

Recopilación científica mensual **VINO Y SALUD**

02 / 2020

Fundación para la Investigación del
Vino y la Nutrición

Índice

Estudios en humanos

Estudios de cohortes, ensayo clínico y estudio transversal

03

Estudios en laboratorio

Estudios en modelos celulares y otros experimentos in vitro, y estudio en modelos animales

05

Revisiones

Estudios de revisión y recopilación de la evidencia científica existente

07



Estudios en humanos

ESTUDIOS DE COHORTES

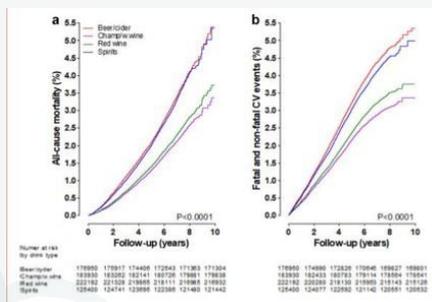
Drink types unmask the health risks associated with alcohol intake - Prospective evidence from the general population.

- Schutte R, Papageorgiou M, Najlah M, Huisman HW, Ricci C, Zhang J, Milner N, Schutte AE.
- Clin Nutr. 2020 Feb 15. pii: S0261-5614(20)30057-1. doi: 10.1016/j.clnu.2020.02.009. [Epub ahead of print]
- 15/2/2020

[VER ESTUDIO](#)

Muchos estudios analizan la relación entre el consumo y la salud, pero no tienen en cuenta el tipo de bebida consumida. En esta investigación los autores evalúan la relación entre el consumo de champán/vino blanco, vino tinto u otras bebidas y el riesgo de mortalidad general, de enfermedades cardiovasculares o cáncer. Este estudio también tiene como novedad que utiliza como grupo de referencia para hacer las comparaciones aquellos bebedores que no consumen la bebida estudiada.

En este estudio de cohortes se valoró la salud y el consumo de 446.439 voluntarios de Reino Unido (the UK Biobank cohort), sanos al inicio del estudio, a los que se siguió una media de 7,02 años. Para ello los participantes rellenaron cuestionarios informando sobre su consumo de champán/vino blanco, vino tinto u otras bebidas, sobre su estilo de vida, situación socioeconómica y tuvieron una entrevista con un profesional sanitario, para conocer su estado de salud. Se excluyó del análisis estadístico a aquellas personas que no eran bebedoras o que eran ex- bebedoras.



Los participantes tenían entre 40 y 69 años de edad y aproximadamente la mitad eran mujeres. Los resultados mostraron que los consumidores de vino blanco/champán y de vino tinto tenían un menor riesgo de enfermedades isquémicas cardíacas. El consumo de vino blanco/champán o vino tinto, entre 1 y 21 copas a la semana, reducía el riesgo de mortalidad por todas las causas, de eventos cardiovasculares y de enfermedad isquémica del corazón, y el vino tinto también de enfermedades cerebrovasculares, en comparación con los bebedores de otras bebidas.

Estos resultados muestran que el consumo de vino se asocia con un menor riesgo de enfermedades isquémicas del corazón, y un consumo de hasta 21 copas a la semana con un menor riesgo de mortalidad general, de eventos cardiovasculares y enfermedad isquémica cardíaca, en comparación con el consumo de otras bebidas. Los polifenoles del vino podrían ser responsable de este efecto "protector".

Alcohol consumption in later life and reaching longevity: the Netherlands Cohort Study.

