la definición del episodio u ocasión de bebida y el periodo temporal que se establezca como referencia, establecer umbrales diferenciados por sexo, y ajustar las estimaciones según el consumo promedio y otras variables de confusión (otros estilos de vida, variables sociodemográficas, etc.).

Por ello, existen grandes diferencias en su definición entre los distintos países. La OMS^[26] por su parte define los episodios de consumo intensivo de alcohol como un patrón de consumo de grandes cantidades de alcohol, más de 60 g de alcohol en una ocasión^[7], concentrado en un período de tiempo que se reserva expresamente para este fin. Sin embargo, es importante diferenciar por sexo el límite establecido, debido a las diferencias existentes en masa corporal y metabolismo de etanol^[93]. En España las encuestas nacionales utilizan diferentes definiciones^[1-3], y a nivel asistencial, se cuenta con la definición establecida en la Primera Conferencia Española de Prevención y Promoción de la Salud en la Práctica Clínica^[22], en la que se establece como el consumo de 60 o más gramos (6 UBEs), en varones, y de 40 o más gramos (4 UBEs), en mujeres, concentrado en una sesión de consumo (habitualmente 4-6 horas), durante la que se mantiene un cierto nivel de intoxicación (alcoholemia no inferior a 0,8 g/l).

En la práctica, es importante identificar este patrón, ya que buena parte de las personas que lo realizan presentan un consumo promedio de bajo riesgo, por lo que podríamos considerarlas erróneamente consumidoras de bajo riesgo de alcohol y, sin embargo, las consecuencias negativas del *binge drinking* son equivalentes, o incluso superiores en algunos casos, a las asociadas al consumo promedio de riesgo.

Para hacer operativa la identificación de las personas con episodios de consumo intensivo de alcohol y caracterizar los efectos en salud asociados, no es posible recomendar un único límite. Del límite elegido depende la capacidad de establecer asociaciones causales y estimar los distintos efectos para la salud. Un punto de corte demasiado bajo podría infraestimar los efectos asociados más graves y menos frecuentes; por el contrario, un límite más alto (más específico) permitiría identificar mejor algunas consecuencias, pero dejaría fuera a una parte de las personas que realizan episodios de consumo intensivo con un consumo menos extremo y otro tipo de consecuencias asociadas. Es decir, la definición elegida debe considerar el objetivo principal de la estimación o combinar distintas definiciones o límites que permitan caracterizar de forma más precisa y completa los efectos.

Por tanto, al no haber por el momento una única definición de los episodios de consumo intensivo de alcohol, a efectos prácticos se utilizará la definición recogida en el documento de Prevención de los problemas relacionados con el alcohol^[22]: consumo de 60 o más gramos (6 UBEs), en varones, y de 40 o más gramos (4 UBEs), en mujeres, concentrado en una sesión de consumo (habitualmente 4-6 horas), durante la que se mantiene un cierto nivel de intoxicación (alcoholemia no inferior a 0,8 g/l). Para fines de investigación y vigilancia, se mantendrá la definición que se venga utilizando o que se defina específicamente para cada estudio o encuesta en función de sus objetivos.

2.2. Impacto del consumo intensivo de alcohol o *binge drinking*

Los efectos negativos, tanto agudos como crónicos, que se asocian al *binge drinking* son muy importantes y afectan tanto a la persona que consume, de forma proporcional a la cantidad de alcohol consumido en cada episodio, como a otras personas. Los resultados más relevantes encontrados en los estudios revisados indican que se asocia de forma clara a los riesgos especificados en la tabla 5.

Tabla 5. Resultados de la revisión de la evidencia del impacto del consumo intensivo de alcohol o *binge drinking*

Problemas cardiovasculares	Aumenta el riesgo de efectos adversos en el aparato cardiovascular ^[29,94,95] , de mortalidad cardiovascular ^[96] , de cardiopatía isquémica ^[97] , de infarto de miocardio (sobre todo en mayores de 65 años) ^[29] , de trastornos de la conducción ^[95] , de accidente cerebrovascular y de mortalidad por esta causa ^[95] .
Efectos en el desarrollo y neuropsiquiátricos	Provoca alteraciones en el desarrollo y maduración del cerebro, lo que produciría daños estructurales y problemas cognitivos de aprendizaje y memoria ^[98] . Con el paso de los años estos daños se asociarían a un bajo rendimiento académico, mayor predisposición a los trastornos relacionados con el consumo de alcohol, a la adopción de conductas de riesgo y abuso de alcohol y otras sustancias ^[99-101] . También se ha asociado a déficits de atención, de memoria y de funciones ejecutivas ^[98] . Además, en el embarazo no se ha podido establecer una dosis de alcohol segura ^[102] y parece asociarse a daños en el neurodesarrollo ^[103] .
Intoxicación alcohólica	La intoxicación aguda implica riesgos severos como el compromiso vital (si se superan los 3 g/l de sangre) ^[104,105] .
Accidentes y lesiones no intencionales	Aumenta su riesgo debido a alteraciones de la coordinación, del procesamiento cognitivo o del tiempo de reacción; con especial importancia en jóvenes ^[106,107] . Conducir bajo los efectos del <i>binge drinking</i> aumenta el riesgo de sufrir accidentes de coche y otras lesiones no intencionales de manera exponencial y proporcional a los niveles de alcoholemia ^[108] .
Violencia y lesiones intencionales	Aumenta el riesgo por ataques violentos a otras personas (violencia de género, peleas, abusos sexuales u homicidios) o auto infligidas, especialmente en jóvenes ^[108-110] .
Conducta sexual de riesgo	Se estima un 5% de aumento del riesgo por 0,1 g/l de alcoholemia ^[108,111,112] .
Efectos negativos sociales	Directos (ruido, vandalismo) e indirectos (costes derivados de la asistencia sanitaria o jurídica, pérdida de productividad...) que suponen una gran carga económica para la sociedad ^[113] .
Otros efectos negativos en salud	Daños tóxicos e inflamatorios en hígado y páncreas, así como daños en tejido pulmonar y músculo-esquelético ^[113-115] , y en sistema inmunológico ^[104] y probable aumento del riesgo de diabetes tipo 2 ^[104,116] .

Es bien conocido que los riesgos de los episodios de consumo intensivo (*binge drinking*) son importantes incluso cuando este patrón se adopta de forma esporádica^[117].

Por todo ello, no se puede considerar un límite de bajo riesgo para este patrón de consumo, que por definición debe siempre desaconsejarse, limitando tanto la fre-

cuencia de episodios como la cantidad de alcohol consumida durante cada episodio de bebida.

Figura 6. Los episodios de consumo intensivo de alcohol están desaconsejados siempre



3. Tipo de bebidas alcohólicas y efectos diferenciados en la salud

Existe una creencia, ampliamente extendida de que determinadas bebidas alcohólicas, que requieren un proceso de fermentación como el vino (particularmente el vino tinto) y la cerveza, a diferencia de las que se obtienen por destilación (licores), tienen un supuesto efecto beneficioso por sí mismas, atribuyéndoles la reducción del riesgo de algunas patologías, fundamentalmente cardiovasculares, debido a su concentración de polifenoles.

Se añade el hecho de que ambos son importantes productos de producción y consumo a nivel europeo y en los países de la cuenca mediterránea en particular.

Otra creencia sobre los efectos positivos para la salud es que su consumo se asocia con el patrón de dieta mediterránea, modelo de consumo equilibrado y recomendado por la mayoría de guías alimentarias^[118-121]. Sin embargo, dos estudios que evaluaron la relación del consumo de vino y otras bebidas fermentadas (2 vasos en hombres y 1 en mujeres) durante las comidas encontraron una débil asociación de este consumo con el patrón de dieta mediterránea^[122,123].

En oposición a los efectos potencialmente beneficiosos, se ha argumentado que las bebidas alcohólicas de alta graduación, con ingesta de cantidades similares al de otras bebidas de bajo contenido de alcohol, podrían tener mayores efectos adversos asociados a lesiones, aunque la evidencia no es concluyente^[124].

Por otra parte, algunas sociedades científicas^[93,125] muestran una posición tolerante y explícita en su infografía respecto al consumo de bebidas fermentadas. Sin embargo, **la Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación del Ministerio de Sanidad^[17] y la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) del Ministerio de Consumo no recomiendan el consumo de bebidas alcohólicas^[126].**

La revisión de la evidencia en relación al efecto diferencial del tipo de bebidas sobre la mortalidad general mostró que, en personas que consumían alcohol, para todos los tipos de bebidas había mayor riesgo a mayor consumo, sin diferencias estadísticamente significativas entre los tipos de bebidas^[31].

Tabla 6. Resultados de la revisión de la evidencia en relación al efecto diferencial del tipo de bebidas sobre la mortalidad general

Enfermedades cardiometabólicas	<p>Dos revisiones han evaluado el efecto de los tipos de bebidas sobre las enfermedades cardiovasculares con resultados no consistentes. Un primer metaanálisis^[127] centrado en el consumo de vino y cerveza y su efecto en la morbilidad cardiovascular, mostró un menor riesgo en las personas que habían consumido en alguna ocasión vino o cerveza (no se estudiaron los licores) al compararlas con las personas no consumidoras de alcohol. La segunda revisión, estudió los tres tipos de bebidas^[31] en consumidores de alcohol, describiendo un efecto no diferenciado ya que, aunque la cerveza y los licores parecen tener un mayor efecto negativo que el vino, las diferencias no fueron estadísticamente significativas.</p> <p>En relación a la diabetes mellitus tipo 2, una revisión^[128] observó un menor riesgo con el consumo de vino, comparando con personas no consumidoras, sin encontrarse asociación para la cerveza y licores.</p>
Cáncer	<p>En aquellos tipos de cáncer cuya evidencia causal con el alcohol es totalmente consistente: orofarínge, colorrectal y de mama (mujeres), las revisiones seleccionadas no muestran un efecto diferenciado según el tipo de bebidas alcohólicas, observando efectos perjudiciales con cada una de ellas^[129-132].</p> <p>Respecto al cáncer de estómago, páncreas, pulmón y próstata, la evidencia con el consumo global de alcohol es todavía insuficiente.</p> <p>En otra revisión^[133], el único efecto inverso (menor riesgo respecto a las personas que no beben) se observó para el consumo de cantidades muy pequeñas de vino y el cáncer de pulmón, mientras que no se observó asociación con el consumo de cerveza y licores a dosis bajas, bebidas que aumentaban el riesgo a partir de la ingesta de una UBE de alcohol. Por el contrario, en un análisis combinado publicado recientemente^[134], los autores observaron, comparando con las personas que no beben, un riesgo más bajo de cáncer de pulmón con ingestas muy pequeñas de vino y licores pero no de cerveza. Estas asociaciones se mantenían en los análisis realizados en las personas que nunca habían fumado. Por tanto, la asociación del tipo de bebidas alcohólicas y el cáncer de pulmón no puede ser concluyente.</p> <p>Existen algunos tipos de cáncer no asociados al consumo de alcohol como el de riñón y vejiga, o aquellos en donde se ha observado una asociación inversa, aunque todavía sin evidencia causal consistente, como los del sistema hematopoyético y linfático. Es precisamente en estas tipologías de cáncer donde, tanto de forma global como al estratificar por bebidas alcohólicas, el alcohol se asociaba con una menor probabilidad de desarrollar estos tipos de cáncer. Sin embargo, existían pocas diferencias según el tipo de bebida, o cuando había diferencias los resultados eran heterogéneos^[135-138].</p>
Enfermedades neurodegenerativas	<p>En relación al efecto del tipo de bebidas y las enfermedades neurodegenerativas, una revisión mostró menor riesgo con el consumo de vino (inferior a 14 UBEs semana) y un aumento del riesgo con el consumo de cerveza (en la categoría de mayor consumo), pero no se pudo concluir por tipo de bebida debido a los pocos estudios disponibles^[139] En otra revisión no observó asociaciones para ningún tipo de bebida^[32].</p>

