

Facultade de Enfermaría e Podoloxía



## **TRABALLO DE FIN DE GRAO EN ENFERMARÍA**

**Curso académico 2017/2018**

**Efectos del vino en pacientes con hipertensión arterial. Una revisión sistemática.**

**Jessica Aldrey Riobó**

**Director(es): Francisco Martínez Debén**

## **Director(es): Francisco Martínez Debén**

Relación de Tutores:

Francisco Martínez Debén

## ÍNDICE

ÍNDICE DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS: .....	4
ÍNDICE DE TABLAS.....	5
ÍNDICE DE FIGURAS: .....	6
RESUMEN ESTRUCTURADO: .....	7
1. INTRODUCCIÓN:.....	11
1.1. Hipertensión Arterial: .....	11
1.2. ¿Qué es el vino?: .....	12
1.3. Composición del vino: .....	13
1.4. La paradoja francesa: .....	13
1.5. Bebida estándar y consumo: .....	15
2. FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE ESTUDIO.....	16
2.1. Formulación del objetivo: .....	17
2.2. Tipo de trabajo: .....	17
2.3. Título: .....	17
2.4. Objetivos: .....	17
2.4.1. Objetivo general: .....	17
2.4.2. Objetivos específicos: .....	17
3. METODOLOGÍA: .....	17
3.1. Criterios de inclusión: .....	17
3.2. Criterios de exclusión: .....	18
3.3. Estrategia de búsqueda bibliográfica: .....	18
3.3.1. Búsqueda de revisiones sistemáticas: .....	18
3.3.2. Búsqueda de artículos originales: .....	19
3.4. Evaluación de la calidad de los artículos: .....	20
3.5. Establecimiento de variables: .....	20
3.5.1. Variables relacionadas con la selección de artículos: .....	21
3.5.2. Variables relacionadas con el objeto de estudio: .....	21
4. RESULTADOS: .....	21
5. DISCUSIÓN: .....	28
5.1. Limitaciones y sesgos de la revisión:.....	30
6. CONCLUSIONES:.....	32
BIBLIOGRAFÍA:.....	34
ANEXOS: .....	48

ANEXO I: Resultados de las revisiones sistemáticas.....	48
ANEXO II: Proceso de selección de estudios originales.....	48
ANEXO III: Puntuación STROBE de los estudios originales.....	52

## ÍNDICE DE SIGLAS E ACRÓNIMOS

CE: Comunidad Europea

EC: Enfermedades Cardiovasculares

ECA: Estudio cruzado aleatorizado

EE.UU.: Estados Unidos (América)

FC: Frecuencia cardíaca

GSE: Extracto de semilla de uva

HTA: Hipertensión arterial

IC: Insuficiencia Cardíaca

MAPA: Medida Ambulatoria de Presión Arterial

MONICA: Multinational Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease

OMS: Organización Mundial de la Salud

PA: Presión Arterial

PAD: Presión Arterial Diastólica

PAS: Presión Arterial Sistólica

PHS: Physicians Health Study

PRISMA: Preferred Reporting Items For Systematic Reviews And Meta-Analyses

SEMFYC: Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria

STROBE: Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology

UBE: Unidad de Bebida Estándar

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla I: Resultados de las revisiones sistemáticas.....	48
Tablas II, III y IV: Proceso de selección de estudios originales.....	48
Tabla V: Puntuación STROBE de los estudios originales.....	52
Tabla VI: Síntesis de los resultados.....	22

**ÍNDICE DE FIGURAS:**

Figura 1: Curva “J” del consumo de alcohol y riesgo cardiovascular..... 15  
Figura 2: Recomendación OMS consumo de alcohol/día.....15  
Figura 3: Clasificación consumo diferenciado por sexo.....16

## RESUMEN ESTRUCTURADO

**INTRODUCCIÓN:** Las enfermedades cardiovasculares (EC) constituyen la principal causa de muerte en los países desarrollados y su principal factor de riesgo es la hipertensión arterial (HTA). Por ello es de interés enfermero prestar atención a este grupo de personas en alto riesgo de EC. Existe una gran controversia en si el consumo moderado de bebidas alcohólicas, especialmente de vino tinto, tiene efectos cardioprotectores, numerosos estudios lo respaldan mientras que otros no. Enfermería tiene una importante labor en la prevención y promoción de la salud de los pacientes, dirigiendo su atención y actividades a mejorar su calidad de vida, dado que hay muchos estudios sobre el tema pero no con evidencia sólida, no se ha llegado a un acuerdo sólido de si es beneficioso o no consumir vino para mejorar la TA, es importante que el personal enfermeros conozca los efectos del consumo de vino, y si es aconsejable o no recomendárselo a los pacientes con HTA.

**OBJETIVO:** Este estudio tiene como propósito examinar sistemáticamente la literatura existente con evidencia científica sobre los diferentes efectos del consumo de vino en pacientes con HTA, para así consolidar las recomendaciones más saludables y facilitar el buen asesoramiento por parte del personal de Enfermería a dichos pacientes.

**METODOLOGÍA:** Se realizó una búsqueda en la base de datos Pubmed (Medline) de revisiones bibliográficas; y en bases de datos de artículos originales en la plataforma de bases de datos Web of Science, la base de datos especializada en enfermería CINAHL y la base de datos Medline a través de Pubmed.

**RESULTADOS:** Se obtiene 1 revisión sistemática, excluida debido a que no cumplía los criterios de inclusión y 52 artículos originales de los cuales sólo 7 cumplían los criterios de inclusión.

**CONCLUSIONES:** En la actualidad, todavía no existe suficiente evidencia científica que sostenga los beneficios del consumo de vino en pacientes hipertensos para reducir su presión arterial y reducir así el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares graves. Son necesarios estudios futuros más amplios y exhaustivos que corroboren la literatura existente sobre los efectos del vino en pacientes hipertensos, estudios que establezcan unas recomendaciones veraces y concisas sobre los beneficios de su consumo o abstinencia, que ayuden al personal de enfermería a mejorar la efectividad de la educación sanitaria hacia los pacientes.

**PALABRAS CLAVE:** Hipertensión, vino, alcohol.



## **STRUCTURED SUMMARY**

**INTRODUCTION:** Cardiovascular diseases (CD) are the main cause of death in developed countries and their main risk factor is high blood pressure (HBP). For this reason, it is in the nurse's interest to pay attention to this group of people at high risk of CD. There is a great controversy in whether the moderate consumption of alcoholic beverages, especially red wine, has cardioprotective effects, numerous studies support it while others do not. Nursing has an important job in the prevention and promotion of patients' health, directing their attention and activities to improve their quality of life, given that there are many studies on the subject but not with solid evidence, no agreement has been reached. Whether it is beneficial or not to consume wine to improve BP, it is important that nurses know the effects of wine consumption, and whether it is advisable or not to recommend it to patients with hypertension.

**OBJECTIVE:** This study aims to systematically examine the existing literature with scientific evidence on the different effects of wine consumption in patients with hypertension, in order to consolidate the healthiest recommendations and facilitate good advice from the nursing staff to these patients.

**METHODOLOGY:** A search in the Pubmed database (Medline) of bibliographic reviews was carried out; and in databases of original articles in the Web of Science database platform, the database specialized in nursing CINAHL and the Medline database through Pubmed.

**RESULTS:** A systematic review was obtained, excluded because it did not meet the inclusion criteria and 52 original articles, of which only 7 met the inclusion criteria.

**CONCLUSIONS:** At present, there is still not enough scientific evidence to sustain the benefits of wine consumption in hypertensive patients to reduce their blood pressure and thus reduce the risk of suffering from serious cardiovascular diseases. Larger and more exhaustive future studies are needed to corroborate the existing literature on the effects of wine in hypertensive patients, studies that establish truthful and concise recommendations on the benefits of their consumption or abstinence, that help nursing staff to improve the effectiveness of health education towards patients.

**KEY WORDS:** Hypertension, wine, alcohol.

## RESUMO ESTRUTURADO

**INTRODUCCIÓN:** As enfermidades cardiovasculares (CD) son a principal causa de morte nos países desenvolvidos eo seu principal factor de risco é a presión arterial elevada (HBP). Por este motivo, o interese da enfermeira é prestar atención a este grupo de persoas con alto risco de CD. Hai unha gran controversia en saber se o consumo moderado de bebidas alcohólicas, especialmente o viño tinto, ten efectos cardioprotectores, moitos estudos o apoian e outros non o fan. A enfermería ten un traballo importante na prevención e promoción da saúde dos pacientes, dirixindo a súa atención e actividades para mellorar a súa calidade de vida, dado que hai moitos estudos sobre o tema pero non con evidencia sólida, non se alcanzou ningún acordo. Se é beneficioso ou non consumir viño para mellorar a BP, é importante que os enfermeiros coñezan os efectos do consumo de viño e se é recomendable ou non recomenda-lo a pacientes con hipertensión.

**OBXECTIVO:** O obxectivo deste estudo é examinar sistemáticamente a literatura existente con evidencias científicas sobre os diferentes efectos do consumo de viño en pacientes con hipertensión, a fin de consolidar as recomendacións máis saudables e facilitar o bo consello do persoal de enfermaría a estes pacientes.

**METODOLOXÍA:** realizouse unha busca na base de datos Pubmed (Medline) de comentarios bibliográficos; e en bases de datos de artigos orixinais na plataforma de base de datos da Web of Science, a base de datos de enfermaría especializada CINAHL ea base de datos Medline a través de Pubmed.

**RESULTADOS:** obtívose unha revisión sistemática, excluída porque non cumpriu os criterios de inclusión e 52 artigos orixinais, dos cales só 7 cumpriron os criterios de inclusión.

**CONCLUSIÓNS:** Na actualidade, aínda non hai suficiente evidencia científica para apoiar os beneficios do consumo de viño nos pacientes hipertensos para reducir a presión arterial e, así, reducir o risco de padecer enfermidades cardiovasculares graves. Son necesarios estudos futuros máis exhaustivos e exhaustivos para corroborar a bibliografía existente sobre os efectos do viño en pacientes hipertensos, estudos que establecen recomendacións veraces e concisas sobre os beneficios do seu consumo ou abstinencia, que axudan ao persoal de enfermaría a mellorar a eficacia educación sanitaria cara aos pacientes.

PALABRAS CLAVE: Hipertensión, viño, alcohol.

