



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

FACTORES DE RIESGO DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

Encuesta Europea de Salud de España 2014

RISK FACTORS OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

European Health Survey of Spain 2014

Autora

Cristina Orduna Costas

Directora

Ana Isabel García Felipe

Facultad de Medicina
Departamento de Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública

2017

ÍNDICE

RESUMEN	3
ABSTRACT.....	4
1. INTRODUCCIÓN	5
1.1. DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN	5
1.2. EPIDEMIOLOGÍA	7
1.3. ESTUDIOS NACIONALES E INTERNACIONALES. FACTORES DE RIESGO	10
1.4. OBJETIVO	19
2. MATERIAL Y MÉTODOS	20
2.1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	20
2.2. FUENTE DE INFORMACIÓN	20
2.3. SELECCIÓN DE VARIABLES	22
2.4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	26
3. RESULTADOS	27
3.1. FACTORES DEMOGRÁFICOS	27
3.2. FACTORES SOCIO-ECONÓMICOS	31
3.3. ESTADOS DE SALUD	34
3.4. HÁBITOS TÓXICOS	41
4. DISCUSIÓN	44
5. CONCLUSIONES	51
6. BIBLIOGRAFÍA	52

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de este trabajo consiste en la identificación de los factores de riesgo que se asocian con una mayor predisposición a sufrir un infarto agudo de miocardio (IAM), así como describir la evolución, tendencias y características diferenciadoras entre grupos de edad y de sexo observadas según la literatura más reciente con los últimos datos disponibles de la Encuesta Europea de Salud en España (2014) que nos permitan llevar a cabo una labor de prevención de los mismos.

Material y método: Estudio transversal de 19.876 adultos mayores de 30 años. Se realizó un análisis descriptivo y de relación del infarto agudo de miocardio con las características demográficas, estados de salud y hábitos de los encuestados. Se utilizaron el test chi cuadrado de independencia, test de tendencia lineal, test de independencia de Mantel Haenszel, y medidas de grado de asociación (OR) y coeficiente de contingencia (CC).

Resultados: El 0,9 % ha sufrido un IAM en el último año con una edad media de $72,4 \pm 12,4$ años predominando el sexo masculino (57,8%). La hipertensión es el factor de riesgo con mayor prevalencia (66,4%), seguido del sedentarismo (62%) y la hipercolesterolemia (52,2%). El 30,5% padece obesidad, el 28,3% diabetes y el 26,8% angina o enfermedad coronaria. Todos estos factores presentan relación significativa. Sin embargo, no se ha encontrado clara relación con hábitos tóxicos. Asimismo, una situación económica desfavorable, bajo nivel de estudios y ocupación, componen un factor de riesgo para desarrollar un IAM.

Conclusiones: Se han establecido, y se ha corroborado en nuestro estudio que se siguen manteniendo actualmente, claras relaciones significativas con la edad, sexo masculino, tensión arterial elevada, hipercolesterolemia, angina, diabetes y otras enfermedades del corazón. Las mujeres sufrieron el IAM a edad más tardía, presentaron mayor prevalencia hipertensión, diabetes, obesidad, sedentarismo, angina y otras enfermedades del corazón así como factores socioeconómicos más desfavorables. Sin embargo, el sexo masculino predomina en hábitos tóxicos e hipercolesterolemia. Los individuos ≥ 60 años manifestaron más hipertensión, hipercolesterolemia, diabetes, angina, otras enfermedades del corazón y consumo de alcohol. Por el contrario, los de menor edad, destacan por mayor sedentarismo, consumo de tabaco e IMC.

Palabras clave: Infarto agudo miocardio, factores de riesgo, epidemiología

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is to identify risk factors associated with a greater predisposition to acute myocardial infarction. The study will also describe the evolution, trends and differentiating characteristics between age and sex groups observed, according to the most recent literature with the latest data available from the European Health Survey in Spain (2014). This will enable us to carry out prevention work on them in the future.

Methods: A cross-sectional study of 19,876 adults over thirty years of age. A descriptive and relationship analysis of acute myocardial infarction was performed with the demographic characteristics, health status and habits of the respondents. The chi square test of independence, linear trend test, independence test of Mantel Haenszel, and measures of degree of association (OR) and contingency coefficient (CC) were used.

Results: 0.9% had an AMI last year with a mean age of 72.4 ± 12.4 years old, mostly male (57.8%). Hypertension is the most prevalent risk factor (66.4%), followed by sedentarism (62%) and hypercholesterolemia (52.2%). The results show that 30.5% suffer from obesity, 28.3% have diabetes and 26.8% have angina or coronary disease. All these factors have a significant association. However, no clear association has been found with toxic habits. Also, an unfavourable economic situation, low level of studies and occupation, constitute a risk factor to develop an AMI.

Conclusion: In our study it had been established and confirmed that there is a significant association with age, male gender, high blood pressure, hypercholesterolemia, angina, diabetes and other heart diseases. Women who had AMI at a later age, had increased hypertension, diabetes, obesity, sedentary lifestyle, angina and other heart diseases as well as significantly more unfavourable socioeconomic factors. However, male predominates in toxic habits and hypercholesterolemia. People ≥ 60 years old showed more hypertension, hypercholesterolemia, diabetes, angina, other heart disease and alcohol consumption. Nevertheless, the younger demographic stand out due to greater sedentary lifestyle, tobacco consumption and BMI.

Keywords: Myocardial infarction, risk factors, epidemiology

1. INTRODUCCIÓN

1.1. DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN

El infarto agudo de miocardio (IAM) es una enfermedad cardíaca que se caracteriza por la muerte de células del miocardio produciendo necrosis, consecuencia de una isquemia prolongada por falta de oxígeno.^{1,2} Se trata de una patología que forma parte del síndrome coronario agudo (SCA), el cual se engloba dentro de las cardiopatías isquémicas.

La cardiopatía isquémica puede presentarse clínicamente como insuficiencia cardíaca y angina de pecho estable, englobados dentro de síndromes isquémicos crónicos. La angina de pecho inestable, el infarto agudo de miocardio con o sin elevación del segmento ST (SCACEST/SCASEST) y muerte súbita se agrupan dentro del término síndrome coronario agudo (SCA).³

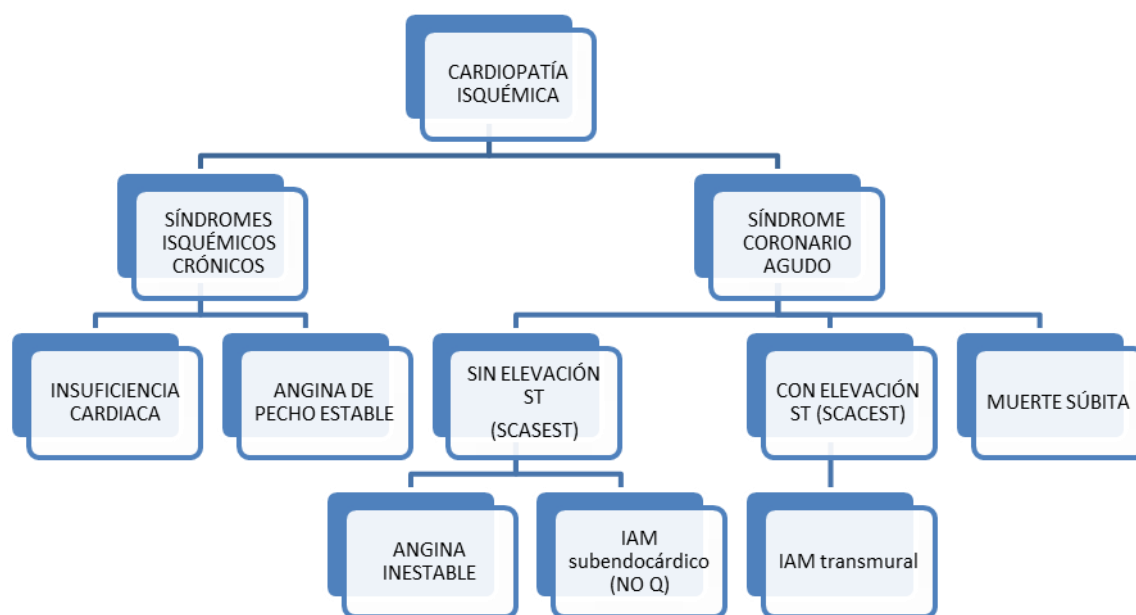


Figura 1. Clasificación cardiopatía isquémica

El IAM en numerosas ocasiones se comporta como primera manifestación de una cardiopatía isquémica (CI). En otras situaciones reaparece en pacientes con enfermedad isquémica ya establecida⁴.