Los artículos revisados en relación a los efectos diferenciales por tipo de bebida exponen muchas limitaciones asociadas a los estudios incluidos: diferentes formas de estimar la contribución del tipo de bebida de forma independiente (cuantificación de alcohol puro ingerido de cada tipo de bebida, preferencia de tipo de bebida), insuficiente control de los factores de confusión como las variables demográficas (sexo, edad, nivel de estudios y posición socioeconómica), de estilos de vida (consumo de tabaco, actividad física) y las relacionadas con las características del patrón de consumo de alcohol. Sobre este último punto, hay que destacar que los estudios no suelen controlar la cantidad total de alcohol ingerida, si el consumo se realiza de forma regular o irregular, si se consume principalmente en las comidas o fuera de ellas, y, muy importante, si realiza *binge drinking* o no, práctica que se distribuye de una forma muy diferente según el tipo de bebida que se consuma. Además, al igual que ocurre al establecer los efectos en salud del consumo promedio de alcohol, muchos estudios presentan el sesgo de clasificación (por clasificación incorrecta de personas ex bebedoras), lo que complica enormemente la comparación e interpretación de los resultados.

Los componentes implicados en estos efectos potencialmente beneficiosos de dichas bebidas alcohólicas son principalmente el etanol y los compuestos fenólicos o polifeno-

les. Sin embargo, a la hora de hablar de beneficios es necesario tener en cuenta los claros efectos negativos del consumo de alcohol en la salud (aumento de mortalidad por algunos tipos de cáncer, la mayoría de enfermedades cardiovasculares y mortalidad global) y que la concentración de polifenoles en las bebidas alcohólicas es pequeña. Así, del total de la ingesta media de polifenoles en la dieta española, solo un 8-9% proviene del vino y un 2% de la cerveza^[140], y estas cantidades pueden ser obtenidas de manera mucho más saludable a través de alimentos como las naranjas, las manzanas o el pan.

En conclusión, la evidencia epidemiológica no muestra que el consumo de vino y de cerveza, a pesar de contener sustancias que podrían ser potencialmente beneficiosas para la salud, tenga un efecto protector diferenciado en la reducción del riesgo cardiometabólico o de otro tipo. Por tanto, recomendar el consumo de algunas bebidas alcohólicas, atribuyendo a estos beneficios diferenciados, no estaría justificado con la evidencia científica disponible en la actualidad.

Mensajes clave

Es importante recalcar que para determinadas enfermedades gastrointestinales, cáncer y lesiones no existe un nivel de consumo seguro de alcohol^[20] y solo se evitan los riesgos si no se consume^[23,24]. Por lo tanto si no se consume la recomendación es no empezar a hacerlo.

Si se consume, se recomienda reducirlo al menos por debajo de los límites de bajo riesgo establecidos, dejando algunos días a la semana libres de consumo de alcohol y evitando completamente realizar episodios de consumo intensivo. En definitiva, **“si se consume alcohol, cuanto menos mejor”**^[25].

Consumo de alcohol	No existe un nivel de consumo seguro de alcohol. No consumir es lo único que evita sus efectos perjudiciales. En base a la evidencia científica actual, ningún profesional de la salud o institución debe recomendar su consumo para mejorar la salud.
Límites del consumo promedio ³ de bajo riesgo de alcohol	Se sitúan en 20 g/día (2 UBEs ⁴) para hombres y 10 g/día (1 UBE) para mujeres, asumiendo que cualquier consumo por mínimo que sea implica riesgo. Consumir alcohol por encima de estos límites conlleva una mayor mortalidad en comparación con no beber o beber a un nivel más bajo. Además, algunas de las guías internacionales recomiendan días libres de alcohol en la semana. Esta información se debe proporcionar a cualquier persona que consuma alcohol.
Episodios de consumo intensivo de alcohol o <i>binge drinking</i> ⁵	No existe un nivel de consumo intensivo de bajo riesgo. Estos episodios son perjudiciales, con consecuencias tanto en la salud de las personas que consumen, como en su entorno. Por ello deben desaconsejarse siempre.

³ Consumo promedio: consumo habitual que hace una persona en un periodo de tiempo, que suele referirse al consumo diario o semanal.

⁴ Unidad de Bebida Estándar (UBE) de alcohol, en España equivale a 10 gramos de alcohol que es, aproximadamente, el contenido medio de un vaso de vino de 100 ml de 13 grados, 1 vaso de 300 ml de cerveza de 4 grados o 30 ml de licor de 40 grados.

⁵ Episodios de consumo intensivo de alcohol o Binge drinking: consumo de 60 o más gramos (6 UBEs) en varones, y de 40 o más gramos (4 UBEs) en mujeres, concentrado en una sesión de consumo (habitualmente 4-6 horas), durante la que se mantiene un cierto nivel de intoxicación (alcoholemia no inferior a 0,8 g/l)[22].

Efectos diferenciales por tipo de bebida	La evidencia epidemiológica no muestra que el consumo de vino y de cerveza, a pesar de contener sustancias que podrían ser potencialmente beneficiosas para la salud, tenga un efecto protector diferenciado en la reducción del riesgo cardiometabólico o de otro tipo. Recomendar el consumo de algunas bebidas alcohólicas, atribuyéndoles beneficios diferenciados, no está justificado con la evidencia científica disponible.
Niveles de consumo de riesgo de alcohol	Actualmente se considera que una persona tiene un consumo de riesgo si cumple alguno de estos criterios: – Cuestionario AUDIT: > 7 puntos en varones, > 5 en mujeres. – > 40 g/d (4 UBEs/día) en hombres y > 20-25 g/d (2-2,5 UBEs/día) en mujeres. En aquellas personas que sus niveles superen los considerados de riesgo se procederá según lo indicado en el documento de Consejo integral en estilo de vida en Atención Primaria, vinculado con recursos comunitarios en población adulta ^[21] .
Grupos específicos de población o situaciones especiales (Apéndice 2)	No se debe consumir alcohol: – Menores de 18 años – Embarazo y lactancia materna – Conducción de vehículos – Otras actividades que requieren concentración o habilidades psicomotrices – Junto a otras drogas ⁶ Se recomienda evitar el consumo o en todo caso consultar con el profesional sanitario de referencia en el caso de: – Consumo de medicamentos que interaccionan con el alcohol – Personas con problemas de salud mental – Historia familiar de dependencia alcohólica
Desarrollo de políticas	Consumir alcohol no es solo una decisión individual, sino que está influenciada por los determinantes sociales de la salud, por ello es necesario desarrollar políticas públicas coherentes e intersectoriales, que favorezcan entornos donde las decisiones más saludables sean las más sencillas de tomar. Para reducir las desigualdades es fundamental diseñar y evaluar las campañas e intervenciones, considerando el gradiente social y otros factores como el género, y definiendo muy bien hacia quién están dirigidas. Para garantizar que lleguen a todos los grupos sociales, y principalmente a los más desaventajados.

Retos de futuro

1) Situar la prevención y abordaje del consumo de alcohol en las **prioridades de la agenda de Salud Pública**, potenciando la coordinación y el trabajo **intersectorial**, teniendo en cuenta los determinantes sociales y comerciales de la salud, en todos los niveles de la administración, favoreciendo la implicación de **decisores políticos**, para poner en marcha las actuaciones, que incluyan las acciones con más evidencia de coste-efectividad⁷ y legislar cuando sea necesario para tal fin.

2) **Profundizar en el desarrollo de intervenciones, estrategias y políticas** para la prevención del consumo de alcohol, incorporando la perspectiva de equidad y de género tanto en el diseño como en la evaluación, de manera consensuada y participada entre todos los niveles de la administración, sectores y la sociedad civil.

⁶ Debe evitarse el consumo de cualquier tipo de droga y, si se consumen, debe evitarse combinarlas con alcohol o entre sí, ya que aumenta el riesgo de eventos fatales y no fatales.

⁷ Las 5 áreas consideradas “mejores inversiones” por la iniciativa SAFER^[16] de la OMS, son:

1. Prohibir o restringir la publicidad, el patrocinio y la promoción del alcohol.
2. Elevar los precios del alcohol a través de impuestos especiales y políticas de precios
3. Fortalecer las restricciones de la disponibilidad de alcohol.
4. Promover y hacer cumplir las medidas en contra de la conducción bajo los efectos del alcohol
5. Facilitar el cribado seguido de intervención breve y tratamiento.

3) Actualizar las estrategias de **prevención e intervención sobre el consumo de alcohol a nivel del sistema sanitario**, valorando los nuevos límites de bajo riesgo de acuerdo con la nueva evidencia, y vinculando la intervención a los recursos de la comunidad.

