



ALCOHOL I CÀNCER A LA REGIÓ D'EUROPA DE L'OMS

CRIDA A UNA MILLOR PREVENCIÓ



**Generalitat
de Catalunya**

Salut/Agència de
Salut Pública de Catalunya

Alguns drets reservats

Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a una llicència de Reconeixement-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Organització Intergovernamental (CC BY-NC-SA 3.0 IGO).

La llicència es pot consultar a: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.ca>

Material original: Publicat en anglès per l'Oficina Regional de l'OMS per a Europa el 2020 amb el títol: Alcohol and cancer in the WHO European Region: an appeal for better prevention. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2020.

Aquesta traducció no ha estat creada per l'Organització Mundial de la Salut (OMS/EURO). L'OMS/EURO no es fa responsable del contingut ni de la precisió d'aquesta traducció. L'edició original en anglès serà l'edició autèntica i vinculant. El traductor d'aquesta publicació és responsable de la precisió de la traducció.

© Agència de Salut Pública de Catalunya 2020

Edició i coordinació:

Agència de Salut Pública de Catalunya. Sub-direcció General de Drogodependències

Maquetació:

Sub-direcció General de Drogodependències

Primera edició:

Barcelona, novembre de 2020

Assessorament lingüístic:

Servei de Planificació Lingüística del Departament de Salut

Imatges: © OMS

Continguts

1. Introducció	2
2. La incidència dels càncers atribuïble a l'alcohol a la Regió d'Europa de l'OMS	4
3. Quins tipus de càncer són causats per l'alcohol?	5
4. Hi ha un nivell segur de consum d'alcohol?	7
5. El risc combinat de consumir alcohol i tabac	9
6. Opcions polítiques per reduir els càncers atribuïbles a l'alcohol	9
Referències	13
Metodologia	15

ALCOHOL I CÀNCER A LA REGIÓ D'EUROPA DE L'OMS

CRIDA A UNA MILLOR PREVENCIÓ

1. INTRODUCCIÓ



La reducció de la càrrega de les malalties no contagioses, com ara el càncer, és una de les principals prioritats de salut a Europa, tal com assenyala la Declaració conjunta, que posa la prevenció al centre del Pla europeu de lluita contra el càncer¹ i del Programa de treball europeu de l'OMS 2020-2025.² Les malalties no contagioses són problemes de salut vinculats per un motiu de causa amb una sèrie de factors de risc modificables (inclosos consum de tabac i alcohol, alimentació poc saludable, activitat física insuficient i contaminació) i, per tant, es poden evitar en gran mesura si s'hi redueix l'exposició.

A escala mundial, l'alcohol provoca gairebé tres milions de morts anuals i a la Regió d'Europa, unes 2.545 morts diàries.³ Els efectes adversos del consum d'alcohol són relativament visibles en edats primerenques, principalment a causa de lesions, però el seu impacte perjudicial es nota al llarg de tota la vida. En general, l'alcohol és un dels principals factors de risc de mortalitat prematura, a nivell mundial i, en particular, a la Regió d'Europa de l'OMS, on és responsable d'una de cada quatre morts entre adults joves (de 20 a 24 anys).

En concret, el consum d'alcohol té un paper causal en diversos tipus de càncer. La recerca epidemiològica sobre l'alcohol i el càncer està augmentant i els resultats avalen l'evidència biològica recent que demostra que l'etanol provoca danys irreversibles a l'ADN que poden causar càncer.⁴ A més, hi ha altres mecanismes biològics en joc que entenem millor. Tenint en compte les evidències causals, a la Regió d'Europa de l'OMS (la regió amb els nivells més alts de consum d'alcohol del món), el càncer atribuïble a l'alcohol un dels aspectes de salut que suscita més preocupació. Per exemple, un estudi de l'Agència Internacional per a la Recerca sobre el Càncer (IARC) va demostrar que l'alcohol era el segon factor de risc principal de càncer (després del tabac) en un dels països amb més població de la Unió Europea.⁵ Tanmateix, la percepció de l'alcohol com a factor de risc de càncer és generalment baixa, fet que implica una disminució del suport públic a una sèrie de polítiques, com ara les adreçades a l'assequibilitat i disponibilitat o els límits de publicitat i promoció.

Aquest document proporciona informació actualitzada i orientacions sobre els vincles entre l'alcohol i el càncer per a aquells que participen en el disseny i implementació de polítiques que tenen un impacte en la salut pública. Al mateix temps, estableix opcions polítiques per reduir la càrrega del càncer atribuïble a l'alcohol a la Regió d'Europa de l'OMS.



› Hi ha una relació causal entre l'alcohol i diferents tipus de càncer, incloent-hi alguns de localització específica més freqüent com ara el càncer de mama en dones i el càncer colorectal.



› A la Regió d'Europa de l'OMS, al voltant de 180.000 casos de càncer i gairebé 92.000 morts per càncer van ser causades per l'alcohol en el 2018.



› No hi ha un nivell segur de consum d'alcohol; el risc de càncer comença a augmentar fins i tot amb baixos nivells de consum d'alcohol.



› Els càncers i les morts atribuïbles a l'alcohol es poden evitar reduint el consum d'alcohol, i això es pot aconseguir mitjançant les polítiques existents i efectives, com ara l'augment d'impostos sobre les begudes alcohòliques.



› L'alcohol és un factor de risc causal del càncer, però moltes persones desconeixen aquest fet. Col·locar advertiments sanitaris en les begudes alcohòliques sensibilitzaria els consumidors i els informaria de les seves eleccions.