## 1. INTRODUCCIÓN

La enfermería tiene un papel muy importante en la educación sanitaria, cambiando conductas perjudiciales y consolidando las saludables, por ello debe ser conocedora del consumo de alcohol de los pacientes, así como de sus posibles efectos. Es importante que los enfermeros conozcamos estos resultados sobre los efectos del consumo de vino, para así poder hacérselos llegar a los pacientes, sobre todo en las consultas de Atención Primaria, donde paciente y profesional aprovechan el momento para resolver dudas e impartir educación sanitaria.(1)

### 1.1 Hipertensión Arterial

De acuerdo con las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de muerte en los países desarrollados. La hipertensión arterial (HTA) es su principal factor de riesgo, por tanto, un grave problema mundial de salud pública.(2)

Se habla de hipertensión arterial (HTA) cuando, en tres mediciones aisladas en el tiempo, se obtienen cifras por encima de 140 mmHg de PAS y/o 90 mmHg de PAD, en personas mayores de 18 años de edad. (3)

El octavo informe del Comité Nacional de Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la presión arterial alta (4) y la última guía de práctica clínica de la Sociedad Europea de Hipertensión y la Sociedad Europea de Cardiología para el manejo de la hipertensión arterial del año 2013 , clasifican la tensión arterial en:

1. Presión arterial óptima: Presión arterial sistólica (PAS) < 120 mmHg y presión arterial diastólica (PAD) < 80 mmHg.
2. Presión arterial normal: Presión arterial sistólica (PAS) 120-129 mmHg y/o presión arterial diastólica (PAD) 80-84 mmHg.
3. Prehipertensión: PAS 130-139 mmHg y/o PAD 85-89 mmHg.
4. Hipertensión estadio 1: PAS 140-159 mmHg y/o PAD  $\geq$  90-99 mmHg.
5. Hipertensión estadio 2: PAS 160-179 mmHg y/o PAD  $\geq$  100-109 mmHg.

6. Hipertensión estadio 3: PAS  $\geq$ 180 mmHg y/o PAD  $\geq$  110 mmHg.

7. Hipertensión sistólica aislada: PAS  $\geq$  140 mmHg y PAD < 90 mmHg. (3)

La HTA tiene una gran importancia debido a que se trata del factor de riesgo modificable más relevante en la morbilidad cardiovascular, (3),(5),(6) especialmente en accidentes cerebrovasculares, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, nefropatía crónica, enfermedad vascular periférica y aneurisma aórtico, representando el 13% del total de muertes en todo el mundo.(3),(6) Se trata de la enfermedad crónica más prevalente a escala mundial, se asegura que en el año 2025 el número de personas afectadas de HTA será de 1.560 millones.(7)

En la actualidad, según diferentes estudios regionales, el 30-45% de la población padece HTA.(3) En Europa compromete aproximadamente al 40% de la población total, frente a un 30% en Estados Unidos y Canadá,(5) mientras que en España afecta a un 45% de la población adulta.(7),(8) Esta cifra se incrementa progresivamente con la edad, llegando a alcanzar el 86,2% en la población mayor de 65 años.(9)

Con respecto a Galicia, el 25,5% de la población presenta dicha patología, constituyendo un 70% del total pacientes mayores de 70 años.(10)

Cabe destacar que en las primeras décadas de la vida, la HTA es padecida por más hombres que mujeres, no obstante, igualándose después el porcentaje sobre los 45 años, y cambiando la tendencia a favor de los hombres a partir de la quinta década. (3),(6),(10)

## 1.2 ¿Qué es el vino?

El vino es un alimento polémico y discutible en nuestra sociedad. Sin embargo, se trata de una de las bebidas más antiguas que se conocen, incluyéndose en el proceso sociocultural desde hace aproximadamente 6.000 años.(11)

Según la legislación Europea, (Reglamento CE 1493/1999) y la “La Ley de la Viña y el Vino” española: El vino es un alimento natural obtenido exclusivamente por fermentación alcohólica total o parcial de uva fresca, estrujada o no o de mosto de uva.(12)

El consumo moderado y regular de vino se ha asociado con beneficios para la salud, la Dieta Mediterránea ha sido proclamada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) Patrimonio Cultural Inmaterial de la

Humanidad. Se dice que su consumo moderado tiene como principales beneficios para la salud: un efecto cardioprotector (disminuye el colesterol LDL, aumenta el HDL, disminuye la agregación plaquetaria), favorece la digestión, es antioxidante, previene distintos tipos de cáncer, disminuye la glucemia y la resistencia a la insulina.(11)

### **1.3 Composición del vino**

Desde el punto de vista nutricional el vino es una bebida hidroalcohólica que está compuesta principalmente por agua (70-87%) y alcohol (10- 17%).(13),(14)

Otros componentes importantes en este son los minerales y las vitaminas (0,2- 0,3%). Las vitaminas que más destacan son primordialmente del grupo B, como son la tiamina (B1), riboflavina (B2), la cobalamina (B12) y la niacina (B3) y de los minerales el potasio y el hierro. También, se encuentran fundamentalmente ácidos orgánicos (0,05-0,7%) como el ácido acético, tartárico, galacturónico, málico, fumárico y succínico. De los compuestos aromáticos se destacan los hexenoles. (13),(14)

El vino, contiene una gran variedad de compuestos polifenólicos que actúan como antioxidantes. Entre los compuestos polifenólicos del vino se encuentran los ácidos fenólicos, trihidroxistilbenos y flavonoides.(15) El resveratrol es uno de los polifenoles más estudiado, puesto que se le atribuyen propiedades antioxidantes, protectoras del sistema circulatorio y anticancerígenas.(13)

Se ha comprobado que los polifenoles tienen una mayor concentración en los vinos tintos que en los vinos blancos, siendo la diferencia entre ambos de hasta cuatro veces. También, es destacable la cantidad de resveratrol, puesto que en el vino tinto tiene una concentración de 7 mg/l mientras que en el vino blanco se encuentra en una proporción de 0,5 mg/l.(15)

Es por tanto, que los diferentes tipos de polifenoles definen la capacidad antioxidante del vino cuya concentración puede variar según el tipo de vid, área de producción, vendimia, proceso de vinificación, técnicas agrarias y edad.(15)

### **1.4 La paradoja francesa**

Francia es un país caracterizado por consumir en su dieta una alta cantidad de grasas saturadas, por ello se esperaría una alta tasa de mortalidad por enfermedades cardiovasculares. Sin embargo, las estadísticas indican que tiene 40% menos mortalidad por esta causa, que otros países industrializados. Más aún, un gran porcentaje de la

población adulta consume alcohol en forma regular, lo cual, sumado a la dieta alta en grasas saturadas, elevaría los niveles de triglicéridos en el plasma. No obstante ello, esta situación no se refleja en un alto riesgo de enfermedades cardiovasculares. Se piensa que el consumo moderado de alcohol, en lugar de producir un efecto dañino, invierte la situación, produciendo una acción cardioprotectora.(16)

El estudio MONICA (Multinational Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease) dio lugar a esta “paradoja francesa”. Este proyecto, coordinado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el que participaron alrededor de 30 centros de 16 países europeos, se realizó entre los años 1985 y 1991. En este estudio se intentaban analizar las posibles fluctuaciones de tipo geográfico de la morbimortalidad por patología cardiovascular (fundamentalmente coronaria). Los resultados obtenidos, fueron relativamente sorprendentes, ya que en Francia la mortalidad por patología coronaria era la menor de los países que participaron en el estudio exceptuando a Japón, a pesar de no existir diferencias en cuanto a otros factores de riesgo cardiovascular como son el consumo de grasa saturada (que podía suponer hasta el 15% del valor calórico total de la dieta), los niveles de colesterol plasmático y el tabaquismo. La mayor mortalidad fue alcanzada en los países nórdicos, donde la mortalidad por patología coronaria alcanzó los 600 por cada 100.000 habitantes. Para justificar este fenómeno, se analizó la dieta, observándose que los franceses, tenían una dieta tipo mediterráneo, en la que se consumían grandes cantidades de fruta, verduras, aceite de oliva y una cantidad moderada, e incluso alta de vino. Cuando se observaron los datos de los tres centros franceses que participaron en el estudio (Estrasburgo, Toulouse y Lille), se comprobó que la mortalidad por esta causa en Toulouse era notablemente inferior que en los otros dos centros, y aunque no existían diferencias estadísticas significativas en cuanto al consumo de alcohol en las tres zonas, en Lille y Estrasburgo la ingesta de alcohol se dividía a partes iguales entre cerveza y vino, mientras que en Toulouse, prácticamente todo el alcohol lo consumían en forma de vino.(17),(18)

De igual modo, investigaciones posteriores demostraron también, una curva tipo J o U para el consumo moderado de alcohol y riesgo de infarto cerebral debido a aterosclerosis en hombres. El beneficio se percibe con consumos bajos o moderados, mientras que ingestas altas o no ingesta de vino, no producían efecto protector.(17)(18)

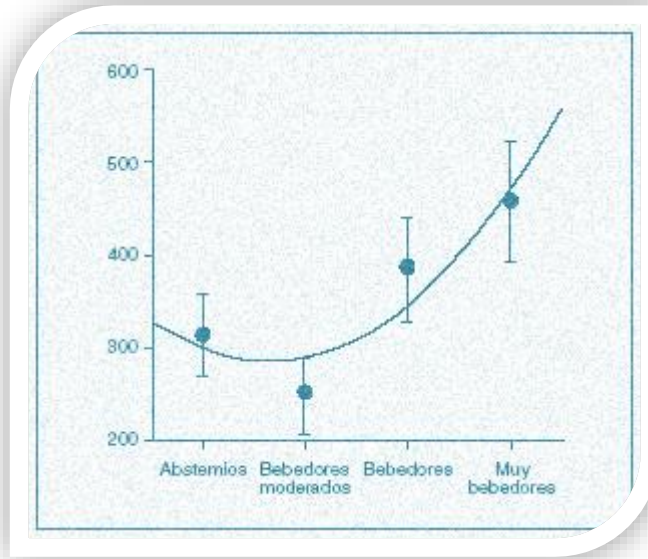


Figura 1- Curva "J" del consumo de alcohol y riesgo cardiovascular (17)

### 1.5 Bebida estándar y consumo

Con el fin de unificar criterios a la hora de calcular el consumo de alcohol, la Organización Mundial de la Salud (OMS), estipuló su medida a través de la Unidad de Bebida Estándar (U.B.E.). Cada U.B.E. supone 10 gramos de alcohol puro. Con una U.B.E. se puede medir la cantidad de alcohol puro, no la cantidad de líquido que se bebe. Un hígado sano puede metabolizar alrededor de una U.B.E cada hora u hora y media.(19)

La recomendación de la OMS con respecto al consumo de bebidas alcohólicas es no superar los siguientes límites: (19)

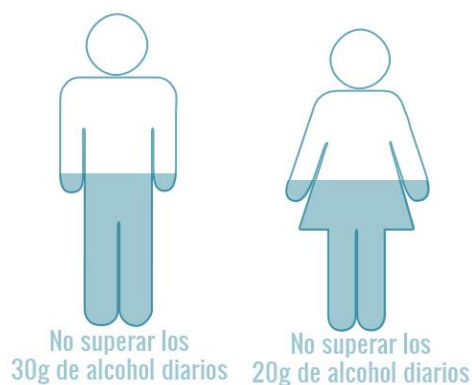


Figura 2- Recomendación OMS consumo alcohol/día (19)



A continuación establecemos los tipos de consumos diferenciados por el sexo.