4) **Potenciar las líneas de apoyo a la investigación existentes**, para la realización de estudios independientes en España en relación con el consumo de alcohol, incluidos los niveles de riesgo, actualizar la definición de *binge drinking*, la eficacia e impacto de las intervenciones, estrategias y políticas públicas, incorporando la perspectiva de equidad desagregando al menos por factores socioeconómicos, edad y sexo o a través de estudios específicos de los diferentes grupos de población, como por ejemplo grupos vulnerables o personas mayores.

Apéndice 1.

Definiciones de interés

Consumo de bajo riesgo de alcohol: Consumo promedio de alcohol a partir del cual se produce un aumento significativo de mortalidad, lo cual no significa que por debajo de ese consumo la mortalidad no esté aumentada. Hay que tener en cuenta que solo se evitan los riesgos no consumiendo alcohol.

Considerando las diferencias fisiológicas y la capacidad de metabolizar el alcohol entre varones y mujeres, el límite de bajo riesgo se sitúa en un máximo de 20 g/día (2 UBEs) para hombres y 10 g/día (1 UBE) para mujeres, asumiendo que no hay un riesgo cero.

Consumo de alcohol de riesgo: Actualmente se considera que una persona tiene un consumo de riesgo si cumple alguno de estos criterios^[21]:

- > 40 g/d (4 UBEs/día) en hombres y > 20-25 g/d (2-2,5 UBEs/día) en mujeres.
- Cuestionario AUDIT: > 7 puntos en varones, > 5 en mujeres.
- > 28 UBEs/semana en hombres y > 17 UBEs/semana en mujeres.
- ≥ 6 UBEs por ocasión en hombres y ≥ 4 UBEs por ocasión en mujeres.

Según las recomendaciones actuales, en aquellas personas que sus niveles superen los considerados de riesgo se procederá según lo indicado en el documento de Consejo integral en estilo de vida en Atención Primaria, vinculado con recursos comunitarios en población adulta^[21].

Consumo promedio: consumo habitual que hace una persona en un periodo de tiempo, que suele referirse al consumo diario o semanal.

Episodios de consumo intensivo de alcohol o *Binge drinking*: según lo establecido en la Primera Conferencia Española de Prevención y Promoción de la Salud en la Práctica Clínica, se define como el consumo de 60 o más gramos (6 UBEs) en hombres y de 40 o más gramos (4 UBEs) en mujeres, concentrado en una sesión de consumo (habitualmente 4-6 horas), durante la que se mantiene un cierto nivel de intoxicación (alcoholemia no inferior a 0,8 g/l). Sin embargo, en investigación y vigilancia pueden encontrarse otras definiciones con distintos umbrales, cada uno de ellos con sensibilidad y especificidad diferentes para estimar el impacto de distintos efectos en salud, puesto que no existe unanimidad en el uso de un umbral específico.

Unidad de Bebida Estándar (UBE) de alcohol, en España, equivale a 10 gramos de alcohol que es, aproximadamente, el contenido medio de un vaso de vino de 100 ml de 13 grados, 1 vaso de 300 ml de cerveza de 4 grados o 30 ml de licor de 40 grados. El contenido alcohólico en gramos se estima para cada bebida con la fórmula:

$$\frac{\text{Cantidad de bebida (ml)} \times \text{grado alcohólico (°)} \times 0,8}{100}$$

Apéndice 2.

Grupos específicos de población o situaciones especiales

En algunos grupos específicos de población o situaciones especiales el riesgo de sufrir daños asociados al consumo de alcohol es mayor y por ello se recomienda no beber o, en algunos casos, recibir consejo individual por su profesional sanitario de referencia.

Embarazo y lactancia

Embarazo

Las mujeres embarazadas, o que planeen quedarse embarazadas no deben consumir alcohol. El alcohol es un agente teratogénico^[141] y puede causar daño permanente en el feto, ya que atraviesa con gran rapidez la placenta dejándolo expuesto a las mismas concentraciones de alcohol o incluso superiores que las de la madre^[65].

Los daños potenciales ocasionados por el alcohol sobre el desarrollo del feto pueden ser variados y se recogen bajo el término “Trastornos del espectro alcohólico fetal (TEAF)”⁸.

Estas afecciones son de difícil diagnóstico, pueden ser desde leves hasta graves y perdurarán toda la vida. Pueden tener repercusiones a nivel físico, del comportamiento e intelectuales. El Síndrome Alcohólico Fetal (SAF) es su manifestación más extrema^[7,142] y se caracteriza por retraso en el desarrollo físico y mental, alteraciones craneoencefálicas y articulares^[143,144].

La evidencia científica es clara en relación al grave efecto que produce la exposición prenatal al alcohol en el desarrollo cerebral y del comportamiento, teniendo grandes implicaciones a lo largo del curso de la vida de la persona afectada, de su familia y de la sociedad^[45]. No se conoce una cantidad de consumo que se pueda considerar seguro para el feto^[45,65,102] por lo que los profesionales sanitarios deben desaconsejar el consumo de alcohol durante cualquier momento del embarazo. El alcohol puede causar problemas para el bebé incluso antes de que la mujer sepa que está embarazada.

Además, algunos estudios han observado que el consumo de alcohol por parte del hombre en el periodo preconcepcional también puede tener un impacto en la salud infantil^[145,146]. Además, el consumo de alcohol durante el embarazo por la pareja puede tener un impacto en el consumo de alcohol de la madre^[146].

⁸ Para describir los TEAF se usan diferentes términos:
a) Síndrome Alcohólico Fetal (SAF),
b) Trastorno del neurodesarrollo relacionado con el alcohol,
c) Defectos de nacimiento relacionados con el alcohol y
d) Trastorno neuroconductual asociado a la exposición prenatal al alcohol.

Lactancia materna

La evidencia científica no permite identificar un nivel de riesgo cero o seguro en relación al consumo de alcohol en mujeres que están dando lactancia materna, por ello, la opción más segura para los bebés es que las mujeres lactantes no consuman alcohol.

El alcohol consumido es transferido a la leche materna, en donde alcanza la misma concentración que en sangre^[147,148], en un periodo de entre treinta minutos a una hora. La leche materna vuelve a encontrarse libre de alcohol cuando la concentración de alcohol en sangre es cero, por lo que extraer la leche materna no acelera el proceso o disminuye la concentración en la leche materna restante^[148].

El consumo de alcohol durante la lactancia materna se ha asociado a una disminución del rendimiento de la lactancia materna, cesación de lactancia (en los casos de alto consumo en todos los patrones), déficits en el desarrollo psicomotor infantil y alteración del patrón de sueño-vigilia infantil^[148], reducción de la producción y el flujo de la leche y deterioro de la función inmune^[149].

En relación al embarazo y lactancia, hay que tener en cuenta que todos los tipos de bebidas alcohólicas son igualmente dañinas, incluso el vino y la cerveza. Tampoco se recomienda la cerveza “sin”. De acuerdo con la legislación^[150], la cerveza “sin” alcohol contiene una cantidad menor al 1 por 100 en volumen de alcohol (generalmente un 0,6-0,9%)⁹. La cerveza 0,0%, aunque no está definida en la legislación y se entiende que no debería contener alcohol, podría tener hasta un 0,04%^[151], ya que los procesos de extracción de alcohol no son perfectos.

Conducción de vehículos

El consumo de alcohol constituye posiblemente el factor de riesgo más importante de accidente de tráfico y de lesiones asociadas al mismo^[152]. El alcohol deteriora la capacidad de conducir un vehículo de forma directamente proporcional a su concentración en sangre, incrementando sensiblemente la susceptibilidad a sufrir un accidente y las lesiones asociadas^[153]. Además, agrava las lesiones derivadas del accidente, incrementando la probabilidad de sufrir daños mortales y de padecer secuelas e incapacidades permanentes^[152,154]. La conducción con 0,5 g/l de etanol en sangre supone casi el doble de probabilidad de sufrir un accidente de circulación respecto a la conducción sin ingestión de alcohol, aumentando dicha probabilidad progresivamente a partir de esta concentración^[152].

En España, la tasa de alcohol permitida por el Reglamento General de Circulación^[155] es de 0,25 mg/l en aire espirado o de 0,5 g/l de alcohol en sangre en conductores generales y ciclistas. Las personas conductoras profesionales y noveles tienen una tasa algo más restrictiva, que se sitúa en los 0,15 mg/l en aire espirado y 0,3 g/l de alcohol en sangre.

Sin embargo, cualquier alcoholemia por pequeña que sea, puede alterar la capacidad de conducir, incrementando el riesgo de accidente^[156]. La variabilidad en la respuesta al alcohol no permite definir un mínimo de bebida que permita estar por debajo del límite legal en todos los individuos. En diversos países europeos la tasa de alcohol exigida es cero.

⁹ Según el artículo 9, del Real Decreto 1334/1999, de 31 de julio, por el que se aprueba la Norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios, “Las bebidas con grado alcohólico superior en volumen al 1,2 por 100 deberán incluir la indicación del grado alcohólico volumétrico adquirido”. Por tanto, en las bebidas con grado alcohólico igual o inferior en volumen al 1,2 por 100 no será obligatorio incluir la indicación del grado alcohólico.

Por todo lo anterior, lo más seguro es evitar beber alcohol antes de conducir cualquier tipo de vehículo y en la medida de lo posible, si se va a consumir planificar un transporte seguro antes de comenzar dicho consumo (designar una persona conductora que no beba, transporte público, etc.).

Menores de 18 años

Las personas menores de 18 años no deberían consumir nada de alcohol.

Los y las adolescentes que empiezan a consumir a los 14 años (media de edad de inicio del consumo en España^[3]) tienen cuatro veces más probabilidad de desarrollar dependencia y de tener problemas relacionados con el alcohol^[157]. Existe una clara asociación entre el consumo adolescente de elevadas dosis de alcohol los fines de semana y la obtención de malos resultados académicos y mayores dificultades para terminar los estudios. Las pruebas de memoria verbal y no verbal, concentración y ejercicio de las habilidades espaciales, dan peor resultado en las personas jóvenes que beben. El consumo de alcohol entraña consecuencias cognitivas a largo plazo (problemas de comportamiento, emocionales, sociales y académicos^[7]) y está contribuyendo, junto a otras causas, al fracaso escolar^[158].