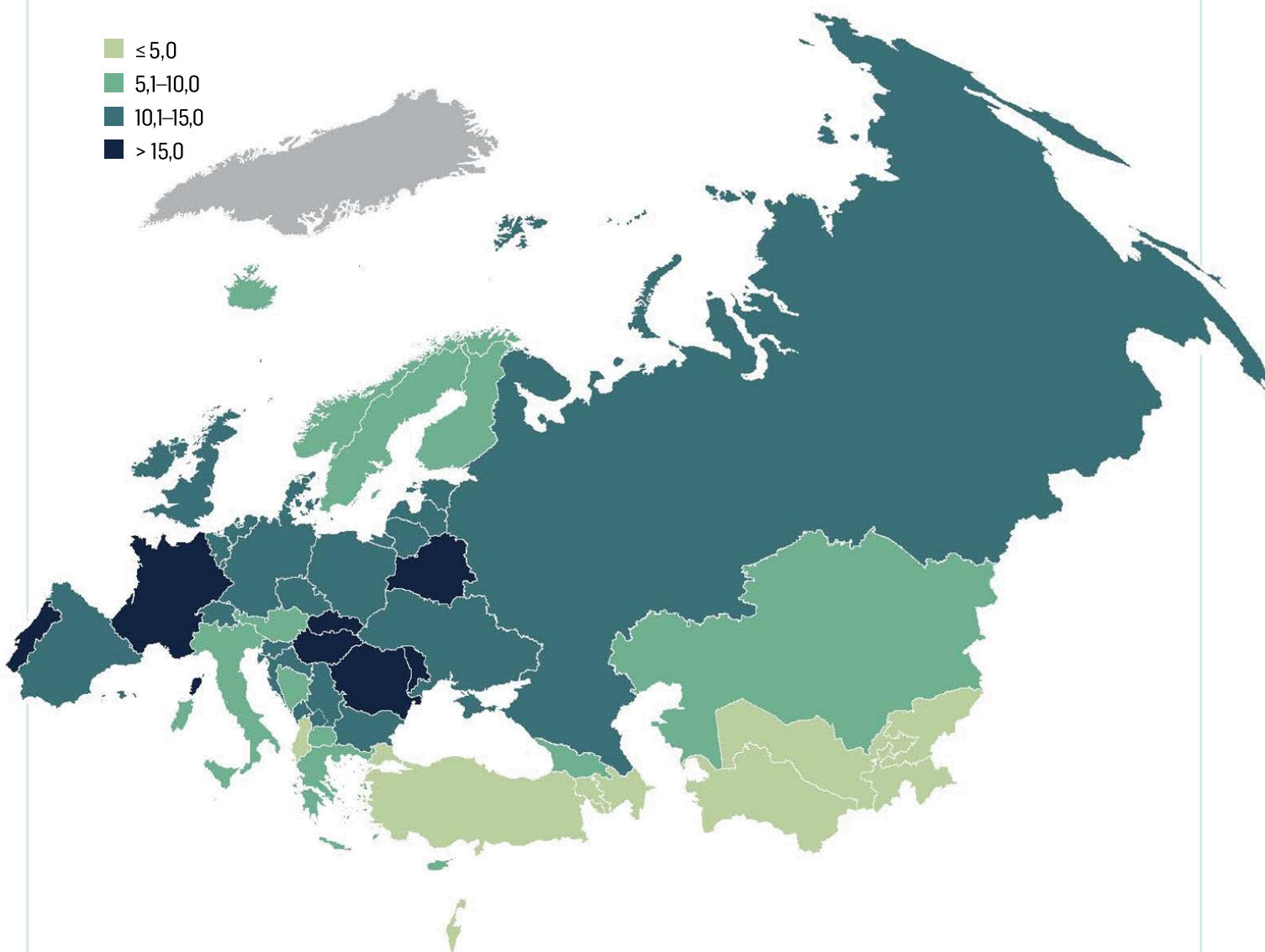
2. LA INCIDÈNCIA DELS CÀNCERS ATRIBUÏBLE A L'ALCOHOL A LA REGIÓ D'EUROPA DE L'OMS

El 2018, prop de 4,2 milions de persones van patir càncer (excloent el càncer de pell no melanoma) a la Regió d'Europa de l'OMS, dels quals el 4,3% era atribuïble a l'alcohol. Així, un total d'uns 180.000 casos de càncer (70.000 en dones i més de 110.000 en homes) van ser causats per l'alcohol.* En el mateix any, el consum d'alcohol va ser un dels responsables de les 92.000 morts per càncer.

Hi va haver una àmplia variabilitat de les taxes de càncer atribuïbles a l'alcohol en la Regió d'Europa de l'OMS, que van des de menys de 2 de cada 100.000 habitants a l'Azerbaidjan, Israel, el Tadjikistan, Turquia i l'Uzbekistan a gairebé 20 de cada 100.000 habitants a Hongria, Romania i la República de Moldàvia (Fig. 1). És probable que aquestes diferències es deguin, en part, a interaccions amb altres factors de risc (com ara el tabac).

Fig. 1. Taxes de casos de càncer a Europa causats per l'alcohol, estandarditzades per edat per 100.000 habitants, 2018^a

- ≤ 5,0
- 5,1-10,0
- 10,1-15,0
- > 15,0



^a Nota: Es presenten les taxes de nous casos de càncer causats per l'alcohol estandarditzades per edat per 100.000 habitants a la Regió d'Europa de l'OMS. Les dades es van obtenir de l'Agència Internacional per a la Recerca sobre el Càncer. Com més fosc és el color, més elevada és la taxa de casos de càncer estandarditzada per edat.

* La causalitat es considera segons els criteris de Bradford Hill; per obtenir més detalls, vegeu Hill (1965) i Rothman & Greenland (2005).^{6,7} Per obtenir més detalls sobre les fraccions de càncer atribuïbles a l'alcohol, consulteu la secció Metodologia al final del document.

3. QUINS TIPUS DE CÀNCER SÓN CAUSATS PER L'ALCOHOL?

Hi ha un vincle causal entre la ingesta d'alcohol i l'aparició de càncer de boca, d'orofaringe, d'esòfag, de fetge, de laringe, colorectal i de mama en dones.^{8,9,10}

L'efecte de l'alcohol com a factor de risc, en termes de patir càncer o morir per aquesta causa, varia segons els diferents tipus de càncer. A la Regió d'Europa de l'OMS, el 2018 la proporció de morts per càncer causades pel consum d'alcohol va ser més elevada per als càncers de boca, d'esòfag i d'orofaringe, mentre que els càncers colorectal i de mama van comportar proporcionalment menys morts (Fig. 2).

