

# Resveratrol:

## Un compuesto benéfico del vino

Consuelo Ceppi de Lecco I. ceppidelecco@uc.cl  
Departamento de Fruticultura y Enología

En un estudio de la profesora Consuelo Ceppi de Lecco, con el apoyo de Lorena Villalobos, químico del Laboratorio de Servicios Agroanálisis UC, se validó una metodología para determinar el contenido de resveratrol en los vinos chilenos, lo que permitirá a las viñas contar con información sólida y científica sobre sus productos.

Chile es el cuarto exportador de vino en el mundo (OIV, 2014) con 138 mil hectáreas (SAG, 2013) y una producción anual de 12 mil 554 millones de hectolitros (OIV, 2013).

La producción de vino informada por el Servicio Agrícola y Ganadero en el Informe Ejecutivo Cosecha 2014 sobrepasó los 980 millones de litros. En ese mismo documento, se establece que la relación de la producción de vinos con denominación de origen superó los 800 millones de litros, de los cuales el 71,1% corresponden a cepajes tintos, mientras que el 28,9% a blancos.

### Benéfico para la salud

El vino al igual que los alimentos, es una bebida que con un consumo moderado y equilibrado, nos deleita con sus aromas y sus gustos característicos siendo un gran aliado de la gastronomía y de la conversación entre amigos. Sin embargo, sus características van más allá.

El vino es una importante fuente de compuestos naturales beneficiosos para la salud. Estos son producidos por la vid, acumulados en las bayas y extraídos durante la

maceración, proceso que ocurre durante la vinificación.

Los efectos benéficos que produce el consumo moderado de alcohol sobre las enfermedades cardíacas se ven reflejados por la alimentación de la población de distintos países. Esto lo intuyó por primera vez, hace casi 200 años, el doctor irlandés Samuel Black, al comparar la alta incidencia de obstrucciones coronarias en Irlanda en relación a las reportadas en Francia y otros países mediterráneos. Black atribuyó estas diferencias a los hábitos de la población

francesa (Evans, 1995).

Posteriormente, Renaud & Lorgé (1992) confirmaron que el índice de mortalidad por enfermedades coronarias era mucho menor en Francia que en otros países industrializados como los Estados Unidos y el Reino Unido.

Francia muestra una relación inversa entre el consumo de vino y la incidencia de enfermedades cardiovasculares, lo cual sugiere que la "Paradoja Francesa" puede ser explicada por el mayor consumo de vino, al igual que en otros países mediterráneos (figura 1).

Por otra parte, además del estudio de Leger & Cochrane de 1992, existen otros que indican que su consumo provoca una menor mortalidad en relación al consumo de otras bebidas alcohólicas, lo que se denomina curva "J" para el vino (figura 2), que muestra la relación con el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Según Sato et al. (2002), el consumo de vino produce un efecto cardioprotectivo mediado por dos mecanismos distintos. Uno, los polifenoles que actúan como antioxidantes y, dos, el alcohol protege al corazón de daño celular mediante la adaptación de este órgano al estrés oxidativo.

Por lo tanto, el consumo de vino en forma moderada, ordenada y responsable puede aportar importantes beneficios a nuestra salud.

## ¿Qué tiene el vino en particular?

El vino tinto tiene altos niveles de antioxidantes, benéficos para la salud, dentro de los cuales se encuentran los ácidos fenólicos, flavonoides y resveratrol, entre otros.

El resveratrol ha sido mencionado como uno de los antioxidantes con mayor actividad para la salud. Las evidencias indican que este compuesto: disminuye la resistencia a la insulina en diabetes tipo 2 (Brasnyó et al., 2011); induce la apoptosis en células cancerígenas de mamas (Shi et al., 2011; Jang et al., 1997; Nakagawa et al., 2001); previene el desarrollo de la arterosclerosis al disminuir el colesterol plasmático (Auger et al., 2005) y las enfermedades neu-

ropatológicas (como el Alzheimer) (Virgili & Contestabile, 2000; Marambaud et al., 2005); tiene propiedades anti-inflamatorias (Kimura et al., 1985) y anti-envejecimiento (Pearson et al., 2008), entre otras, siendo todas estas extensamente estudiadas (Alarcón y Villegas, 2005; Schrauwen & Timmers, 2014; Baur & Sinclair, 2006; Andriantsitohaina et al., 2012).

Las cepas tintas son las que contienen mayores niveles de resveratrol. Sin embargo, los niveles de este compuesto varían de cepa en cepa, así como también de región en región.

Existen antecedentes que mencionan que los vinos tintos chilenos tendrían mayores contenidos de resveratrol. Aunque no es un parámetro que se haya estudiado en profundidad a nivel nacional, pudiendo ser una ventaja competitiva de nuestros vinos nacionales.