También es conocido el papel del consumo de alcohol en la incidencia de lesiones por accidentes y lesiones no intencionales, debido a las alteraciones que produce en la coordinación, el procesamiento cognitivo o el tiempo de reacción. Estas son particularmente importantes en las edades más jóvenes, y cuando se derivan de la adopción de un patrón de consumo de alcohol intensivo, que incrementa el riesgo hasta 4 veces, respecto a los que no siguen este patrón^[106,107]. El *binge drinking* también se asocia a un incremento en el riesgo de lesiones intencionales por ataques violentos a otras personas (incluyendo peleas, violencia de género, abusos sexuales y homicidios) o autoinfligidas (lesiones y suicidio), especialmente entre los jóvenes^[108-110].

Además, el consumo de alcohol, principalmente en jóvenes, está directamente relacionado con la práctica de relaciones sexuales no seguras. Esto se debe a que el alcohol desinhibe la conducta, aumenta la impulsividad, provoca pérdida de autocontrol y disminuye la capacidad para evaluar riesgos y tomar decisiones^[159,160]. En ese estado de vulnerabilidad los factores de riesgo aumentan, siendo más propensos a mantener relaciones sexuales no seguras o sin tomar las medidas de precaución adecuadas. Esta conducta expone a un posible embarazo no deseado o al contagio de enfermedades de transmisión sexual^[111].

Personas con problemas de salud mental

El consumo de alcohol juega un rol complejo en el desarrollo y progresión de las enfermedades mentales^[65]. Es una sustancia psicoactiva, con propiedades tóxicas y productoras de dependencia, cuyo consumo puede desencadenar enfermedades y provocar violencia y lesiones^[161]. Las personas con problemas de salud mental tienen más probabilidades de realizar un consumo de riesgo de alcohol^[162]. Además, la coexistencia de dependencia o de consumo de riesgo de alcohol con problemas de salud mental afecta al curso, severidad y resultados de ambos y al resultado de su tratamiento^[161,163]. La dependencia o consumo de riesgo de alcohol se relacionan, al menos, con trastornos de ansiedad, depresión y son un factor de riesgo de autolesiones y suicidio^[161].

En las personas con problemas de salud mental se recomienda evitar el consumo de alcohol, o en todo caso que consulten con su profesional sanitario de referencia.

Historia familiar de dependencia alcohólica

Las personas con historia familiar de dependencia alcohólica o de otros problemas relacionados con el alcohol, tienen un mayor riesgo de desarrollar patrones de bebida problemáticos, respecto a la población general^[164-166]. De manera que, los niños y niñas cuyos padres tienen dependencia alcohólica tienen mayor riesgo de dependencia que aquellos cuyos padres no los tienen^[167]. Además, parece que pueden existir factores genéticos que juegan un rol importante en cómo una persona responde al alcohol, incluyendo el riesgo de dependencia y de daño hepático^[65,168].

Las personas con historia familiar de dependencia deberían evitar el consumo de alcohol, o en todo caso consultar con su profesional sanitario de referencia.

Consumo de alcohol junto a otras sustancias

El consumo de alcohol junto a otras drogas (legales e ilegales) puede tener graves consecuencias, incluso letales, en la salud y seguridad a corto y largo plazo^[72].

Numerosos estudios han evidenciado que cualquier nivel de consumo de alcohol, cuando se consume junto a otras drogas, es un predictor importante de sobredosis con desenlaces fatales y no fatales^[169]. Estas consecuencias se dan particularmente con otras sustancias depresoras del sistema nervioso central (opioides como la heroína o benzodiazepinas) aumentando el riesgo de sobredosis fatal por depresión del sistema respiratorio^[170], o con estimulantes del sistema nervioso central como la cocaína o metanfetaminas aumentando el riesgo de deshidratación, arritmias cardíacas y convulsiones^[171].

Por lo tanto, debe evitarse el consumo de cualquier tipo de droga, y, si se consumen, debe evitarse combinarlas con alcohol o entre sí, ya que aumenta el riesgo de eventos fatales y no fatales.

Medicamentos que interaccionan con el alcohol

El consumo de alcohol, tanto agudo como crónico^[152] puede provocar interacciones farmacológicas teniendo en muchos casos consecuencias graves^[172] en función de cuál de los dos sustratos (medicamento o alimento). Las interacciones alcohol-fármacos que pueden presentarse se engloban en dos grandes grupos: 1) el alcohol actúa modificando el efecto del fármaco o; 2) el fármaco modifica la metabolización o el efecto tóxico del alcohol.

Por ello, cualquier persona que esté tomando una medicación o que vaya a comenzar a tomarla debería consultar a un profesional sanitario antes de consumir cualquier tipo de bebida alcohólica. Esto es especialmente importante en las personas polimedicadas.

Otras actividades que requieren concentración o habilidades psicomotrices

El consumo de alcohol afecta a diferentes capacidades de las personas existiendo una buena correlación entre las concentraciones de alcohol en sangre y los efectos que se producen^[152]. Por lo tanto, es importante tener en cuenta que cuando se van a llevar a cabo actividades que requieran juicio, atención, concentración y habilidades psicomotrices no debería consumirse alcohol, ya que, los efectos agudos del consumo de alcohol pueden

afectar a la persona que lo consume y a otras personas. Algunas de estas circunstancias y actividades en las que no debería consumirse alcohol son:

- Operar maquinaria: barcos, vehículos motorizados, herramientas o equipamientos de cualquier tipo.
- Práctica de deportes: actividades acuáticas, submarinismo y actividades de vuelo, entre otras.
- Supervisión de otras personas que estén llevando a cabo las actividades anteriores.
- Supervisión de menores de edad.
- Antes y durante la actividad laboral.
- Personas que utilizan armas.

Figura 7. Grupos específicos de población o situaciones especiales en las que no se debe consumir alcohol



Apéndice 3.

Abordaje del consumo de alcohol en sistema sanitario

Los profesionales sanitarios deben preguntar a las personas sobre su consumo de alcohol, y ofrecer consejo sobre los niveles de consumo y riesgos, con el objetivo de disminuirlo o mantenerlo por debajo de los límites de bajo riesgo. En caso de consumo de riesgo además se debe realizar intervención específica según lo indicado en el documento de Consejo integral en estilo de vida en Atención Primaria, vinculado con recursos comunitarios en población adulta^[21]. En base a la evidencia científica actual, **ningún profesional de la salud o institución debe recomendar el consumo de alcohol para mejorar la salud.**

Hay que tener en cuenta que en el consumo de alcohol se han identificado factores individuales, pero también del entorno cercano y del contexto macro político y económico, por lo tanto, se recomienda tener en cuenta los determinantes sociales de la salud, contextualizar las intervenciones y vincularlas a los recursos comunitarios y activos en salud que ofrece la comunidad.

Por otro lado, el consumo de alcohol, aunque puede seguir un patrón, no es algo estable en la vida de un individuo, y por tanto debe ser **preguntado y abordado periódicamente** por los profesionales sanitarios, y en particular por los profesionales de atención primaria, debido a la longitudinalidad de su práctica asistencial.

Hay que destacar que al actualizar los límites de bajo riesgo, hay un rango de consumo intermedio entre los límites de bajo riesgo y los niveles de riesgo, en el que se debe informar sobre los riesgos animando a disminuir el consumo, al menos por debajo de los límites de bajo riesgo. No obstante, en el futuro será preciso actualizar las estrategias de intervención sobre el consumo de alcohol a nivel del sistema sanitario, aspecto que no ha sido objeto de este documento.

Figura 8. Abordaje del consumo de alcohol

			
Reforzar no iniciar consumo		0 g/día	0 g/día
Límite de consumo de bajo riesgo (g/día)	Reforzar no superar los límites de bajo riesgo	≤10 g/día	≤20 g/día
Consumos entre el límite de bajo riesgo y los niveles de riesgo	Consejo breve para disminuir el consumo por debajo de los límites de bajo riesgo	↕	↕
Niveles de consumo de riesgo (g/día)	Realizar intervención según el documento de Consejo integral en estilos de vida	>20 g/día	>40 g/día
<i>*Desaconsejar consumo intensivo</i>			

Elaboración propia

Bibliografía

1. Encuesta sobre alcohol y drogas en España (EDADES), 1995-2017 [Internet]. Madrid: Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; Disponible en: http://www.pnsd.mscbs.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/encuestas_EDADES.htm
2. Encuesta Nacional de Salud de España 2017 [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social con la colaboración del Instituto Nacional de Estadística; 2017 [citado 2020 jun 24]. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2017.htm>
3. ESTUDES 2018/2019. Encuesta Sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias en España. 1994-2018 [Internet]. Madrid: Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; [citado 2020 mar 27]. Disponible en: <http://www.pnsd.mscbs.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/home.htm>
4. Soriano JB, Rojas-Rueda D, Alonso J, Antó JM, Cardona P-J, Fernández E, et al. La carga de enfermedad en España: resultados del Estudio de la Carga Global de las Enfermedades 2016. *Med Clínica* 2018;151(5):171-90.
5. Donat M, Sordo L, Belza MJ, Barrio G. Carga de enfermedad atribuible al alcohol en España: elaboración de una metodología y estimación durante 2001-2017 [Internet] [Internet]. Madrid: Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones; 2020 [citado 2020 jun 24]. Disponible en: https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/publicaciones/catalogo/catalogoPNSD/publicaciones/pdf/2020_Mortalidad_atribuible_al_alcohol_en_Espana_2001-2017.pdf
6. Griswold MG, Fullman N, Hawley C, Arian N, Zimsen SRM, Tymeson HD, et al. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet* [Internet] 2018 [citado 2020 jun 24];392(10152):1015-35. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31310-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31310-2)
7. Global status report on alcohol and health 2018. [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018 [citado 2020 mar 19]. Disponible en: <https://iogt.org/wp-content/uploads/2018/09/WHO-GSR-Alcohol-2018.pdf>
8. International Agency for Research on Cancer. World Health Organization. Alcohol Drinking. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 44 [Internet]. 1988 [citado 2020 mar 27]. Disponible en: <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Monographs-On-The-Identification-Of-Carcinogenic-Hazards-To-Humans/Alcohol-Drinking-1988>
9. International Agency for Research on Cancer. World Health Organization. Alcohol Consumption and Ethyl Carbamate. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 96 [Internet]. 2010 [citado 2020 mar 27]. Disponible en: <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Monographs-On-The-Identification-Of-Carcinogenic-Hazards-To-Humans/Alcohol-Consumption-And-Ethyl-Carbamate-2010>
10. Consumption of alcoholic beverages [Internet]. International Agency for Research on Cancer. World Health Organization; [citado 2020 abr 3]. Disponible en: <https://monographs.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/06/mono100E-11.pdf>
11. International Agency for Research on Cancer. World Health Organization. World Cancer Report: Cancer Research for Cancer Prevention – IARC [Internet]. Wild CP, Weiderpass E, Stewart BW. 2020 [citado 2020 mar 27]. Disponible en: <http://publications.iarc.fr/586>
12. World Health Organization. Regional Office for Europe. Alcohol and inequities: guidance for addressing inequities in alcohol-related harm. [Internet]. Copenhagen: World Health Organization; 2014. Disponible en: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/247629/Alcohol-and-Inequities.pdf
13. Profile of socio-economic inequalities in alcohol, nutrition and physical activity. Spain. HEALTH EQUITY PILOT PROJECT. [Internet]. European Commission; [citado 2020 abr 19]. Disponible en: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/social_determinants/docs/hepp_spain_en.pdf
14. Probst C, Kilian C, Sanchez S, Lange S, Rehm J. The role of alcohol use and drinking patterns in socioeconomic inequalities in mortality: a systematic review. *Lancet Public Health* [Internet] 2020 [citado 2020 jun 24];5(6):e324-32. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30052-9](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30052-9)
15. Estrategia mundial para reducir el uso nocivo del alcohol [Internet]. Organización Mundial de la Salud; 2010 [citado 2020 mar 27]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44486/9789243599939_spa.pdf?sequence=1
16. SAFER [Internet]. World Health Organization; 2018 [citado 2020 abr 19]. Disponible en: https://www.who.int/substance_abuse/safer/en/
17. Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el Sistema Nacional de Salud [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2014 [citado 2020 abr 19]. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/estrategiaPromocionPrevencion.htm>

