



ORIGINAL

Prevalencia de consumo de alcohol y factores de riesgo cardiovascular en un área sanitaria de Extremadura. Estudio Hermex

Francisco Javier Félix-Redondo^{a,*}, Daniel Fernández-Bergés^b, Luis Palomo Cobos^c, Francisco Buitrago Ramírez^d, José Fernando Pérez Castán^e y Luis Lozano Mera^f

^a Centro de Salud Villanueva Norte, SES, Villanueva de la Serena, Badajoz, España

^b Unidad de Investigación Don Benito-Villanueva de la Serena, Fundesalud-Gerencia de Área, Villanueva de la Serena, Badajoz, España

^c Unidad de Docencia e Investigación, Gerencia de Área Cáceres, SES, Cáceres, España

^d Centro de Salud La Paz, SES, Badajoz, España

^e Unidad Docente, Gerencia Don Benito-Villanueva de la Serena, SES, Don Benito, Badajoz, España

^f Centro de Salud Urbano I, SES, Mérida, Badajoz, España

Recibido el 19 de octubre de 2010; aceptado el 14 de febrero de 2011

Disponible en Internet el 19 de septiembre de 2011

PALABRAS CLAVE

Consumo de alcohol;
Factor de riesgo;
Enfermedad cardiovascular;
Prevalencia;
Epidemiología;
Extremadura;
España

Resumen

Objetivos: Determinar la prevalencia de consumo de alcohol por niveles de riesgo y su asociación con la presencia de factores de riesgo cardiovascular (FRCV).

Diseño: Estudio descriptivo transversal.

Emplazamiento: Área de salud Don Benito-Villanueva de la Serena (Badajoz, España).

Participantes: Muestra aleatoria entre 25 y 79 años de edad, representativa de la población.

Métodos: Se encuestó sobre antecedentes de FRCV y consumo de alcohol en los últimos 7 días. Se midió la presión arterial y se extrajo muestra sanguínea en ayunas. Se estudió la asociación entre niveles de consumo con los distintos FRCV, ajustándose por distintas variables, mediante análisis multivariante.

Resultados: Participaron 2.833 sujetos, de edad media 51,2 años (DE 14,7), 46,5% hombres. Habían consumido alcohol el 36,1% (IC 95%: 34,4-37,9). La prevalencia total y de consumo de riesgo medio-alto fue del 63,2 y 15,2% en hombres y del 12,6 y 1,5% en mujeres, respectivamente. En hombres, el consumo de riesgo medio-alto se asoció con la hipercolesterolemia, hipertensión arterial y tabaquismo. En mujeres, el consumo de riesgo bajo se asoció con una menor prevalencia de obesidad e hipertensión arterial y mayor de tabaquismo.

Conclusiones: Existe una menor prevalencia de consumo, sobre todo en la mujer, con respecto a la media nacional. El consumo de riesgo medio-alto afecta fundamentalmente a hombres y se asocia a un mayor riesgo cardiovascular. En las mujeres el consumo de riesgo bajo se asocia a una menor prevalencia de ciertos FRCV y mayor de tabaquismo.

© 2010 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: felixredondofj@gmail.com (F.J. Félix-Redondo).

KEYWORDS

Alcohol consumption;
Risk factor;
Cardiovascular
diseases;
Prevalence;
Epidemiology;
Extremadura;
Spain

Prevalence alcohol consumption and cardiovascular risk factors in an Extremadura health area. Hermex Study

Abstract

Objectives: Alcohol has been associated with a lower risk of developing cardiovascular disease. It has been our objective to determine the prevalence of use of alcohol and its association with the presence of cardiovascular risk factors (CRF).

Design: Cross-sectional study.

Setting: Don Benito-Villanueva de la Serena health area (Badajoz).

Participants: We selected a random sample of 25 to 79 year olds, representative of the population.

Methods: We collected a survey about the history of cardiovascular risk factors and alcohol consumption in the previous seven days. We measured blood pressure and a fasting blood sample was obtained. The association of alcohol consumption with the different CRF was studied by multivariate analysis, adjusting for different variables.

Results: A total of 2833 subjects participated, with a mean age 51.2 (SD 14.7) years and 46.5% males. We detected 36.1% (95% CI 34.4 to 37.9) of alcohol consumers. The overall prevalence and consumption medium or high risk was 63.2% and 15.2% in men, and 12.6% and 1.5% in women, respectively. In men, consumption of medium-high risk was associated with hypercholesterolemia, hypertension and smoking. In women, low-risk consumption was associated with a lower prevalence of obesity and hypertension and higher smoking.

Conclusions: We found a lower prevalence of alcohol use, especially in women, compared to the Spanish national average. The consumption of medium-high risk mainly affects men and is associated with increased cardiovascular risk. In women at low risk consumption is associated with a lower prevalence of certain CRF and increased smoking.