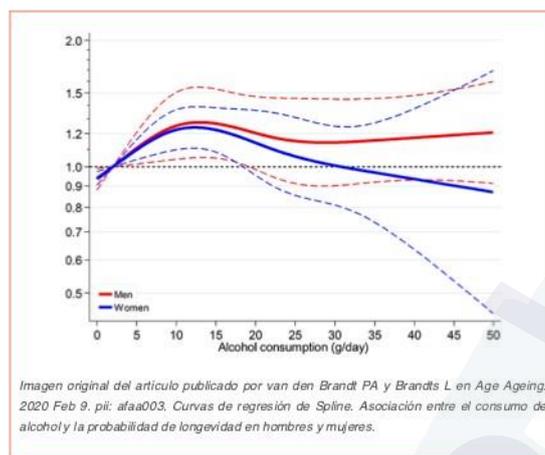
- Van den Brandt PA, Brandts L.
- Age Ageing. 2020 Feb 9. pii: afaa003. doi: 10.1093/ageing/afaa003.
- 9/2/2020

[VER ESTUDIO](#)

En este estudio los investigadores analizaron la relación entre el consumo y la longevidad, entendida como la probabilidad de alcanzar los 90 años de edad. Para ello llevaron a cabo un estudio de cohortes, con población mayor neerlandesa, en el que se recogió información sobre el consumo a los 68-70 años y se relacionó con la probabilidad de alcanzar los 90 años de edad.

Los resultados mostraron que, en comparación con los abstemios, los participantes que consumían entre 5 y 15 g/día de alcohol alcanzaban con mayor frecuencia los 90 años de edad. El consumo de vino, especialmente en las mujeres, se relacionaba con una mayor supervivencia. Aunque los resultados no eran estadísticamente significativos, el consumo de borrachera o tipo binge tendía a asociarse con una mayor mortalidad.

Este estudio observacional con población mayor neerlandesa muestra que la probabilidad de alcanzar los 90 años de edad es mayor cuando se consumen entre 5 y 15 g/d de alcohol. De cara al futuro sería de interés realizar estudios que contemplen la evolución del consumo a lo largo de toda la vida.



ENSAYO CLÍNICO

Effects of oligomeric proanthocyanidins (OPCs) of red wine to improve skin whitening and moisturizing in healthy women - a placebo-controlled randomized double-blind parallel group comparative study.

• Tsuchiya T, Fukui Y, Izumi R, Numano K, Zeida M.
• Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2020 Feb;24(3):1571-1584.
doi: 10.26355/eurrev_202002_20215.
24/2/2020

[VER ESTUDIO](#)

¿Puede una bebida elaborada a partir de proantocianidinas oligoméricas del vino tinto mejorar la coloración e hidratación de la piel? Para comprobarlo en este ensayo clínico participaron 100 mujeres japonesas sanas, de entre 30 y 50 años de edad. Se dividieron en dos grupos y durante 3 meses uno de los grupos tomó a diario una bebida con 200 mg de proantocianidinas oligoméricas de vino tinto y el otro grupo recibió diariamente una bebida placebo (grupo control). A lo largo del experimento se fueron evaluando los cambios en la piel.

Cuando concluyó el experimento se observó que la piel del grupo que tomaba la bebida con proantocianidinas estaba más hidratada, las manchas solares se habían atenuado y tenía una menor pigmentación y melanina, es decir era más blanca (cualidad asociada con la belleza en la población japonesa), que la piel del grupo control.

En base a los resultados de este estudio, esta bebida con proantocianidinas oligoméricas de vino tinto podría usarse en cosmética, para la hidratación y el blanqueamiento de la piel. Sería de interés replicar estas observaciones en nuevos ensayos clínicos, con una mayor duración y en poblaciones diversas, para conseguir una evidencia científica sólida.

ESTUDIO TRANSVERSAL

Intake of selected foods and beverages and serum uric acid levels in adults: ELSA-Brasil (2008-2010).

• Silva MTD, Diniz MFHS, Coelho CG, Vidigal PG, Telles RW, Barreto SM.
• Public Health Nutr. 2020 Feb;23(3):506-514.
doi: 10.1017/S1368980019002490. Epub 2019 Oct 7.
23/2/2020

[VER ESTUDIO](#)

Un nivel de ácido úrico elevado o hiperuricemia puede dar lugar a la formación de cristales de urato, y se relaciona con la gota. Éstos habitualmente se forman en torno a las articulaciones y generando inflamación puntual, pero también crónica. La alimentación podría ser responsable de la hiperuricemia, pero son necesarios más estudios que confirmen esta asociación.