18. Estrategia Nacional sobre Adicciones 2017-2014 [Internet]. Madrid: Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 2017 [citado 2020 abr 19]. Disponible en: http://www.pnsd.mscbs.gob.es/pnsd/estrategiaNacional/docs/180209_ESTRATEGIA_N.ADICCIONES_2017-2024__aprobada_CM.pdf
19. Broholm K., Galluzzo L., Gandin C., Ghirini S., Ghiselli A., Jones L., Martire S., Mongan D., Montonen M., Mäkelä P., Rossi L., Sarrazin D., Scafato E., Schumacher J., Steffens R. Good practice principles for low risk drinking guidelines [Internet]. National Institute for Health and Welfare (THL); 2016 [citado 2020 abr 19]. Disponible en: https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item30909/WP5_Good_practice_principles_low_risk_drinking_guidelines.pdf
20. Shield KD, Gmel G, Gmel G, Mäkelä P, Probst C, Room R, et al. Life-time risk of mortality due to different levels of alcohol consumption in seven European countries: implications for low-risk drinking guidelines. *Addiction* 2017;112(9):1535-44.
21. Consejo integral en estilo de vida en Atención Primaria, vinculado con recursos comunitario en población adulta. [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.; 2015 [citado 2020 mar 27]. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Consejo_Integral_EstiloVida_en_AtencionPrimaria.pdf
22. Prevención de los problemas derivados del alcohol. 1ª Conferencia de prevención y promoción de la salud en la práctica clínica en España. Madrid 14 y 15 de junio de 2007. [Internet]. Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008 [citado 2020 mar 27]. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/alcohol/docs/prevencionProblemasAlcohol.pdf>
23. European Code Against Cancer [Internet]. WHO International Agency Res. Cancer [citado 2020 jun 20]. Disponible en: <https://cancer-code-europe.iarc.fr/index.php/en/>
24. Scoccianti C, Cecchini M, Anderson AS, Berrino F, Boutron-Ruault M-C, Espina C, et al. European Code against Cancer 4th Edition: Alcohol drinking and cancer. *Cancer Epidemiol* 2015;39 Suppl 1:S67-74.
25. A healthy lifestyle [Internet]. WHO Reg. Off. Eur. [citado 2020 jun 20]. Disponible en: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle>
26. Organización Mundial de la Salud. Glosario de términos de alcohol y drogas [Internet]. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid: 1994 [citado 2020 jun 24]. Disponible en: https://www.who.int/substance_abuse/terminology/lexicon_alcohol_drugs_spanish.pdf
27. Soriano JB, Rojas-Rueda D, Alonso J, Antó JM, Cardona P-J, Fernández E, et al. La carga de enfermedad en España: resultados del Estudio de la Carga Global de las Enfermedades 2016. *Med Clínica* 2018;151(5):171-90.
28. Alcohol and health [Internet]. 2018 [citado 2020 abr 2]. Disponible en: https://www.who.int/substance_abuse/infographic_alcohol_2018.pdf?ua=1
29. Leong DP, Smyth A, Teo KK, McKee M, Rangarajan S, Pais P, et al. Patterns of alcohol consumption and myocardial infarction risk: observations from 52 countries in the INTERHEART case-control study. *Circulation* 2014;130(5):390-8.
30. Smyth A, Teo KK, Rangarajan S, O'Donnell M, Zhang X, Rana P, et al. Alcohol consumption and cardiovascular disease, cancer, injury, admission to hospital, and mortality: a prospective cohort study. *Lancet Lond Engl* 2015;386(10007):1945-54.
31. Wood AM, Kaptoge S, Butterworth AS, Willeit P, Warnakula S, Bolton T, et al. Risk thresholds for alcohol consumption: combined analysis of individual-participant data for 599 912 current drinkers in 83 prospective studies. *The Lancet* [Internet] 2018 [citado 2020 may 23];391(10129):1513-23. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)30134-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)30134-X/fulltext)
32. Zhang D, Jiang H, Xie J. Alcohol intake and risk of Parkinson's disease: a meta-analysis of observational studies. *Mov Disord Off J Mov Disord Soc* 2014;29(6):819-22.
33. Agents Classified by the IARC Monographs, Volumes 1–125 – IARC Monographs on the Identification of Carcinogenic Hazards to Humans [Internet]. [citado 2020 mar 27]. Disponible en: <https://monographs.iarc.fr/agents-classified-by-the-iarc/>
34. Bagnardi V, Rota M, Botteri E, Tramacere I, Islami F, Fedirko V, et al. Alcohol consumption and site-specific cancer risk: a comprehensive dose–response meta-analysis. *Br J Cancer* [Internet] 2015;112(3):580-93. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/bjc.2014.579>
35. International Agency for Research on Cancer. World Health Organization. Agents Classified by the IARC Monographs, Volumes 1–125 – IARC Monographs on the Identification of Carcinogenic Hazards to Humans [Internet]. 2020 [citado 2020 mar 27]. Disponible en: <https://monographs.iarc.fr/agents-classified-by-the-iarc/>
36. List of Classifications by cancer sites with sufficient or limited evidence in humans, Volumes 1 to 125a [Internet]. International Agency for Research on Cancer. World Health Organization; [citado 2020 jun 24]. Disponible en: https://monographs.iarc.fr/wp-content/uploads/2019/07/Classifications_by_cancer_site.pdf

37. Excessive Alcohol Use and Risks to Women's Health [Internet]. Cent. Dis. Control Prev.2019 [citado 2020 jun 20]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/alcohol/fact-sheets/womens-health.htm>
38. Loft S, Olesen K-L, Døssing M. Increased Susceptibility to Liver Disease in Relation to Alcohol Consumption in Women. *Scand J Gastroenterol* [Internet] 1987;22(10):1251-6. Disponible en: <https://doi.org/10.3109/00365528708996472>
39. Hommer D, Momenan R, Kaiser E, Rawlings R. Evidence for a Gender-Related Effect of Alcoholism on Brain Volumes. *Am J Psychiatry* 2001;158:198-204.
40. Urbano-Márquez A, Estruch R, Fernández-Solá J, Nicolás JM, Paré JC, Rubin E. The Greater Risk of Alcoholic Cardiomyopathy and Myopathy in Women Compared With Men. *JAMA* [Internet] 1995 [citado 2020 jun 24];274(2):149-54. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jama.1995.03530020067034>
41. Women and Alcohol [Internet]. Natl. Inst. Alcohol Abuse Alcohol.2019 [citado 2020 jun 20]. Disponible en: <https://www.niaaa.nih.gov/publications/brochures-and-fact-sheets/women-and-alcohol>
42. Mujer y alcohol [Internet]. Valencia: 2012 [citado 2020 jun 20]. Disponible en: https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/publicaciones/catalogo/bibliotecaDigital/publicaciones/pdf/11_Socisymposiummujeryalcohol2012.pdf
43. Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses [Internet]. [citado 2020 mar 27]. Disponible en: https://www.mjjusticia.gob.es/cs/Satellite/Portal/1292429518843?blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadername2=Grupo&blobheadervalue1=attachment%3B+filename%3DMemoria_Trafico_INTCF_2018.PDF&blobheadervalue2=INTCF
44. Mattson SN, Riley EP. A review of the neurobehavioral deficits in children with fetal alcohol syndrome or prenatal exposure to alcohol. *Alcohol Clin Exp Res* 1998;22(2):279-94.
45. Riley EP, Infante MA, Warren KR. Fetal alcohol spectrum disorders: an overview. *Neuropsychol Rev* [Internet] 2011;21(2):73-80. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21499711>
46. Tackling Harmful Alcohol Use: Economics and Public Health Policy [Internet]. Franco Sassi. OECD; 2015 [citado 2020 mar 27]. Disponible en: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/tackling-harmful-alcohol-use_9789264181069-en
47. Łyszczarz B. Production Losses Associated with Alcohol-Attributable Mortality in the European Union. *Int J Environ Res Public Health* [Internet] 2019 [citado 2020 abr 19];16(19). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6801817/>
48. Anne-Marie Laslett, Robin Room, Orratai Waleewong, Oliver Stanesby and Sarah Callinan, editors. Harm to others from drinking: patterns in nine societies [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2019 [citado 2020 mar 27]. Disponible en: <https://www.who.int/publications-detail/harm-to-others-from-drinking-patterns-in-nine-societies>
49. Pulido J, Indave-Ruiz BI, Colell-Ortega E, Ruiz-García M, Bartroli M, Barrio G. Estudios poblacionales en España sobre daños relacionados con el consumo de alcohol. *Rev Esp Salud Pública* 2014;88(4):493-513.
50. Segunda Encuesta Nacional de Salud a Población Gitana 2014 [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación.; 2018 [citado 2020 abr 19]. Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/desigualdadSalud/docs/ENS-2014PG.pdf>
51. Patró-Hernández RM, Nieto Robles Y, Limiñana-Gras RM. Relación entre las normas de género y el consumo de alcohol: una revisión sistemática. *Adicciones Vol 32 Núm 2 2020* [Internet] 2019. Disponible en: <http://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/1195>
52. Violencia infligida por la pareja y alcohol [Internet]. Organización Mundial de la Salud; 2006 [citado 2020 jun 20]. Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/violenciaPareja.pdf>
53. Mori-Gamarra F, Moure-Rodríguez L, Sureda X, Carbia C, Royé D, Montes-Martínez A, et al. Densidad de los puntos de venta de alcohol y su consumo en jóvenes de Galicia. *Gac Sanit* [Internet] 2020;34(1):15-20. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911118302383>
54. Richardson EA, Shortt NK, Pearce J, Mitchell R. Alcohol-related illness and death in Scottish neighbourhoods: is there a relationship with the number of alcohol outlets? [Internet]. Centre for Research on Environment, Society and Health (CRESH); 2014 [citado 2020 jun 24]. Disponible en: <https://www.alcohol-focus-scotland.org.uk/media/65042/Alcohol-outlet-density-and-harm-report.pdf>
55. Sureda X, Carreño V, Espelt A, Villalbí JR, Pearce J, Franco M. Alcohol in the city: wherever and whenever. *Gac Sanit* [Internet] 2018 [citado 2020 jun 20];32:172-5. Disponible en: <http://www.gacetasanitaria.org/en-linkresolver-alcohol-in-city-whenever-whensoever-S0213911117301747>
56. Kickbusch I, Allen L, Franz C. The commercial determinants of health. *Lancet Glob Health* [Internet] 2016 [citado 2020 jun 26];4(12):e895-6. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(16\)30217-0](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(16)30217-0)