© 2010 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

El alcohol es una droga de consumo legal relacionada con múltiples enfermedades que lo convierten en el tercer factor de riesgo en años de vida perdidos y vividos con incapacidad, solo por detrás del tabaco y la hipertensión arterial (HTA)¹. Se estima que la mortalidad relacionada con su consumo en nuestro país es del 2,3%, casi tres veces superior en hombres con respecto a las mujeres². Según la última encuesta EDADES del Plan Nacional sobre Drogas (PND)³ la prevalencia de consumo, en los últimos 30 días en España, es del 60%, 71,4% en hombres y 49,0% en mujeres, constituyendo la primera droga de consumo.

En Extremadura la prevalencia de consumo es inferior al resto de comunidades. La prevalencia en los últimos 30 días es del 54,6%³ y según la Encuesta Nacional de Salud (ENS), donde se explora la frecuencia de consumo en las últimas 2 semanas, del 48,9% (66,8% en hombres y 31,5% en mujeres)⁴. La mortalidad atribuible al consumo de alcohol sería del 1,5%, con la razón hombre:mujer mayor del país (2,4% en hombres y 0,6% en mujeres)².

La relación del consumo de alcohol con las enfermedades cardiovasculares (ECV) está actualmente en discusión, ya que si bien hay pruebas de que pequeñas cantidades, inferiores a 25 g/día, podrían ser un factor que redujera el riesgo de aparición de cardiopatía isquémica, ictus isquémico y diabetes tipo 2^{1,5}, algunos condicionantes pueden modificar este efecto (patrón de consumo, edad) y además se ha señalado que esta asociación es producto de diversos sesgos⁶, como la presencia de variables de confusión (nivel social o de salud) o una inadecuada clasificación de

abstinentes y bebedores antiguos. Los objetivos del presente trabajo son determinar por género la prevalencia de consumo de alcohol y su relación con la presencia de los principales factores de riesgo cardiovascular (FRCV), en una muestra poblacional procedente de un área de salud de Extremadura.

Material y método

Los resultados de este trabajo proceden de una encuesta transversal sobre prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en Extremadura (estudio Hermex). La metodología del estudio, tasa de respuesta y variables demográficas han sido publicadas con anterioridad⁷. En resumen se seleccionó aleatoriamente, desde la base de datos de la tarjeta de identificación sanitaria del Servicio Extremeño de Salud, de cobertura universal, una muestra de la población, entre 25 y 79 años de edad, que residían en las poblaciones de más de 2.000 habitantes del área de salud de Don Benito-Villanueva de la Serena (Badajoz). El tamaño muestral se había calculado para determinar la prevalencia de los FRCV con el máximo grado de indeterminación, una precisión del 2% y un error α del 5%, resultando 2.400 sujetos. La recogida de los datos transcurrió entre 2007 y 2009. Se encuestó sobre antecedentes de FRCV, se midió la presión arterial, la talla, el peso y se extrajo una muestra sanguínea en ayunas a todos los participantes. Las encuestas utilizadas están disponibles en la web del estudio⁸, así como una descripción detallada de los procedimientos. Se registró el consumo de alcohol en la última semana, preguntando por cada tipo de bebida (cerveza, vino y destiladas) en los formatos más

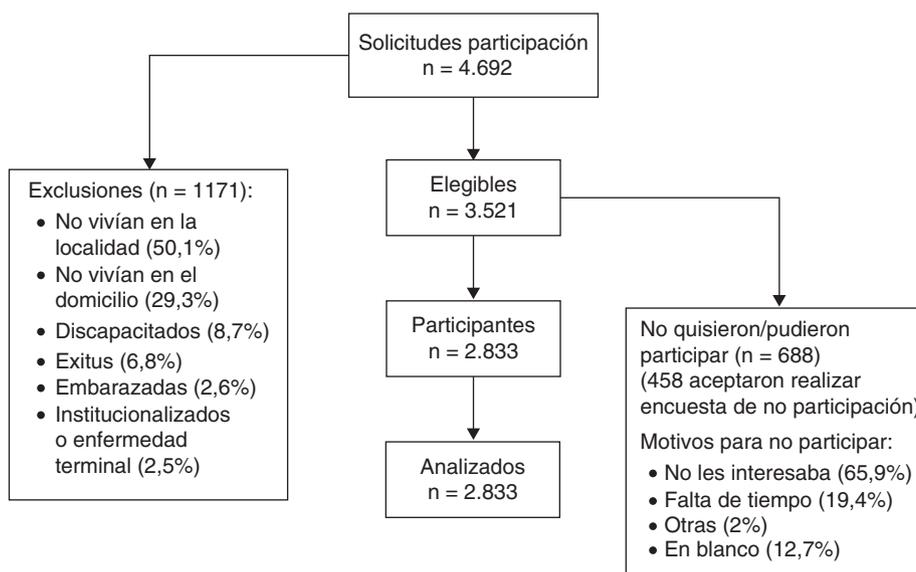
Tabla 1 Categorías de riesgo por nivel de consumo en UBE/semana¹⁰

Nivel de consumo (UBE/semana)	Hombres < 65 años	Mujeres y personas \geq 65 años
Nivel I (consumo de riesgo bajo)	Hasta 28	Hasta 17
Nivel II (consumo de riesgo moderado)	28-42	17-28
Nivel III (consumo de riesgo alto)	> 42	> 28

comunes en nuestro medio. Se consideró como unidad de bebida estándar (UBE) la equivalente a 10 g de alcohol como está recomendada para España⁹, correspondiendo a un volumen de 250 ml de cerveza, 1 copa de vino (100 ml), media copa de licor (25 ml) para carajillos y chupitos y entera para las copas de licor y combinados (50 ml: 2 UBE)¹⁰. La categorización por niveles de riesgo utilizada fue la propuesta por la OMS para estudios epidemiológicos¹¹, según la reciente recomendación para nuestro país¹⁰ que se presenta en la [tabla 1](#). El dintel para presentar consecuencias nocivas por el consumo de alcohol, *consumo de riesgo*, tal como lo definía previamente la OMS, coincidiría con el nivel II actual.