En este artículo científicos brasileños estudian la relación entre los alimentos que forman la dieta de 14.320 adultos, de 35 a 74 años y los niveles de ácido úrico. Los resultados mostraron que un consumo elevado de lácteos se asociaba con menores niveles de ácido úrico, y por el contrario, un consumo elevado de carnes, en las mujeres, o de casquería como el hígado, en los hombres, se relacionaba con hiperuricemia. En cuanto a las bebidas, los hombres que tomaban bebidas diferentes al vino tenían un nivel más elevado de ácido úrico, sin embargo, esto no ocurría en el caso concreto del vino.

Este estudio es observacional y a partir de él no se pueden extraer relaciones de causa- efecto. No obstante, los resultados sugieren que el consumo de vino moderado no se relaciona con un nivel elevado de ácido úrico.

Estudios en laboratorio

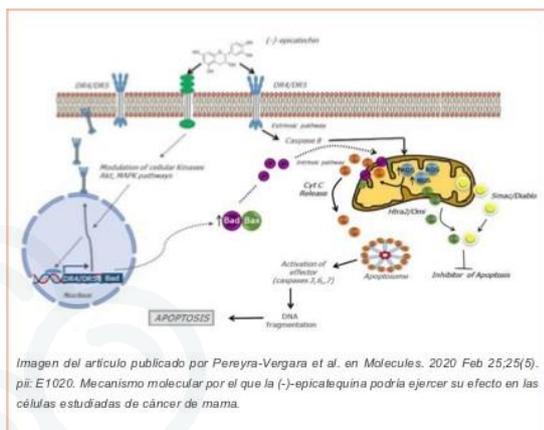
MODELOS CELULARES Y OTROS EXPERIMENTOS IN VITRO

Apoptosis Induced by (-)-Epicatechin in Human Breast Cancer Cells is Mediated by Reactive Oxygen Species.

- Pereyra-Vergara F, Olivares-Corichi IM, Perez-Ruiz AG, Luna-Arias JP, García- Sánchez JR.
- Molecules. 2020 Feb 25;25(5). pii: E1020. doi: 10.3390/molecules25051020.
- 25/2/2020

[VER ESTUDIO](#)

En los alimentos podemos encontrar compuestos capaces de producir efectos importantes en el organismo. Estos compuestos están siendo investigados para conocer si pueden ser utilizados como alternativas a los fármacos que se utilizan habitualmente en medicina o bien si pueden mejorar sus efectos. Un ejemplo de esto es la (-)-epicatequina, podemos encontrarla en alimentos y bebidas como el vino tinto y el cacao, y tiene una importante capacidad antioxidante, pero también se ha relacionado con un efecto "anticancerígeno", esto no quiere decir que cure el cáncer, sino que podría contribuir a su prevención o su tratamiento de algún modo. Diversas investigaciones se están encargando de analizar estas propiedades y en este estudio los autores analizan el efecto de la (-)-epicatequina en un modelo celular de cáncer de mama.



Los resultados muestran que la (-)-epicatequina impide la capacidad de multiplicarse de las células cancerosas, de una forma dosis dependiente, es decir, mayores cantidades de (-)-epicatequina tienen un mayor efecto, afectando al ADN de la célula cancerosa e incrementando su estrés oxidativo. Además, los investigadores observaron que este efecto no daña a las células no cancerosas estudiadas.

Estos resultados indican que, efectivamente, la (-)-epicatequina tiene un efecto anticanceroso en modelos celulares de cáncer de mama, a través de diferentes mecanismos moleculares. Haciendo que sea un compuesto candidato para el desarrollo de nuevos fármacos en el tratamiento del cáncer de mama. En el futuro será necesario realizar nuevos estudios que confirmen estos resultados en humanos, así como su seguridad.