En la práctica clínica habitual, se atribuye IAM a aquel paciente con molestias torácicas, además de otros síntomas isquémicos en cuyo ECG aparecen 2 elevaciones contiguas del segmento ST, como “infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST/SCACEST)”. Si por el contrario, el paciente no presenta elevación del segmento ST, se le engloba dentro de “infarto agudo de miocardio sin elevación del ST” (IAMSEST/SCASEST)².

En un principio, la identificación del IAM dependía de la clínica presentada, las anomalías en el ECG y las enzimas cardíacas. Sin embargo, con el progreso, tanto en el desarrollo de biomarcadores específicos cardíacos, como en las técnicas diagnósticas, se ha logrado una mayor sensibilidad diagnóstica consiguiendo detectar pequeñas lesiones en las que hay isquemia o necrosis. Este avance en el diagnóstico del IAM supuso que, en el año 2000, se publicara una nueva definición de IAM². En ella se expone que si durante la isquemia miocárdica se produce necrosis, se debe considerar como IAM. En consensos de expertos posteriores (en los años 2007 y 2013), se describieron los diversos trastornos que pueden desencadenar un IAM, estableciendo la definición y clasificación actual de IAM (tabla 1 y 2)^{2,5}.

Criterios IAM

El término IAM se debe utilizar cuando haya pruebas de necrosis miocárdica en un contexto clínico coherente con isquemia miocárdica aguda. En esas condiciones, cualquiera de los criterios siguientes cumple el diagnóstico de IAM:

- Detección de un aumento o descenso de los valores de biomarcadores cardíacos (preferiblemente cTn) con al menos un valor por encima del p99 del LRS y con al menos uno de los siguientes:
 - Síntomas de isquemia
 - Nuevos o supuestamente nuevos cambios significativos del segmento ST-T o nuevo BRIHH
 - Aparición de ondas Q patológicas en el ECG
 - Pruebas por imagen de nueva pérdida de miocardio viable o nuevas anomalías regionales en el movimiento de la pared
 - Identificación de un trombo intracoronario en la angiografía o la autopsia
- Muerte cardíaca con síntomas de isquemia miocárdica y supuestas nuevas alteraciones isquémicas en el ECG o nuevo BRIHH, pero que se produjo antes de determinar biomarcadores cardíacos o antes de que aumentasen los valores de estos
- Se define arbitrariamente el IAM relacionado con ICP por la elevación de cTn ($> 5 \times$ p99 del LRS) en pacientes con valores basales normales (\leq p99 del LRS) o un aumento de los valores de cTn $> 20\%$ si los basales son elevados y estables o descienden. Además, se necesita: a) síntomas de isquemia miocárdica; b) nuevos cambios isquémicos del ECG; c) hallazgos angiográficos coherentes con complicación del procedimiento, o d) demostración por imagen de nueva pérdida de miocardio viable o nuevas anomalías regionales en el movimiento de la pared

La trombosis del *stent* asociada a IAM si se detecta en la angiografía coronaria o la autopsia en el contexto de isquemia miocárdica y con un aumento o descenso de los títulos de biomarcadores cardíacos con al menos un valor $>$ p99 del LRS

- El IAM relacionado con la CABG se define arbitrariamente por la elevación de títulos de biomarcadores cardíacos ($> 10 \times$ p99 del LRS) en pacientes con valores basales de cTn normales (\leq p99 del LRS). Además, se debe considerar diagnóstico de IAM: a) nuevas ondas Q patológicas o nuevo BRIHH; b) nuevo injerto documentado angiográficamente o nueva oclusión de la arteria coronaria nativa, o c) pruebas por imagen de nueva pérdida de miocardio viable o nuevas anomalías regionales en el movimiento de la pared.

Tabla 1^{2,5}. BRIHH: bloqueo de rama izquierda del haz de His; CABG: cirugía de revascularización aortocoronaria; cTn: troponinas cardíacas; IAM: infarto agudo de miocardio; ICP: intervención coronaria percutánea; IM: infarto de miocardio; LRS: límite superior de referencia; p99: percentil 99.

CLASIFICACIÓN UNIVERSAL DEL INFARTO DE MIOCARDIO

Tipo 1: IAM espontáneo

IAM espontáneo relacionado con rotura de placa aterosclerótica, ulceración, fisura, erosión o disección que resulta en trombo intraluminal en una o más de las arterias coronarias y reducción del riego sanguíneo miocárdico o embolia plaquetaria distal con la consiguiente necrosis miocítica. El paciente podría tener EAC grave subyacente, pero en ocasiones hay EAC no obstructiva o no hay EAC

Tipo 2: IAM secundario a desequilibrio isquémico

En caso de lesión miocárdica con necrosis en que un trastorno distinto de EAC contribuye al desequilibrio entre suministro y la demanda miocárdicas de oxígeno, p. ej., disfunción endotelial coronaria, espasmo de la arteria coronaria, embolia coronaria, taquiarritmias o bradiarritmias, anemia, insuficiencia respiratoria, hipotensión e hipertensión con o sin HVI

Tipo 3: IAM que resulta en muerte cuando aún no se dispone de las determinaciones de biomarcadores

Muerte cardíaca con síntomas de isquemia miocárdica y supuestas nuevas alteraciones isquémicas en el ECG o nuevo BRIHH, pero que ocurre antes de que se pudiera tomar las muestras de sangre o el biomarcador cardíaco pudiese aumentar o, más raramente, sin haber determinado los biomarcadores cardíacos

Tipo 4a: IAM relacionado con ICP

El IAM relacionado con la ICP se define arbitrariamente por la elevación de los títulos de cTn $> 5 \times p99$ del LRS en pacientes con valores basales normales ($\leq p99$ del LRS) o un aumento de cTn $> 20\%$ si los valores basales eran elevados y estables o descendían. Además se necesita uno de los siguientes: a) síntomas de isquemia miocárdica; b) nuevos cambios isquémicos del ECG o nuevo BRIHH; c) pérdida angiográfica de permeabilidad de la arteria coronaria principal o una rama lateral, flujo lento o ausencia de flujo persistentes o embolización, o d) evidencia por imagen de nueva pérdida de miocardio viable o nuevas anomalías regionales del movimiento de la pared

Tipo 4b: IAM relacionado con trombosis del stent

El IAM relacionado con trombosis del stent se detecta mediante angiografía coronaria o autopsia en el contexto de isquemia miocárdica y aumento o descenso de los títulos de los biomarcadores cardíacos con al menos un valor $> p99$ del LRS

Tipo 5: IAM relacionado con la CABG

El IAM relacionado con la CABG se define arbitrariamente por la elevación de los títulos de los biomarcadores cardíacos $> 10 \times p99$ del LRS en pacientes con valores basales de cTn normales ($\leq p99$ del LRS). Además, uno de los siguientes: a) nuevas ondas Q patológicas o nuevo BRIHH; b) nueva oclusión de la arteria coronaria nativa o injerto documentada angiográficamente, o c) evidencia por imagen de nueva pérdida de miocardio viable o nuevas anomalías regionales del movimiento de la pared

Tabla 2². BRIHH: bloqueo de rama izquierda del haz de His; CABG: cirugía de revascularización aortocoronaria; cTn: troponinas cardíacas; ICP: intervención coronaria percutánea; IAM: infarto de miocardio; LRS: límite superior de referencia; p99: percentil 99.