Se recogieron variables sociodemográficas como edad, género, procedencia de poblaciones rurales (menor de 10.000 habitantes) o urbanas, nivel académico alcanzado y otras relacionadas con el riesgo cardiovascular; índice de masa corporal (IMC), glucemia basal, hemoglobina glucosilada (HbA_{1c}), colesterol total, colesterol LDL directo (cLDL), colesterol HDL (cHDL), triglicéridos, presión arterial sistólica (PAS), presión arterial diastólica (PAD) y fibrinógeno. La presencia de FRCV se definió para la obesidad por un IMC \geq 30, tabaquismo como consumir tabaco actualmente o haberlo dejado hace menos de un año, hipercolesterolemia, diabetes mellitus (DM) e HTA; como estar previamente diagnosticado de alguna de estas condiciones por un médico o presentar cifras \geq 240 mg/dl, 126 mg/dl o \geq 140/90 mm Hg en nuestras exploraciones, respectivamente.

Las variables cuantitativas se resumen con la media y la desviación estándar o mediana y rango intercuartílico si su distribución no era normal, y las cualitativas en porcentajes, con su respectivo intervalo de confianza para las prevalencias globales. Para estudiar las diferencias de medias y de proporciones con respecto al consumo se utilizó la t de Student y la ji cuadrado, respectivamente. Se utilizó la regresión lineal múltiple para estimar el efecto del consumo de alcohol sobre cada una de las variables cuantitativas relacionadas con el riesgo cardiovascular (IMC, glucemia basal, HbA_{1c}, colesterol total, cLDL, cHDL, triglicéridos y fibrinógeno) que actuaron como variables dependientes, controlando por posibles variables de confusión como la edad, el IMC, la procedencia rural o urbana y el nivel formativo. Para determinar si existía asociación y la magnitud de esta entre la presencia de cada FRCV principal y los diferentes niveles de consumo se realizó regresión logística binaria. Como variable dependiente se utilizó la presencia del factor de riesgo y como variables independientes los niveles de consumo, descompuesto en 2 variables ficticias (*dummy*) teniendo como referencia el no consumo, así como las potenciales variables de confusión descritas anteriormente junto al resto de factores de riesgo que no intervenían como variable dependiente. Se fusionaron para este análisis los niveles de riesgo II y III por el escaso número de casos en las mujeres. El programa estadístico utilizado fue PASW Statistic 17.0



Esquema general del estudio: Estudio observacional, descriptivo y transversal para estimar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular principales en la comunidad extremeña.

Tabla 2 Prevalencia de consumo de alcohol según variables sociodemográficas, por género y global

	Masculino (n = 1.317)		Femenino (n = 1.516)		Global (n = 2.833)	
	Prevalencia del consumo (%)	Valor p	Prevalencia del consumo (%)	Valor p	Prevalencia del consumo (%)	Valor p
Total	63,2		12,6		36,1	
Procedencia rural	65,8	< 0,05	8,5	< 0,001	35,8	0,678
Procedencia urbana	60,4		16,7		36,5	
Analfabetos/Educación Primaria	65,6	< 0,01	7,8	< 0,001	34,8	< 0,05
Educación Secundaria/Estudios Superiores	58,2		22,3		38,8	

Resultados

Se encuestaron un total de 2.833 sujetos. La edad media (DE) de la muestra fue de 51,2 (14,7) años, perteneciendo al sexo masculino el 46,5%. La composición de la muestra por decenios también ha sido expuesta⁷. Referían haber consumido alcohol en la última semana en cualquiera de sus formas el 36,1% (IC 95%: 34,4-37,9) de la población, un 63,2% (IC 95%: 60,6-65,9) de los hombres y un 12,6% (IC 95%: 10,9-14,3) de las mujeres ($p < 0,001$).

Los hombres que habían consumido tenían una edad media ligeramente mayor ($51,8 \pm 14,2$ vs. $50,4 \pm 15,1$, $p = 0,081$), eran más prevalentes en la zona rural y con menos nivel formativo (tabla 2). También tenían cifras superiores de colesterol total, cLDL, cHDL, triglicéridos, PAS y PAD, así como una HbA_{1c} y un fibrinógeno menor (tabla 3).

Por otra parte, las mujeres consumidoras presentaban una edad media claramente inferior ($44,9 \pm 11,0$ vs. $52,0 \pm 15,2$, $p < 0,001$), eran más prevalentes en la zona urbana y con un nivel formativo superior (tabla 2). Su IMC y fibrinógeno eran menores y el cHDL, mayor (tabla 3).