In vitro gastrointestinal absorption of red wine anthocyanins - Impact of structural complexity and phase II metabolism.

- Han F, Oliveira H, Brás NF, Fernandes I, Cruz L, De Freitas V, Mateus N.
- Food Chem. 2020 Jul 1;317:126398. doi: 10.1016/j.foodchem.2020.126398. Epub 2020 Feb 11.
- 11/2/2020

[VER ESTUDIO](#)

En el vino tinto podemos encontrar compuestos con propiedades beneficiosas como las antocianinas. Para poder comprender su funcionamiento en el organismo es necesario entender, en detalle, como se absorben y pasan al organismo a través del estómago o el intestino. Por esta razón los investigadores de este estudio utilizan dos tipos de células de estómago (MKN-28) y de intestino (Caco-2) y tratan de conocer cómo las antocianidinas pasan al interior celular, si utilizan transportadores, es decir proteínas específicas que facilitan su absorción, o si la estructura química de las antocianidinas influye en que se absorban más fácilmente o no.

Los resultados de estudio indican que el porcentaje de antocianinas que se absorbe es reducido, esto quiere decir que su biodisponibilidad es baja (4%-9% en las células MKN-28 y del 3%-5% en las células Caco-2), independientemente de la estructura química de la antocianidina.

Los investigadores también utilizaron programas informáticos, para recrear virtualmente como podrían interaccionar las antocianinas con dos tipos de transportadores celulares de la glucosa (GLUT1 y GLUT3), que se encuentran en el estómago, y que se cree que pueden participar en la absorción de estos compuestos. Los resultados mostraron que efectivamente, podían unirse y funcionar como transportadores de las antocianinas.

Estos resultados representan un avance en la comprensión de cómo y en qué medida las antocianinas y los compuestos químicos derivados de ellas son incorporadas al organismo en el intestino y el estómago.

MODELOS ANIMALES

The dose-response effect on polyphenol bioavailability after intake of White and red wine pomace products by Wistar rats.

- Gerardi G, Cavia-Saiz M, Rivero-Pérez MD, González-SanJosé ML, Muñiz P.
- Food Funct. 2020 Feb 26;11(2):1661-1671.
- doi: 10.1039/c9fo01743g..
- 26/2/2020

[VER ESTUDIO](#)

El vino contiene compuestos que pueden tener efectos beneficiosos sobre la salud, pero para que se produzcan es importante que sean absorbidos a través del sistema digestivo. Hay investigaciones que señalan que una de las principales razones por las que se ven reducidos sus efectos es que se absorben en cantidades muy bajas. En este estudio los científicos analizan en qué medida se absorben los polifenoles del hollejo del vino, es decir, cuál es su biodisponibilidad. Y se preguntan si hay diferencias entre los que proceden del vino tinto y del vino blanco, o si su absorción cambia según la cantidad consumida.

Para estudiarlo utilizaron ratas, como modelo animal, a las cuales se les proporcionó dosis de 50, 100, 150 y 300 mg de un producto elaborado con hollejo de vino tinto o blanco y se analizó, por un lado, la cantidad de polifenoles que lograban pasar al plasma sanguíneo o a la orina y, por otro lado, si se incrementaba la capacidad antioxidante del plasma de los animales, según la dosis, tras 6 horas de estudio.

Los resultados mostraron, que cuando se aumentaba la dosis de polifenoles del hollejo de vino tinto, no se incrementaba su biodisponibilidad, ni su capacidad antioxidante. Sin embargo, en el caso de los polifenoles del hollejo del vino blanco, mayores dosis sí aumentaban su biodisponibilidad y su capacidad antioxidante. La absorción de los polifenoles del hollejo del vino blanco era más rápida que la de los polifenoles del vino tinto. En orina se observaba una respuesta equivalente a la encontrada en el plasma, dosis mayores de polifenoles de hollejo de vino blanco daban lugar a una mayor concentración de estos en orina, mientras que esto no ocurría en el caso de los polifenoles del hollejo de vino tinto.