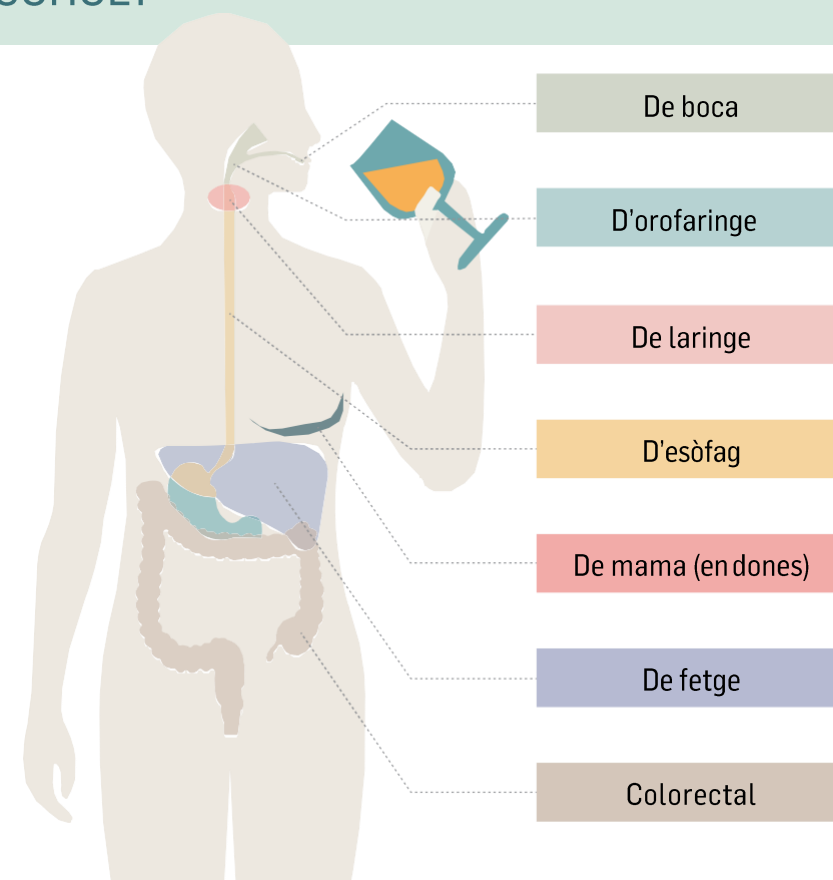
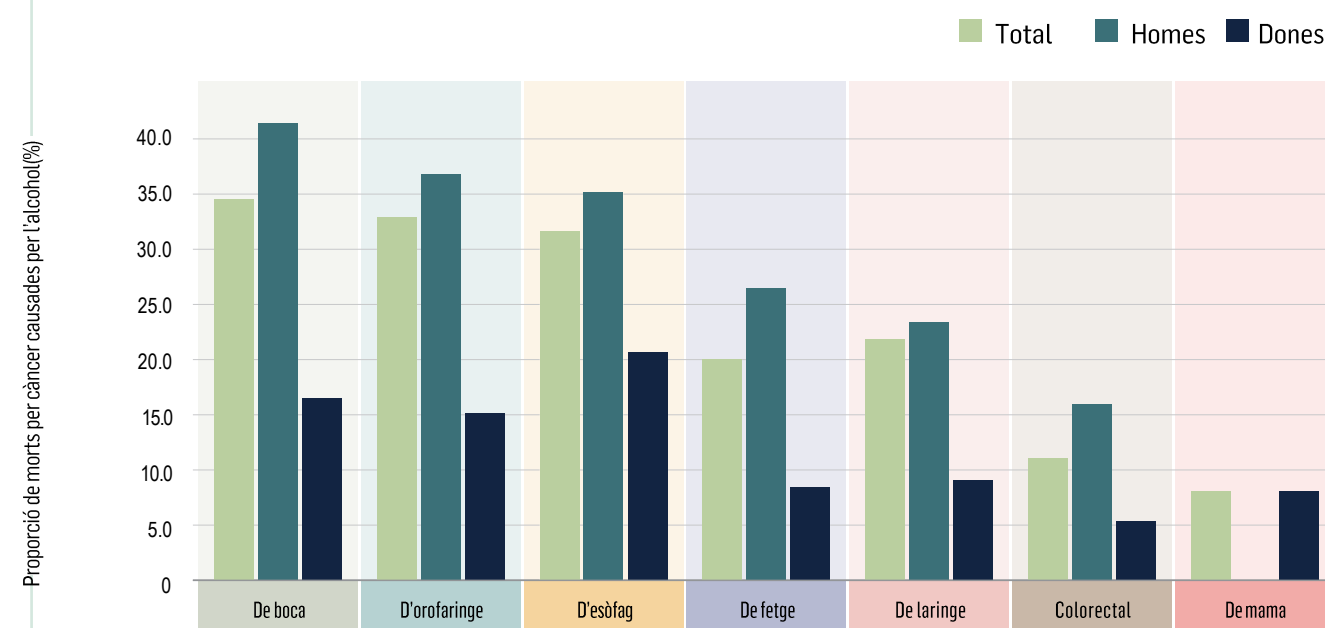


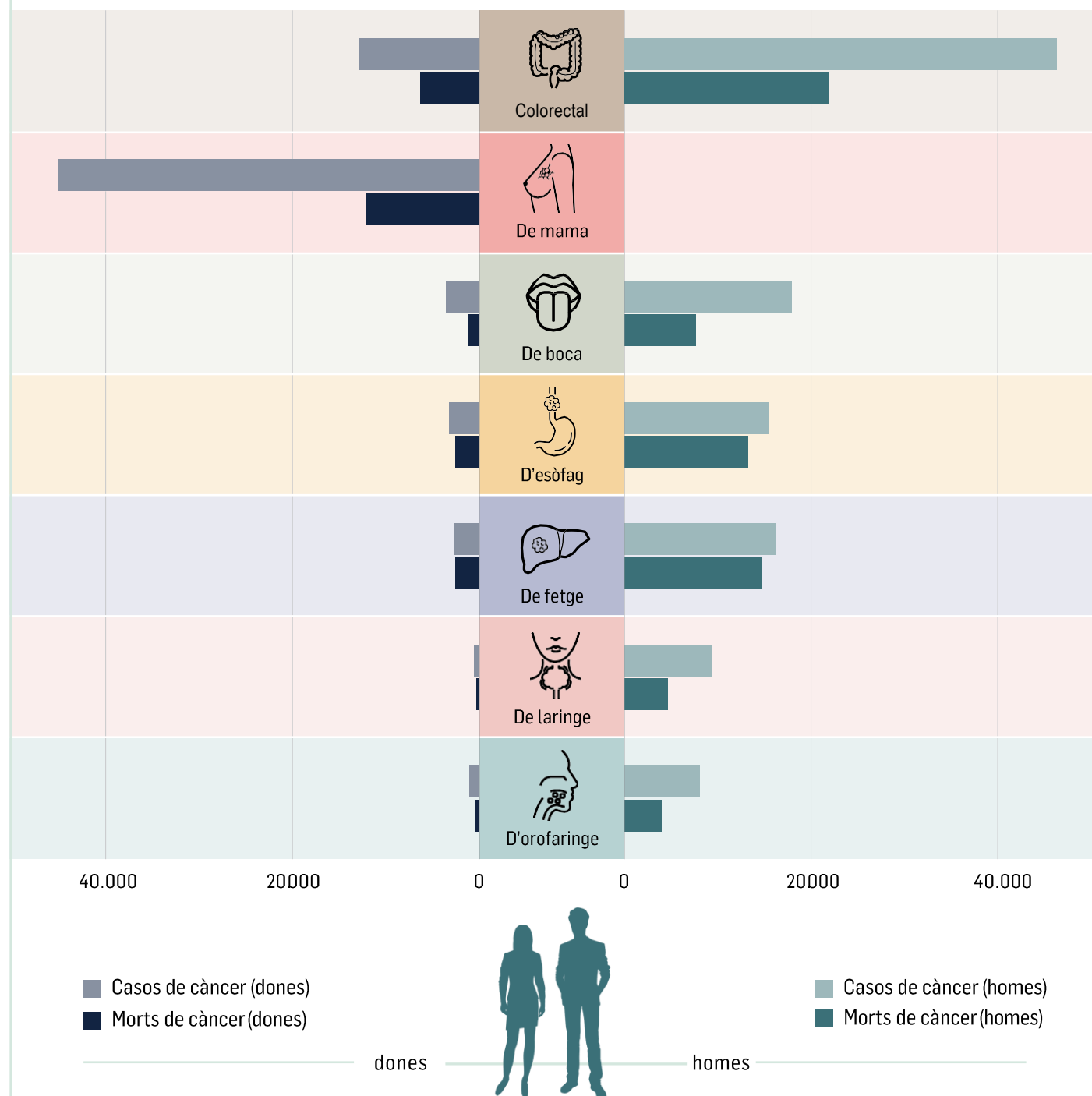
Fig. 2. Proporció de morts per càncer, per tipus de càncer, que s'atribueixen a l'alcohol (fraccions atribuïbles a l'alcohol), per sexe, 2018^a