1.2. EPIDEMIOLOGÍA

En este último siglo, se han realizado numerosas mejoras en las condiciones sanitarias, de tal forma que se ha producido un cambio en las principales causas de muerte en el mundo. Si bien en anteriores décadas, destacaban las enfermedades infecciosas y deficiencias nutricionales, en la actualidad predominan aquellas no transmisibles, como el cáncer, la diabetes o enfermedades cardiovasculares, entre otras. Esta “transición epidemiológica” es fruto del envejecimiento de la población, producido a su vez por la disminución de la tasa de fertilidad y el aumento de la esperanza de vida, junto al incremento tanto de la urbanización como de la globalización. Todo lo mencionado anteriormente, promovió la disminución de hábitos de vida saludables, lo cual aumentó la incidencia de factores de riesgo cardiovascular

situando tanto a la enfermedad isquémica cardíaca como a las enfermedades cerebrovasculares como principales causas de mortalidad a nivel mundial.⁶⁻¹¹ Se calcula que en 2012 murieron por esta causa 17,5 millones de personas, representando el 31% de todas las muertes registradas en el mundo. De estas muertes, 7,4 millones se debieron a la cardiopatía coronaria, y 6,7 millones a los accidentes cerebrovasculares (ACV).¹²

- **INCIDENCIA**^{13,14}

Algunos de los estudios como MONICA¹⁵, REGICOR¹⁶ E IBERICA^{17,18} investigaron acerca de la incidencia del IAM en España. Según IBERICA^{17,18}, durante los años 1997-1998, la tasa anual de Incidencia Acumulada de IAM fue de 200 casos por 100.000 hombres en la población entre los 35-74 años y de 45 casos por 100.000 mujeres entre 35-74 años. El estudio REGICOR¹⁶, que estudió la población ≥ 65 años, muestra que en este grupo de edad, la incidencia se multiplica por 5 en los hombres y 10 en las mujeres. Los resultados de estos tres estudios, revelan que tanto la incidencia como la mortalidad por cardiopatía isquémica en España es más baja que en otros países desarrollados. Según estos estudios, 68.500 personas padecieron un IAM en España en 2002, de las cuales 33.269 tenía 75 años o más y sólo el 60% fue hospitalizado.¹⁹

En los últimos años se ha observado en Europa una reducción relativa de la proporción de SCASEST con respecto a SCACEST³. En el año 2013 se estimó que 115.752 personas en España padecieron síndrome coronario agudo, de las cuales 99.823 fueron diagnosticados de infarto agudo de miocardio, alrededor del 75-85% de los SCA.²⁰

Según Jesús MT, la incidencia de IAMCEST parece ir disminuyendo, mientras que hay un aumento concomitante en la incidencia de IAM sin elevación del segmento ST.⁸

- **MORBI- MORTALIDAD**

Según los datos INE del año 2014²¹, el grupo de las enfermedades del sistema circulatorio se mantuvo como la primera causa de muerte (con un tasa de 252,7 fallecidos por cada 100.000 habitantes, y concretamente produjo 32.564 muertes por enfermedad isquémica del corazón: 19.101 hombres y 13.463 mujeres), constituyendo el 29,7% del total anual de fallecimientos. Respecto al año anterior, el grupo de enfermedades del sistema circulatorio disminuyó 0,1%.²² Las siguientes causas de muerte en España son los tumores (237,4) y las enfermedades del sistema respiratorio (94,4).

Haciendo una división por sexos, observamos que fue la causa principal de mortalidad femenina (270,2 muertes por cada 100.000) y la segunda entre los varones (234,6) siendo superada por los tumores⁹.

Si tomamos los parámetros regidos por la edad, observamos que las causas de mortalidad fueron varias. De este modo, los grupos de edad comprendidos entre uno y 14 años y entre 40 y 79 años, las causas principales de muerte fueron los tumores (29,1% y 44,1% del total, respectivamente); mientras que entre los mayores de 79 años fueron las enfermedades del

sistema circulatorio (34,7%). Por último, para las personas cuya edad está comprendida entre los 15 y los 39 años, las causas externas fueron las primeras causas de muerte (39,3%). Si la división la hacemos por marco territorial, observamos que las enfermedades del sistema circulatorio fueron la principal causa de muerte en la mayoría de las comunidades autónomas. Las mayores tasas brutas de mortalidad por estas enfermedades se registraron en primer lugar en el Principado de Asturias (386,1 fallecidos por 100.000 habitantes), seguido de Galicia (349,9) y, por último, Castilla y León (332,7)²¹.

Fuera de nuestras fronteras, en el plano continental de la Unión Europea, se mantiene la tendencia de la mortalidad decreciente, que ha visto una mejoría de hasta un 30%. En el año 2000 la tasa de mortalidad fue de 114,8/100.000, mientras que en el 2009 descendió hasta 79,8⁸. En los países situados en Europa del este la distribución no es homogénea, hay mayor variabilidad¹¹. Los países con mayor tasa de mortalidad por cardiopatía isquémica son los Países Bálticos, Hungría y Eslovaquia (más de 200 muertes por 100.000 habitantes en 2009). Sin embargo, Francia, Portugal, Holanda, Luxemburgo y España no alcanzan la cifra de 50 muertes por 100.000 habitantes.

Ampliando las miras de las investigaciones, llegamos a las apreciaciones que señalan que en EEUU también se ha estimado una reducción de la mortalidad por cardiopatía isquémica desde los años setenta de un 63% en varones (de 331 a 121/100.000) y un 60% en mujeres (de 167 a 67/100.000).

Si nos centramos en mortalidad por IAM en España, se ha observado una reducción de la mortalidad a corto y largo plazo, (figura 2) fundamentalmente gracias a los avances en las terapias de reperfusión, mayor accesibilidad a la angioplastia primaria, aparición de la terapia antitrombótica moderna y estrategias de prevención secundaria³. Las mejoras en el tratamiento y en la prevención secundaria, así como el mejor control de los factores de riesgo (colesterol, presión arterial, tabaquismo y sedentarismo) también han contribuido a una reducción significativa de la mortalidad.^{8, 10, 16, 23, 24, 32}

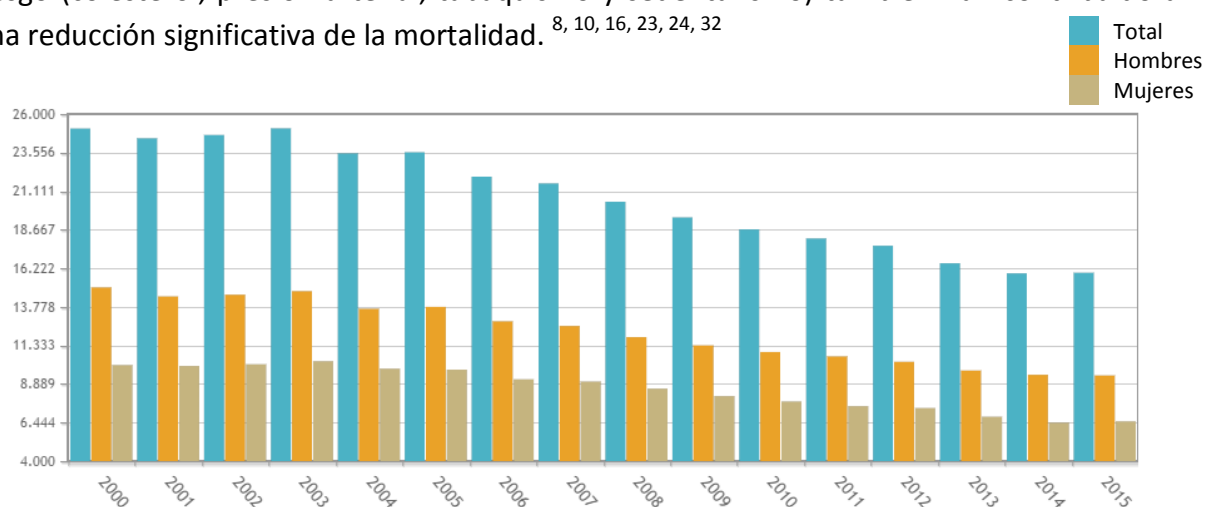


Figura 2. Estadística de defunciones por IAM en España, de todas las edades estratificado por sexo de 2000-2015. Elaboración propia a través del INE.

1.3. ESTUDIOS NACIONALES E INTERNACIONALES. FACTORES DE RIESGO

La “transición epidemiológica” mencionada anteriormente motivó la elaboración de estudios epidemiológicos con el propósito de lograr una aproximación sobre el infarto agudo de miocardio, estableciendo frecuencias, características clínicas, morbilidad y pronóstico, entre otros parámetros.