En ratas, la biodisponibilidad de los polifenoles del vino tinto no mejora cuando se les proporciona una dosis mayor, sin embargo, en el caso de los polifenoles del vino blanco sí que mejora. Estos resultados coinciden con los observados por otros estudios realizados in vitro. Pero sería interesante conocer si en el humano ocurre lo mismo. Ya que explicaría por qué un mayor consumo no necesariamente conlleva un efecto mayor.

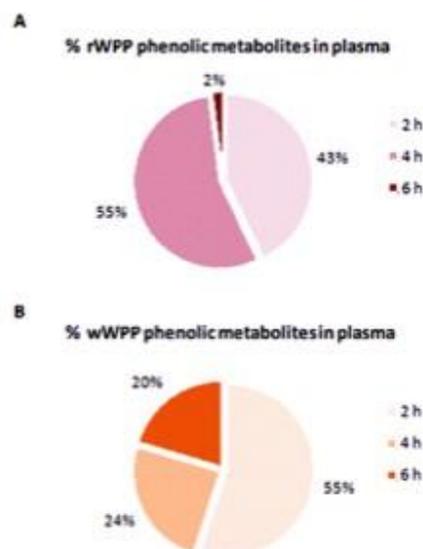


Imagen original del artículo publicado por Gerardi G et al. en Food Funct. 2020 Feb 26;11(2):1661-1671. A) Porcentaje de compuestos polifenólicos derivados del vino tinto en plasma a las 2, 4 y 6 horas de su consumo. b) en el vino blanco.

Revisiones

Role of phytochemicals as nutraceuticals for cognitive functions affected in ageing.

- Howes MR, Perry NSL, Vázquez-Londoño C, Perry EK. Br J Pharmacol. 2020Mar;177(6):1294-1315. doi: 10.1111/bph.14898. Epub 2020 Feb 3. Review. 3-2-2020

[VER ESTUDIO](#)

El envejecimiento y deterioro cognitivo son dos procesos fisiológicos normales que van de la mano. El deterioro cognitivo también juega un papel clave en la demencia o la enfermedad de Alzheimer. Los fármacos disponibles para la mejora y prevención del deterioro cognitivo son limitados. Hay algunos alimentos, como el vino tinto o las uvas, que se han relacionado con su mejora. Esta revisión repasa la última evidencia científica al respecto. En lo que se refiere a las propiedades del vino tinto y las uvas frente al deterioro cognitivo. Estudios epidemiológicos, que muestran asociaciones pero no necesariamente implican causalidad, indican que el consumo de vino reduce el riesgo de demencia. Un estudio que midió el riesgo de desarrollar demencia a largo plazo en 1.462 mujeres, observó que tras 34 años de seguimiento quienes tomaban vino tinto tenían una menor probabilidad de desarrollar demencia. El nivel de consumo también parece ser relevante, y consumos elevados tienen un efecto dañino.

El resveratrol es el componente del vino al que se han atribuido muchos de estos efectos beneficiosos. En el cerebro se encuentra una proteína de pequeño tamaño llamada péptido β -amiloide que en las personas sanas tiene diferentes funciones, pero en la enfermedad de Alzheimer forma placas seniles, es decir agregados de esta proteína, que podrían estar relacionados con el desarrollo de la enfermedad. El resveratrol puede impedir la formación de estos agregados y otros procesos relacionados con el deterioro cognitivo. Otra de las propiedades por las que destacan el resveratrol y otros componentes de la uva y el vino tinto, es su capacidad antiinflamatoria y para reducir el estrés oxidativo. En estudios con animales, el resveratrol impide la actividad de moléculas altamente oxidantes, que dañan regiones claves del cerebro, como el hipocampo. Otros mecanismos que puede utilizar el resveratrol para proteger la salud cognitiva son la regulación de la sirtuina 1, una proteína que, en pocas palabras, es esencial para regular el metabolismo de la célula ya que controla su expresión genética. Y por otro lado, estimulando la formación de nuevas neuronas o neurogénesis, hecho que se ha observado en estudios con ratones.