La prevalencia de consumo crece en el hombre hasta el decenio 65-74 años, en la que llega a ser del 70%. La proporción con un consumo de riesgo medio-alto es del 15,2%, aumentando con la edad paralelamente a la prevalencia, hasta llegar al 30% en ese decenio (fig. 1).

En las mujeres, la prevalencia de consumo más elevada se da entre los 35 y 44 años con el 20,4%, descendiendo progresivamente hasta llegar al 2,6% a partir de los 65 años. El consumo de riesgo medio-alto es del 1,5% y la mayor prevalencia se establece también en los 35-44 con el 3,3%, estando ausente a partir de 65 años (fig. 2). Mujeres con

Tabla 3 Características metabólicas, hemodinámicas y hemostáticas asociadas al consumo de alcohol por género y efecto del consumo de alcohol medido por el coeficiente de regresión múltiple

Variables dependientes	Masculino			Femenino		
	Media (DE) No consumo (n = 484)	Media (DE) Consumo (n = 833)	Coeficiente ^a de regresión B (IC 95%)	Media (DE) No consumo (n = 1.325)	Media (DE) Consumo (n = 191)	Coeficiente ^a de regresión B (IC 95%)
IMC (kg/m ²) ^b	28,9 (5,2)	29,3 (4,4)	0,3 (-0,2-0,8)	28,5 (5,9)	25,5 (4,3)	-1,5 (-2,3-0,7)
GB (mg/dl)	107,8 (31,7)	108,6 (26,1)	-0,4 (-3,4-2,6)	101,6 (24,6)	95,2 (15,0)	-0,1 (-3,5-3,2)
HbA _{1c} (%)	5,21 (0,96)	5,12 (0,76)	-0,1 (-0,2- -0,1)	5,09 (0,83)	4,80 (0,45)	0,0 (-0,2-0,1)
CT (mg/dl)	200,2 (38,4)	213,1 (39,9)	13,0 (8,5-17,4)	207,1 (36,8)	204,9 (36,3)	3,6 (-1,9-9,1)
cLDL (mg/dl)	120,5 (31,6)	125,8 (32,8)	5,8 (2,2-9,5)	118,7 (31,4)	113,7 (28,4)	-1,3 (-6,0-3,4)
cHDL (mg/dl)	48,8 (12,2)	53,3 (13,7)	4,5 (3,1-5,9)	60,0 (14,0)	65,4 (14,2)	3,8 (1,7-5,9)
TGC (mg/dl)	122,7 (76,3)	133,5 (100,6)	11,9 (1,7-22,1)	100,1 (61,9)	87,6 (40,1)	-0,3 (-9,0-8,3)
PAS (mm Hg)	130,6 (19,7)	134,4 (18,7)	2,3 (0,6-4,0)	123,4 (23,8)	112,0 (17,6)	-1,4 (-4,0-1,1)
PAD (mm Hg)	77,4 (10,2)	79,6 (10,0)	1,9 (0,8-3,0)	74,8 (11,1)	72,1 (10,9)	0,7 (-0,8-2,2)
Fib (mg/dl)	381,7 (105,0)	369,7 (91,3)	-15,7 (-26,2-5,2)	394,4 (89,3)	354,1 (82,8)	-26,1 (-39,4- -12,8)

CT: colesterol total; Fib: fibrinógeno; GB: glucemia basal; HbA_{1c}: hemoglobina glucosilada; cHDL: colesterol HDL; IMC: índice de masa corporal; cLDL: colesterol LDL; PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica; TGC: triglicéridos.

^a Ajustado por edad, IMC, nivel formativo y procedencia rural o urbana.

^b Ajustado por edad, nivel formativo y procedencia rural o urbana.

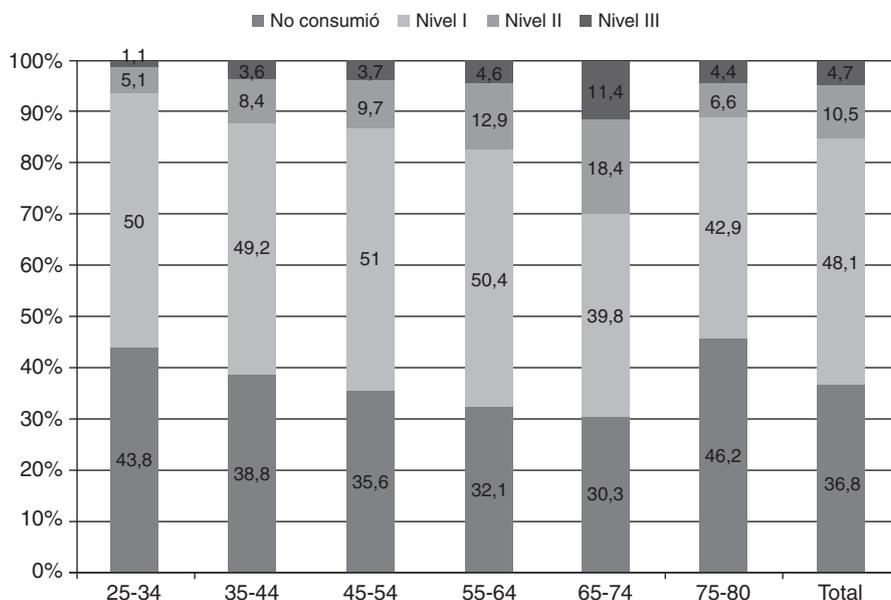


Figura 1 Prevalencia de consumo (%) por categorías de riesgo y edad (hombres).

consumos de riesgo alto solo hubo en algún caso aislado, motivo por el se presentan los datos fusionados con el riesgo moderado.