	Hombre	Mujer
Abstemio: No consume alcohol de forma habitual		
Bebedor ligero	1-2 UBE/día	1-2 UBE/día
Bebedor moderado	3-6 UBE/día	3-4 UBE/día
Bebedor alto	7-8 UBE/día	5-6 UBE/día
Bebedor excesivo	9-12 UBE/día	7-8 UBE/día
Gran riesgo	> 13 UBE/día	> 8 UBE/día
Bebedor problema =consumo perjudicial		
Consumo de riesgo	> 4 UBE/día	> 2,5 UBE/día

Unidad de Bebida Estándar (UBE): contenido medio en alcohol de una consumición habitual en cuanto a su graduación y volumen. 1 UBE = 10 g alcohol.

Gramos de alcohol = ml de bebida X graduación de la bebida X 0,8 / 100

Figura 3- Clasificación consumo diferenciado por sexo (19)

La medida de una bebida estándar es esencial, sin embargo, la gente para su día a día prefiere conocer una medida cualitativa. La semFYC (Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria), establece las siguientes equivalencias: (20)

- 1 UBE: 200 ml de cerveza (caña o quinto), o 100 ml de vino (vaso pequeño), o 50 ml de vino generoso (jerez), o 50 ml de cava (1 copa), o 25 ml de licor (1 carajillo).
- 2 UBE: 1 copa de coñac (50 ml), o 1 combinado (50 ml), o 1 vermut (100 ml), o 1 whisky (50 ml). (20)

## 2. FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE ESTUDIO:

Pregunta de investigación adaptada al formato PICO:

- ¿Es beneficioso el consumo de vino para mejorar la PA en pacientes con HTA?

**P (paciente)**: Pacientes adultos con HTA.

**I (intervención)**: conocer los efectos del consumo de vino.

**C (comparador)**: en este caso no hay comparador.

**O (resultados)**: efectos del consumo de vino en pacientes con HTA.

## 2.1. **Formulación del objetivo**

-¿Es beneficioso el consumo de vino para mejorar la PA en pacientes con HTA?

## 2.2. **Tipo de trabajo**

-Revisión sistemática

## 2.3. **Título**

Efectos del vino en pacientes con hipertensión arterial. Una revisión sistemática.

## 2.4. **Objetivos:**

### 2.4.1. **Objetivo General**

-El objetivo de nuestro estudio es conocer los efectos del vino en pacientes con HTA

### 2.4.2. **Objetivos específicos**

-Conocer los diferentes efectos del consumo de vino en hombres o mujeres hipertensos.

-Conocer la influencia de la edad en los grupos investigados.

-Conocer la influencia de los diferentes patrones de consumo de vino en la HTA.

-Dotar a la enfermería del conocimiento sobre los efectos del consumo de vino en hipertensos con evidencia científica para hacérselo llegar a los pacientes.

## 3. **METODOLOGÍA**

Se realizó una revisión sistemática de la literatura científica actual. Para esto se siguieron los siguientes pasos:

### 3.1. **Criterios de inclusión**

Los criterios de inclusión que se tomaron en cuenta para la elaboración de este estudio fueron:

- Tipo de población: Adultos con HTA. Cogemos adultos de entre 18 a 99 años de edad, hombres o mujeres, con HTA, tratados o no y con patologías asociadas o no, con un consumo de vino tanto de gran riesgo, excesivo, alto, moderado o ligero.

- Tipo de estudio: Se incluirán revisiones sistemáticas y estudios de investigación de naturaleza cuantitativa, de investigación analíticos observacionales, experimentales y epidemiológicos.

- Idioma: Se seleccionarán documentos científicos escritos en español, inglés y portugués.
- Cobertura cronológica: No se limitará la búsqueda cronológicamente, ya que entendemos que los hallazgos encontrados como posibles efectos del vino en dichos pacientes no son influidos por el paso de los años.
- Tipo de intervención: Recabar información con evidencia científica sobre el tema para así conocer los efectos del consumo de vino en los pacientes con hipertensión arterial y poder aconsejarles sobre los hábitos más saludables. Tendremos en cuenta cualquier consumo de vino.

### 3.2. Criterios de exclusión

- Tipo de población: Se excluirán a todos los pacientes menores de 18 años y mayores de 99 y que no presenten HTA.
- Tipo de estudio: Estudios ecológicos, revisiones narrativas y guías de práctica clínica, libros, artículos de opinión (editoriales, cartas al director) y actas de congresos.
- Idioma: Se excluirán todos aquellos estudios que no estén escritos en español, inglés o portugués.
- Cobertura cronológica: No se excluirá ningún estudio por cronología.
- Tipo de intervención: Se excluirán todos aquellos documentos que no aporten información con evidencia científica ni sean de utilidad para la enfermería.

### 3.3. Estrategia de búsqueda bibliográfica

-Palabras clave: Hipertensión, vino y alcohol.

Con el fin de conocer y analizar la literatura con evidencia científica existente hasta la fecha sobre los efectos del consumo de vino en pacientes con HTA, se ha llevado a cabo una búsqueda de revisiones sistemáticas y artículos originales en las principales bases de datos en Abril de 2018.

#### 3.3.1. Búsqueda de revisiones sistemáticas:

##### Medline (Pubmed)

##### Estrategia

"Hypertension"[Mesh]) AND "Wine"[Mesh]) AND "Alcoholic Beverages"[Mesh] AND systematic[sb]

Filtros: Systematic reviews, english, portuguese y spanish.

### Resultados

Encontramos 1 artículo que fue descargado a Endnote, gestor de referencias. No existió duplicado.

Tras la lectura del título pasamos a la del texto completo ya que no presentaba resumen, posteriormente fue descartado al no cumplir con los requisitos. La revisión sistemática no respondía a la pregunta de estudio planteada, ni a los objetivos formulados, aunque sí aportaba algún dato interesante, por ello, realicé el análisis de la revisión con la Checklist PRISMA(20), en la cual obtuvo una puntuación muy baja y fue descartada definitivamente.

Resultados de las revisiones sistemáticas en Tabla I (ANEXO I)

### **3.3.2. Búsqueda de artículos originales:**

#### **Medline (Pubmed)**

##### Estrategia

("Hypertension"[Mesh]) AND "Wine"[Mesh] AND "Alcoholic Beverages"[Mesh]

Filtros: Clinical Trial, inglés, portugués y español.

##### Resultados

Todos los resultados fueron descargados a Endnote, gestor de referencias. Se eliminaron los duplicados. El total de resultados obtenidos fue de 8. De estos resultados, tras la lectura del título nos hemos quedado con los 8. Tras el resumen con 5, y solo 4 a texto completo cumplían los requisitos.

Proceso de selección de estudios originales en Tabla II (ANEXO II).

#### **Cinahl**

##### Estrategia

(MH "Hypertension") AND alcohol OR wine

Filtros: Clinical Trial, English, Portuguese, Spanish

### Resultados

Todos los resultados fueron descargados a Endnote, gestor de referencias. Se eliminaron los duplicados. El total de resultados obtenidos fue de 41. Tras la lectura del título nos hemos quedado con 19. Tras el resumen con 6, y solo 2 a texto completo cumplían los requisitos.

Proceso de selección de estudios originales en Tabla III (ANEXO II).

## **Web of Science**

### Estrategia

Título: (hypertension) AND Tema: (wine) AND Tema: (alcoholic beverages)

Filtros: Tipos de documento: ( ARTICLE ) AND Idiomas: ( ENGLISH OR PORTUGUESE OR SPANISH ) AND Tipos de documento: ( CLINICAL TRIAL ). Período de tiempo: Todos los años.

### Resultados:

Los 5 resultados fueron descargados a Endnote, gestor de referencias. Se eliminaron los duplicados. El total de resultados obtenidos fue de 3. De estos resultados, tras la lectura del título nos hemos quedado con dos y tras el resumen con ambos también. A texto completo solo 1 cumplió los requisitos.

Proceso de selección de estudios originales en Tabla IV (ANEXO II)

El total de resultados obtenidos fue de 52 estudios originales. La selección de estudios se llevo a cabo en tres fases, lectura por título, resumen y texto completo. El total de estudios seleccionados fue de siete. (Tablas II, III y IV en ANEXO II)

## **3.4. Evaluación de la calidad de los artículos**

Se ha realizado una lectura crítica de los estudios incluidos en la presente revisión siguiendo la declaración STROBE,(21) admitiendo aquellos con una puntuación igual o mayor a 20 de los 22 puntos totales que contempla dicha declaración (Tabla V, ANEXO III).

## **3.5. Establecimiento de variables**

Para realizar el análisis de los artículos seleccionados, se establecieron las siguientes variables:

- Tipo de estudio
- Procedencia investigaciones
- Consumo de vino
- Patrón de consumo
- PA (nivel de HTA)
- Muestra
- Edad

### 3.5.1. Variables relacionadas con la selección de artículos

- Tipo de estudio: Hace referencia al modelo de estudio utilizado en la investigación, estudios cuantitativos.
- Procedencia de las investigaciones: País donde se realiza la investigación.

### 3.5.2. Variables relacionadas con el objeto de estudio:

- Consumo de vino: Hace referencia a la cantidad de vino ingerido por los sujetos al día o a la semana.
- Patrón de consumo: Hace referencia a la forma y el momento en que los pacientes consumen el vino.
- PA (nivel de HTA): Hace referencia al grado de HTA que presentan los sujetos del estudio, desde estadios 1-2-3 o hipertensiones aisladas.
- Muestra: Hace referencia al número final de sujetos que conforman el estudio, teniendo en cuenta el género masculino o femenino.
- Edad: Se valorará el rango de edad de elección de los sujetos de estudios representados.