Por esta razón, Consuelo Ceppi de Lecco, profesora del Departamento de Fruticul-



tura y Enología, con la participación de Lorena Villalobos, químico del Laboratorio de Servicios Agroanálisis UC, ha desarrollado y validado un protocolo analítico de determinación de contenido de resveratrol en los vinos, que permitirá a las viñas contar con información sólida y científica de las cantidades de resveratrol presente en sus productos. Por otra parte, se están evaluando los factores que influyen en su

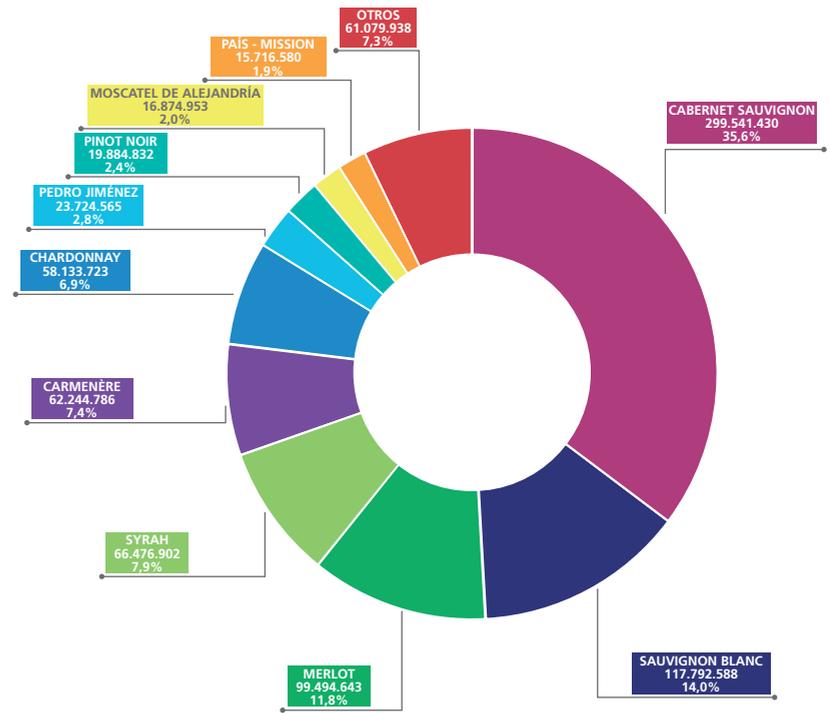


Gráfico 1: Variedades más declaradas. (Litros)  
Fuente: Informe Ejecutivo cosecha 2014, SAG.

El vino es una importante fuente de compuestos naturales beneficiosos para la salud. Estos son producidos por la vid, acumulados en las bayas y extraídos durante la maceración, proceso que ocurre durante la vinificación.

concentración para promover el contenido de estos en los vinos nacionales.

Los resultados preliminares apuntan a un alto porcentaje de este compuesto en las producciones chilenas. Además indican que Pinor noir sería una de las cepas con mayor concentración de este compuesto. 



Tabla 1: Producción de vino en Chile, 2014. Fuente: Informe Ejecutivo Cosecha 2014, SAG.

Regiones	Vinos con D.O.	Vinos sin D.O. (*)	Vinos de Mesa	Total
Atacama		15.105		15.105
Coquimbo	38.969.538	968.820	491.000	40.429.358
Valparaíso	15.460.420	275.130		15.735.550
Metropolitana	82.812.539	9.210.744	20.055.567	112.078.850
Lib. Bernardo O'Higgins	281.864.568	12.829.923	13.360.592	308,055.083
Maule	406.124.281	65.922.293	4.619.245	476.665.819
Bío Bío	15.733.594	20.900.711	13.140	36.647.445
Total	840.964.940	110.122.726	38.539.544	989.627.210

(\*) Incluye los vinos viníferos corrientes.

Figura 1: Relación entre mortalidad por enfermedades cardiovasculares en hombres entre 55-64 años y consumo de vino (Leger & Cochrane, 1979).

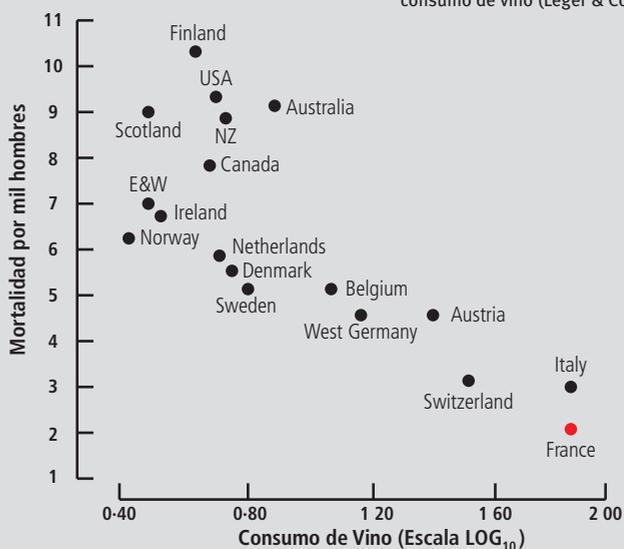


Figura 2: Curva J extraída del programa WINE in MODERATION-ART de VIVRE

