

COMMENTO CRITICO

Vino, dieta mediterranea e rischio cardiovascolare: uno studio spagnolo riapre il dibattito, ma non chiude la questione

Riassunto critico e commento scientifico

A cura di Paolo Berretta

giugno 2026

Abstract

Un recente lavoro pubblicato sull'European Heart Journal ha analizzato il rapporto tra consumo moderato di vino, adesione alla dieta mediterranea e rischio cardiovascolare in due coorti spagnole, PREDIMED e SUN. I risultati suggeriscono che, nel contesto del trial PREDIMED, il consumo moderato di vino, quando inserito in un pattern alimentare mediterraneo di elevata qualità, si associa a una minore mortalità totale e a un più basso rischio di eventi cardiovascolari maggiori. Tuttavia, le evidenze non sono definitive: il consumo di vino non era randomizzato, i risultati non si replicano pienamente nella coorte SUN, alcune analisi di sensibilità non raggiungono la significatività statistica e il quadro generale sulla salute pubblica resta segnato dai rischi oncologici, epatici, neuropsichiatrici e di dipendenza associati all'alcol. Il messaggio più corretto non è che il vino protegga il cuore, ma che il contesto alimentare, la dose, il pattern di consumo e il profilo individuale di rischio modificano profondamente l'interpretazione dei dati.

Parole chiave: vino; dieta mediterranea; alcol; rischio cardiovascolare; mortalità; PREDIMED; SUN; sanità pubblica; cancro; prevenzione.

1. Introduzione: una domanda scientifica semplice solo in apparenza

Il rapporto tra consumo moderato di vino, dieta mediterranea e salute cardiovascolare è uno dei temi più discussi, e spesso più fraintesi, della nutrizione preventiva. Da un lato, una lunga tradizione epidemiologica ha osservato che il consumo leggero o moderato di vino, soprattutto durante i pasti e all'interno di un modello alimentare mediterraneo, può associarsi a un minor rischio cardiovascolare. Dall'altro, negli ultimi anni, una parte crescente della letteratura scientifica e delle istituzioni di sanità pubblica ha assunto una posizione molto più cauta, sottolineando che l'alcol, indipendentemente dal tipo di bevanda, è associato a rischi documentati per alcune forme di cancro, per il fegato, per gli incidenti, per la salute mentale e per il rischio di dipendenza [6,10-12].

In questo scenario si inserisce l'articolo di Martínez-González e colleghi, pubblicato nel 2026 sull'European Heart Journal, che analizza il ruolo del vino all'interno della dieta mediterranea in due popolazioni spagnole: il trial PREDIMED e la coorte SUN [1]. Il lavoro affronta una domanda rilevante ma delicata: il consumo moderato di vino aggiunge qualcosa alla protezione cardiovascolare già attribuita alla dieta mediterranea, oppure il presunto beneficio del vino è solo il riflesso di uno stile di vita complessivamente più sano?

La distinzione non è accademica. Se il vino fosse un fattore protettivo autonomo, il messaggio di sanità pubblica sarebbe molto diverso. Se invece il vino fosse soltanto un indicatore di un pattern sociale, alimentare e comportamentale più favorevole, ogni semplificazione comunicativa rischierebbe di diventare fuorviante.

2. Lo studio in sintesi: PREDIMED, SUN e il ruolo del wine point

Gli autori partono da un presupposto solido: la dieta mediterranea è uno dei pattern alimentari più studiati in prevenzione cardiovascolare. Il trial PREDIMED ha mostrato una riduzione significativa degli eventi cardiovascolari maggiori nei soggetti ad alto rischio assegnati a una dieta mediterranea arricchita con olio extravergine di oliva o frutta secca rispetto a un gruppo di controllo orientato verso una dieta povera di grassi [2,3]. Tuttavia, uno dei componenti tradizionali della dieta mediterranea - il vino consumato con moderazione - resta controverso.

Nel lavoro in esame, l'adesione alla dieta mediterranea è stata valutata con il questionario MEDAS a 14 item. Uno degli item assegna un punto al consumo di vino, definito come almeno sette bicchieri a settimana, sostanzialmente un bicchiere al giorno. Gli autori hanno quindi separato il punteggio della dieta mediterranea escludendo il vino dal contributo del cosiddetto wine point, provando a capire se il vino, dentro un'alimentazione mediterranea di buona qualità, fosse associato a una riduzione ulteriore del rischio cardiovascolare o della mortalità [1].