El estudio REGICOR¹⁶ se inició en 1978 y continúa activo actualmente, comenzó a registrar pacientes que habían sufrido un IAM en Gerona. Más tarde, en 1988 fueron publicados datos sobre IAM en Barcelona entre 1983 y 1984, del estudio PRIMVAC²⁵. En 1996, apareció el registro PRIAMHO²⁶ aportando datos de IAM de 32 hospitales españoles, ampliándose, en el año 2003, a 58 hospitales españoles con el estudio PRIAMHO II²⁷⁻²⁸. En años posteriores, se sumó el estudio RICVAL²⁹ (1997) aportando información sobre la asistencia entre 1994 y 1995 de los pacientes tras haber sufrido un IAM en la Comunidad Valencia. En este mismo año, se publicó el estudio PREVESE³⁰, que estudiaron 1.242 pacientes de 39 hospitales españoles. En 1999, se publicaron datos del estudio ARIAM³¹, que tiene, como curiosidad en su estudio, características de registro y de intervención. En el año 2001 se publicaron los datos del estudio RISC³², similar al estudio PRIAMHO²⁶ en cuanto a las variables analizadas, y del estudio IBERICA^{17, 18}. Este último es un registro poblacional de IAM entre 25 y 74 años en ocho comunidades autónomas con el fin de monitorizar y comparar tasas de incidencia, ataque y letalidad a los 28 días postinfarto.

Todos estos estudios, la mayoría realizados antes del año 2000, tienen las principales características y los resultados de las variables analizadas expuestos en la tabla 3^{33, 34}.

Históricamente, estos trabajos fueron los primeros publicados en España acerca del IAM. En ellos están basados estudios posteriores, y fueron fruto de análisis sistemáticos de estas publicaciones en años posteriores³⁵⁻⁴⁰. Son el punto de arranque y de referencia para posibles análisis comparativos en España. Asimismo, algunos de estos autores continúan la investigación acerca de esta patología.

Sin embargo, la comparación de los estudios mencionados anteriormente requiere prudencia. Es frecuente que disientan en características como el diseño del estudio; los criterios de selección e inclusión, como la edad de los pacientes (exclusión de ancianos, o distintas estratificaciones por edades); terminología, definición y condición seleccionada para valorar el IAM, así como la ubicación de los registros del IAM (planta de hospitalización, UCI...). Difieren en numerosas ocasiones en la definición de las variables a estudiar, la duración del estudio ya que mientras algunos son ininterrumpidos, otros dividen el tiempo de estudio en intervalos, en el tipo de tratamiento recibido, entre otros.

Todo esto comporta una mayor dificultad para su comparación, ya que hay multitud de diferencias entre la población analizada en los distintos estudios^{10, 14, 33, 34}.

	RICVAL ²⁹	PRIMVAC ²⁵	PRIAMHO I ²⁶ – II ^{27,28}	PREVESE ³⁰	RISCI ³²	IBERICA ^{17,18}	ARIAM ³¹
Ámbito geográfico	Valencia ciudad	Comunidad Valenciana	España - España	España	España	8 CCAA	España
Ámbito Temporal	1/12/93-30/11/94	1/12/94-30/11/95	10/94- 9/95- 2000	1994	1995-1999	1/1/97-31/12/97	6/1994-12/1997
Nº casos	1124	2377	5242- 6221	1242	28537	4041	13186
Nºhospitales	7 públicos+1 privado	17	24 - 58	39	31 (1995) 28 (1999)	99	69
Características de los IAM incluidos en registro	Ingresados vivos en las primeras 24 horas en UCIC	Ingresados UCIC	Ingresados UCIC	Dados de alta tras IAM	Ingresados UC o UCIC	Ingresados vivos de 25-74 años	UCI
EDAD MEDIA (años)	65,1 ± 12 años	65,3	64,4- 65,4	62,8	64,4 (1995) 65,2 (1999)	61,1	64,7
Varones (%varones)	62,9 (76,1%)	- (76,8%)	- (77,4%)(74,7%)	60,9 78,3%	76,5% (1995) 77,1% (1999)	60,1 79,9%	76%
Mujeres (% mujeres)	71,9 23,9%	-	-	69,6		64,8	

Tabla 3.1. Elaboración propia. Datos publicados en los diferentes artículos.

	RICVAL ²⁹	PRIMVAC ²⁵	PRIAMHO I ²⁷ y II ²⁸	PREVESE ^{*30}	RISCI ³²	IBERICA ^{17,18}
HTA (%)	40,2%		42,4%- 46,1%	44,2%		
Varones	35,4%	43,0%		36,8%	43,9%- 43,1% -	44,5% - 46,1%
Mujeres	55,4%			69,8%	45%-45,3%- 46,8	
ANGINA (%)	27%	25,9%	26,0%	41%		40,9%
Varones	26%			36,3%		
Mujeres	29%			57%		
OTRAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES		IAM previo 17,6%	IAM previo 17,5%- 15,7%	IAM previo 32%	IAM previo: 17,7% - 18,8% - 18,4%- 17,5%-15,6%	IAM previo: 15,5% IC:4,8%
Varones	-		Arteriopatía periférica 7,5%	34,9%		
Mujeres				22,3%		
DIABETES	25,4%	27,9%	24,2% - 29,4%	25,2%	25,2% - 24,6% -	26,8% -17,6%
Varones	18,6%			19,4%	24,7% - 25,5% -	
Mujeres	46,8%			45,5%	24,9%	
COLESTEROL ALTO	24,1%	27,3%	28,6% - 40,3%	36,3%	28,7% - 29,9% -	- 38,6%
Varones	25,3%			36%	32% - 33,7% -	
Mujeres	20,4%			35,9%	36,3%	
TABACO	41,2%	36,9%	37,6%- 44,1%	46,1%	58%- 56,8%-57,6%-	47,0% - 43,4%
Varones	52%			55,6%	56,\$-58,8%	
Mujeres	6,7%			10,8%		

Tabla 3.2. Continuación. * El estudio PREVESE³⁰ analizó también la obesidad-IMC (global: 17%, varones: 14,1% y mujeres: 27,4%), el sobrepeso- IMC (global: 54,3% varones: 55,5% y mujeres: 50%) y el sedentarismo global: 73,9%, varones: 69,7% y mujeres: 88%).

Los investigadores del grupo REGICOR, entre otros, evaluaron las tendencias en incidencia, mortalidad y letalidad por IAM en la población de 35 a 74 años en Girona entre 1990 y 1999. En general, se observa una incidencia y mortalidad bajas en esta provincia española. Concretamente, se aprecia una disminución en la tasa de incidencia en la población masculina menor de 65, desapareciendo en los individuos con edades comprendidas entre los 65 y 74 años, manifestando una demora en la edad de aparición del IAM. En cuanto al género femenino, este estudio no ha hallado diferencias significativas.³⁵

El proyecto RIMAS⁴¹, realizado durante 1998 en Asturias, estudió a 875 individuos que había sufrido un IAM. La incidencia fue de 179 casos por 100.00 habitantes año, muy similar a la estimada para el año 2001. Si hacemos un estudio comparado con el estudio IBERICA^{17,18}, RICVAL²⁹, PRIMVAC²⁵, PRIAMHO²⁶ Y RISC³², este estudio presenta mayor edad de grupo (66,5 años), mayor proporción de mujeres (29%), un porcentaje elevado tanto de hipertensos (43%) como fumadores (63,4%). Los restantes factores de riesgo están distribuidos de manera similar en comparación con los otros estudios mencionados siendo las mujeres las que mayor prevalencia presentan de hipertensión (55,8%), diabetes (31,2%), hipercolesterolemia (36,5%) y angina previa (33,2%). Los varones, por el contrario destacan por mayor consumo de tabaco (52,4%) y alcohol (24,5%) así como exfumadores (33,8%).

Lozano L⁴², estudió desde 1992 a 1999 a los pacientes que ingresaban en el hospital comarcal de Badajoz con el diagnóstico de IAM. Se produjeron un total de 1018 infartos, el 24% fueron mujeres con una edad promedio de 69,6 años y el 74% varones con edad promedio de 63,7 años. En su trabajo expone que, la mujer que sufre un IAM tiene un perfil de riesgo con mayor hipertensión, obesidad, dislipemia, diabetes, más insuficiencia cardíaca previa y mayor incidencia de IAM no Q. En cuanto a los varones, estos destacan por ser más fumadores y tener más infartos previamente.