El consumo de riesgo medio-alto en el hombre está asociado significativamente a mayor hipercolesterolemia, HTA y tabaquismo. El consumo de riesgo bajo con mayor hipercolesterolemia. La mujer sigue un patrón distinto relacionándose el consumo de riesgo bajo con menor obesidad e HTA y mayor tabaquismo. Con el consumo de riesgo medio-alto no se establecieron diferencias significativas, salvo con el tabaquismo, por el escaso número de casos en esa categoría de riesgo (tabla 4).

Discusión

Este es el primer trabajo en nuestra comunidad que presenta datos de prevalencia de consumo de alcohol en un amplio rango de edad y la distinta asociación que presenta con ciertos FRCV en cada género.

Extremadura se encuentra entre las comunidades con menor prevalencia de consumo. Los datos en los hombres (63,2%) son algo inferiores a los de la última encuesta del PND (71,4%)⁴ y de la ENS (70,2%)⁵ para el conjunto del país, aunque exploran periodos de consumo más largos y son muy parecidas a las cifras que da la ENS para

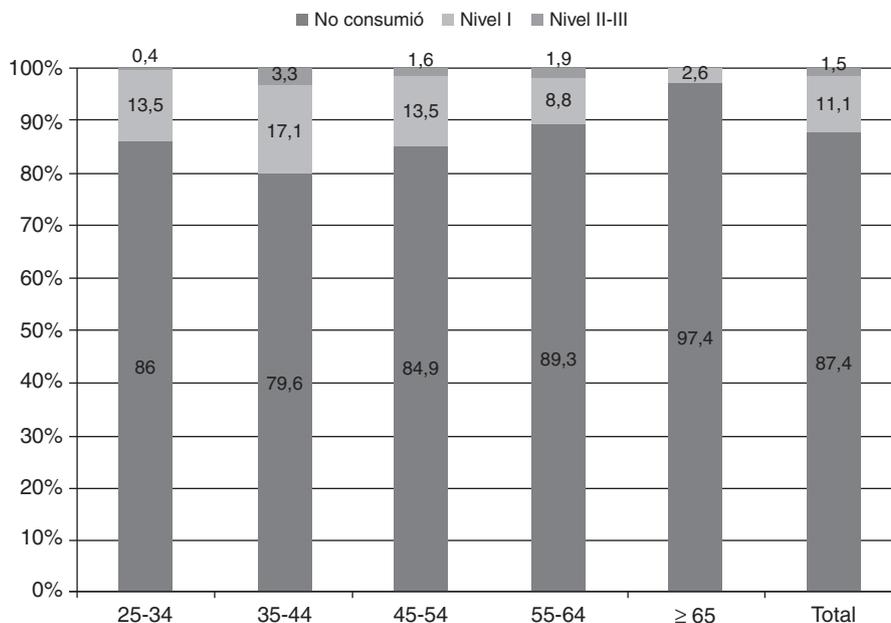


Figura 2 Prevalencia de consumo por categorías de riesgo y edad (mujeres).

Tabla 4 Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular según niveles de consumo de alcohol por género: OR para presentar el factor de riesgo entre el nivel de consumo de riesgo bajo y el medio-alto con respecto al no consumo

	Prevalencia según nivel consumo N (%)			OR (IC 95%)	
	No consumo	Nivel I	Nivel II, III	NC-NI	NC-NII, III
<i>Masculino</i>					
Obesidad ^a	166 (34,3)	236 (37,3)	94 (47,0)	1,16 (0,89-1,50)	1,41 (0,99-2,01)
DM ^b	75 (15,5)	89 (14,1)	42 (21,0)	0,87 (0,60-1,35)	0,85 (0,53-1,37)
HCOL ^c	172 (35,6)	256 (40,4)	102 (51,0)	1,30 (1,01-1,68)	1,59 (1,11-2,26)
HTA ^d	197 (40,7)	262 (41,4)	125 (62,5)	1,02 (0,76-1,38)	1,78 (1,17-2,72)
Tabaquismo ^e	173 (35,7)	245 (38,7)	90 (45,0)	1,14 (0,88-1,47)	1,85 (1,29-2,65)
<i>Femenino</i>					
Obesidad ^a	468 (35,3)	22 (13,1)	4 (17,4)	0,45 (0,28-0,73)	0,57 (0,19-1,76)
DM ^b	182 (13,7)	11 (6,5)	1 (4,3)	1,20 (0,59-2,43)	0,76 (0,09-6,10)
HCOL ^c	507 (38,3)	52 (31,0)	8 (34,8)	1,22 (0,83-1,79)	1,39 (0,56-3,49)
HTA ^d	513 (38,7)	22 (13,1)	4 (17,4)	0,54 (0,30-0,96)	1,07 (0,27-4,25)
Tabaquismo ^e	305 (23,0)	67 (39,9)	14 (60,9)	1,51 (1,06-2,18)	4,04 (1,64-9,99)