Nel PREDIMED sono stati inclusi 7447 partecipanti ad alto rischio cardiovascolare. Gli eventi cardiovascolari maggiori sono stati valutati durante il periodo di intervento, con follow-up mediano di 4,8 anni, mentre la mortalità totale è stata seguita fino a 17 anni. La coorte SUN ha fornito un contesto più giovane e a rischio più basso: nell'analisi principale sono stati considerati 10.554 partecipanti di età superiore ai 40 anni, seguiti fino a 22 anni [1].

3. Risultati principali: un segnale favorevole, ma dipendente dal contesto

Il risultato centrale è suggestivo. Nel PREDIMED, i partecipanti con elevata aderenza alla dieta mediterranea e consumo moderato di vino mostravano un rischio più basso di eventi cardiovascolari rispetto ai soggetti con bassa aderenza alla dieta mediterranea e senza wine point. L'hazard ratio per eventi cardiovascolari era 0,55 (IC 95% 0,36-0,83) nel gruppo con alta aderenza alla dieta mediterranea e consumo di vino, mentre era 0,84 (IC 95% 0,61-1,15) nei buoni aderenti senza wine point [1].

Per la mortalità totale nel follow-up esteso del PREDIMED, l'alta aderenza alla dieta mediterranea senza vino era associata a HR 0,77 (IC 95% 0,68-0,87), mentre l'alta aderenza con wine point era associata a HR 0,67 (IC 95% 0,57-0,78) [1]. Il messaggio del graphical abstract è volutamente chiaro: il consumo moderato di alcol appare associato a minore mortalità solo quando inserito nella dieta mediterranea, non come comportamento isolato [1].

La coorte SUN, però, invita alla prudenza. In questo campione più giovane e a rischio più basso non sono state osservate associazioni significative tra aderenza alla dieta mediterranea, vino ed eventi cardiovascolari. Per la mortalità totale emerge una tendenza favorevole nei soggetti con alta aderenza alla dieta mediterranea e wine point, ma l'intervallo di confidenza resta ampio. La combinazione dei dati PREDIMED e SUN rafforza l'associazione con la mortalità totale, ma non rende pienamente conclusiva quella con gli eventi cardiovascolari [1].

4. Il punto chiave: non è un elogio del vino, ma una lezione sul contesto

Il primo messaggio da fissare è che lo studio non dimostra che bere vino faccia bene in senso generale. Mostra piuttosto che, in una popolazione adulta spagnola, soprattutto ad alto rischio cardiovascolare, il consumo moderato di vino può essere un indicatore - o eventualmente un componente - di un pattern

mediterraneo più favorevole. Il vino non viene presentato come un farmaco né come una raccomandazione preventiva autonoma, ma come un elemento di un contesto più ampio: pasti, qualità globale della dieta, olio extravergine di oliva, vegetali, legumi, frutta secca, pesce, basso consumo di prodotti ultraprocesati e modalità non episodiche di consumo.

Questa distinzione è decisiva per la comunicazione scientifica. Bere un bicchiere di vino durante un pasto mediterraneo, in una persona adulta, in un contesto alimentare sano e senza pattern di abuso, non è sovrapponibile al consumo fuori pasto, al binge drinking, all'uso quotidiano non controllato o all'assunzione in persone con vulnerabilità cliniche. Tuttavia, questa distinzione non deve diventare un messaggio promozionale. Il contesto attenua o modifica l'interpretazione epidemiologica, ma non cancella la natura psicoattiva e tossicologica dell'etanolo.

5. Punti di forza del lavoro

Il lavoro presenta diversi punti di forza. Il primo è l'utilizzo del PREDIMED, uno studio di altissimo rilievo nella ricerca nutrizionale cardiovascolare, con endpoint clinici robusti e un intervento dietetico strutturato. Il secondo è la disponibilità di misure ripetute nel tempo: nel PREDIMED l'aderenza alimentare e il consumo di vino sono stati aggiornati annualmente, riducendo il limite della singola misurazione basale [1].