Los investigadores del PRIMVAC³⁶, entre otros, también analizaron a los pacientes que habían sufrido un IAM estratificados en dos grupos de edad, de 17 hospitales entre 1995 y 1999. Los individuos menores de 45 años presentaron mayor porcentaje de tabaquismo y dislipemia. Sin embargo, en el grupo de ≥ 45 años predominó la hipertensión, la diabetes, la angina y los exfumadores. Otro aspecto a destacar es aumento de las mujeres que han presentado IAM con ≥ 45 años (del 10,6% al 24,8%). Con respecto a la distribución por sexo, presenta porcentajes similares a otros estudios.

El estudio RESCATE II⁴³ analizó las características clínicas presentadas tras sufrir un IAM, además de otros parámetros en función del sexo durante 2001 y 2003, mediante un seguimiento de los pacientes. En dicho estudio, las mujeres presentaban una edad

más avanzada (66,8 años \pm 10,8 años) y más factores de riesgo, como hipertensión arterial (71%), diabetes (37,4%), hipercolesterolemia (48%) y angina previa (45,7%). No obstante, eran menos fumadoras (18,5% frente 53,4% de los varones) y no se encontró significación con la angina ni con el colesterol alto.

El estudio DESCARTES⁴⁴ realizó en el año 2002 un seguimiento de 6 meses a todos los individuos ingresados por SCASEST en 52 hospitales españoles con el fin de obtener información sobre el manejo y pronóstico de esta patología. Posteriormente el estudio MASCARA⁴⁵, representa una continuación de registros previos (PRIAMHO II^{27, 28} y DESCARTES⁴⁴). Se trata de un estudio prospectivo de 7251 pacientes de 32 centros españoles realizado entre 2004 y 2005. La edad media de los pacientes que había sufrido un IAM fue 68,2 \pm 13,7 años, y 22,7% fueron mujeres. En cuanto a los factores de riesgo, se encontró una disminución en la aparición de diabetes (29,4% PRIAMHO II^{27, 28} y MASCARA⁴⁵ 22,9%), tabaquismo (de 44,1% a 38,4%) e infarto previo (15,7 a 13,8%). Sin embargo se mantuvo la dislipemia 40,3-40,4% y la hipertensión a un 50%. Sin embargo, esta comparación ha de interpretarse con prudencia, ya que dichos estudios difieren en el diseño del estudio (criterios de inclusión y definiciones).

De 1995-2004, Novella B⁴⁶, realizó un seguimiento a través del proyecto EPICARDIAN, a la población de Madrid mayor de 64 años para estimar la incidencia y mortalidad por IAM llegando a la conclusión de que en los individuos estudiados son más frecuentes que en la población adulta. También observó una diferencia de género por la que los varones presentaron mayor incidencia. Sin embargo, el grupo de mujeres mayor de 84 años superaba en incidencia al de varones de su misma edad. Los varones presentan unas tasas superiores a las mujeres a cualquier edad, pero conforme avanza la edad, estas tasas se van aproximando. En cuanto al nivel de estudios que presentaba la muestra, la mayoría se concentra en el nivel bajo. Sobre la variable del estado civil, los varones cuando presentan el IAM están casados (78,4%) mientras que la mujer es viuda (43,8%). En relación a los factores de riesgo cardiovascular, la mujer tiene más hipertensión (35,8% frente a 21%), hipercolesterolemia (20% frente a 6,6%), diabetes (3,5% frente a 3,2%) y obesidad (33,2% frente a 26,5%) sin embargo fuman menos (5,3% frente a 8,6%).

En el hospital San Carlos de Madrid, se realizó un estudio desde 1986 a 2005 dividido en 4 periodos de 5 años cada uno en el que se observó la evolución tanto en el perfil demográfico, epidemiológico y clínico como en la técnica y resultados de las intervenciones realizadas. El envejecimiento de la población es evidente, y predomina el sexo femenino entre las personas de mayor edad. En relación con los factores de riesgo, el tabaquismo ha disminuido en los varones, sin embargo en las mujeres no. Estas presentan mayor hipertensión, diabetes y dislipemia durante todo el estudio. Por el contrario, los varones han presentado más factores de riesgo en épocas

anteriores. Respecto al tratamiento recibido tras sufrir un infarto, los resultados han ido mejorando con el tiempo con mayores tasas de éxito, lo que supone una mejora en la mortalidad.⁴⁷

Estos mismos resultados se obtuvieron en un estudio realizado en la comunidad autónoma de Aragón⁴⁸. Además, encontraron relación estadísticamente significativa entre el IAM prematuro y la dislipemia, obesidad, y sustancias tóxicas (drogas, tabaco y alcohol). Estos dos últimos los han identificado como factores determinantes.

Vega G³⁷, realizó un seguimiento entre 2004 y 2005 a 655 individuos de la provincia de Albacete tras sufrir un IAM para estudiar el efecto sobre la morbimortalidad tras el evento. La edad media fue de 61 años, y tras casi 6 años de seguimiento determinó que el 73% presentaba hipertensión arterial o hipercolesterolemia, el 39% diabetes, 36% obesidad, 13% tabaquismo y un 1% alcoholismo.

El estudio CASTUO⁴⁹ realizó un seguimiento (2000 a 2009) de la población mayor de 75 años ingresada por IAM, residente en Badajoz. El grupo mayor de 75 años destacó por mayor prevalencia de diabetes e insuficiencia cardíaca. Por el contrario, en el grupo menor de 75 años se encuentra mayor porcentaje de hipertensos, dislipémicos y fumadores. Si tomamos los datos en función del sexo, los varones son más fumadores, independientemente de la edad, mientras que las mujeres son más diabéticas.

Un estudio derivado del IBERICA publicado en el 2010, estudió en la provincia de Guipúzcoa a 1.677 individuos con un IAM entre los años 1997 y 2000. Se observó que el 32,4% fueron mujeres y que la edad de presentación del IAM fue más tardía, aproximadamente 10 años después que los varones. Las mujeres a partir de los 60 años padecieron mayores comorbilidades como diabetes, hipertensión y angina previa. En todos los grupos de edad las mujeres destacan por consumir menos tabaco que los varones. Este estudio también refleja las dificultades de comparación sus resultados con otros trabajos ya que difieren desde en las definiciones de los casos, la población, el periodo de investigación, entre otros³⁸.

El estudio DIOCLES⁵⁰ (año 2012), en comparación con los estudios MASCARA⁴⁵ y PRIAMHO I²⁶ y II^{27, 28}, presenta características de la población muy similares, con una media de edad superior a la registrada en el PRIAMHO II^{27, 28} y ligeramente inferior a la del DESCARTES⁴⁴ y MASCARA⁴⁵. También se encuentra una prevalencia similar de diabetes mellitus y otros factores de riesgo cardiovascular, aunque con menor prevalencia de infarto previo. La mortalidad de los pacientes con SCA en España ha disminuido respecto a la del último registro disponible.

En las Islas Baleares, se ha realizado un análisis comparativo de dos registros de IAM en individuos con edades comprendidas entre 25 y 74 años, el estudio IBERICA, realizado entre 1996-1998 y el Código Infarto- Illes Balears entre 2008 y 2010 (CI-IB)³⁹.

La media de edad fue algo superior en el estudio IBERICA, así como la prevalencia de la diabetes, tanto tipo 1 como tipo 2, el IAM y la angina previa. En el registro posterior (CI-IB) predominaron patologías como la hipertensión y la diabetes. También se observó un leve incremento del hábito tabáquico.