^a Es mostren les fraccions atribuïbles a l'alcohol (AAF) per a tota la Regió d'Europa de l'OMS. Els AAF indiquen la proporció de morts causades per l'alcohol (és a dir, la proporció que desapareixeria si s'eliminés el consum d'alcohol). Les dades es van obtenir de l'Agència Internacional per a la Recerca del Càncer.

Tot i que la proporció de morts per càncer colorectal i de mama relacionades amb l'alcohol és relativament baixa, constitueixen les localitzacions específiques més freqüents de càncer atribuïble a l'alcohol a la Regió d'Europa de l'OMS, amb aproximadament 45 500 casos i 12.000 morts per càncer de mama en dones, i uns 59 200 casos i 28 200 morts per càncer colorectal en dones i homes el 2018 (Fig. 3). Els càncers en altres localitzacions com ara la laringe i l'orofaringe són menys freqüents, però van obtenir proporcions relativament més elevades de morts per càncer per consum d'alcohol.

Fig. 3. Casos de càncer i morts causades per l'alcohol a la Regió d'Europa de l'OMS, per sexe i localització del càncer, 2018^a



^a Es presenten els casos de càncer incidents (colors més clars) i nombre de morts (colors més foscos) causats per l'alcohol el 2018 a la Regió d'Europa de l'OMS. Les dades es van obtenir de l'Agència Internacional per a la Recerca sobre el Càncer.

4. HI HA UN NIVELL SEGUR DE CONSUM D'ALCOHOL?

Qualsevol tipus de beguda alcohòlica està relacionat amb el càncer, amb l'etanol com a principal component carcinogen.^{9,10,11} Hi ha quatre mecanismes que contribueixen al càncer.⁹



1 Acetaldehid
L'alcohol es converteix en acetaldehid dins del cos, principalment al fetge, però també a altres parts, com l'intestí o la boca. L'acetaldehid pot causar càncer danyant l'ADN i impedit que les cèl·lules reparin el dany.



2 Canvis hormonaals
L'alcohol pot canviar els nivells d'hormones com l'estrogen o la insulina. Les hormones actuen en el cos com a importants missatgers i poden regular la proliferació i divisió cel·lular.



3 Estrès oxidatiu induït per l'alcohol
La ingesta crònica d'alcohol pot induir estrès oxidatiu, que danya l'ADN i afecta la seva reparació; s'ha relacionat amb la carcinogènesi induïda per l'alcohol en diversos òrgans.



4 Esgotament de folats i metilació de l'ADN
L'alcohol en si mateix i un estil de vida poc saludable relacionat amb el consum d'alcohol causen una deficiència de folat, que al seu torn afecta la metilació de l'ADN. La deficiència de folats s'associa amb càncer colorectal, entre d'altres.

No hi ha un nivell de consum segur per al càncer i qualsevol tipus de beguda alcohòlica, ja sigui cervesa, vi o licors, hi està relacionat, independentment de la seva qualitat i preu¹². El risc de patir càncer s'incrementa significativament a mesura que augmenta el consum d'alcohol.

Per exemple, beure un got de vi* al dia va causar més de 4.600 casos de càncer de mama en dones de la Regió d'Europa de l'OMS i el nombre de casos va augmentar dramàticament amb la quantitat d'alcohol consumit:

NO HI HA UN NIVELL SEGUR DE CONSUM D'ALCOHOL



6.865 casos més de càncer de mama resultants d'un consum diari d'alcohol equivalent a 1-2 gotos de vi*



12.303 casos més de càncer de mama derivats d'un consum diari d'alcohol equivalent a 2-4 gotos de vi*