Il terzo punto di forza è la validazione degli endpoint, inclusi infarto, ictus, morte cardiovascolare e mortalità totale. Il quarto è l'attenzione metodologica ai bias tipici degli studi sull'alcol, in particolare l'abstainer bias e il sick quitter bias: il rischio, cioè, che tra gli astemi vengano inclusi ex bevitori che hanno smesso per ragioni di salute, facendo apparire artificialmente più sani i bevitori moderati [1,7,8].

Infine, il lavoro si colloca in modo intelligente dentro il dibattito sui drinking patterns: non valuta soltanto grammi di etanolo, ma una specifica bevanda, il vino, in un contesto alimentare mediterraneo e con un pattern di consumo moderato. Questo approccio è più realistico rispetto a molte analisi che aggregano tutte le bevande alcoliche e tutti i comportamenti di consumo in una singola variabile.

6. Limiti e cautele: il vino non è stato randomizzato

Il limite principale è sostanziale: il consumo di vino non è stato randomizzato. La randomizzazione del PREDIMED riguardava l'intervento dietetico mediterraneo, non l'assegnazione a bere o non bere vino. Di conseguenza, le analisi sul vino restano osservazionali [1]. Anche con modelli statistici sofisticati e aggiustamenti per molti fattori, non si può escludere un confondimento residuo.

I consumatori moderati di vino possono differire dai non consumatori per istruzione, condizioni socioeconomiche, stile alimentare complessivo, vita sociale, adesione ai pasti regolari, attività fisica e attenzione generale alla salute. Alcune di queste variabili sono misurabili e correggibili; altre sono più sfuggenti. Questo problema attraversa l'intera epidemiologia dell'alcol e spiega perché molti autori invitino a non interpretare la classica curva a J come prova causale [7,8].

Un altro limite riguarda la replicazione. I dati cardiovascolari favorevoli del PREDIMED non si riproducono in modo chiaro nella coorte SUN. Inoltre, alcune analisi meno vulnerabili all'abstainer bias non sono significative e i termini di interazione moltiplicativa per l'item vino non risultano significativi [1]. La stessa conclusione degli autori invita esplicitamente alla cautela.

7. La dose cambia tutto: il beneficio non si estende ai consumi elevati

Un elemento particolarmente rilevante riguarda la dose. Nelle analisi esplorative dose-risposta, la riduzione del rischio di morte non era presente nei partecipanti PREDIMED che bevevano tre o più bicchieri di vino al giorno [1]. Questo passaggio è cruciale: il possibile segnale favorevole riguarda il consumo moderato e inserito nel pasto, non l'aumento del consumo alcolico.

La letteratura cardiovascolare più recente tende a convergere su un punto: il consumo elevato e il binge drinking sono associati a peggiori esiti cardiovascolari, inclusi ipertensione, fibrillazione atriale, cardiomiopatia, ictus e mortalità [13]. Anche quando si ammettono possibili associazioni favorevoli a basse dosi per alcuni endpoint ischemici, il superamento della moderazione modifica radicalmente il bilancio rischio-beneficio.

8. Studi in accordo: vino, pattern mediterraneo e rischio cardiovascolare

Il lavoro dell'European Heart Journal si colloca in continuità con studi che hanno osservato una relazione favorevole tra vino e salute cardiovascolare, soprattutto quando il consumo è moderato e contestualizzato. Una meta-analisi del 2023 ha riportato un'associazione inversa tra consumo di vino e rischio di malattia cardiovascolare, cardiopatia coronarica e mortalità cardiovascolare, pur invitando alla prudenza nell'interpretazione per le note vulnerabilità degli studi osservazionali [4].

Anche il trial PREDIMED, nella sua analisi principale, sostiene con forza il valore del pattern mediterraneo nel ridurre gli eventi cardiovascolari nei soggetti ad alto rischio [2]. L'analisi ora pubblicata aggiunge un dettaglio: all'interno di quel modello, il wine point sembra identificare un sottogruppo con profilo di rischio ulteriormente favorevole [1].

Questa ipotesi è compatibile con il concetto di Mediterranean drinking pattern: consumo moderato, prevalentemente vino, durante i pasti, distribuito nel tempo e non concentrato in episodi di ubriachezza. In tale schema, l'etanolo non è l'unica variabile di interesse: contano la matrice alimentare, il comportamento conviviale, la qualità della dieta, la frequenza dei pasti e forse alcuni composti bioattivi del vino. Tuttavia, l'ipotesi dei polifenoli va maneggiata con cautela: dati sperimentali interessanti non equivalgono automaticamente a benefici clinici netti, soprattutto quando il veicolo contiene etanolo.