Se realizó un estudio a nivel mundial (INTERHEART⁵¹) en el que se compararon los distintos factores que se asocian con el infarto agudo de miocardio en los diferentes países ya que publicaciones previas exponían discrepancias. Se concluyó que nueve factores (dislipemia, tabaquismo, hipertensión, diabetes, factores psicosociales, obesidad, sedentarismo, alimentación y alcohol) son responsables de la casi totalidad de los IAM en el mundo, principalmente en mujeres y jóvenes. Asimismo, los efectos de estos factores sobre el IAM tienen un impacto similar en todos los países. Un aspecto a recalcar es que el IMC tuvo una relación más débil que el índice cintura-cadera. Los resultados fueron significativamente estadísticos para cada factor de riesgo individual, exceptuando el consumo de alcohol. El factor más asociado con el IAM fue la dislipemia, seguido del tabaquismo. Tuvieron un efecto protector el consumo diario de frutas o verduras, el ejercicio moderado o intenso y el consumo de alcohol. Las conclusiones finales de este estudio son análogas a las obtenidas en el estudio Framingham⁵² años anteriores.⁸

Se publicó un estudio⁵³ en el año 2009 que evaluaba la prevalencia del IAM en EEUU según el sexo en edades medias de la vida entre los años 1988-1994 y 1999-2004. Se encontró que en ambos periodos de investigación los hombres con edades comprendidas entre 35 y 54 años presentan mayor prevalencia de IAM y factores de riesgo cardiovascular que las mujeres, pero esta diferencia se está aproximando con el paso de los años. Desafortunadamente, no se obtuvo significación estadística aunque coincide con otros estudios que se han realizado. Otras tendencias que se han visto modificadas son, la disminución del hábito tabáquico en los varones, y el aumento tanto en ambos sexos de la diabetes mellitus como resultado del incremento de la obesidad.

Destacaremos, entre toda la revisión realizada, algunos estudios que hacen referencia a otros factores de riesgo no suficientemente abordados en anteriores estudios y que por su relevancia en este trabajo presentaremos.

Diversos estudios encuentran discrepancias sobre la relación entre IAM y posición socioeconómica. De forma global, una situación económica desfavorable, un nivel bajo de estudios, una ocupación de bajo nivel y una mala situación en el mercado laboral comporta un mayor riesgo para la salud en los individuos occidentales.

Manderbacka K⁵⁴, expone que existe una gran complejidad para establecer tal asociación y la necesidad de estudios con mayor detalle para demostrar la posible

relación entre ambas variables. Un estudio realizado en Murcia⁵⁵ concluye con la existencia de una relación inversa e independiente entre el nivel de estudios previos y la mortalidad en pacientes que han sufrido un IAM. Los pacientes con un nivel de estudios bajo presentan más comorbilidades asociadas al IAM. Por el contrario, aquellos con niveles de estudios más altos, son más jóvenes, de sexo masculino y presentan menor proporción de hipertensión, dislipemia, diabetes, sobrepeso. Estos resultados fueron obtenidos, de igual forma, en un estudio realizado por investigadores del estudio REGICOR en Girona⁴⁰. Concluyen que, aquellos individuos trabajadores no manuales tienen una relación inversa, independiente y de forma lineal con los factores de riesgo cardiovascular del IAM, además de que el grupo con nivel estudios primarios presenta mayor riesgo de IAM. Rendondo A¹³ en su estudio también concluyó que las clases sociales desfavorecidas presentan mayor prevalencia de factores de riesgo para desarrollar un IAM.

Un estudio en Finlandia⁵⁶, acerca de vivir en pareja concluye que vivir con ella reduce el riesgo de morir por IAM y de padecer enfermedad coronaria, aunque el efecto es mínimo y en mujeres no es significativo.

La falta de actividad física es un problema de salud pública que se ha producido, en parte por la urbanización que conlleva al aumento del uso de los medios de transporte, ,por ejemplo, y los cambios en el estilo de vida, como son el aumento de comportamientos sedentarios durante el tiempo de ocio y durante actividades tanto laborales como domésticas⁵⁷, reconociéndose como un factor independiente de riesgo de enfermedad coronaria. El riesgo relativo de la inactividad es similar al de la hipertensión arterial, hipercolesterolemia y el tabaquismo. Sin embargo, no hay un acuerdo en la cantidad e intensidad de la actividad necesaria en prevención primaria y secundaria⁵⁸. Un estudio realizado en Girona entre 1995 y 2005 nos informa que ha visto reducido el sedentarismo en ambos sexos durante ese periodo, pero que las cifras de inactividad continúan siendo elevadas. Establecen asociación entre la edad, el género femenino y el bajo nivel educativo con el sedentarismo.¹³ Aunque la realización de un ejercicio extenuante aumenta temporalmente el riesgo de IAM, el balance entre los riesgos y beneficios es claramente favorable a éstos. El ejercicio, cuando forma parte de las actividades laborales recreativas, tiene un efecto beneficioso en la prevención de la cardiopatía isquémica, la disminución de la mortalidad global y la mejora de la calidad de vida.²⁴

El estudio realizado por Fiol M⁵⁹, entre otros, busca encontrar el IMC en el pronóstico de pacientes con cardiopatía isquémica. Estudios anteriores han buscado la relación entre obesidad y el pronóstico del IAM consiguiendo resultados contradictorios. En este estudio el IMC de la población estudiada fue de 27,5 kg/m². Y mujeres 27,7.

Asimismo, han encontrado relación del IMC con factores de riesgo como el colesterol total, triglicéridos, hipertensión y diabetes.

En cuanto al hábito tabáquico, es evidente que el tabaquismo está claramente relacionado con una mayor morbilidad cardiovascular aumentando el riesgo de padecer un SCA y muerte súbita⁷. Además, el cese de este hábito disminuye la mortalidad por todas las causas en pacientes con cardiopatía isquémica. Sin embargo, varios estudios publicados en 2003⁷ y 2016⁶⁰, nos hablan de la paradoja del tabaco en el SCA, en el que han encontrado que los pacientes fumadores que han sufrido un SCA presentan un mejor pronóstico a corto plazo que aquellos no fumadores. Para aclarar esta paradoja han propuesto diversas explicaciones. Una de ellas es la menor edad que presentan los pacientes que han sufrido el evento coronario, así como menor carga de comorbilidades asociadas (cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, arritmias, entre otros) y una menor extensión de las lesiones coronarias de los pacientes fumadores. En el análisis relacionado, no encontraron el efecto protector del tabaco, por el contrario, el cese del hábito tabáquico previo se asoció significativamente con una disminución de la mortalidad en los individuos que habían sufrido un SCA. Por todo lo mencionado, como señalan Andrikopoulos et al⁶⁰, el término paradoja del tabaco debería evitarse ya que puede inducir a error en la población general, dando por beneficioso el tabaco para la reducción de SCA.

El estudio Framingham⁵² demostró que por cada 10 cigarrillos diarios fumados la mortalidad aumenta en un 18% en los varones y en un 31% en las mujeres⁷.

Un estudio realizado en la provincia soriana⁷ observa que la presentación del IAM en los fumadores se produce una década antes que en el grupo de los no fumadores de forma significativa. Además, los fumadores presentan mayor número de factores de riesgo que los no fumadores.

La existencia de diversos estudios epidemiológicos realizados permite la identificación de una serie de factores de riesgo que predisponen la aparición de un IAM. Entre ellos se encuentran los no modificables como la edad, sexo y genética (antecedentes familiares) y otros modificables, entre los que se hallan la hipertensión, diabetes, dislipemia, obesidad, sedentarismo, tabaquismo, alcoholismo, estrés, anticonceptivos orales, alimentación y otros eventos cardíacos. En numerosas ocasiones estos factores no se presentan solos, sino que suele encontrarse asociación entre dos o más, por tanto aumenta la susceptibilidad a sufrir un evento coronario agudo.

Hoy día conocemos el concepto de factores de riesgo y sabemos y aceptamos que la intervención sobre ellos se traduce inexorablemente en la existencia de una reducción significativa del riesgo de padecer esta enfermedad coronaria.

Como ya se ha expuesto, el infarto agudo de miocardio y, en general, la cardiopatía isquémica son tema de interés tanto nacional como mundial. Se han realizado y se están realizando diversos estudios para intentar conocer las características del IAM. La relevancia del problema viene dada por la mortalidad de esta enfermedad, que constituye en la actualidad la primera causa de muerte en mujeres y la segunda en varones, después de los tumores. El aumento de la población anciana y la pérdida de hábitos saludables van a contribuir a que en un futuro aparezcan mayor número de eventos cardíacos agudos, como el IAM. Asimismo, el incremento en la prevalencia de patologías, como la hipertensión, la hipercolesterolemia, la diabetes, entre otros, constituyen factores de riesgo para el desarrollo de un IAM que son conocidos y modificables y por tanto evitables. De igual modo, se ha constatado que existe escaso control hoy en día sobre estos factores prevenibles, por parte del personal sanitario por lo que esto acrecienta más la posibilidad de una situación cardiovascular no deseada. Por todo lo mencionado, es pertinente realizar este trabajo para determinar los factores que desencadenan esta enfermedad en la actualidad con la finalidad de establecer medidas de prevención, y así mejorar y prolongar la calidad de vida de los pacientes que padecen la enfermedad.