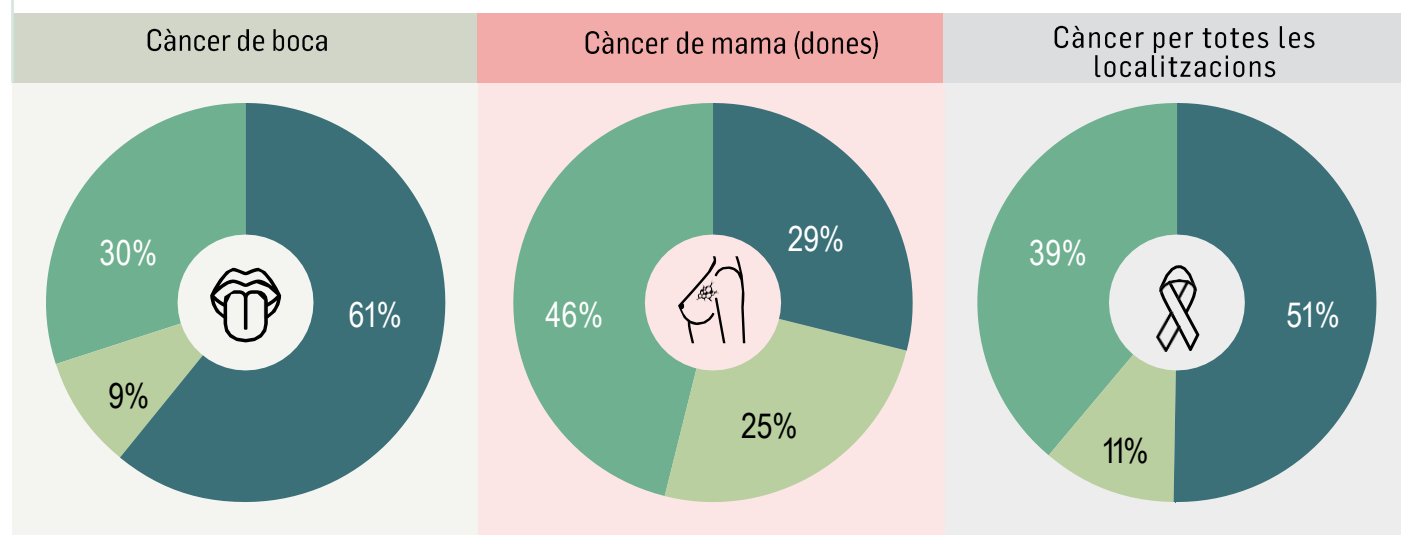


14.086 casos més de càncer de mama derivats d'un consum diari de l'equivalent alcohòlic de fins a una ampolla de vi*

* O la quantitat equivalent de qualsevol altra beguda alcohòlica, en termes de grams d'alcohol pur

El 2018, beure menys de dues begudes, o 20 g d'alcohol pur, al dia, va causar gairebé un de cada 10 casos de càncer de boca atribuïbles a l'alcohol, i un de cada quatre casos de càncer de mama atribuïbles a l'alcohol en dones (Fig. 4). En general, els de boca són el tipus de càncer amb la proporció més alta de resultats mortals causats per l'alcohol (Fig. 2). Tenint en compte tots els casos de càncer causalment relacionats amb l'alcohol, l'11% van ser deguts a consumir per sota d'aquest llinyar, és a dir, no més d'una ampolla gran de cervesa (500 ml), dos gots de vi (200 ml) o 60 ml de licor per dia.

Fig. 4. Proporció de casos de càncer causats per l'alcohol a la Regió d'Europa de l'OMS, segons el tipus de càncer i el nivell de consum, 2018^a



Consum de baix risc:
un màxim de 2 begudes,
o 20 g d'alcohol pur, al dia,



Consum de risc:
de 3-6 begudes, o un màxim
de 60 g d'alcohol pur, al dia



Consum d'alt risc:
més de 6 begudes, o 60 g
d'alcohol pur, al dia

^a La definició dels nivells de consum en termes de begudes al dia es deriva de SHAAP, 2019¹¹ i EMA, 2010.¹³ L'Oficina Regional de l'OMS per a Europa no defineix els nivells de risc com a tals, perquè l'evidència demostra que la situació ideal per a la salut és no beure. Les dades s'han obtingut de l'Agència Internacional per a la Recerca del Càncer.

És possible que les proporcions no sumin el 100% a causa de l'arrodoniment.

La Regió d'Europa de l'OMS té el nivell de consum d'alcohol més elevat del món, amb una ingesta per càpita anual de 9,8 litres d'alcohol pur per adult.³ En conjunt, 3 de cada 5 persones consumeixen alcohol, cosa que fa que a la Regió més de 200 milions de persones estiguin en situació de risc de patir càncer atribuïble a l'alcohol. Això no vol dir que tothom que begui alcohol contragui càncer, però la probabilitat de patir càncer és més elevada en les persones que beuen alcohol, especialment en aquelles que consumeixen més de dues begudes, o més de 20 g d'alcohol pur, al dia. En general, una de cada quatre persones a la Regió d'Europa de l'OMS (27%) desenvoluparà càncer en algun moment de la seva vida.¹⁴

5. EL RISC COMBINAT DE CONSUMIR ALCOHOL I TABAC

La recerca demostra que aquelles persones que consumeixen alcohol i tabac tenen trenta vegades més risc de patir càncers de boca, orofaringe, laringe i esòfag en comparació d'aquelles que consumeixen només alcohol o només tabac.^{14,15} La qual cosa es basa en els mecanismes següents:



› L'alcohol actua com a dissolvent d'altres compostos cancerígens i, per tant, facilita l'absorció de compostos cancerígens a les cèl·lules de la boca i la gola; això permet que les toxines del tabac passin més fàcilment i pot facilitar el desenvolupament de càncers.

› El fum del tabac conté formaldehid, un producte químic verinós similar a l'acetaldehid produït per la degradació de l'alcohol.

› La combinació d'alcohol i tabac pot desbordar el mecanisme de defensa del cos, la qual cosa pot facilitar patir un càncer.