9. Studi in disaccordo: la critica alla curva a J e il peso della sanità pubblica

Sul versante opposto, numerosi lavori hanno ridimensionato l'idea che il consumo moderato di alcol prolunghi la vita o sia intrinsecamente protettivo. La meta-analisi di Zhao e colleghi su 107 studi di coorte, con oltre 4,8 milioni di partecipanti, non ha trovato una riduzione significativa della mortalità per consumi bassi o moderati dopo aggiustamento per caratteristiche degli studi e bias, mentre il rischio aumentava ai livelli più elevati, con soglie più basse nelle donne [7].

Stockwell e colleghi hanno ulteriormente sostenuto che molte associazioni favorevoli nei bevitori moderati dipendono da bias di selezione, classificazione non corretta degli astemi, inclusione di ex bevitori malati nel gruppo di riferimento e caratteristiche di coorte che rendono i bevitori moderati apparentemente più sani [8]. In questa lettura, la curva a J sarebbe almeno in parte un artefatto metodologico.

Gli studi genetici e di randomizzazione mendeliana hanno aggiunto un ulteriore livello di cautela. Nel grande studio della China Kadoorie Biobank, le analisi genetiche non hanno sostenuto l'ipotesi di un effetto cardioprotettivo causale dell'alcol e hanno indicato un aumento del rischio di ictus al crescere del consumo

[9]. Le analisi individual participant data pubblicate su The Lancet nel 2018 hanno inoltre indicato che, nei bevitori correnti dei Paesi ad alto reddito, la soglia associata al più basso rischio di mortalità totale si collocava intorno o sotto i 100 g di alcol a settimana, sostenendo limiti più bassi rispetto a molte linee guida dell'epoca [6].

Infine, il Global Burden of Disease ha spostato il fuoco dal solo rischio cardiovascolare al carico complessivo di malattia: nei giovani adulti il bilancio dell'alcol è chiaramente sfavorevole, mentre nelle età più avanzate il rapporto rischio-beneficio dipende dal profilo epidemiologico di popolazione e dagli endpoint considerati [5,10].

10. Il nodo oncologico: l'alcol non cambia natura perché è vino

Ogni discussione sul vino e il cuore deve confrontarsi con il nodo oncologico. L'alcol è classificato dalla IARC come cancerogeno per l'uomo, gruppo 1. Le bevande alcoliche sono causalmente associate a tumori del cavo orale, faringe, laringe, esofago, fegato, colon-retto e mammella femminile [11,12]. Una meta-analisi dose-risposta su tumori sito-specifici ha confermato l'associazione tra consumo di alcol e diversi tumori, con gradienti di rischio dipendenti dalla sede e dalla dose [14].

Nel 2021, uno studio sul carico globale di cancro attribuibile all'alcol ha stimato che oltre 740.000 nuovi casi di tumore nel 2020 fossero attribuibili al consumo di alcol, circa il 4% del burden oncologico mondiale [15]. La posizione di sanità pubblica dell'OMS Europa è ancora più netta: le evidenze disponibili non consentono di identificare una soglia alla quale il rischio cancerogeno dell'alcol non si manifesti [11].

Questo non annulla il valore scientifico del lavoro spagnolo, ma ne definisce il perimetro. Un eventuale segnale cardiovascolare favorevole non può essere tradotto in una raccomandazione generale a bere. Il bilancio complessivo deve includere cancro, fegato, dipendenze, incidenti, salute mentale, gravidanza, interazioni farmacologiche e vulnerabilità individuali.

11. Implicazioni per la comunicazione scientifica

Il rischio principale è comunicativo. Un titolo come 'un bicchiere di vino fa bene al cuore' sarebbe scorretto. Sarebbe più corretto dire che, in uno specifico contesto spagnolo, tra adulti e soprattutto soggetti ad alto rischio cardiovascolare, il consumo moderato di vino all'interno di una dieta mediterranea di elevata qualità si associa a esiti più favorevoli. Anche questa formulazione, però, deve essere accompagnata da una precisazione: associazione non significa causalità.