57. Maani N, Collin J, Friel S, Gilmore AB, McCambridge J, Robertson L, et al. Bringing the commercial determinants of health out of the shadows: a review of how the commercial determinants are represented in conceptual frameworks. *Eur J Public Health* [Internet] 2020 [citado 2020 jun 26];(ckz197). Disponible en: <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz197>
58. Ireland R, Bunn C, Reith G, Philpott M, Capewell S, Boyland E, et al. Commercial determinants of health: advertising of alcohol and unhealthy foods during sporting events. *Bull World Health Organ* [Internet] 2019;97(4):290-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30940986>
59. Hoja informativa: El alcohol y la COVID-19: lo que debe saber [Internet]. World Health Organization; 2020 [citado 2020 jun 24]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/hoja-informativa-alcohol-covid-19-lo-que-debe-saber>
60. La Declaración de Helsinki sobre Salud en Todas las Políticas. [Internet]. Finlandia: Conferencia Mundial de Promoción de la Salud. Organización Mundial de la Salud.; 2013 [citado 2020 jun 24]. Disponible en: <https://www.msccs.gov.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/DeclaracionHelsinki.pdf>
61. Lau JTF, Yang X, Pang E, Tsui HY, Wong E, Wing YK. SARS-related perceptions in Hong Kong. *Emerg Infect Dis* [Internet] 2005;11(3):417-24. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15757557>
62. Wu P, Liu X, Fang Y, Fan B, Fuller CJ, Guan Z, et al. Alcohol abuse/dependence symptoms among hospital employees exposed to a SARS outbreak. *Alcohol Alcohol Oxf Oxf* [Internet] 2008;43(6):706-12. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18790829>
63. Rehm J, Kilian C, Ferreira-Borges C, Jernigan D, Monteiro M, Parry CDH, et al. Alcohol use in times of the COVID 19: Implications for monitoring and policy. *Drug Alcohol Rev* [Internet] 2020 [citado 2020 jun 24];39(4):301-4. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/dar.13074>
64. Colbert S, Wilkinson C, Thornton L, Richmond R. COVID-19 and alcohol in Australia: Industry changes and public health impacts. *Drug Alcohol Rev* [Internet] 2020 [citado 2020 jun 24];n/a(n/a). Disponible en: <https://doi.org/10.1111/dar.13092>
65. Australian guidelines to reduce health risks from drinking alcohol [Draft] [Internet]. National Health and Medical Research Council. Australian Government; [citado 2020 mar 27]. Disponible en: <https://www.nhmrc.gov.au/health-advice/alcohol>
66. Canada's Low-Risk Alcohol Drinking Guidelines [brochure] | Canadian Centre on Substance Use and Addiction [Internet]. [citado 2020 mar 30]. Disponible en: <https://www.ccsa.ca/canadas-low-risk-alcohol-drinking-guidelines-brochure>
67. UK Chief Medical Officers' Low Risk Drinking Guidelines [Internet]. UK Chief Medical Officers; 2016. Disponible en: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/545937/UK_CMOs_report.pdf
68. Shield KD, Gmel G, Gmel G, Mäkelä P, Probst C, Room R, et al. Life-time risk of mortality due to different levels of alcohol consumption in seven European countries: implications for low-risk drinking guidelines. *Addiction* [Internet] 2017 [citado 2020 may 23];112(9):1535-44. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/add.13827>
69. Petros. Alcoholic beverages [Internet]. *Eur. Comm. Health Promot. Dis. Prev. Knowl. Gateway*. [citado 2020 mar 27]. Disponible en: <https://ec.europa.eu/jrc/en/health-knowledge-gateway/promotion-prevention/alcohol>
70. Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública [Internet]. [citado 2020 mar 27]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-15623>
71. Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias. [Internet]. [citado 2020 mar 27]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-20555>
72. Butt, P., Beirness, D., Gliksman, L., Paradis, C., & Stockwell, T. Alcohol and health in Canada: A summary of evidence and guidelines for low risk drinking [Internet]. Ottawa: Canadian Centre on Substance Use and Addiction; 2011 [citado 2020 abr 19]. Disponible en: <https://www.ccsa.ca/alcohol-and-health-canada-summary-evidence-and-guidelines-low-risk-drinking>
73. Di Castelnuovo A, Costanzo S, Bagnardi V, Donati MB, Iacoviello L, de Gaetano G. Alcohol Dosing and Total Mortality in Men and Women: An Updated Meta-analysis of 34 Prospective Studies. *Arch Intern Med* [Internet] 2006 [citado 2020 jun 24];166(22):2437-45. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/archinte.166.22.2437>
74. White IR. The Level of Alcohol Consumption at Which All-Cause Mortality Is Least. *J Clin Epidemiol* [Internet] 1999 [citado 2020 jun 24];52(10):967-75. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0895-4356\(99\)00076-1](https://doi.org/10.1016/S0895-4356(99)00076-1)

75. Burger M, Brönstrup A, Pietrzik K. Derivation of tolerable upper alcohol intake levels in Germany: a systematic review of risks and benefits of moderate alcohol consumption. *Prev Med* [Internet] 2004;39(1):111-27. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091743503003256>
76. Stockwell T, Zhao J, Panwar S, Roemer A, Naimi T, Chikritzh T. Do “Moderate” Drinkers Have Reduced Mortality Risk? A Systematic Review and Meta-Analysis of Alcohol Consumption and All-Cause Mortality. *J Stud Alcohol Drugs* [Internet] 2016 [citado 2020 jun 24];77(2):185-98. Disponible en: <https://doi.org/10.15288/jsad.2016.77.185>
77. Stringhini S, Carmeli C, Jokela M, Avendaño M, Muennig P, Guida F, et al. Socioeconomic status and the 25 × 25 risk factors as determinants of premature mortality: a multicohort study and meta-analysis of 1.7 million men and women. *The Lancet* [Internet] 2017 [citado 2020 jun 24];389(10075):1229-37. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)32380-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)32380-7)
78. Holman CDJ, English DR, Milne E, Winter MG. Meta-analysis of alcohol and all-cause mortality: a validation of NHMRC recommendations. *Med J Aust* [Internet] 1996 [citado 2020 jun 24];164(3):141-5. Disponible en: <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.1996.tb122011.x>
79. Gmel G, Gutjahr E, Rehm J. How stable is the risk curve between alcohol and all-cause mortality and what factors influence the shape? A precision-weighted hierarchical meta-analysis. *Eur J Epidemiol* [Internet] 2003;18(7):631-42. Disponible en: <https://doi.org/10.1023/A:1024805021504>
80. Jayasekara H, MacInnis RJ, Hodge AM, Hopper JL, Giles GG, Room R, et al. Alcohol consumption for different periods in life, intake pattern over time and all-cause mortality. *J Public Health* [Internet] 2014 [citado 2020 jun 24];37(4):625-33. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdu082>
81. Wang C, Xue H, Wang Q, Hao Y, Li D, Gu D, et al. Effect of drinking on all-cause mortality in women compared with men: a meta-analysis. *J Womens Health* 2002 [Internet] 2014;23(5):373-81. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24611563>
82. Costanzo S, de Gaetano G, Di Castelnuovo A, Djoussé L, Poli A, van Velden DP. Moderate alcohol consumption and lower total mortality risk: Justified doubts or established facts? *Nutr Metab Cardiovasc Dis* [Internet] 2019 [citado 2020 jun 24];29(10):1003-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2019.05.062>
83. Ferrari P, Licaj I, Muller DC, Kragh Andersen P, Johansson M, Boeing H, et al. Lifetime alcohol use and overall and cause-specific mortality in the European Prospective Investigation into Cancer and nutrition (EPIC) study. *BMJ Open* [Internet] 2014;4(7):e005245. Disponible en: <http://bmjopen.bmj.com/content/4/7/e005245.abstract>
84. Knott CS, Coombs N, Stamatakis E, Biddulph JP. All cause mortality and the case for age specific alcohol consumption guidelines: pooled analyses of up to 10 population based cohorts. *BMJ* [Internet] 2015;350:h384. Disponible en: <http://www.bmj.com/content/350/bmj.h384.abstract>
85. Perreault K, Bauman A, Johnson N, Britton A, Rangul V, Stamatakis E. Does physical activity moderate the association between alcohol drinking and all-cause, cancer and cardiovascular diseases mortality? A pooled analysis of eight British population cohorts. *Br J Sports Med* [Internet] 2017;51(8):651. Disponible en: <http://bjsm.bmj.com/content/51/8/651.abstract>
86. Goulden R. Moderate Alcohol Consumption Is Not Associated with Reduced All-cause Mortality. *Am J Med* [Internet] 2016 [citado 2020 jun 24];129(2):180-186.e4. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2015.10.013>
87. Bobak M, Malyutina S, Horvat P, Pajak A, Tamosiunas A, Kubinova R, et al. Alcohol, drinking pattern and all-cause, cardiovascular and alcohol-related mortality in Eastern Europe. *Eur J Epidemiol* [Internet] 2016;31(1):21-30. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26467937>
88. Luksiene D, Tamosiunas A, Virviciute D, Radisauskas R. The Prognostic Value of Combined Smoking and Alcohol Consumption Habits for the Estimation of Cause-Specific Mortality in Middle-Age and Elderly Population: Results from a Long-Term Cohort Study in Lithuania. *BioMed Res Int* [Internet] 2017;2017:9654314-9654314. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29201917>
89. Licaj I, Sandin S, Skeie G, Adami H-O, Roswall N, Weiderpass E. Alcohol consumption over time and mortality in the Swedish Women’s Lifestyle and Health cohort. *BMJ Open* [Internet] 2016;6(11):e012862. Disponible en: <http://bmjopen.bmj.com/content/6/11/e012862.abstract>
90. Midlöv P, Calling S, Memon AA, Sundquist J, Sundquist K, Johansson S-E. Women’s health in the Lund area (WHI-LA)--Alcohol consumption and all-cause mortality among women--a 17 year follow-up study. *BMC Public Health* [Internet] 2016;16:22-22. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26753789>
91. Rehm J. Why the relationship between level of alcohol-use and all-cause mortality cannot be addressed with meta-analyses of cohort studies. *Drug Alcohol Rev* [Internet] 2019 [citado 2020 jun 24];38(1):3-4. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/dar.12866>
92. Rehm J. Alcohol consumption and all-cause mortality: Further implications. *Drug Alcohol Rev* [Internet] 2019 [citado 2020 jun 24];38(1):13-5. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/dar.12889>