6. OPCIONS POLÍTIQUES PER REDUIR ELS CÀNCERS ATRIBUÏBLES A L'ALCOHOL

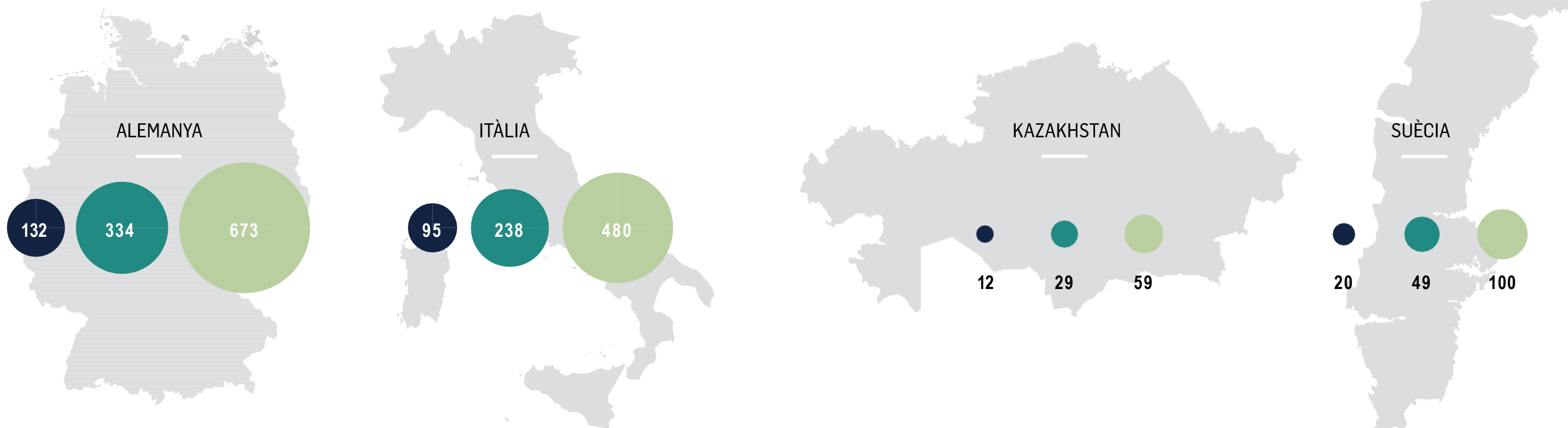
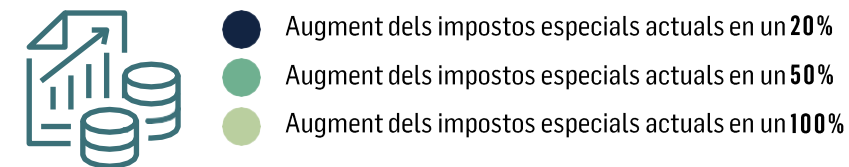


Atès que tal com s'ha descrit més amunt l'alcohol és un factor important de causa de càncer, són necessàries polítiques de control de l'alcohol per evitar casos i morts per càncer atribuïbles a l'alcohol. Les "millors ofertes" de l'OMS són opcions polítiques per reduir les malalties no contagioses, com ara el càncer, que són molt rendibles i fàcils d'implementar. Les tres "millors ofertes" de l'OMS pel que fa a l'alcohol són:^{16,17}

- 1 augmentar els impostos especials sobre les begudes alcohòliques;
- 2 promulgar i aplicar prohibicions o restriccions totals a l'exposició a la publicitat d'alcohol (a través de diferents tipus de mitjans) i
- 3 promulgar i aplicar restriccions sobre la disponibilitat física d'alcohol de venda al detall (a través de la reducció d'hores de venda).

L'evidència de l'impacte d'aquestes mesures ha estat àmpliament reconeguda.¹⁸ Les polítiques de preus també poden contenir altres mesures, com ara l'establiment de preus mínims d'alcohol. Aquestes polítiques ja estan en vigor en alguns països de la Regió i poden ser molt valuoses en països on es venen begudes alcohòliques a preus molt baixos.

Fig. 5. Nombre de nous casos de càncer que s'haurien pogut evitar el 2018 amb l'augment de l'impost especial sobre l'alcohol a quatre països europeus



Font: Rovira et al. (2020)¹⁹

Reduir l'assequibilitat i el consum d'alcohol a través d'impostos especials

L'augment dels impostos especials sobre l'alcohol és l'instrument en matèria de preus més utilitzat. Un estudi recent de models dut a terme en quatre països de la Regió d'Europa de l'OMS, que representen diferents nivells i patrons de consum, posa de manifest l'eficàcia dels impostos sobre consums específics en la disminució dels càncers atribuïbles a l'alcohol.¹⁹ Depenent de l'augment dels impostos especials, es pot evitar un nombre considerable de casos de càncer i morts en els països seleccionats (Fig. 5). Aquest exemple demostra que hi ha maneres de reduir considerablement la càrrega del càncer a la Regió d'Europa de l'OMS, amb milers de casos de càncer que es podrien evitar si s'introduïssin impostos especials més elevats. Des d'una perspectiva de salut pública, no hi ha cap motiu pel qual no s'hagin d'utilitzar aquestes mesures ja que augmentarien els ingressos fiscals dels països afectats.

L'informe d'actualització publicat recentment sobre l'evidència i les accions polítiques recomanades sobre els preus de l'alcohol a la Regió d'Europa de l'OMS proporciona recomanacions clau sobre polítiques que cal tenir en compte per implementar amb èxit els impostos sobre l'alcohol.²⁰ Aquestes recomanacions inclouen impostos indexats a la inflació, tipus impositius uniformes en tots els productes excepte per a l'alcohol d'alta graduació i la consideració d'una regulació especial per a l'alcohol no registrat juntament amb polítiques de preus. Com a complement als impostos, el preu mínim ha demostrat ser una estratègia eficaç per reduir el dany atribuïble a l'alcohol.

Sensibilitzar i informar els consumidors de les seves eleccions a través de l'etiquetatge de l'alcohol

Tot i que està ben demostrat que l'alcohol causa càncer, aquest fet encara no s'ha traduït en un ampli coneixement públic en la majoria dels països.²¹ Fins i tot per a les persones que indiquen que són conscients d'aquest impacte, els seus coneixements no són necessàriament específics de l'alcohol, sinó que formen part d'una creença general "que tot causa càncer".²² Finalment, fins i tot en el cas de persones amb coneixements sobre la relació entre alcohol i càncer, n'hi ha moltes que creuen que només és aplicable al consum excessiu d'alcohol, tot i que no s'hi ha establert cap llindar inferior en relació amb l'impacte de l'alcohol.

Atesa la situació actual —en què la relació entre alcohol i càncer no és de coneixement general per a la població—, cal una millor difusió i comunicació d'aquesta informació. Els advertiments sanitaris ja són una pràctica habitual per als productes del tabac, i ja s'han implementat diferents tipus d'avís sanitari per a begudes alcohòliques en alguns països de la Regió d'Europa de l'OMS, amb claredat als Estats membres de la Unió Econòmica Euroasiàtica*.²³ Els advertiments sanitaris mitjançant l'etiquetatge de les begudes alcohòliques són un instrument rendible per sensibilitzar, ja que arriben a tots els consumidors, i especialment els grans bevedors, pel fet que hi estan exposats amb més freqüència.²⁴

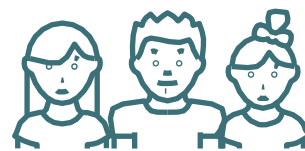
* Armènia, Bielorrússia, Kazakhstan, Kirguizistan i la Federació Russa.