La comunicazione più responsabile dovrebbe essere: chi non beve non dovrebbe iniziare a bere per prevenire le malattie cardiovascolari. Chi già beve vino, e lo fa in modo moderato, durante i pasti e dentro una dieta mediterranea sana, può interpretare questi dati come un segnale epidemiologico interessante, non come un via libera all'aumento dei consumi. Chi supera la moderazione, chi ha familiarità o storia personale di disturbo da uso di alcol, patologie epatiche, gravidanza, rischio oncologico elevato, disturbi psichiatrici o terapie farmacologiche incompatibili non può trarre da questi risultati alcuna giustificazione al consumo.

Nel linguaggio della prevenzione, dunque, il messaggio resta: meno alcol significa, nella maggior parte dei casi, meno rischio complessivo. La dieta mediterranea va promossa per i suoi componenti alimentari solidamente protettivi, non per incoraggiare il consumo di alcol.

12. Conclusioni

Lo studio di Martínez-González e colleghi aggiunge un tassello importante a una discussione ancora aperta. Conferma che la dieta mediterranea resta un modello alimentare di riferimento per la prevenzione cardiovascolare e suggerisce che il consumo moderato di vino, quando inserito in quel contesto, possa associarsi a esiti più favorevoli in alcune popolazioni adulte [1].

Tuttavia, non autorizza slogan semplicistici. Il vino non è stato randomizzato, i risultati non sono completamente replicati nella coorte SUN, alcune analisi di sensibilità invitano alla cautela e il rischio complessivo dell'alcol, in particolare sul versante oncologico e di sanità pubblica, resta ben documentato [7,8,10-12].

La domanda, dunque, non è se il vino faccia bene. La domanda più corretta è se un consumo molto moderato, culturalmente e alimentariamente integrato, possa avere un profilo epidemiologico diverso rispetto ad altri pattern di consumo alcolico. La risposta più onesta, oggi, è prudente: possibile associazione favorevole nel contesto mediterraneo, nessuna prova sufficiente per raccomandare il consumo di alcol a fini preventivi, e necessità di mantenere al centro la protezione complessiva della salute pubblica.

Tabella 1. Come si colloca lo studio rispetto al dibattito scientifico

Area di evidenza	Direzione dei risultati	Punto di forza	Principale cautela
PREDIMED / European Heart Journal 2026	Associazione favorevole tra alta aderenza alla dieta mediterranea + wine point e minore mortalità/CVD.	Misure ripetute, endpoint clinici, lungo follow-up.	Il vino non è randomizzato; alcune analisi non significative.
Meta-analisi sul vino	Associazione inversa tra consumo di vino e CVD/CHD/mortalità cardiovascolare.	Sintesi di più studi e coerenza del segnale cardiovascolare.	Prevalente natura osservazionale; rischio di confondimento.
Meta-analisi critiche su alcol e mortalità	Nessun chiaro beneficio dei bassi consumi dopo correzione per bias.	Attenzione a sick quitter bias e reference group.	Possibile perdita di specificità su tipo di bevanda e pattern mediterraneo.
GBD / salute pubblica	Il bilancio rischio-beneficio varia per età e contesto; nei giovani è nettamente sfavorevole.	Approccio burden of disease, oltre il solo cuore.	Stime aggregate, dipendenti da modelli e assunzioni.
WHO / IARC / oncologia	Alcol classificato cancerogeno; nessuna soglia sicura identificabile per il rischio oncologico.	Forte base causale e posizione preventiva chiara.	Non valuta il vino come componente di un pattern alimentare, ma l'etanolo come agente di rischio.

Take home messages

- Lo studio suggerisce un'associazione favorevole solo nel contesto di alta adesione alla dieta mediterranea, non per il vino come comportamento isolato.

- Il consumo di vino non era randomizzato: le conclusioni restano associative e non causali.
- Il possibile beneficio non si estende ai consumi elevati; tre o più bicchieri al giorno non mostrano riduzione del rischio di morte nel PREDIMED.
- La coorte SUN non replica chiaramente i risultati cardiovascolari del PREDIMED.
- La comunicazione pubblica deve evitare lo slogan “il vino fa bene”: chi non beve non dovrebbe iniziare per ragioni di salute.
- Il rischio oncologico dell'alcol resta documentato e deve entrare nel bilancio complessivo di sanità pubblica.