DM: diabetes mellitus; FRCV: factores de riesgo cardiovascular; HCOL: hipercolesterolemia; HTA: hipertensión arterial; NC: no consumo; NI: nivel de consumo de riesgo bajo; NII, NIII: nivel de consumo de riesgo medio-alto con respecto al no consumo. NI, NII, NIII: definiciones en la tabla 1.

Nota: Variable dependiente: prevalencia de los distintos FRCV; variables independientes: niveles de consumo de alcohol con respecto al no consumo. Ajustes:

^a Procedencia rural/urbana, nivel formativo, edad, HCOL, HTA, tabaquismo, DM.

^b Procedencia rural/urbana, nivel formativo, edad, IMC, HCOL, tabaquismo, HTA.

^c Procedencia rural/urbana, nivel formativo, edad, IMC, DM, HTA, tabaquismo.

^d Procedencia rural/urbana, nivel formativo, edad, IMC, HCOL, DM, tabaquismo.

^e Procedencia rural/urbana, nivel formativo, edad, IMC, DM, HTA, HCOL.

Extremadura (66,8%). Es destacable, sin embargo, que el periodo de edad con mayor prevalencia de consumo y de consumo de alto riesgo sucede entre los 65-74 años cuando a nivel nacional es en edades más jóvenes. Aunque estas diferencias pueden estar condicionadas con el cambio del umbral de riesgo a las 17 UBE/semanal propuesto para los mayores de 65 años, definen una situación de riesgo por la menor tolerancia a sus efectos adversos¹¹ y por la posible presencia de problemas de salud asociados a la edad como insomnio, pérdida de libido o trastornos afectivos que podrían estar siendo tratados con el alcohol. También es destacable la elevada proporción de la población masculina que tiene consumo de riesgo medio-alto con el 15,2% (fig. 1), que viene a significar uno de cada 4 consumidores habituales, por la alta probabilidad de desarrollar problemas derivados del alcohol. La prevalencia de consumo en mujeres es bajo (12,6%), muy inferior a la del hombre, presentando importantes diferencias con respecto a los datos nacionales, 49% del PND³, 41,8% en la ENS⁴, y con los procedentes de Extremadura, 31,5%⁴. Los motivos, además del distinto periodo de evaluación de consumo, pueden deberse al diferente rango de edad estudiado, ya que falta el decenio 15-25 años e incluimos mujeres por encima de 65 años y/o bien ser reflejo de las características de la zona estudiada, eminentemente rural, donde puede que haya sido menos aceptable socialmente el hábito de consumir alcohol.

El consumo habitual de alcohol puede conllevar distintas repercusiones metabólicas, hemodinámicas y hemostáticas¹² relacionadas con las ECV. El aporte calórico

del alcohol (7,1 kcal/g) puede contribuir a una ganancia ponderal, que no ha llegado a ser estadísticamente significativa en hombres y ha sido de decremento en mujeres, coincidiendo con los resultados encontrados en un reciente estudio de cohortes después de ajustar por distintas variables de confusión¹³. El metabolismo de los lípidos también se ve afectado con el consumo de alcohol, siendo el hallazgo más constante un aumento del cHDL¹⁴, que se ha confirmado en ambos géneros en nuestro trabajo, aunque en el hombre ha venido asociado a incrementos de colesterol total, cLDL y triglicéridos. Respecto a las alteraciones hemodinámicas, se ha sugerido una relación lineal positiva entre la cantidad de alcohol consumida y las cifras de presión arterial¹⁵, tal como encontramos en el hombre. Algunos estudios sitúan el umbral de esta relación en la ingesta de 20 g/día, por debajo de la cual podría existir una relación inversa^{16,17}, que nuestro trabajo encuentra en las mujeres, sin llegar a ser estadísticamente significativo, tal como ha sido comunicada en un reciente metaanálisis¹⁸. El consumo de alcohol también se ha relacionado con prácticamente todas las fases del proceso de coagulación^{14,19}. En este contexto el fibrinógeno, reconocido marcador de riesgo para las ECV²⁰, presenta cifras inferiores en consumidores de ambos géneros, aunque de forma más acusada en la mujer. En síntesis, podemos resumir que el patrón de consumo en nuestra cohorte no se asocia en el hombre a un mejor perfil neto de riesgo cardiovascular teniendo en cuenta estas variables. En la mujer, por el contrario, sí lo está por el IMC, cHDL y fibrinógeno. El motivo de esta distinta respuesta podría deberse a que este análisis no diferencia entre niveles de

consumo en los hombres y la respuesta de estos parámetros puede variar en función de este¹⁴⁻¹⁹. En las mujeres, sin embargo, el nivel de consumo es de riesgo bajo casi en su totalidad, que es el que ha demostrado beneficios cardiovasculares^{1,6,12-19,21}.