## 4. RESULTADOS

La búsqueda de estudios originales generó un total de 52 artículos, tras la eliminación de duplicados; de los cuales se seleccionaron 29 tras la lectura de títulos, finalmente tras la

lectura de resumen 13 y a texto completo en base a los criterios de selección establecidos (ANEXO II) quedaron 7 resultados.

En siguiente tabla comparativa, se muestran de forma sintetizada las características de los estudios seleccionados.

<u>Ref.</u>	<u>Tipo estudio</u>	<u>Muestra</u>	<u>Intervención</u>	<u>Duración</u>	<u>Diferencias</u>	<u>PA</u>	<u>Consumo</u>	<u>Patrón de Consumo</u>	<u>Lugar</u>	<u>Edad</u>
<b>Draijer, R.(22)</b>	Estudio aleatorizado cruzado doble ciego Dos tratamientos y un placebo	60 sujetos: -33 hombres -27 mujeres	Evaluar el efecto de dos extractos de uva sobre la PA en sujetos no tratados durante 4 sem/intervención, medición de la PA de 24h al final de cada una	10 semanas	-Intervención extracto de vino de uva reduce la PA durante el día, disminuye la PAS en 3 y la PAD en 2 mmHg -El extracto del zumo de uva no tuvo ningún efecto sobre la PA	PAS 130-179mmHg <PAD 100 mmHg	-2 semanas placebo  -4 semanas cápsulas de extracto de vino de uva -4 semanas extracto de zumo de uva	6 cápsulas/día -3 desayuno -3 cena	Países bajos	35-75 años
<b>Botden, IP.(23)</b>	Estudio aleatorizado cruzado doble ciego (placebo-control)	58	Comparar los efectos de los polifenoles del vino tinto para reducir la PA en 3 intervenciones de 4 semanas con mediciones de MAPA (24h) después de c/una	14 semanas	El consumo de polifenoles de vino tinto en estas dosis durante 4 semanas no reduce la PA en dichos sujetos	PreHTA o HTA estadio 1 primaria 130-179 PAS Y <100 PAD	-G1 placebo -G2 280 mg de polifenoles vino tinto/día -G3 560 mg de polifenole	Al desayuno y a la cena	Países bajos	35-70 años



							s vino tinto/día			
<b>Chiva-Blanch, G.(24)</b>	Ensayo clínico abierto, aleatorizado, cruzado y controlado.	67	Evaluar los efectos del vino tinto (con y sin alcohol) en la PA en sujetos con alto riesgo vascular en tres grupos con mediciones de PA después de cada intervención	3 periodos de 4 semanas	Los efectos de disminución de la PA deben atribuirse a los polifenoles del vino tinto y no al alcohol. No sugieren que el consumo moderado de alcohol afecte a la PA en sujetos con alto riesgo cardiovascular	HTA	-Ginebra 100ml, 30g etanol/día -Vino tinto 272ml, 30g etanol/día -Vino sin alcohol 272ml/día	-	-	55-75 años
<b>Foppa, M.(25)</b>	Experimento cruzado aleatorizado abierto	13 -8 mujeres -5 hombres	A los pacientes se les colocaba un MAPA de 24h, se hicieron dos grupos de intervención, uno vino tinto y otro con placebo, ambos con una comida estándar	24h	La ingestión de 250 ml con la comida del medio día redujo la PA postprandial 5mmHg en sujetos hipertensos	>140/90 en dos tomas aisladas	250 ml de vino tinto/día, 23g etanol	A las 12h y con la comida	Brasil	35-65 años

					con obesidad central.					
<b>Soardo, G.(26)</b>	Observacional	14 sujetos: -12 hombres -2 mujeres	Detectar efectos abstinencia alcohol en la PA de bebedores excesivos, monitorizando la PA durante 30 días	30 días	La retirada del consumo de alcohol en bebedores excesivo-alto reduce en 21mmHg la PA	HTA (140/90mmHg)	Excesivo, alto +200g/día	Abstinencia	Italia	53 años media
<b>Djousse, L.(27)</b>	Observacional	5.153 hombres	Conocer la relación entre el consumo de alcohol y la IC en médicos hipertensos hombres. Realizando cuestionarios de seguimiento	84 meses	El consumo de alcohol leve a moderado en hipertensos se asocia con < riesgo de IC	HTA (140/90mmHg)	70% sujetos de 1-7 bebidas/semana	-	EE.UU	58 años media
<b>Ras, R.(28)</b>	Estudio aleatorizado cruzado doble ciego (placebo-control)	70 -38 hombres -32 mujeres	-Días 1-7 p.inicial -Días 8-63 intervención cápsulas de semilla de uva o cápsulas placebo. Antes y después de la intervención midieron PA	9 semanas -1 s. inicial -8 s. intervención	Las cápsulas GSE ricas en polifenoles disminuyen la PAS en 3 mmHg en personas con preHTA y HTA estadio 1	PAS entre 120 y 159 mmHg PAD 100 mmHg	300mg de GSE/día	1 cáp/día por la mañana después del desayuno	Holanda	35-75 años

Tabla VI Tabla de síntesis de los resultados

A continuación, se describen brevemente y se recogen los datos más destacables.

El primer estudio que analizaremos es el de **Draijer R. et al.**, se trata de un estudio aleatorizado cruzado doble ciego, con dos tratamientos (extracto de vino de uva y extracto de zumo de uva) y un placebo. Se realiza a 60 sujetos no tratados y levemente hipertensos después de 4 semanas de intervención, 33 de ellos hombres y 27 mujeres con una edad comprendida entre 35-75 años. Mediante este estudio se pretende conocer si los polifenoles en la uva y el vino contribuyen a los beneficios para la salud cardiovascular del estilo de vida mediterráneo. Los resultados mostraron que la PA ambulatoria de 24h fue significativamente menor en la intervención de extracto de vino de uva en comparación con el placebo, mientras que el extracto de zumo de uva no tuvo por sí solo ningún efecto sobre la PA. Los sujetos fueron monitorizados mediante un MAPA durante 24h después de cada periodo de intervención. Al final del estudio se demostró que el consumo de extracto de vino de uva rico en polifenoles (contenido de 800mg) reduce la PAS en 3mmHg y la PAD en 2mmHg en sujetos levemente hipertensos no tratados.

En el artículo de **Botden IP. et al.** se ha tomado una muestra de 58 sujetos, con edades entre 35 y 70 años. El objetivo fue investigar si los polifenoles extraídos del vino tinto reducen la PA central periférica en sujetos con preHTA o HTA estadio 1 mediante un ensayo cruzado doble ciego de 3 períodos controlado con placebo, una bebida láctea con 280mg de polifenoles del vino tinto y otra bebida láctea con 560mg del mismo. Los resultados de este estudio concluyeron que los polifenoles del vino tinto en la preHTA o HTA estadio 1 no reducen la PA periférica o central con lo que el consumo de extracto de vino tinto con el objetivo de reducir la PA no es compatible con sus hallazgos, no lo aconsejan.

El estudio de **Chiva-Blanch G. et al.** tuvo como objetivo evaluar los efectos del vino tinto (alcohólico y no alcohólico) en la PA. Como resultado obtuvieron que tanto el vino tinto como el vino sin alcohol reducían la PA y en conclusión que el consumo diario de vino tinto desalcoholizado puede ser útil para moderar la

HTA ya que los efectos de disminución de la PA deben de atribuirse a los polifenoles y no al alcohol.

**Foppa M. et al.** realizaron un ensayo aleatorizado en sujetos de mediana edad con obesidad central e HTA, en un experimento con la ingestión de vino tinto (250ml) y un placebo con una comida estandarizada a las 12h del mediodía. Los sujetos no podían consumir alcohol durante 36h, ni tomar medicación antihipertensiva desde tres días antes así como ayunar desde 12h antes de la intervención. La duración de la intervención fue de 24h en las cuales se recogieron las mediciones de PA mediante un MAPA. Como resultado se obtuvo que el consumo moderado de vino tinto en sujetos con HTA y obesidad produjo una disminución de 5mmHg en la PA media postprandial.

En el estudio observacional de **Soardo G. et al.** sobre los efectos de la abstinencia de alcohol en la PA en 14 sujetos con un consumo elevado de alcohol, 12 hombres y 2 mujeres hipertensos, durante 30 días monotorizando la PA, concluyen que la retirada del dicho consumo del alcohol (+200g/día) reduce en 21mmHG la PA. Según esto la hipertensión es rápidamente reversible en la mayoría de los grandes bebedores después de la retirada del consumo de alcohol. Esta observación refuerza la necesidad de priorizar la recomendación de una reducción importante en el consumo de alcohol en todos los pacientes con HTA con hábitos anormales en el consumo de alcohol.

**Djousse L. et al.** realizaron un estudio observacional sobre el consumo de alcohol e IC en 5153 médicos estadounidenses hipertensos, durante 84 meses, utilizando los datos del ensayo aleatorizado de aspirina y betacaroteno del estudio PHS (Physicians Health Study). Realizaron cuestionarios de seguimiento de 84 meses a los 5153 médicos (un cuestionario cada 6 meses el primer año y anualmente después). Los resultados obtenidos fueron que el consumo de alcohol leve a moderado se asocia con menor riesgo de IC entre los médicos hipertensos, por lo que es beneficioso consumir dos UBE/día en hombres hipertensos.

El último artículo que analizamos es el de **Ras R. et al.** ,se trata de un estudio aleatorizado cruzado doble ciego (placebo-control), se interviene sobre 38 hombres y 32 mujeres con preHTA y HTA estadio 1, con el objetivo de conocer

los efectos del extracto de semilla de uva rico en polifenoles sobre la PA. Al final del estudio observaron una caída de 3mmHg en la PAS, una bajada mínima pero que consideraron clínicamente significativa considerándolo a nivel de la gran población de personas con preHTA y HTA estadio 1.

## 5. DISCUSIÓN:

El objetivo de esta revisión fue identificar los efectos del consumo de vino en adultos con HTA. Por un lado, en la búsqueda inicial en bases de datos de revisiones sistemáticas no se encontró ninguna que se adaptase a los criterios de inclusión marcados ni que respondiera a nuestra pregunta de estudio. Nos quedamos con un total de 7 artículos originales.