1.4. OBJETIVO

OBJETIVO GENERAL

- Identificación de los factores de riesgo que se asocian con una mayor predisposición a sufrir un infarto agudo de miocardio según la literatura más reciente con los últimos datos disponibles de la Encuesta Europea de Salud en España (2014) que nos permitan llevar a cabo una labor de prevención de los mismos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir la evolución y tendencias observadas de los factores identificados en el estudio.
- Características diferenciadoras entre grupos de edad y de sexo.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Se realizó una búsqueda bibliográfica en la plataforma Alcorze, que incluye las bases de datos Medline, Social Sciences Citation Index, ScienceDirect, Scopus y SciELO, entre otras, y la plataforma Elsevier que incluye diferentes bases de datos como ScienceDirect, Scopus, Embase entre otras.

Asimismo, otras bases de datos consultadas fueron Dialnet, Medline a través de su buscador específico Pubmed. Para la identificación de los estudios se utilizaron las siguientes ecuaciones de búsqueda: “infarto agudo de miocardio”, “factores de riesgo AND infarto agudo de miocardio”, “epidemiología AND infarto agudo de miocardio”, “tabaco AND infarto agudo de miocardio”, “posición socioeconómica AND infarto agudo de miocardio”. La búsqueda se realizó durante los meses de febrero y marzo de 2017, sin limitar los resultados por tipo de texto, ni idioma. Se limitó la fecha de publicación (entre 2000-2017) para intentar conseguir información más actual. No obstante, posteriormente se incluyó en la revisión algún artículo anterior a esta fecha por el interés suscitado en la revisión inicial. Se obtuvo un total de 7957 entradas. Si aproximamos más nuestra búsqueda con la ecuación “factores de riesgo AND infarto agudo de miocardio” se obtienen 783 artículos. La selección de los artículos se realizó en tres etapas: lectura del título, lectura del resumen y lectura pormenorizada del artículo completo.

Subsiguientemente, ante la falta de literatura sobre alguno de los factores de riesgo que se pretende analizar en este trabajo se profundizó más en la búsqueda. La ecuación “epidemiología AND infarto agudo de miocardio” con la limitación del año (2000-2017) obtuvo 262 entradas de las cuales se escogieron 12. La ecuación de búsqueda “posición socioeconómica AND infarto agudo de miocardio” con las limitaciones mencionadas anteriormente tuvo un total de 37 entradas, de las cuales se seleccionaron 3 artículos por su verdadera concordancia con la variable a analizar. La ecuación “tabaco e infarto de miocardio” con las limitaciones anteriormente formuladas obtuvo 88 entradas seleccionándose 2 artículos.

Otras fuentes de información consultadas fueron la plataforma de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Revista Española de Cardiología.

2.2. FUENTE DE INFORMACIÓN

Se utiliza la **Encuesta Europea de Salud en España 2014 (ESEE-2014)**⁶¹, por ser la más reciente publicada. El periodo de recogida de los datos se realizó desde enero de 2014 a enero de 2015 en viviendas familiares principales de todo el territorio español. La muestra se distribuyó homogéneamente en los cuatro trimestres.

- **MÉTODO DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN**

A través de una entrevista personal asistida por ordenador, novedad frente a anteriores encuestas, que puede ser cumplimentado, cuando sea necesario y en casos excepcionales mediante entrevista telefónica.

- **TIPO MUESTREO REALIZADO**

El muestreo realizado es trietápico con estratificación de las unidades de primera etapa, las secciones censales agrupadas por estratos de acuerdo con el municipio al que pertenecen dichas secciones.

El tamaño de la muestra fue de 37.500 viviendas distribuidas en 2500 secciones censales. El número de viviendas seleccionadas en cada sección censal es de 15. Esta muestra se distribuye entre Comunidades Autónomas asignando una parte uniformemente y otra proporcionalmente al tamaño de la Comunidad.

La población objetivo es el conjunto de personas de 15 y más años residente habitual en alguna de las viviendas familiares principales.

Para la selección de la muestra se utilizó el método Kish, un procedimiento aleatorio que asigna igual probabilidad a todas las personas adultas.

- **CUESTIONARIOS UTILIZADOS**

La EESE-2014 consta de 2 cuestionarios: El Cuestionario de Adultos y el de Hogar.

La encuesta de Adultos se encuentra estructurada en cuatro módulos:

- Módulo de Estado de Salud
- Módulo de Asistencia Sanitaria
- Módulo de Determinantes de Salud
- Módulo de variables socioeconómicas

Cabe destacar sobre esta encuesta respecto de la del año 2009 diversos cambios:

- Se definieron los contenidos como variables y no como preguntas.
- Se redujeron el número de preguntas (207 a 115) eliminando las que no eran necesarias para formar parte de los indicadores clave de salud.
- Se modificaron los instrumentos de medición del estado de salud mental, consumo de alcohol y ejercicio físico ya que en 2009 ofrecía baja calidad de información.

En el cuestionario del hogar se recogen algunas variables sociodemográficas básicas de todos los miembros del hogar y un cuestionario individual sobre una persona de 15 años o más seleccionada aleatoriamente sobre dicha variable de forma personal. ("adulto seleccionado").

En la encuesta incluye preguntas sobre la talla y el peso de los individuos y en función de estos datos se calculó el Índice de Masa Corporal: $\text{peso (kg)}/\text{talla(m}^2\text{)}$ que incorpora como variable derivada esta encuesta.

2.3. SELECCIÓN DE VARIABLES

- **CAMBIOS EN LA BASE DE DATOS**

La principal base de datos utilizada ha sido el Cuestionario de Adultos de la EESE-2014 y la información es la correspondiente al individuo identificado como “adulto seleccionado”. No obstante, también se han utilizado algunas variables que sólo se encuentran disponibles en el Cuestionario de Hogar por lo que se han fusionado utilizando la variable "Identificación del hogar" como dato común para identificar cada individuo, puesto que los datos están anonimizados.

- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Se incluyó a todos los adultos de 30 o más años, excluyéndose a los menores de esa edad dado que la mayoría de la bibliografía consultada no tenía en cuenta a dicho grupo y además algunas de las variables que se pretendían analizar no era posible su valoración.

La variable principal del estudio es diagnóstico de IAM en el último año. Se disponía también de la variable diagnóstico de IAM en cualquier momento de su vida pero se decidió utilizar la anterior variable como principal puesto que de esta manera podíamos controlar los distintos factores determinantes del estudio.

Una vez depurada la muestra, quedaron definitivamente 19876 individuos seleccionados.

- **RELACIÓN DE VARIABLES SELECCIONADAS.**

Se han seleccionado las distintas variables teniendo en cuenta las que habían sido evaluadas en los diferentes estudios que se han revisado.

- **Diagnóstico médico de infarto agudo de miocardio en los últimos 12 meses (IAM)**

Ha sido elaborada a partir de dos variables disponibles en el cuestionario: “ha padecido en los últimos 12 meses: infarto agudo de miocardio”, “diagnóstico médico de infarto agudo de miocardio”.

1. Sí
2. No

- **Sexo**

Se han utilizado las categorías disponibles en la Encuesta de Adultos:

1. Hombre
2. Mujer

- **Edad**

Además de utilizar la información obtenida en la encuesta (variable cuantitativa), se categorizó para poder estratificar en dos grupos diferenciados.