**SENSIBILITZAR I
INFORMAR AL
CONSUMIDOR
A TRAVÉS DE
L'ETIQUETATGE**



**PROFESSIONALS DE LA
SALUT: INFORMAR ALS
CONSUMIDORS SOBRE
L'ALCOHOL I ELS
RISCOS RELACIONATS**



**PROMOURE LA
SALUT I PROTEGIR
LES GENERACIONS
FUTURES**

Segons el document Health Evidence Network Synthesis Report 68 ["Informe de síntesi de la xarxa d'evidències de salut"],²⁵ només 15 dels 53 estats membres de la Regió d'Europa de l'OMS han considerat fins ara alguna forma d'alerta sobre la salut en les begudes alcohòliques. Els advertiments vigents informen principalment el consumidor sobre els danys causats per l'alcohol en la salut. Tot i que l'alcohol és una de les principals causes de càncer, no hi ha cap país que ofereixi advertiments sobre el càncer. Per tal que els consumidors puguin prendre decisions informades, tenen el dret de saber el risc potencial del consum d'alcohol.

Per implementar amb èxit les polítiques d'etiquetatge, s'hauria d'utilitzar una estratègia, ja que la investigació ha demostrat que els advertiments aïllats sobre el risc de càncer poden no ser suficients per provocar canvis de comportament, sinó que només fomenten pensaments fatalistes com "tot causa càncer".²⁶ Enfocaments integrals haurien d'estipular la inclusió d'informació de salut, ingredients i informació nutricional sobre les begudes alcohòliques, així com garantir una presentació de missatges regulada i un seguiment i avaluació independents. Quan es comparen les pràctiques d'etiquetatge dels productes del tabac i les de begudes alcohòliques, aquestes darreres queden clarament enrere.

El paper dels professionals de la salut en la informació dels consumidors sobre l'alcohol i els riscos relacionats

Les polítiques públiques haurien d'animar i donar suport als professionals de la salut en preguntar sobre el consum d'alcohol, en el reconeixement dels signes d'un consum de risc i en l'assessorament i suport als canvis de comportament. En relació al càncer, el risc comença en nivells baixos de consum diari (un got de qualsevol tipus de beguda alcohòlica) i els professionals de la salut han d'informar a la població sobre aquests riscos, de manera que, com a consumidors, puguin prendre decisions informades sobre els seus comportaments. Hi ha una evidència sòlida que sustenta la implementació a gran escala de programes de detecció i intervenció breu (IB) a l'atenció primària.^{27,28}

Iniciatives per promoure la salut i protegir les generacions futures

El consum d'alcohol forma part de moltes pràctiques culturals, religioses i socials a la Regió d'Europa de l'OMS, i proporciona una percepció de plaer per a molts consumidors. Tot i això, al mateix temps, l'alcohol es cobra vides, provoca malalties, causa lesions i infligeix dolor i sofriment. Continua sent l'única substància psicoactiva, que provoca dependència amb un efecte global significatiu per a la salut de la població, que no està controlada a escala internacional per un marc regulador jurídicament vinculant.¹⁷

Reduir el consum d'alcohol és un imperatiu per a la salut pública. L'evidència del paper fonamental que té l'alcohol en el desenvolupament del càncer i la mort per càncer encara no ha estat prou reconegut ni abordat en les respostes mundials i europees al respecte. La promoció de millors nivells de salut i benestar, protegint eficaçment contra els danys atribuïbles a l'alcohol, requereix d'una sèrie de mesures interconnectades: un missatge clar sobre el fet que no hi ha un nivell segur de consum d'alcohol; acció concertada a escala internacional; nivells més elevats de compromís polític, una coordinació eficaça de les accions multisectorials que garanteixin la protecció contra els interessos creats que s'oposen a les polítiques eficaces de control de l'alcohol; i un compromís ferm de les ONG, les associacions professionals i grups de la societat civil que treballen orientats a la salut pública.

REFERÈNCIES

1. Prevention at the heart of Europe's Beating Cancer Plan. Joint Statement, 17 February 2020. Brussels: European Public Health Alliance; 2020 (<https://epha.org/joint-statement-i-prevention-at-the-heart-of-europes-beating-cancer-plan>).
2. United action for better health in Europe. European Programme of Work, 2020–2025. 70th session of the Regional Committee for Europe. EUR/RC70/11 Rev.4. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2020 (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333908/70wd11e-rev4-EPW-200673.pdf>).
3. Making the WHO European Region SAFER: developments in alcohol control policies across the WHO European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2020.
4. Garaycochea JI, Crossan GP, Langevin F, Mulderrig L, Louzada S, Yang F et al. Alcohol and endogenous aldehydes damage chromosomes and mutate stem cells. *Nature*. 2018;553(7687):171–7.
5. Soerjomataram I, Shield K, Marant-Micallef C, Vignat J, Hill C, Rogel A et al. Cancers related to lifestyle and environmental factors in France in 2015. *Eur J Cancer*. 2018;105:103–13.
6. Hill AB. The environment and disease: association or causation? *Proc R Soc Med*. 1965;58(5):295–300.
7. Rothman KJ, Greenland S. Causation and causal inference in epidemiology. *Am J Public Health*. 2005;95 Suppl 1:S144–50.
8. Rehm J, Shield KD, Weiderpass E. Alcohol consumption: a leading risk factor for cancer. *Chem Biol Interact*. 2020;331:109280.
9. IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Alcohol consumption and ethyl carbamate. *IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum*. 2010;96:3–1383.
10. World Cancer Research Fund International, American Institute for Cancer Research. Diet, nutrition, physical activity and cancer: a global perspective. Continuous Update Project Expert Report 2018. London: World Cancer Research Fund International; 2018 (<https://www.wcrf.org/dietandcancer>).
11. Alcohol and cancer risks: a guide for health professionals. Edinburgh: Scottish Health Action on Alcohol Problems (SHAAP); 2019 (https://www.shaap.org.uk/images/Alcohol_and_Cancer_Guide.pdf).
12. 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*. 2015;112(3):580–93.
13. Guideline on the development of medicinal products for the treatment of alcohol dependence. London: European Medicines Agency (EMA); 2010 (https://www.ema.europa.eu/documents/scientific-guideline/guideline-development-medicinal-products-treatment-alcohol-dependence_en.pdf).
14. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2018;68(6):394–424.
15. Alcohol [online information page]. Weybridge: Mouth Cancer Foundation; 2019 (<https://www.mouthcancerfoundation.org/causes-and-prevention/alcohol>).
16. Status report on alcohol consumption, harm and policy responses in 30 European countries. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2019 (https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0019/411418/Alcohol-consumption-harm-policy-responses-30-European-countries-2019.pdf).
17. Global status report on alcohol and health 2018. Geneva: World Health Organization; 2018 (https://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/en).