En cualquier caso, consideramos que la calidad metodológica de los mismos es muy elevada, cumpliendo todos ellos con la declaración STROBE (21). (ANEXO III).

De estos 7 artículos originales, 5 de ellos afirmaban que el consumo leve a moderado de vino tinto reducía la PA en los sujetos con HTA estudiados, la mayoría de estos efectos reductores se los atribuían a los polifenoles que componen dicha bebida, mientras que los estudios realizados por **Botden IP. et al.** y **Soardo G. et al.** no respaldan estas afirmaciones. El primero debido a que realizan un ECA comparando los efectos de los polifenoles del vino tinto para reducir la PA en 3 intervenciones de 4 semanas cada una, concluyendo que no se aprecia reducción alguna en la PA de dichos sujetos, y el segundo ya que realizan un estudio monitorizando la PA en hipertensos bebedores de más de 200g/día, los cuales retirado el consumo durante un mes, su PA llega a reducirse en 21mmHg.

Los estudios de **Draijer R. et al.** y **Chiva-Blanch G. et al.** se contradicen, ambos realizan ECAs y evalúan los efectos del vino con o sin alcohol (zumo de uva) en hipertensos, en el estudio de **Draijer R. et al.** la intervención con extracto de vino de uva reduce la PA durante el día y el extracto del zumo de uva no tiene ningún efecto sobre la PA, mientras que **Chiva-Blanch G. et al.** afirman que los efectos de disminución de la PA se deben atribuir a los

polifenoles del vino tinto y no al alcohol, debido a que el vino sin alcohol reduce en la misma medida la PA de sus sujetos de estudio, que el vino tinto con alcohol.

Solamente 4 de los 7 estudios tenían en cuenta el patrón de consumo, especificándonos el momento del día del consumo/ingesta. Dos de ellos al desayuno y a la cena, uno con el desayuno y únicamente en el de **Foppa M. et al.** la ingesta se producía a las 12 horas y con las comidas.

Según **Chiva-Blanch G. et al** el consumo diario de vino tinto desalcoholizado puede ser útil para reducir la PA en los sujetos con HTA de baja a moderada, gracias a los polifenoles, sin embargo los hallazgos del estudio de **Botden IP. et al.** no respaldan la hipótesis de que los polifenoles disminuyan la PA periférica o central en sujetos con preHTA o HTA estadio 1, con lo que no apoyan que este consumo tenga beneficios cardiovasculares. Por otro lado, **Ras R. et al.** concluye que la ingesta de GSE ricas en polifenoles no tiene un gran efecto reductor en la presión arterial de hombres y mujeres de mediana edad con preHTA y HTA estadio 1, solamente la modesta reducción de 2mmHg, sin embargo señalan que incluso esta pequeña reducción a mayor escala podría tener efectos significativos en la reducción de enfermedades cardiovasculares de la población.

En cuanto a los hipertensos consumidores de grandes cantidades de alcohol, el estudio de **Soardo G. et al.** ha demostrado que la abstinencia de alcohol disminuye en más de 21mmHg rápidamente los niveles de PA, esperando así enormes beneficios en el resultado cardiovascular de estos consumidores. Esto refuerza la necesidad de la comunidad enfermera, de priorizar la recomendación de abstinencia o una reducción importante de la ingesta de cualquier bebida alcohólica en todos los pacientes consumidores de grandes cantidades de alcohol.

No obstante, **Foppa M. et al.** defienden que dos vasos de vino tinto administrados a individuos hipertensos con obesidad central junto con la comida al mediodía, producen una reducción de 5 mmHg en los niveles postprandiales de la presión arterial diurna, al igual que **Draijer R. et al.**, postulan que el extracto de vino rico en polifenoles reduce la PA

particularmente durante el día y **Djousse L. et al.** sostienen que el consumo leve a moderado de alcohol puede reducir el riesgo de IC en hombres hipertensos.

La edad de inclusión de los sujetos en general de los estudios ha sido la comprendida entre 35-75 años, con una media de edad utilizada de 55 años en los 7 artículos.

Los estudios coinciden en que la bajada de la PA ante el consumo de vino se evidencia en mayor medida por el día y sobre todo tras las comidas, hablando de una reducción de la PA postprandial, mientras que por la noche el descenso proporcional es más sutil.

La gran mayoría de los artículos encontrados estudiaban la cantidad de polifenoles que contenía la bebida o su grado de alcohol (etanol). Esto nos indica que hay un interés por parte de la comunidad científica en conocer los efectos del consumo de dicho componente del vino en la PA, realizando por ello numerosas intervenciones específicas, incluso en comparación con otras bebidas alcohólicas para esclarecer si son dichos componentes del vino los que aportan o no beneficios en la reducción de la PA. Sin embargo no se llega a un consenso congruente, por lo que serían necesarios estudios futuros que esclareciesen esta variable.

### **5.1. Limitaciones y sesgos de la revisión:**

A lo largo de la elaboración de este estudio, son varias las limitaciones que hemos detectado, que son las que presentamos a continuación.

En primer lugar, diferencias en la medición de las variables, ya que los sujetos a estudio presentaban diferentes tipos de hipertensión arterial. Así como en el caso de la ingesta de vino y alcohol, no se han utilizado las medidas estandarizadas de la OMS, lo que ha dificultado en cierto modo la comparación de determinados estudios. Aunque se ha establecido dicha medida estándar de la OMS para clasificar la ingesta de alcohol, su uso todavía no está generalizado, sería recomendable que así lo hiciesen en toda la comunidad científica.

En el caso del consumo, dos de los estudios, **Djousse L. et al.** y **Draijer R. et al.** medían la variable por semanas mientras que el resto la medía por días, lo que dificulta la comparación de los datos y resultados obtenidos.

La mayoría de los estudios analizados se centran en una zona geográfica determinada, implicando que sería arriesgado extrapolar esta información a otros contextos ajenos. Nos ha llamado la atención no haber encontrado ningún estudio dentro del ámbito nacional siendo también uno de esos países del mediterráneo y de los grandes consumidores de vino.

Otra limitación la constituye el tamaño de la muestra, ya que exceptuando uno de los estudios, **Djousse L. et al.**, el resto se tratan de muestras relativamente pequeñas. Lo mismo sucede con la duración de los estudios, todos exceptuando el mismo, tienen una duración muy corta para poder representar los efectos reales de dichas intervenciones.

En uno de los estudios, **Djousse L. et al.**, únicamente tenemos datos sobre hombres hipertensos, careciendo de mujeres, mientras en otros dos, **Chiva-Blanch G. et al** y **Botden IP. et al.**, no especifican si quiera el sexo de los participantes.

También nos encontramos con otra limitación de orden ambiental como es el diferente nivel sociocultural de los participantes de los diferentes estudios.

Pese a que la búsqueda bibliográfica no la hemos delimitado por años, no hemos encontrado gran variabilidad ni avances esclarecedores sobre el tema en cuestión de progresión de años.

Para concluir y a la vista de los resultados, se puede constatar que una de las limitaciones de esta revisión ha sido la inclusión exclusiva de sujetos hipertensos, hecho que limita la posibilidad de generalizar conclusiones sobre el consumo de vino.



## 6. CONCLUSIONES

La recomendación para el consumo de vino, requiere de evidencia definitiva del beneficio, que en este caso no ha sido confirmada. Podemos establecer que no se ha encontrado a través de la estrategia de esta revisión una repuesta clara a la hipótesis planteada.

En la actualidad, existen datos más convincentes sobre otros enfoques menos peligrosos para la reducción de la PA y así del riesgo cardiovascular, o con una acción antioxidante similar a la del vino tinto como lo son el consumo de frutas y verduras frescas, con lo cual, opino que la enfermería no debería de fomentar el consumo de vino de sus pacientes hipertensos, ni siquiera de forma leve a moderada.

Para la generalización de resultados, hay que tener en cuenta la gran diversidad a la hora de seleccionar las muestras. Las discrepancias permanecen también para la definición de un estándar de bebida, con la definición de la OMS de 10 g no adoptada internacionalmente. Una ingesta ligera a moderada se considera efecto cardioprotector por investigaciones epidemiológicas y experimentales.

La literatura parece demostrar diferencias de respuesta entre el género, la edad, el grado de hipertensión, la cantidad de ingesta de vino y el patrón de consumo. Consideramos que sería interesante realizar nuevos estudios teniendo en cuenta esto, así como los ámbitos geográficos y las posibles variabilidades que implican, incluso la etnia y la raza de los sujetos a estudio, ya que como nos manifestaba uno de los artículos, en otros estudios realizados a japoneses la diferencia de resultados era abismal debido a las variantes genéticas raciales.

Tras la presente revisión se pueden concluir diversos aspectos clave sobre la evidencia científica revisada. Confirma que el consumo excesivo de vino en hipertensos es perjudicial, recomendándose la abstinencia en personas con un consumo excesivo que no puedan moderar, así como en jóvenes normotensos. Asimismo, de utilizar la recomendación de “cuanto menos mejor” a todas aquellas personas que consuman moderadas cantidades de alcohol.

Sin embargo, todavía existen muchos aspectos que generan controversia sobre el tema, pese a la gran cantidad de bibliografía sobre el vino y la HTA o enfermedades cardiovasculares en general que existe.

Por otra parte, aunque existe el convencimiento de la influencia positiva de los polifenoles del vino, no se sabe en qué medida ni en qué cantidad aportan resultados beneficiosos notables en la población hipertensa.

Son necesarios estudios futuros más amplios y exhaustivos que corroboren la literatura existente sobre los efectos del vino en pacientes hipertensos, estudios que establezcan unas recomendaciones veraces y concisas sobre los beneficios de su consumo o de su abstinencia, que ayuden al personal de enfermería a mejorar la efectividad de la educación sanitaria hacia los pacientes.

Resulta primordial reforzar la importancia de la interacción del personal sanitario y el paciente para mejorar su calidad de vida y reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

La conclusión general, a partir de la realización de esta revisión bibliográfica es que no existe suficiente evidencia sobre la efectividad de la mayoría de las intervenciones citadas.