Nota editoriale

Questo testo è un commento critico di taglio giornalistico-scientifico e non una revisione sistematica. La finalità è offrire una lettura ragionata dei risultati dello studio, collocandoli nel contesto della letteratura cardiovascolare, nutrizionale e di sanità pubblica sull'alcol.

Il documento non costituisce una raccomandazione al consumo di alcol. In prevenzione, i messaggi rivolti alla popolazione generale devono sempre considerare il rischio complessivo, le condizioni individuali e le indicazioni delle autorità sanitarie.

Bibliografia essenziale

1. Martínez-González MA, Bes-Rastrollo M, Sayon-Orea C, Ruiz-Canela M, Timiraos J, Toledo E, et al. Wine consumption, Mediterranean diet, and cardiovascular risk in two Spanish cohorts. *Eur Heart J*. 2026;00:1-16. doi:10.1093/eurheartj/ehaf1081.
2. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas MI, Corella D, Arós F, et al. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet supplemented with extra-virgin olive oil or nuts. *N Engl J Med*. 2018;378:e34. doi:10.1056/NEJMoa1800389.
3. Martínez-González MA, Salas-Salvadó J, Estruch R, Corella D, Fitó M, Ros E; PREDIMED Investigators. Benefits of the Mediterranean diet: insights from the PREDIMED study. *Prog Cardiovasc Dis*. 2015;58(1):50-60. doi:10.1016/j.pcad.2015.04.003.
4. Lucerón-Lucas-Torres M, Saz-Lara A, Díez-Fernández A, Martínez-García I, Martínez-Vizcaíno V, Cavero-Redondo I, et al. Association between wine consumption with cardiovascular disease and cardiovascular mortality: a systematic review and meta-analysis. *Nutrients*. 2023;15(12):2785. doi:10.3390/nu15122785.
5. GBD 2016 Alcohol Collaborators. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2018;392(10152):1015-1035. doi:10.1016/S0140-6736(18)31310-2.
6. 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. *Lancet*. 2018;391(10129):1513-1523. doi:10.1016/S0140-6736(18)30134-X.
7. Zhao J, Stockwell T, Naimi T, Churchill S, Clay J, Sherk A. Association between daily alcohol intake and risk of all-cause mortality: a systematic review and meta-analyses. *JAMA Netw Open*. 2023;6(3):e236185. doi:10.1001/jamanetworkopen.2023.6185.
8. Stockwell T, Zhao J, Clay J, Levesque C, Sanger N, Sherk A, Naimi T. Why do only some cohort studies find health benefits from low-volume alcohol use? A systematic review and meta-analysis of study characteristics that may bias mortality risk estimates. *J Stud Alcohol Drugs*. 2024;85(4):441-452. doi:10.15288/jsad.23-00283.
9. Millwood IY, Walters RG, Mei XW, Guo Y, Yang L, Bian Z, et al.; China Kadoorie Biobank Collaborative Group. Conventional and genetic evidence on alcohol and vascular disease aetiology: a prospective study of 500,000 men and women in China. *Lancet*. 2019;393(10183):1831-1842. doi:10.1016/S0140-6736(18)31772-0.

10. GBD 2020 Alcohol Collaborators. Population-level risks of alcohol consumption by amount, geography, age, sex, and year: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2020. *Lancet*. 2022;400(10347):185-235. doi:10.1016/S0140-6736(22)00847-9.
11. World Health Organization Regional Office for Europe. No level of alcohol consumption is safe for our health. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2023.
12. International Agency for Research on Cancer. IARC Handbooks of Cancer Prevention Volume 20A: Reduction or cessation of alcoholic beverage consumption. Lyon: IARC; 2024.
13. Piano MR, Marcus GM, Aycock DM, Buckman J, Hwang CL, Larsson SC, Mukamal KJ, Roerecke M; on behalf of the American Heart Association. Alcohol use and cardiovascular disease: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2025;152:e7-e21. doi:10.1161/CIR.0000000000001341.
14. 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):580-593. doi:10.1038/bjc.2014.579.
15. Rumgay H, Shield K, Charvat H, Ferrari P, Sornpaisarn B, Obot I, et al. Global burden of cancer in 2020 attributable to alcohol consumption: a population-based study. *Lancet Oncol*. 2021;22(8):1071-1080. doi:10.1016/S1470-2045(21)00279-5.
16. 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*. 2019;38(1):3-4. doi:10.1111/dar.12866.