El perfil de riesgo cardiovascular basado en la prevalencia de los FRCV clásicos, asociado al nivel de consumo de alcohol también es distinto entre sexos (tabla 4). En hombres, el consumo de riesgo bajo no está asociado a una mayor presencia de FRCV, salvo de la hipercolesterolemia, mientras que el medio-alto lo está a un aumento de prácticamente todos. Los hombres con este nivel de consumo pueden constituir un grupo de alto riesgo para presentar enfermedades cardiovasculares. En las mujeres, el consumo de riesgo bajo se asocia inversamente en algunos casos (obesidad, HTA), neutra con respecto a la DM e hipercolesterolemia y de incremento respecto al tabaquismo. Este último es el único factor de riesgo que se asocia de forma constante al consumo de alcohol en ambos sexos.

Las causas de esta distinta respuesta al nivel de consumo bajo por sexos obtenida en nuestro estudio no están totalmente claras. Aunque no hemos ajustado por estatus social, variable que puede modular la asociación entre el consumo de alcohol y los factores de riesgo²² a través de otros hábitos (dieta, ejercicio), si lo hemos hecho por otras variables sociales como el nivel formativo y la procedencia rural o urbana, además de por la edad, el IMC y por el resto de factores de riesgo, dada la tendencia a agruparse de estos y con el fin de poder controlar la posibilidad de que actúen como factor de confusión o modificador del efecto.

Consideramos como limitaciones a este estudio las intrínsecas al diseño transversal donde las asociaciones encontradas no pueden considerarse causales, aunque se ha citado distintos estudios de tipo prospectivo con hallazgos similares. Solo se encuestó por el consumo en la última semana, sin discriminar en qué días se establecía, por lo que no se pudo conocer si existían episodios de consumo intensivo en fines de semana (*binge drinking*), que determina un mayor nivel de riesgo asociado al alcohol²³. El corto periodo de tiempo explorado también pudo limitar el número de casos con esta tipología de consumo en aquellos bebedores ocasionales. La falta de suficiente número de casos con riesgo medio-alto en las mujeres nos deja sin conocer si el perfil de riesgo cardiovascular empeora con esta condición en ellas y también, quizás, un número insuficiente en las de riesgo bajo ha podido condicionar la falta de diferencias estadísticas en algunos casos.

Podemos concluir que la prevalencia de consumo de alcohol en la región extremeña es inferior a la media nacional, principalmente entre la población femenina. La mayor prevalencia de consumo de riesgo medio-alto se da en los hombres de 65-74 años, y en las mujeres de 35-44 años. En los hombres el consumo de riesgo medio-alto se asocia a un mayor riesgo cardiovascular mientras que en las mujeres, con los niveles de consumo mostrados en este estudio, parecen tenerlo menor que las no consumidoras, salvo por la mayor asociación con el tabaquismo. Nuevos estudios son necesarios para dilucidar si esta asociación beneficiosa se debe al patrón de consumo propio de la mujer, a la presencia de otros factores potencialmente confusores o a una diferente respuesta metabólica al alcohol.

Lo conocido sobre el tema

- La prevalencia de consumo de alcohol en Extremadura es baja en relación con el resto de comunidades españolas.
- El consumo de alcohol se asocia a modificaciones en parámetros metabólicos, hemodinámicos y hemostáticos relacionados con las enfermedades cardiovasculares.
- Ciertos niveles de consumo se han asociado a menor riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares.

Qué aporta este estudio

- La mayor prevalencia de consumo y de consumo de riesgo se da en los hombres por encima de 65 años.
- En hombres, el consumo de riesgo medio-alto se asocia a un peor perfil de riesgo cardiovascular.
- En mujeres, el consumo se asocia a menores prevalencias de factores de riesgo, excepto para el tabaquismo.

Financiación

PI 071218 Plan Nacional de Investigación Científica 2004-07 (ISCIII), EMER 07/046 Ayudas a grupos investigación emergentes (ISCIII), INT 07/289 Ayudas intensificación investigación personal asistencial (ISCIII), Beca Plan Integral Enfermedades Cardiovasculares Extremadura (Fundesalud).

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

A Cristina Ruiz, en reconocimiento a su eficaz labor en las búsquedas bibliográficas.

Bibliografía

1. Anderson P, Baumberg B. Alcohol in Europe. A public health perspective. Londres: Institute of Alcohol Studies; 2006 [consultado 30/8/2010]. Disponible en: http://ec.europa.eu/health-eu/news_alcoholineurope_en.htm.
2. Fierro I, Ochoa R, Yáñez JL, Valderrama JC, Álvarez FJ. Mortalidad relacionada con el consumo de alcohol en España y en las comunidades autónomas en el año 2004. Rev Clin Esp. 2008;208:455-62.
3. Encuesta domiciliaria sobre alcohol y drogas en España (EDADES) 2007. Plan Nacional sobre Drogas. Ministerio de Sanidad y Política Social [consultado 30/9/2010]. Disponible en: <http://www.pnsd.msc.es/Categoria2/observa/pdf/Domiciliaria2007.pdf>.
4. Encuesta Nacional de Salud 2006. Estilo de vida y actividades preventivas. INE [consultado 30/9/2010]. Disponible en:

- <http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t15/p419/a2006/p07/10/&file=03034.px&type=pcaxis&L=0>.
5. Corrao G, Bagnardi V, Zambon A, La Vecchia A. A meta-analysis of alcohol consumption and the risk of 15 diseases. *Prev Med*. 2004;38:613-9.
 6. Fillmore KM, Stockwell T, Chikritzhs T, Bostrom A, Kerr WC. Moderate alcohol use and reduced mortality risk: Systematic error in prospective studies and new hypotheses. *Ann Epidemiol*. 2007;17:516-23.
 7. Félix-Redondo FJ, Fernández-Bergés D, Pérez JF, Zaro MJ, García AJ, Lozano L, et al. Prevalencia, detección, tratamiento y grado de control de los factores de riesgo cardiovascular en la población de Extremadura (España). Estudio Hermex. *Aten Primaria*. 2011;43:426-34.
 8. Resultados del piloto del estudio Hermex [consultado 30/9/2010]. Disponible en: <http://www.grimex.org/HERMEX/files/Hermex.Estudio.Piloto.pdf>.
 9. Rodríguez-Martos A, Gual A, Llopis Llacer JJ. La unidad de bebida estándar como registro simplificado del consumo de bebidas alcohólicas y su determinación en España. *Med Clin (Barc)*. 1999;112:446-50.
 10. Rodríguez-Martos A, Rosón B. Definición y terminología. En: *Prevención de los problemas derivados del alcohol*. 1.ª Conferencia de prevención y promoción de la salud en la práctica clínica en España. Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008. p. 39-48 [consultado 30/9/2010]. Disponible en: <http://www.msc.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/prevencionProblemasAlcohol.pdf>.
 11. Rehm J, Room R, Monteriro M, Gmel G, Graham K, Rehn T, et al. Alcohol use. En: *Comparative quantification of health risks: Global and regional burden of disease attributable to selected major risk factors*, 1. Ginebra: World Health Organization; 2004. p. 959-1108 [consultado 30/9/2010]. Disponible en: <http://www.who.int/publications/cra/chapters/volume1/0959-1108.pdf>.
 12. Estruch R, Sacanella E. Alcohol: ¿tónico o tóxico cardiovascular? *Clin Invest Arterioscl*. 2005;17:183-95.
 13. Wang L, Lee IM, Manson JE, Buring JE, Sesso HD. Alcohol consumption, weight gain, and risk of becoming overweight in middle-aged and older women. *Arch Intern Med*. 2010;170:453-61.
 14. Rimm EB, Williams P, Fosher K, Criqui M, Stampfer MJ. Moderate alcohol intake and lower risk of coronary heart disease: meta-analysis of effects on lipids and haemostatic factors. *BMJ*. 1999;319:1523-8.
 15. Corrao G, Bagnardi V, Zambon A, Arico S. Exploring the dose-response relationship between alcohol consumption and the risk of several alcohol related conditions: a meta-analysis. *Addiction*. 1999;94:1551-73.
 16. Marmot MG, Elliot P, Shiple MJ, Dyer AR, Ueshima HU, Beevers DG, et al. Alcohol and the blood pressure: the INTERSALT study. *BMJ*. 1994;308:1263-7.
 17. Gillman MW, Coorn R, Evans D, Rosner B, Hennekens Ch. Relationship of alcohol intake with blood pressure in young adults. *Hypertension*. 1995;25:1106-10.
 18. Taylor B, Irving H, Baliunas D, Roerecke M, Patra J, Mohapatra S, et al. Alcohol and hypertension: gender differences in dose-response relationships determined through systematic review and meta-analysis. *Addiction*. 2009;104:1981-90.
 19. Booyse FM, Parks DA. Moderate wine and alcohol consumption: beneficial effects on cardiovascular disease. *Thromb Haemost*. 2001;86:517-28.
 20. Fibrinogen studies collaboration. Plasma fibrinogen level and the risk of major cardiovascular diseases and nonvascular mortality. An individual participants meta-analysis. *JAMA*. 2005;294:1799-809.
 21. Di Castelnuovo A, Costanzo S, Bagnardi V, Donati MB, Iacoviello L, de Gaetano G. Alcohol dosing and total mortality in men and women: an update meta-analysis of 34 prospective studies. *Arch Intern Med*. 2006;166:2437-45.
 22. Hansel B, Thomas F, Pannier B, Bean K, Kontush A, Chapman MJ, et al. Relationship between alcohol intake, health and social status and cardiovascular risk factors in the urban Paris-Ile-De-France Cohort: is the cardioprotective action of alcohol a myth? *Eur J Clin Nutr*. 2010;64:561-8.
 23. Ruidavets JB, Ducimetière P, Evans A, Montaye M, Haas B, Bingham A, et al. Patterns of alcohol consumption and ischaemic heart disease in culturally divergent countries: the prospective epidemiological study of myocardial infarction. *BMJ*. 2010;341:c6077 (doi:10.1136/bmj.c6077) [Epub ahead of print].