Por último, queremos resaltar la importancia que tendrían estos estudios y sus hallazgos, si fuesen confirmados, para disminuir la morbilidad de la población española.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Clavijo MZ. Educacion Sanitaria Enfermera. [Internet]1-43 p. [Visitado 12 Marzo 2018]. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/697527.pdf>
2. Organización Mundial de la Salud. Información general sobre la HIPERTENSIÓN en el mundo. 2013;[Internet]. [Visitado 11 Marzo 2018]. Disponible en:  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/87679/WHO\\_DCO\\_WHD\\_2013.2\\_spa.pdf;jsessionid=E7918E0EC6E8066F29DA12A2E882C804?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/87679/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf;jsessionid=E7918E0EC6E8066F29DA12A2E882C804?sequence=1)
3. Members F, Mancia G, Fagard R, Germany RES, Anton P, Uk PS. 2013 ESH / ESC Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension ( ESH ) and of the European Society of Cardiology ( ESC ). [Internet] 2013; Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23817082>
4. Jnc C, James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC. 2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults : Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National 2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults Report From the Pane. [Internet] 2014;(March). [Visitado 3 Marzo 2018]. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24352797>
5. Lloyd-jones D, Adams R, Carnethon M, Simone G De, Ferguson TB, Flegal K, et al. Heart Disease and Stroke Statistics — 2009 Update A Report From the American Heart Association Statistics Committee.[Internet] 2009;480–6. [Visitado 3 Marzo 2018]. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19171871>
6. Chockalingam A, Facc MS, C NRCF, C JGFF. Worldwide epidemic of hypertension.[Internet] 2006;22(7):553–5. [Visitado 3 Marzo 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16755308>

7. Maria T, Jose R, Maria V. Prevalence and incidence of hypertension in a population cohort of people aged 65 years or older in Spain. [Internet] 2018;5–6. [Visitado 5 Abril 2018]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/51571346\\_Prevalence\\_and\\_incidence\\_of\\_hypertension\\_in\\_a\\_population\\_cohort\\_of\\_people\\_aged\\_65\\_years\\_or\\_older\\_in\\_Spain](https://www.researchgate.net/publication/51571346_Prevalence_and_incidence_of_hypertension_in_a_population_cohort_of_people_aged_65_years_or_older_in_Spain)
8. Llisterri Caro J, Rodríguez Roca G, Alonso Moreno F, González-Segura Alsina D, Beato Fernández P, Rama Martínez T, et al. Conducta del médico ante el mal control de la hipertensión arterial. Aportaciones del estudio PRESCAP al conocimiento de la hipertensión arterial en España. Semergen.[Internet] 2009;35(9):450–6. [Visitado 5 Abril 2018]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-aportaciones-del-estudio-prescap-al-S1138359309728448>
9. Sans-atxer L. Hipertensión arterial en el anciano.[Internet] 2011;4(3):35–44. [Visitado 3 Marzo 2018].Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2016000100010](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2016000100010)
10. Botana MA, Tome MA, Solache I. Prevalence , awareness , treatment and control of hypertension in Galicia ( Spain ) and association with related diseases.[Internet] 2007;366–73. [Visitado 3 Marzo 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17301825>
11. Sancho M, Mach N. Effects of wine polyphenols on cancer prevention. Nutr Hosp. [Internet] 2015;31(2):535–51. [Visitado 3 Marzo 2018]. Disponible en: <http://www.aulamedica.es/nh/pdf/8091.pdf>
12. Oficial D, Europeas C, Consejo DEL, Europea C, Unidas N, Clim C, et al. Diario Oficial de las Comunidades Europeas. [Internet] 2002;2001:15–7. [Visitado 20 Marzo 2018] Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/oj/direct-access.html?locale=es>
13. Mu I, Gonz OZ. Irene Muñoz González. Estudio del consumo moderado de vino sobre la función digestiva: Metabolitos fenólicos y metaboloma fecal, microbiota oral y colónica, y respuesta inmune. [Internet] 2014;

- [Visitado 5 Abril 2018] Disponible en:  
<https://repositorio.uam.es/handle/10486/663355>
14. Zaldívar E, Palacios A, López E, PUEYO I DEL. Vino ecológico, un beneficio probado en tu salud. La Sem vitivinícola [Internet]. 2012;454–64. [Visitado 10 Abril 2018] Disponible en:  
<http://www.sevi.net/xoops233/uploads/3e2bc904-d4c4-9b5b.pdf>
  15. Sacra R. Vino : Un brindis por la salud. [Internet] 2013;1–34. [Visitado 5 Mayo 2018] Disponible en: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-07-24-Carbajal-vino-salud-8-mayo-2013-web-2.pdf>
  16. Pasten C, Grenett HE. Vino, fibrinólisis y salud. Rev Med Chil. [Internet] 2006;134(8):1040–8. [Visitado 7 Mayo 2018] Disponible en:  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872006000800015](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872006000800015)
  17. Berger Klaus, Ajani U A, Kase C S et al. Light-To-Moderate Alcohol Consumption and the Risk of Stroke. N Engl J Med. [Internet] 1999;341(21):1557–64. [Visitado 7 Mayo 2018] Disponible en:  
<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199911183412101>
  18. Abu-amsha R, Kevin D, Puddey I, Proudfoot JM, Bellin LJ. Phenolic Content of Various Beverages Determines the Extent of Inhibition of Human Serum and Low-Density Lipoprotein Oxidation in Vitro: Identification and Mechanism of Action of Some Cinnamic Acid Derivatives from Red Wine. Lancet. [Internet]1967;2:871–2. [Visitado 7 Mayo 2018] Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8983870>
  19. Anderson P, Gual L, J. C. Alcohol y atención primaria de la salud Alcohol y atención primaria de la salud. Organ Panam La Salud.2008;274(1):3–148.
  20. Guía de referencia rápida para abordar el abuso del alcohol. [Internet] 2016;12. [Visitado 10 de Mayo] Disponible en: <https://www.semfyec.es/wp-content/uploads/2016/07/abuso-alcohol.pdf>

21. Urrútia G, Bonfill X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Med Clin (Barc)*. [Internet] 2010;135(11):507–11. [Visitado 7 Mayo 2018] Disponible en: <https://medes.com/publication/61343>
22. Elm E Von, Altman DG, Egger M, C SJPP, Vandenbroucke JP, Iniciativa D. ( STRENGTHENING THE REPORTING OF OBSERVATIONAL STUDIES. [Internet] 2008;251–9. [Visitado 20 Marzo 2018] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17938396>
23. Draijer R, de Graaf Y, Slettenaar M, de Groot E, Wright CI. Consumption of a polyphenol-rich grape-wine extract lowers ambulatory blood pressure in mildly hypertensive subjects. *Nutrients*. 2015/05/06. [Internet] 2015;7(5):3138–53. [Visitado 20 Marzo 2018] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25942487>
24. Botden IP, Draijer R, Westerhof BE, Rutten JH, Langendonk JG, Sijbrands EJ, et al. Red wine polyphenols do not lower peripheral or central blood pressure in high normal blood pressure and hypertension. *Am J Hypertens*. 2012/03/17. [Internet] 2012;25(6):718–23. [Visitado 20 Marzo 2018] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22421906>
25. Chiva-Blanch G, Urpi-Sarda M, Ros E, Arranz S, Valderas-Martinez P, Casas R, et al. Dealcoholized red wine decreases systolic and diastolic blood pressure and increases plasma nitric oxide: short communication. *Circ Res*. 2012/09/08. [Internet] 2012;111(8):1065–8. [Visitado 20 Marzo 2018] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22955728>
26. Foppa M, Fuchs FD, Preissler L, Andrighetto A, Rosito GA, Duncan BB. Red wine with the noon meal lowers post-meal blood pressure: a randomized trial in centrally obese, hypertensive patients. *J Stud Alcohol*. 2002/05/30. [Internet] 2002;63(2):247–51. [Visitado 20 Marzo 2018] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12033702>

27. Soardo G, Donnini D, Varutti R, Milocco C, Basan L, Esposito W, et al. Effects of alcohol withdrawal on blood pressure in hypertensive heavy drinkers. *J Hypertens* [Internet]. 2006;24(8):1493–8. [Visitado 5 Abril 2018] Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=106296246&site=ehost-live>
28. Djoussé L, Gaziano JM, Djoussé L, Gaziano JM. Alcohol consumption and heart failure in hypertensive US male physicians. *Am J Cardiol* [Internet]. 2008;102(5):593–7. [Visitado 5 Abril 2018] Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=105659779&site=ehost-live>
29. Ras RT, Zock PL, Zebregs YEMP, Johnston NR, Webb DJ, Draijer R. Effect of polyphenol-rich grape seed extract on ambulatory blood pressure in subjects with pre- and stage I hypertension. *Br J Nutr*. [Internet] 2013;110(12):2234–41. [Visitado 20 Marzo 2018] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23702253>
30. Goldberg IJ, Mosca L, Piano MR, Fisher EA. AHA Science Advisory: Wine and your heart: a science advisory for healthcare professionals from the Nutrition Committee, Council on Epidemiology and Prevention, and Council on Cardiovascular Nursing of the American Heart Association. *Circulation*. 2001/02/07. [Internet] 2001;103(3):472–5. [Visitado 3 Marzo 2018] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11157703>
31. Gepner Y, Henkin Y, Schwarzfuchs D, Golan R, Durst R, Shelef I, et al. Differential Effect of Initiating Moderate Red Wine Consumption on 24-h Blood Pressure by Alcohol Dehydrogenase Genotypes: Randomized Trial in Type 2 Diabetes. *Am J Hypertens*. 2015/08/02. [Internet] 2016;29(4):476–83. [Visitado 3 Marzo 2018] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26232779>
32. van Dorsten FA, Grun CH, van Velzen EJ, Jacobs DM, Draijer R, van Duynhoven JP. The metabolic fate of red wine and grape juice polyphenols in humans assessed by metabolomics. *Mol Nutr Food Res*.