18. Chisholm D, Moro D, Bertram M, Pretorius C, Gmel G, Shield K et al. Are the "best buys" for alcohol control still valid? An update on the comparative cost-effectiveness of alcohol control strategies at the global level. *J Stud Alcohol Drugs*. 2018;79(4):514–22.
19. Rovira P, Kilian C, Neufeld M, Runggay H, Soerjomataram I, Ferreira-Borges C et al. Fewer cancer cases in four countries of the WHO European Region in 2018 through increased alcohol excise taxation: a modelling study. *Eur Addict Res*. 2020. doi:10.1159/000511899.
20. Alcohol pricing in the WHO European Region: update report on the evidence and recommended policy actions. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2020 (https://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0007/446191/Alcohol-pricing-report-on-the-evidence-and-recommended-policy-actions-eng.pdf).
21. Scheideler JK, Klein WMP. Awareness of the link between alcohol consumption and cancer across the world: a review. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2018;27(4):429–37.
22. Wiseman KP, Klein WMP. Evaluating correlates of awareness of the association between drinking too much alcohol and cancer risk in the
23. Neufeld M, Ferreira-Borges C, Rehm J. Implementing health warnings on alcoholic beverages: on the leading role of countries of the Commonwealth of Independent States. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(21):8205.
24. Hobin E, Schoueri-Mychasiw N, Weerasinghe A, Vallance K, Hammond D, Greenfield TK et al. Effects of strengthening alcohol labels on attention, message processing, and perceived effectiveness: a quasi-experimental study in Yukon, Canada. *Int J Drug Policy*. 2020;77:102666.
25. Jané-Llopis E, Kokole D, Neufeld M, Hasan OSM, Rehm J. What is the current alcohol labelling practice in the WHO European Region and what are barriers and facilitators to development and implementation of alcohol labelling policy? Health Evidence Network (HEN) Synthesis Report 68. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2020 (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332129/9789289054898-eng.pdf>).
26. May N, Elliott J, Crabb S. "Everything causes cancer": how Australians respond to the message that alcohol causes cancer. *Crit Public Health*. 2017;27:419–29.
27. Babor TF, Higgins-Biddle JC. Brief intervention for hazardous and harmful drinking: a manual for use in primary care. Geneva: World Health Organization; 2001 (https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67210/WHO_MSD_MSB_01.6b-eng.pdf).
28. Kaner EF, Beyer FR, Muirhead C, Campbell F, Pienaar ED, Bertholet N et al. Effectiveness of brief alcohol interventions in primary care populations. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;2(2):CD004148.



METODOLOGIA

Les dades sobre la incidència i la mortalitat del càncer atribuïbles a l'alcohol i les fraccions atribuïbles a l'alcohol van ser calculades per l'Agència Internacional per a la Recerca sobre el Càncer mitjançant la metodologia que assenyala Shield *et al.*^a Es van estimar les fraccions d'incidència i mortalitat per càncer atribuïbles a l'alcohol combinant la informació sobre la prevalença de l'alcohol específica per país, sexe i edat amb el risc d'incidència o mortalitat per càncer a cada nivell de consum d'alcohol, assumint el nivell teòric d'exposició al risc mínim com a abstenció de per vida. Aquestes fraccions es van aplicar al nombre de casos i defuncions de càncer per obtenir la fracció atribuïble de la població de casos i morts relacionats amb el consum d'alcohol a cada país i el total de la Regió d'Europa de l'OMS.

Les estimacions de casos i morts de càncer per al 2018 es van extreure de la base de dades GLOBOCAN 2018 a l'Observatori Mundial del Càncer ^b per als tipus de càncer amb proves suficients d'una relació causal amb l'alcohol segons la classificació de l'Agència Internacional per a la Recerca sobre el Càncer: ^c càncer de boca (CIM-10 C00-06); càncer d'orofaringe (CIM-10 C09-10); càncer d'esòfag (CIM-10 C15); càncer de còlon (CIM-10 C18); càncer de recte (CIM-10 C19-20); càncer de fetge (CIM-10 C22); càncer de mama en dones (CIM-10 C50) i càncer de laringe (CIM-10 C32). Suposant un període de latència de deu anys entre l'exposició a l'alcohol i la incidència o mortalitat per càncer, les dades del consum d'alcohol per al 2008 es van obtenir de Manthey *et al.*^d (les xifres del 2008 són les mateixes que s'inclouen al WHO *Global status report on alcohol and health 2018* ["Informe mundial de l'OMS sobre alcohol i salut 2018 "]^e). Els riscos relatius utilitzats s'han obtingut del Projecte d'actualització contínua del document *Continuous Update Project Expert Report* ["Informe d'experts del Projecte d'actualització contínua"]^f i de Shield *et al.*^a i es van aplicar tant a la incidència de càncer com a la mortalitat, suposant que el consum d'alcohol no afecta la supervivència de càncer. L'anàlisi va abastar 50 dels 53 estats membres de la Regió d'Europa de l'OMS, i no es disposa d'aquesta informació per a Andorra, Mònaco i San Marino.

- a. Shield K, Manthey J, Rylett M, Probst C, Wettlaufer A, Parry CDH et al. National, regional, and global burdens of disease from 2000 to 2016 attributable to alcohol use: a comparative risk assessment study. *Lancet Public Health*. 2020;5(1):e51–e61.
- b. Cancer Today: data visualization tools for exploring the global cancer burden in 2018. International Agency for Research on Cancer, Global Cancer Observatory; 2018 (<https://gco.iarc.fr/today/home>).
- c. Personal habits and indoor combustions. IARC Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. Vol. 100E. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2012 (<https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Monographs-On-The-Identification-Of-Carcinogenic-Hazards-To-Humans/Personal-Habits-And-Indoor-Combustions-2012>).
- d. Manthey J, Shield KD, Rylett M, Hasan OSM, Probst C, Rehm J. Global alcohol exposure between 1990 and 2017 and forecasts until 2030: a modelling study. *Lancet*. 2019;393(10190):2493–502.
- e. Global status report on alcohol and health 2018. Geneva: World Health Organization; 2018 (https://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/en).
- f. World Cancer Research Fund International, American Institute for Cancer Research. Diet, nutrition, physical activity and cancer: a global perspective. Continuous Update Project Expert Report 2018. London: World Cancer Research Fund International; 2018 (<https://www.wcrf.org/dietandcancer>).