93. Grupo Colaborativo de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC, Aranceta Bartrina J, Arijalva V, Maíz Aldalur E, Martínez de la Victoria Muñoz E, Ortega Anta RM, et al. Dietary guidelines for the Spanish population (SENC, December 2016); the new graphic icon of healthy nutrition. *Nutr Hosp* 2016;33(Suppl 8):1-48.
94. Rehm J, Roerecke M. Cardiovascular effects of alcohol consumption. *Trends Cardiovasc Med* 2017;27(8):534-8.
95. Piano MR, Mazzucco A, Kang M, Phillips SA. Cardiovascular Consequences of Binge Drinking: An Integrative Review with Implications for Advocacy, Policy, and Research. *Alcohol Clin Exp Res* 2017;41(3):487-96.
96. Britton A, McKee M. The relation between alcohol and cardiovascular disease in Eastern Europe: explaining the paradox. *J Epidemiol Community Health* 2000;54(5):328-32.
97. Roerecke M, Rehm J. Irregular heavy drinking occasions and risk of ischemic heart disease: a systematic review and meta-analysis. *Am J Epidemiol* 2010;171(6):633-44.
98. Waszkiewicz N, Galińska-Skok B, Nestsiarovich A, Kulak-Bejda A, Wilczyńska K, Simonienko K, et al. Neurobiological Effects of Binge Drinking Help in Its Detection and Differential Diagnosis from Alcohol Dependence. *Dis Markers* 2018;2018:5623683.
99. Guerri C, Pascual M. Mechanisms involved in the neurotoxic, cognitive, and neurobehavioral effects of alcohol consumption during adolescence. *Alcohol Fayettev N* 2010;44(1):15-26.
100. Blakemore S-J. The social brain in adolescence. *Nat Rev Neurosci* 2008;9(4):267-77.
101. López-Caneda E, Rodríguez Holguín S, Cadaveira F, Corral M, Doallo S. Impact of alcohol use on inhibitory control (and vice versa) during adolescence and young adulthood: a review. *Alcohol Alcohol Oxf Oxf* 2014;49(2):173-81.
102. Mattson SN, Riley EP. A review of the neurobehavioral deficits in children with fetal alcohol syndrome or prenatal exposure to alcohol. *Alcohol Clin Exp Res* 1998;22(2):279-94.
103. Henderson J, Kesmodel U, Gray R. Systematic review of the fetal effects of prenatal binge-drinking. *J Epidemiol Community Health* 2007;61(12):1069-73.
104. Rehm J, Gmel GE, Gmel G, Hasan OSM, Imtiaz S, Popova S, et al. The relationship between different dimensions of alcohol use and the burden of disease-an update. *Addict Abingdon Engl [Internet]* 2017 [citado 2020 may 23];112(6):968-1001. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/add.13757>
105. White A, Hingson R. The burden of alcohol use: excessive alcohol consumption and related consequences among college students. *Alcohol Res Curr Rev* 2013;35(2):201-18.
106. Cherpitel CJ, Ye Y, Bond J, Borges G. The causal attribution of injury to alcohol consumption: a cross-national meta-analysis from the emergency room collaborative alcohol analysis project. *Alcohol Clin Exp Res* 2003;27(11):1805-12.
107. Taylor BJ, Shield KD, Rehm JT. Combining best evidence: a novel method to calculate the alcohol-attributable fraction and its variance for injury mortality. *BMC Public Health* 2011;11:265.
108. Kuntsche E, Kuntsche S, Thrull J, Gmel G. Binge drinking: Health impact, prevalence, correlates and interventions. *Psychol Health* 2017;32(8):976-1017.
109. Norström T, Rossow I. Alcohol Consumption as a Risk Factor for Suicidal Behavior: A Systematic Review of Associations at the Individual and at the Population Level. *Arch Suicide Res Off J Int Acad Suicide Res* 2016;20(4):489-506.
110. Rothman EF, McNaughton Reyes L, Johnson RM, LaValley M. Does the alcohol make them do it? Dating violence perpetration and drinking among youth. *Epidemiol Rev* 2012;34:103-19.
111. Rehm J, Shield KD, Joharchi N, Shuper PA. Alcohol consumption and the intention to engage in unprotected sex: systematic review and meta-analysis of experimental studies. *Addict Abingdon Engl* 2012;107(1):51-9.
112. Przybyla SM, Krawiec G, Godleski SA, Crane CA. Meta-Analysis of Alcohol and Serodiscordant Condomless Sex Among People Living with HIV. *Arch Sex Behav* 2018;47(5):1351-66.
113. Llerena S, Arias-Loste MT, Puente A, Cabezas J, Crespo J, Fábrega E. Binge drinking: Burden of liver disease and beyond. *World J Hepatol* 2015;7(27):2703-15.
114. Herreros-Villanueva M, Hijona E, Bañales JM, Cosme A, Bujanda L. Alcohol consumption on pancreatic diseases. *World J Gastroenterol* 2013;19(5):638-47.
115. Molina PE, Nelson S. Binge Drinking's Effects on the Body. *Alcohol Res Curr Rev* 2018;39(1):99-109.
116. Pietraszek A, Gregersen S, Hermansen K. Alcohol and type 2 diabetes. A review. *Nutr Metab Cardiovasc Dis NMCD* 2010;20(5):366-75.
117. Rolland B, Chazeron I, Carpentier F, Moustafa F, Viallon A, Jacob X, et al. Comparison between the WHO and NIAAA criteria for binge drinking on drinking features and alcohol-related aftermaths: Results from a cross-sectional study among eight emergency wards in France. *Drug Alcohol Depend* 2017;175:92-8.