Los estudios en humanos ¿qué resultados han obtenido? Un ensayo clínico en el que participaron 80 mujeres postmenopáusicas, donde se evaluó el efecto de suplementar con dos cápsulas diarias de 75 mg de resveratrol, durante 14 semanas, encontró al finalizar el estudio mejoras en su función cognitiva y cerebrovascular. Sin embargo, otro estudio similar, pero con un menor número de participantes observó que el resveratrol mejoraba el flujo sanguíneo en el cerebro, pero no tenía efecto en la función cognitiva. Y un estudio que evaluaba el efecto de la suplementación con 200 mg de resveratrol y quercetina al día, más a largo plazo, durante medio año, sí encontraba mejoras en la memoria de los participantes.

En general, los resultados son positivos y prometedores, sin embargo, a su vez los estudios son diversos y heterogéneos, para poder obtener conclusiones más sólidas se hace necesario disponer de más resultados obtenidos a partir de estudios de calidad, bien diseñados, que nos permitan conocer con mayor detalle, en qué dosis, en qué formato, durante cuánto tiempo y qué grupos de población pueden beneficiarse de su consumo.

Flavonoids as Anticancer Agents.

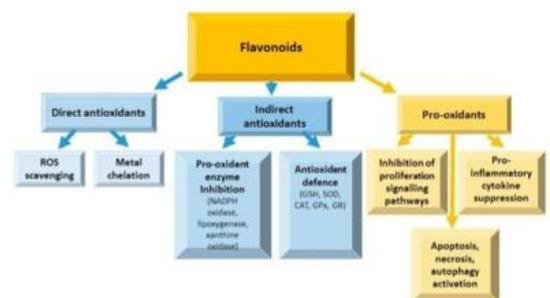
- Kopustinskiene DM, Jakstas V, Savickas A, Bernatoniene J. Nutrients. 2020 Feb 12;12(2). pii: E457. doi: 10.3390/nu12020457. Review. 12/2/2020

[VER ESTUDIO](#)

Hay compuestos en los alimentos de origen vegetal, como el vino tinto, que se han relacionado con un efecto anticancerígeno. Esto no quiere decir que puedan curar el cáncer por sí solos, sino que en la célula podrían interactuar impidiendo su desarrollo o su avance. La mayoría de las investigaciones en curso tienen que ver con experimentos realizados en animales o in vitro, es decir, fuera de organismos vivos. Aunque las investigaciones en humanos son cada vez más numerosas y algunos resultados son prometedores.

Esta revisión trata concretamente sobre los flavonoides, un grupo de compuestos, de origen vegetal, que engloba a las isoflavonas, las flavanonas, los favonoles, los favanoles, las flavonas y las antocianinas, que podrían bloquear y reducir el riesgo de cáncer a través de diferentes mecanismos:

1) Controlando los niveles de especies reactivas de oxígeno, que en cantidades elevadas son dañinas para la célula, de modo que en las células cancerosas se aumentan sus niveles dañándolas, y en las células sanas, se normalizan sus niveles y actúan como antioxidantes.



2) Deteniendo el ciclo celular, es decir, frenando el desarrollo de las células cancerosas o dañadas, y estimulando su muerte (a través de diferentes mecanismos: apoptosis, autofagia).

3) Evitando la formación de nuevas células cancerosas.

4) Reduciendo su capacidad para invadir nuevos tejidos corporales.

Con suficiente evidencia científica que lo respalde, los flavonoides podrían ser utilizados en el desarrollo de nuevos tratamientos frente al cáncer, e incorporar a la dieta alimentos o suplementos ricos en flavonoides podría reducir el riesgo de cáncer y prevenir su desarrollo.