- 2009/12/17. [Internet] 2010;54(7):897–908. [Visitado 3 Marzo 2018]  
 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20013882>
33. Sesso HD, Cook NR, Buring JE, Manson JE, Gaziano JM. Alcohol consumption and the risk of hypertension in women and men. *Hypertension*. 2008/02/09. [Internet] 2008;51(4):1080–7. [Visitado 1 Marzo 2018] Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18259032>
34. Papamichael CM, Karatzi KN, Papaioannou TG, Karatzis EN, Katsichti P, Sideris V, et al. Acute combined effects of olive oil and wine on pressure wave reflections: another beneficial influence of the Mediterranean diet antioxidants? *J Hypertens*. 2008/01/15. [Internet] 2008;26(2):223–9. [Visitado 1 Marzo 2018] Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18192835>
35. Bosworth HB, Olsen MK, Neary A, Orr M, Grubber J, Svetkey L, et al. Take Control of Your Blood Pressure (TCYB) study: a multifactorial tailored behavioral and educational intervention for achieving blood pressure control. *Patient Educ Couns* [Internet]. 2008;70(3):338–47. [Visitado 5 Abril 2018] Disponible en:  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=105743456<=es&site=ehost-live>
36. Drevenhorn E, Bengtson A, Kjellgren KI. Evaluation of consultation training in hypertension care. *Eur J Cardiovasc Nurs* [Internet]. 2009;8(5):349–54. [Visitado 5 Abril 2018] Disponible en:  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=105279991<=es&site=ehost-live>
37. Funk KL, Elmer PJ, Stevens VJ, Harsha DW, Craddick SR, Lin P, et al. PREMIER--a trial of lifestyle interventions for blood pressure control: intervention design and rationale. *Health Promot Pract* [Internet]. 2008;9(3):271–80. [Visitado 5 Abril 2018] Disponible en:  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=105712190<=es&site=ehost-live>



38. Gao Y, Song B, Yong Q, Zhao L, Ji Y, Dong Y, et al. Pathogenic Heterogeneity of Distal Single Small Subcortical Lenticulostriate Infarctions Based on Lesion Size. *J Stroke Cerebrovasc Dis* [Internet]. 2016;25(1):7–14. [Visitado 5 Abril 2018] Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=111827127&site=ehost-live>
39. Gupta AK, Dahlof B, Dobson J, Sever PS, Wedel H, Poulter NR. Determinants of new-onset diabetes among 19,257 hypertensive patients randomized in the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial -- Blood Pressure Lowering Arm and the relative influence of antihypertensive medication. *Diabetes Care* [Internet]. 2008;31(5):982–8. [Visitado 5 Abril 2018] Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=105760708&site=ehost-live>
40. Gupta AK, Nasothimiou EG, Chang CL, Sever PS, Dahlöf B, Poulter NR, et al. Baseline predictors of resistant hypertension in the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcome Trial (ASCOT): a risk score to identify those at high-risk. *J Hypertens* [Internet]. 2011;29(10):2004–13. [Visitado 5 Abril 2018] Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=108197093&site=ehost-live>
41. Hassing LB, Dahl AK, Pedersen NL, Johansson B. Overweight in midlife is related to lower cognitive function 30 years later: a prospective study with longitudinal assessments. *Dement Geriatr Cogn Disord* [Internet]. 2010;29(6):543–52. [Visitado 5 Abril 2018] Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=105094382&site=ehost-live>
42. Hering D, Kucharska W, Kara T, Somers VK, Narkiewicz K. Potentiated sympathetic and hemodynamic responses to alcohol in hypertensive vs. normotensive individuals. *J Hypertens* [Internet]. 2011;29(3):537–41. [Visitado 5 Abril 2018] Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=1048>

- 17965<=es&site=ehost-live
43. Lip GY, Frison L, Halperin JL, Lane DA, Lip GYH, Frison L, et al. Identifying patients at high risk for stroke despite anticoagulation: a comparison of contemporary stroke risk stratification schemes in an anticoagulated atrial fibrillation cohort. *Stroke* (00392499) [Internet]. 2010;41(12):2731–8. [Visitado 5 Abril 2018] Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=104955272<=es&site=ehost-live>
  44. Neutel JM, Schumacher H, Gosse P, Lacourcière Y, Williams B. Magnitude of the early morning blood pressure surge in untreated hypertensive patients: a pooled analysis. *Int J Clin Pract* [Internet]. 2008;62(11):1654–63. [Visitado 5 Abril 2018] Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=105562231<=es&site=ehost-live>
  45. Papademetriou V. Comparison of Nebivolol monotherapy versus Nebivolol in combination with other antihypertensive therapies for the treatment of hypertension. *Am J Cardiol* [Internet]. 2009;103(2):273–8. [Visitado 5 Abril 2018] Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=105621997<=es&site=ehost-live>
  46. Rose HL, Miller PM, Nemeth LS, Jenkins RG, Nietert PJ, Wessell AM, et al. Alcohol screening and brief counseling in a primary care hypertensive population: a quality improvement intervention. *Addiction* [Internet]. 2008;103(8):1271–80. [Visitado 5 Abril 2018] Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=105674538<=es&site=ehost-live>
  47. von Sarnowski B, Putaala J, Grittner U, Gaertner B, Schminke U, Curtze S, et al. Lifestyle risk factors for ischemic stroke and transient ischemic attack in young adults in the Stroke in Young Fabry Patients study. *Stroke* (00392499) [Internet]. 2013;44(1):119–25. [Visitado 5 Abril 2018] Disponible en:

- <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=108028439><=es&site=ehost-live
48. Alam S, Purdie DM, Johnson AG. Evaluation of the potential interaction between NaCl and prostaglandin inhibition in elderly individuals with isolated systolic hypertension. *J Hypertens* [Internet]. 1999;17(8):1195–202. [Visitado 7 Marzo 2018] Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=105975718><=es&site=ehost-live
49. Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, Vollmer WM, Svetkey LP, Sacks FM, et al. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. DASH Collaborative Research Group. *N Engl J Med* [Internet]. 1997;336(16):1117–24. [Visitado 7 Marzo 2018] Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=107266244><=es&site=ehost-live
50. Appel LJ, Champagne CM, Harsha DW, Cooper LS, Obarzanek E, Elmer PJ, et al. Effects of comprehensive lifestyle modification on blood pressure control: main results of the PREMIER clinical trial. *JAMA J Am Med Assoc* [Internet]. 2003;289(16):2083–93. [Visitado 7 Marzo 2018] Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=106698179><=es&site=ehost-live
51. Cleophas TJ, Agrawal R, Lichtenthal A, Mäkel W, Fici F. Nationwide efficacy-safety study of nebivolol in mildly hypertensive patients. *Am J Ther* [Internet]. 2006;13(3):192–7. [Visitado 7 Marzo 2018] Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=106187000><=es&site=ehost-live
52. Cushman WC, Cutler JA, Hanna E, Bingham SF, Follmann D, Harford T, et al. Prevention and Treatment of Hypertension Study (PATHS): effects of an alcohol treatment program on blood pressure. *Arch Intern Med* [Internet]. 1998;158(11):1197–207. [Visitado 7 Marzo 2018] Disponible en:

- <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=105972857&site=ehost-live>
53. Drevenhorn E, Bengtson A, Allen JK, Säljö R, Kjellgren KI. Counselling on lifestyle factors in hypertension care after training on the stages of change model. *Eur J Cardiovasc Nurs* [Internet]. 2007;6(1):46–53. [Visitado 8 Marzo 2018] Disponible en:  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=106291739&site=ehost-live>
  54. Estruch R, Sacanella E, De la Sierra A, Aguilera MT, Antúnez E, Nicolás JM, et al. Effects of alcohol withdrawal on 24 hour ambulatory blood pressure among alcohol-dependent patients. *Alcohol Clin Exp Res* [Internet]. 2003;27(12):2002–8. [Visitado 7 Marzo 2018] Disponible en:  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=106754305&site=ehost-live>
  55. Fletcher AE, Bulpitt CJ, Tuomilehto J, Browne J, Bossini A, Kawecka-Jaszcz K, et al. Quality of life of elderly patients with isolated systolic hypertension: baseline data from the Syst-Eur trial. Syst-Eur Trial Investigators. *J Hypertens* [Internet]. 1998;16(8):1117–24. [Visitado 7 Marzo 2018] Disponible en:  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=105975485&site=ehost-live>
  56. Goertz CMH. Treatment of hypertension with alternative therapies: A randomized clinical trial [Internet]. Vol. Ph.D. University of Minnesota; 1999. [Visitado 7 Marzo 2018] Disponible en:  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=109843197&site=ehost-live>
  57. Grimm Jr. RH, Flack JM, Grandits GA, Elmer PJ, Neaton JD, Cutler JA, et al. Long-term effects on plasma lipids of diet and drugs to treat hypertension. Treatment of Mild Hypertension Study (TOMHS) Research Group. *JAMA J Am Med Assoc* [Internet]. 1996;275(20):1549–56. [Visitado 7 Marzo 2018] Disponible en:

- <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=107259876><=es&site=ehost-live
58. Grimm Jr. RH, Grandits GA, Cutler JA, Stewart AL, McDonald RH, Svendsen K, et al. Relationships of quality-of-life measures to long-term lifestyle and drug treatment in the Treatment of Mild Hypertension Study. *Arch Intern Med* [Internet]. 1997;157(6):638–48. [Visitado 7 Marzo 2018] Disponible en:  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=105820263><=es&site=ehost-live
59. Hodgson JM, Burke V, Beilin LJ, Puddey IB. Partial substitution of carbohydrate intake with protein intake from lean red meat lowers blood pressure in hypertensive persons. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2006;83(4):780–7. [Visitado 8 Marzo 2018] Disponible en:  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=106318203><=es&site=ehost-live
60. Kaiser T, Heise T, Nosek L, Eckers U, Sawicki PT. Influence of nebivolol and enalapril on metabolic parameters and arterial stiffness in hypertensive type 2 diabetic patients. *J Hypertens* [Internet]. 2006;24(7):1397–403. [Visitado 10 Marzo 2018] Disponible en:  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=105848819><=es&site=ehost-live
61. Liu S, Manson JE, Lee I, Cole SR, Hennekens CH, Willett WC, et al. Fruit and vegetable intake and risk of cardiovascular disease: the Women’s Health Study. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2000;72(4):922–8. [Visitado 10 Marzo 2018] Disponible en:  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=106992232><=es&site=ehost-live
62. Miura K, Greenland P, Stamler J, Liu K, Daviglius ML, Nakagawa H. Relation of vegetable, fruit, and meat intake to 7-year blood pressure change in middle-aged men: the Chicago Western Electric Study. *Am J Epidemiol* [Internet]. 2004;159(6):572–80. [Visitado 10 Marzo 2018]

Disponibile en:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=106575515&site=ehost-live>

63. Mori TA, Bao DQ, Burke V, Puddey IB, Watts GF, Beilin LJ. Dietary fish as a major component of a weight-loss diet: effect on serum lipids, glucose, and insulin metabolism in overweight hypertensive subjects. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 1999;70(5):817–25. [Visitado 8 Marzo 2018]

Disponibile en:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=107099424&site=ehost-live>

64. Obarzanek E, Sacks FM, Vollmer WM, Bray GA, Miller III ER, Lin P, et al. Effects on blood lipids of a blood pressure-lowering diet: the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Trial. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2001;74(1):80–9. [Visitado 8 Marzo 2018] Disponible en:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=106890440&site=ehost-live>