118. Sofi F, Macchi C, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Mediterranean diet and health status: an updated meta-analysis and a proposal for a literature-based adherence score. *Public Health Nutr* 2014;17(12):2769-82.
119. Schröder H, Fitó M, Estruch R, Martínez-González MA, Corella D, Salas-Salvadó J, et al. A short screener is valid for assessing Mediterranean diet adherence among older Spanish men and women. *J Nutr* 2011;141(6):1140-5.
120. Monteagudo C, Mariscal-Arcas M, Rivas A, Lorenzo-Tovar ML, Tur JA, Olea-Serrano F. Proposal of a Mediterranean Diet Serving Score. *PLoS One* 2015;10(6):e0128594.
121. Bach-Faig A, Berry EM, Lairon D, Reguant J, Trichopoulou A, Dernini S, et al. Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public Health Nutr* 2011;14(12A):2274-84.
122. León-Muñoz LM, Galán I, Valencia-Martín JL, López-García E, Guallar-Castillón P, Rodríguez-Artalejo F. Is a specific drinking pattern a consistent feature of the Mediterranean diet in Spain in the XXI century? *Nutr Metab Cardiovasc Dis NMC* 2014;24(10):1074-81.
123. Alcácer MA, Marques-Lopes I, Fajó-Pascual M, Foncillas JP, Carmona-Torre F, Martínez-González MA. Alcoholic beverage preference and dietary pattern in Spanish university graduates: the SUN cohort study. *Eur J Clin Nutr* 2008;62(10):1178-86.
124. Rehm J, Hasan OSM. Is burden of disease differentially linked to spirits? A systematic scoping review and implications for alcohol policy. *Alcohol* [Internet] 2020;82:1-10. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0741832919300886>
125. Fundación Española de la Nutrición. Mercado saludable de los alimentos [Internet]. [citado 2020 jun 24]. Disponible en: <https://www.fen.org.es/storage/app/media/imgInvestigacion/31102012111524.pdf>
126. AECOSAN. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Pirámide NAOS [Internet]. [citado 2020 jun 24]. Disponible en: http://www.aecosan.msssi.gob.es/gl/AECOSAN/web/nutricion/subseccion/piramide_NAOS.htm
127. Di Castelnuovo A, Rotondo S, Iacoviello L, Donati MB, De Gaetano G. Meta-analysis of wine and beer consumption in relation to vascular risk. *Circulation* 2002;105(24):2836-44.
128. Huang J, Wang X, Zhang Y. Specific types of alcoholic beverage consumption and risk of type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *J Diabetes Investig* 2017;8(1):56-68.
129. Turati F, Garavello W, Tramacere I, Pelucchi C, Galeone C, Bagnardi V, et al. A meta-analysis of alcohol drinking and oral and pharyngeal cancers: results from subgroup analyses. *Alcohol Alcohol Oxf Oxf* 2013;48(1):107-18.
130. Chen J-Y, Zhu H-C, Guo Q, Shu Z, Bao X-H, Sun F, et al. Dose-Dependent Associations between Wine Drinking and Breast Cancer Risk-Meta-Analysis Findings. *Asian Pac J Cancer Prev APJCP* 2016;17(3):1221-33.
131. Key J, Hodgson S, Omar RZ, Jensen TK, Thompson SG, Boobis AR, et al. Meta-analysis of studies of alcohol and breast cancer with consideration of the methodological issues. *Cancer Causes Control CCC* 2006;17(6):759-70.
132. Cho E, Smith-Warner SA, Ritz J, Brandt PA, Colditz GA, Folsom AR, et al. Alcohol intake and colorectal cancer: a pooled analysis of 8 cohort studies. *Ann Intern Med* 2004;140(8):603-13.
133. Chao C. Associations between beer, wine, and liquor consumption and lung cancer risk: a meta-analysis. *Cancer Epidemiol Biomark Prev Publ Am Assoc Cancer Res Cosponsored Am Soc Prev Oncol* 2007;16(11):2436-47.
134. Brenner DR, Fehring G, Zhang Z-F, Lee Y-CA, Meyers T, Matsuo K, et al. Alcohol consumption and lung cancer risk: A pooled analysis from the International Lung Cancer Consortium and the SYNERGY study. *Cancer Epidemiol* 2019;58:25-32.
135. Song DY, Song S, Song Y, Lee JE. Alcohol intake and renal cell cancer risk: a meta-analysis. *Br J Cancer* 2012;106(11):1881-90.
136. Xu X, Zhu Y, Zheng X, Xie L. Does beer, wine or liquor consumption correlate with the risk of renal cell carcinoma? A dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Oncotarget* 2015;6(15):13347-58.
137. Mao Q, Lin Y, Zheng X, Qin J, Yang K, Xie L. A meta-analysis of alcohol intake and risk of bladder cancer. *Cancer Causes Control CCC* 2010;21(11):1843-50.
138. Psaltopoulou T, Sergentanis TN, Ntanasis-Stathopoulos I, Tzanninis I-G, Tsilimigras DI, Dimopoulos MA. Alcohol consumption and risk of hematological malignancies: A meta-analysis of prospective studies. *Int J Cancer* 2018;143(3):486-95.
139. Xu W, Wang H, Wan Y, Tan C, Li J, Tan L, et al. Alcohol consumption and dementia risk: a dose-response meta-analysis of prospective studies. *Eur J Epidemiol* 2017;32(1):31-42.
140. Navarro González I, Periago MJ, García Alonso FJ. Estimación de la ingesta diaria de compuestos fenólicos en la población española. *Rev Esp Nutr Humana Dietética* 2017;21:320-6.
141. Streissguth AP, Landesman-Dwyer S, Martin JC, Smith DW. Teratogenic effects of alcohol in humans and laboratory animals. *Science* 1980;209(4454):353-61.
142. Patra J, Bakker R, Irving H, Jaddoe VWV, Malini S, Rehm J. Dose-response relationship between alcohol consumption before and during pregnancy and the risks of low birthweight, preterm birth and small for gestational age (SGA)-a

- systematic review and meta-analyses. *BJOG Int J Obstet Gynaecol* [Internet] 2011;118(12):1411-21. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21729235>
143. Norman AL, Crocker N, Mattson SN, Riley EP. Neuroimaging and fetal alcohol spectrum disorders. *Dev Disabil Res Rev* 2009;15(3):209-17.
 144. Wilson S, Bair JL, Thomas KM, Iacono WG. Problematic alcohol use and reduced hippocampal volume: a meta-analytic review. *Psychol Med* 2017;47(13):2288-301.
 145. Chang RC, Wang H, Bedi Y, Golding MC. Preconception paternal alcohol exposure exerts sex-specific effects on offspring growth and long-term metabolic programming. *Epigenetics Chromatin* [Internet] 2019;12(1):9. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13072-019-0254-0>
 146. McBride N, Johnson S. Fathers' Role in Alcohol-Exposed Pregnancies: Systematic Review of Human Studies. *Am J Prev Med* [Internet] 2016 [citado 2020 jun 24];51(2):240-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.02.009>
 147. Lawton ME. Alcohol in breast milk. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1985;25(1):71-3.
 148. Giglia R, Binns C. Alcohol and lactation: A systematic review. *Nutr Diet* 2006;63(2):103-16.
 149. Brown RA, Dakkak H, Seabrook JA. Is Breast Best? Examining the effects of alcohol and cannabis use during lactation. *J Neonatal-Perinat Med* 2018;11(4):345-56.
 150. Real Decreto 678/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba la norma de calidad de la cerveza y de las bebidas de malta. [Internet]. [citado 2020 jun 20]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2016-11952>
 151. Pascual Pastor F, Varo Galvañ P, Fenollar Belda J. Contenido alcohólico de las bebidas "Sin alcohol". *Adicciones Vol 12 Núm 3 2000* [Internet] 2000. Disponible en: <http://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/643>
 152. Comisión Clínica de la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Informe sobre alcohol [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, Centro de Publicaciones; 2007 [citado 2020 abr 19]. Disponible en: <http://www.pnsd.mscbs.gob.es/profesionales/publicaciones/catalogo/catalogoPNSD/publicaciones/pdf/InformeAlcohol.pdf>
 153. Margie Peden, Richard Scurfield, David Sleet, Dinesh Mohan, Adnan A. Hyder, Eva Jarawan, and Colin Mathers (Editors). World report on road traffic injury prevention [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2004. Disponible en: <https://www.who.int/publications-detail/world-report-on-road-traffic-injury-prevention>
 154. Beber y Conducir Manual de seguridad vial para decisores y profesionales [Internet]. Organización Panamericana de la Salud; 2010 [citado 2020 abr 1]. Disponible en: https://www.grsproadsafety.org/wp-content/uploads/beber_y_conducir_Spanish.pdf
 155. Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo [Internet]. [citado 2020 mar 30]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-23514>
 156. El alcohol y la conducción [Internet]. MINISTERIO DEL INTERIOR DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INTERVENCIÓN Y POLÍTICAS VIALES UNIDAD DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA; 2014 [citado 2020 abr 19]. Disponible en: http://www.dgt.es/PEVI/documentos/catalogo_recursos/didacticos/did_adultas/alcohol.pdf
 157. Harford TC, Grant BF, Yi H, Chen CM. Patterns of DSM-IV Alcohol Abuse and Dependence Criteria Among Adolescents and Adults: Results From the 2001 National Household Survey on Drug Abuse. *Alcohol Clin Exp Res* [Internet] 2005 [citado 2020 jun 24];29(5):810-28. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/01.ALC.0000164381.67723.76>
 158. Kelly AB, Evans-Whipp TJ, Smith R, Chan GCK, Toumbourou JW, Patton GC, et al. A longitudinal study of the association of adolescent polydrug use, alcohol use and high school non-completion. *Addict Abingdon Engl* [Internet] 2015;110(4):627-35. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25510264>
 159. Coleman LM, Cater SM. A Qualitative Study of the Relationship Between Alcohol Consumption and Risky Sex in Adolescents. *Arch Sex Behav* [Internet] 2005;34(6):649-61. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10508-005-7917-6>
 160. Espada JP, Morales A, Orgilés M, Piqueras JA, Carballo JL. Comportamiento sexual bajo la influencia del alcohol en adolescentes españoles. *Adicciones Vol 25 Núm 1 2013* [Internet] 2013. Disponible en: <http://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/72>
 161. Harmful use of alcohol, alcohol dependence and mental health conditions: a review of the evidence for their association and integrated treatment approaches [Internet]. World Health Organization; 2019 [citado 2020 mar 30]. Disponible en: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/403181/WHO-Harmful-use-of-alcohol-ENG.pdf?ua=1

162. Kessler RC, Crum RM, Warner LA, Nelson CB, Schulenberg J, Anthony JC. Lifetime co-occurrence of DSM-III-R alcohol abuse and dependence with other psychiatric disorders in the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry* 1997;54(4):313-21.
163. Lai HMX, Cleary M, Sitharthan T, Hunt GE. Prevalence of comorbid substance use, anxiety and mood disorders in epidemiological surveys, 1990-2014: A systematic review and meta-analysis. *Drug Alcohol Depend* 2015;154:1-13.
164. Dawson DA. The link between family history and early onset alcoholism: earlier initiation of drinking or more rapid development of dependence? *J Stud Alcohol* 2000;61(5):637-46.
165. Moss HB, Chen CM, Yi H. Subtypes of Alcohol Dependence in a Nationally Representative Sample. *Drug Alcohol Depend* 2007;91(2-3):149-58.
166. Schuckit MA. Genetics of the risk for alcoholism. *Am J Addict* 2000;9(2):103-12.
167. Capone C, Wood MD. Density of Familial Alcoholism and Its Effects on Alcohol Use and Problems in College Students. *Alcohol Clin Exp Res* 2008;32(8):1451-8.
168. Stickel F, Moreno C, Hampe J, Morgan MY. The genetics of alcohol dependence and alcohol-related liver disease. *J Hepatol* 2017;66(1):195-211.
169. Coffin PO, Tracy M, Bucciarelli A, Ompad D, Vlahov D, Galea S. Identifying injection drug users at risk of nonfatal overdose. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med* 2007;14(7):616-23.
170. Edwards KA, Vowles KE, Witkiewitz K. Co-use of Alcohol and Opioids. *Curr Addict Rep* [Internet] 2017 [citado 2020 jun 24];4(2):194-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40429-017-0147-x>
171. Althobaiti YS, Sari Y. Alcohol Interactions with Psychostimulants: An Overview of Animal and Human Studies. *J Addict Res Ther* 2016;7(3).
172. Mt SMSM, Sánchez Méndez JL. Interacciones alimento/medicamento. *Inf Ter Sist Nac Salud Inf Ter Sist Nac Salud* [Internet] 2011 [citado 2020 jun 24];35:3-12. Disponible en: https://www.msbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/vol35_1_Interacciones.pdf

El objetivo de este documento es actualizar los límites de consumo de bajo riesgo de alcohol, con el fin de disminuir los problemas de salud, lesiones, daños a terceras personas y consecuencias sociales y económicas de su consumo. Además proporciona información actualizada a los profesionales sanitarios sobre los daños que produce el consumo de alcohol, según los niveles y patrones de consumo, así como sobre los posibles efectos en salud de los distintos tipos de bebidas alcohólicas, basado en la evidencia científica existente.