65. Oguz A, Uzunlulu M, Yorulmaz E, Yalcin Y, Hekim N, Fici F. Effect of nebivolol and metoprolol treatments on serum asymmetric dimethylarginine levels in hypertensive patients with type 2 diabetes mellitus. *Anatol J Cardiol / Anadolu Kardiyol Derg* [Internet]. 2007;7(4):383–7. [Visitado 8 Marzo 2018] Disponible en:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=105831853&site=ehost-live>

66. Palatini P, Dorigatti F, Zaetta V, Mormino P, Mazzer A, Bortolazzi A, et al. Heart rate as a predictor of development of sustained hypertension in subjects screened for stage 1 hypertension: the HARVEST Study. *J Hypertens* [Internet]. 2006;24(9):1873–80. [Visitado 8 Marzo 2018]

Disponibile

en:<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=106296297&site=ehost-live>

67. Peters R, Beckett N, Nunes M, Fletcher A, Forette F, Bulpitt C. A

- substudy protocol of the Hypertension in the Very Elderly Trial assessing cognitive decline and dementia incidence (HYVET-COG): an ongoing randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Drugs Aging* [Internet]. 2006;23(1):83–92. [Visitado 8 Marzo 2018] Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=106118890&site=ehost-live>
68. Rakic V, Puddey IB, Burke V, Dimmitt SB, Beilin LJ. Influence of pattern of alcohol intake on blood pressure in regular drinkers: a controlled trial. *J Hypertens* [Internet]. 1998;16(2):165–74. [Visitado 8 Marzo 2018] Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=105975368&site=ehost-live>
69. Sesso HD, Buring JE, Norkus EP, Gaziano JM. Plasma lycopene, other carotenoids, and retinol and the risk of cardiovascular disease in women. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2004;79(1):47–53. [Visitado 8 Marzo 2018] Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=106766754&site=ehost-live>
70. Seux ML, Thijs L, Forette F, Staessen JA, Birkenhäger WH, Bulpitt CJ, et al. Correlates of cognitive status of old patients with isolated systolic hypertension: the Syst-Eur Vascular Dementia Project. *J Hypertens* [Internet]. 1998;16(7):963–9. [Visitado 8 Marzo 2018] Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=105975465&site=ehost-live>
71. Vanhanen H, Thijs L, Birkenhäger W, Tilvis R, Sarti C, Tuomilehto J, et al. Associations of orthostatic blood pressure fall in older patients with isolated systolic hypertension. Syst-Eur Investigators. *J Hypertens* [Internet]. 1996;14(8):943–9. [Visitado 9 Marzo 2018] Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=105854389&site=ehost-live>
72. Verhoef P, Hennekens CH, Malinow MR, Kok FJ, Willett WC, Stampfer

- MJ. A prospective study of plasma homocyst(e)ine and risk of ischemic stroke. *Stroke* (00392499) [Internet]. 1994;25(10):1924–30. [Visitado 8 Marzo] Disponible en:  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=104784282&site=ehost-live>
73. Weijenberg MP, Feskens EJ, Kromhout D. Blood pressure and isolated systolic hypertension and the risk of coronary heart disease and mortality in elderly men (the Zutphen Elderly Study). *J Hypertens* [Internet]. 1996;14(10):1159–66. [Visitado 8 Marzo 2018] Disponible en:  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=105822874&site=ehost-live>
74. Dohadwala MM, Hamburg NM, Holbrook M, Kim BH, Duess MA, Levit A, et al. Effects of Concord grape juice on ambulatory blood pressure in prehypertension and stage 1 hypertension. *Am J Clin Nutr*. [Internet] 2010;92(5):1052–9. [Visitado 8 Marzo 2018] Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20844075>
75. Lyusov V, Volkov N, Tsarev A, Levedeva A. Effects of Electromagnetic Radiation of the Millimeter Wavelength Range on Catecholamine Metabolism in Patients with Arterial Hypertension. *Critical Reviews in Biomedical Engineering*. [Internet] 2000;28(5-6):1-10. [Visitado 8 Marzo 2018] Disponible en: <https://europepmc.org/abstract/med/11211975>



## ANEXOS

### ANEXO I: Resultados de las revisiones sistemáticas

	TITULO	RESUMEN	TEXTO COMPLETO
1. Goldberg IJ, et al.(29)	SI	SI	NO, no responde a todas las variables de nuestro estudio.

Tabla I – Resultados de las revisiones sistemáticas.

### ANEXO II: Proceso de selección de estudios originales

Medline (Pubmed)	TITULO	RESUMEN	TEXTO COMPLETO
1. Gepner Y, et al.(30)	SI	NO	NO
2. Draijer R, et al.(22)	SI	SI	SI
3. Chiva-Blanch G, et al.(24)	SI	SI	SI
4. Botden IP, et al(23)	SI	SI	SI
5. Van Dorsten FA, et al.(31)	SI	NO	NO
6. Sesso HD, et al.(32)	SI	SI	NO
7. Papamichael CM, et al. (33)	SI	NO	NO
8. Foppa M, et al.(25)	SI	SI	SI

Tabla II: Proceso de selección de estudios originales. Medline (Pubmed).

<b>Cinahl</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>TEXTO COMPLETO</b>
1. Bosworth HB, et al. (34)	NO	NO	NO
2. Djoussé L, et al.(27)	SI	SI	SI
3. Drevenhorn E, et al. (35)	NO	NO	NO
4. Funk KL,et al.(36)	SI	NO	NO
5. Gao Y, et al.(37)	NO	NO	NO
6. Gupta AK, et al.(38)	NO	NO	NO
7. Gupta AK, et al.(39)	SI	NO	NO
8. Hassing LB, et al.(40)	NO	NO	NO
9. Hering D, et al.(41)	SI	SI	NO
10. Lip GY, et al.(42)	SI	SI	NO
11. Neutel JM, et al.(43)	SI	NO	NO
12. Papademetriou V, et al.(44)	NO	NO	NO
13. Rose HL, et al.(45)	SI	SI	NO
14. Von Sarnowski B, et al.(46)	SI	NO	NO
15. Alam S, et al.(47)	NO	NO	NO
16. Appel LJ, et al.(48)	SI	NO	NO
17. Appel LJ,et al.(49)	SI	NO	NO
18. Cleophas TJ, et al.(50)	NO	NO	NO
19. Cushman WC, et al.(51)	SI	SI	NO
20. Drevenhorn E, et al.(52)	SI	NO	NO

21. Estruch R, et al.(53)	SI	NO	NO
22. Fletcher AE, et al.(54)	SI	NO	NO
23. Goertz CMH, et al.(55)	SI	NO	NO
24. Grimm RH, et al.(56)	NO	NO	NO
25. Grimm RH, et al.(57)	SI	NO	NO
26. Hodgson JM, et al.(58)	NO	NO	NO
27. Kaiser T, et al.(59)	NO	NO	NO
28. Liu S, et al.(60)	NO	NO	NO
29. Miura K, et al.(61)	NO	NO	NO
30. Mori TA, et al.(62)	NO	NO	NO
31. Obarzanek E, et al.(63)	NO	NO	NO
32. Oguz A, et al.(64)	NO	NO	NO
33. Palatini P, et al.(65)	NO	NO	NO
34. Peters R, et al.(66)	NO	NO	NO
35. Rakic V, et al.(67)	SI	NO	NO
36. Sesso HD, et al.(68)	NO	NO	NO
37. Seux ML, et al.(69)	NO	NO	NO
38. Soardo G, et al.(26)	SI	SI	SI

39. Vanhanen H, et al.(70)	NO	NO	NO
40. Verhoef P, et al.(71)	NO	NO	NO
41. Weijenberg MP, et al.(72)	SI	NO	NO

Tabla III: Proceso de selección de estudios originales. Cinahl.

<b>Web of Science</b>	<b>TITULO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>TEXTO COMPLETO</b>
1. Ras, R., et al.(28)	SI	SI	SI
2. Dohadwala M, et al.(73)	SI	SI	NO
3. Lyusov V, et al.(74)	NO	NO	NO

Tabla IV: Proceso de selección de estudios originales. Web of Science.

## ANEXO III: Puntuación STROBE de los estudios originales

Referencia artículo	Puntuación STROBE*
Draijer R, de Graaf Y, Slettenaar M, de Groot E, Wright CI. Consumption of a polyphenol-rich grape-wine extract lowers ambulatory blood pressure in mildly hypertensive subjects. <i>Nutrients</i> . 2015/05/06. 2015;7(5):3138–53. (22)	22
Botden IP, Draijer R, Westerhof BE, Rutten JH, Langendonk JG, Sijbrands EJ, et al. Red wine polyphenols do not lower peripheral or central blood pressure in high normal blood pressure and hypertension. <i>Am J Hypertens</i> . 2012/03/17. 2012;25(6):718–23. (23)	21
Chiva-Blanch G, Urpi-Sarda M, Ros E, Arranz S, Valderas-Martinez P, Casas R, et al. Dealcoholized red wine decreases systolic and diastolic blood pressure and increases plasma nitric oxide: short communication. <i>Circ Res</i> . 2012/09/08. 2012;111(8):1065–8. (24)	21
Foppa M, Fuchs FD, Preissler L, Andrighetto A, Rosito GA, Duncan BB. Red wine with the noon meal lowers post-meal blood pressure: a randomized trial in centrally obese, hypertensive patients. <i>J Stud Alcohol</i> . 2002/05/30. 2002;63(2):247–51. (25)	20
Soardo G, Donnini D, Varutti R, Milocco C, Basan L, Esposito W, et al. Effects of alcohol withdrawal on blood pressure in hypertensive heavy drinkers. <i>J Hypertens [Internet]</i> . 2006;24(8):1493–8. (26)	20
Djoussé L, Gaziano JM, Djoussé L, Gaziano JM. Alcohol consumption and heart failure in hypertensive US male physicians. <i>Am J Cardiol [Internet]</i> . 2008;102(5):593–7. (27)	20
Ras RT, Zock PL, Zebregs YEMP, Johnston NR, Webb DJ, Draijer R. Effect of polyphenol-rich grape seed extract on ambulatory blood pressure in subjects with pre- and stage I hypertension. <i>Br J Nutr</i> . 2013;110(12):2234–41. (28)	20

\*Máxima puntuación de STROBE: 22 ítems.

Tabla V: Puntuación STROBE (21) de los estudios originales.