1. Entre 30 y 59 años
2. ≥ 60 años

- **País de nacimiento (PAÍS)**

La población inmigrante se ha definido como cualquier residente nacido fuera de España, acorde a análisis de la ENSE previos.⁶²

1. Nacidos en España
2. Nacidos en el extranjero

- **Comunidad Autónoma de residencia (CCAA)**

Se han utilizado las categorías disponibles en la Encuesta de Adultos:

1. Andalucía
2. Aragón
3. Asturias, Principado de
4. Balears, Illes
5. Canarias
6. Cantabria
7. Castilla y León
8. Castilla - La Mancha
9. Cataluña
10. Comunitat Valenciana
11. Extremadura
12. Galicia
13. Madrid, Comunidad de
14. Murcia, Región de
15. Navarra, Comunidad Foral de (Navarra)
16. País Vasco
17. Rioja, La
18. Ceuta
19. Melilla

- **Estado civil**

Se han utilizado las categorías disponibles en la Encuesta de Adultos:

1. Soltero/a
2. Casado/a
3. Viudo/a
4. Separado legalmente (separado/a)
5. Divorciado/a

- **Nivel educativo (ESTUDIOS)**

Se han agrupado varias categorías de nivel educativo siguiendo la bibliografía Disponible⁶³ y basándose en la Clasificación Internacional de Educación (ISCED):

1. Nivel bajo (ISCED 0-1, educación primaria completa o inferior)
2. Nivel medio (ISCED 2-4, educación secundaria y profesional de grado medio)
3. Nivel alto (ISCED 5-6, educación profesional superior o educación universitaria)

- **Ocupación actual (OCUPACIÓN)**

Se han utilizado las categorías disponibles en el cuestionario de hogar.

1. Trabajando
2. En desempleo
3. Pre o jubilado/a
4. Estudiando
5. Incapacitado para trabajar (incapacitado)
6. Labores del hogar
7. Otros

- **Ingreso mensual (INGRESOS)**

Se han utilizado las categorías disponibles en cuestionario del hogar:

1. < 970€
2. Entre 970€ - 1399€
3. Entre 1400€- 2039€
4. Entre 2040€-3279€
5. > 3280€

- **Diagnóstico definitivo de tensión alta en algún momento de su vida (TENSIÓN ALTA)**

Se han agrupado en función de si tienen el diagnóstico de tensión alta o no.

1. Sí
2. No

- **Diagnóstico definitivo de angina de pecho, enfermedad coronaria en algún momento su vida. (ANGINA/ENF. CORONARIA)**

Se han agrupado en función de si tienen el diagnóstico o no.

1. Sí
2. No

- **Diagnóstico definitivo: Otras enfermedades del corazón en algún momento de su vida(OTRAS ENF CORAZÓN)**

Se han agrupado en función de si tiene el diagnóstico o no.

1. Sí
2. No

- **Diagnóstico definitivo: Diabetes en algún momento de su vida. (DIABETES)**

Se han agrupado en función de si tienen el diagnóstico o no.

1. Sí
2. No

- **Diagnóstico definitivo: Colesterol alto en algún momento de su vida. (COLESTEROL ALTO)**

Se han agrupado en función de si tienen el diagnóstico o no.

1. Sí
2. No

- **IMC. Variable derivada: Índice de masa corporal (IMC)**

1. Peso insuficiente (peso insuf)
2. Normopeso
3. Sobrepeso
4. Obesidad

- **Forma de llegar a los sitios: Tiempo dedicado a caminar para desplazarse en un día habitual.(ACTIVIDAD FÍSICA)**

Se han utilizado las categorías disponibles en la Encuesta de Adultos:

1. De 10 a 29 minutos
2. De 30 a 59 minutos
3. Una hora o más pero menos de 2 horas
4. Dos horas o más pero menos de 3 horas
5. Tres horas o más

- **¿Fuma actualmente? (TABACO)**

Se han utilizado las categorías disponibles en la Encuesta de Adultos:

1. Sí, fumo a diario
2. Sí fumo, pero no a diario
3. No fumo actualmente, pero he fumado antes (exfumador)
4. No fumo ni he fumado nunca de manera habitual

- **Contenido: Variable derivada: Consumo medio diario de alcohol semanal (lunes a domingo)(ALCOHOL)**

Se ha agrupado en función del riesgo:

1. 0- 19g: No riesgo
2. 20-40g: Riesgo bajo
3. 1-60g: Riesgo alto
4. >61g: Riesgo muy alto

La equivalencia (en gramos de alcohol puro) utilizada es:

Cerveza con alcohol: 10 g por unidad de bebida.

Vino o cava: 10 g por unidad de bebida.

Aperitivos con alcohol (vermut, fino, jerez): 20 g por unidad de bebida.

Licores, anís, pacharán: 20 g por unidad de bebida.

Whisky, coñac, combinados: 20 g por unidad de bebida.

Bebidas locales (sidra, carajillo...): 10 g por unidad de bebida.

2.4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis de los datos se ha realizado con el programa IBM SPSS Statistics 20[®] usando la licencia de la Universidad de Zaragoza.

Los resultados obtenidos con significación estadística o posible interés para el estudio realizado se organizan a través de tablas. En ellas se plasma el resultado de los cálculos de frecuencias y porcentajes de las distintas variables, así como los resultados de los diferentes test aplicados. En la mayoría de las tablas se presentan, además, desglosadas por grupos de edad y sexo para cumplir con los objetivos establecidos y controlar los posibles factores de confusión e interacciones.

Para establecer la asociación o independencia entre variables categóricas se utilizó el test de χ^2 de Pearson para el caso de tablas 2x2 con corrección por continuidad (χ^2).

En caso de no cumplirse las condiciones de aplicación se utilizarán las pruebas exactas de Fisher (F).

En aquellas variables donde se logró determinar la asociación, por rechazo de hipótesis nula de independencia se utilizaron los residuales ajustados de Habertman o Residuales Corregidos (RC) para explicar la o las categorías responsables de la significación estadística, nos permite interpretar de forma precisa la relación existente entre las variables.

Por lo que podremos afirmar que los residuos mayores de 1.96 delatan casillas con más casos de los que cabría esperar si las variables estudiadas fueran independientes; mientras que los residuos menores de -1,96 delatan casillas con menos casos de los esperados bajo la condición de independencia.

Se utilizan también los coeficientes de contingencia (CC) para medir el grado o intensidad de asociación entre las variables y la Odds Ratio (OR) como medida de riesgo.

Para establecer la asociación o independencia condicional entre variables categóricas se utilizó los tests de Cochran y Mantel-Haenszel y como prueba de homogeneidad de la razón de las ventajas los tests de Breslow-Day y De Tarone, todo ello para poder utilizar la OR como estimación de la razón de ventajas común de Mantel-Haenszel.

En el caso de categorías ordenables para comprobar si la proporción de las diferentes categorías presentan una tendencia, utilizaremos el test de chi-cuadrado de tendencia lineal (TL).

En todos los test se analizó su significación para un $\alpha = 0,05$.

3. RESULTADOS

Mostramos las diferentes tablas con la información correspondiente a las relaciones entre la variable resultado y las variables explicativas utilizadas en el estudio como potenciales factores determinantes del infarto agudo de miocardio.

3.1. FACTORES DEMOGRÁFICOS

- SEXO Y EDAD

SEXO Y EDAD	IAM N(% S)	IAM \bar{x} (DS)
Hombre	104(57,8%)	70,38 \pm 12,776
Mujer	76(42,2%)	75,17 \pm 12,775
Total	180 (0,9%)*	72,4 \pm 12,96

*N (%IAM)

Tabla 4: Descripción sexo (S) y edad en el IAM.

En la tabla 4, el 0,9 % de la muestra estudiada sufrió un IAM el último año. En cuanto a su distribución según el género, predomina el varón con un 57,8% de la muestra y una edad media de 70,38 \pm 12,776 años. La media de edad de la población estudiada es de 72,4 \pm de 12,96 años, siendo ligeramente superior en las mujeres que alcanza 75,17 \pm 12,775 años.

EDAD	IAM*	Total**
30-59 años	33(18,3%)(0,3%)(-11,5)	11938(60,1%)
>60 años	147(81,7%)(1,9%)(11,5)	7938(39,9%)
Total***	180(0,9%)	19876
F (p < 0,001) OR= 0,147 (0,101 – 0,215)		

* n (% de E en IAM)(% de IAM en E) (RC) ** n (% de E) *** N (% de IAM)

Tabla 5: Relación entre IAM y edad (E).

SEXO		IAM*	Total**
Total	Hombre	104(57,8%)(1,2%)(3,3)	9038(45,5%)
	Mujer	76(42,2%)(0,7%)(-3,3)	10838(54,5%)
	Total***	180(0,9%)	19876
F (p = 0,001); OR= 1,648 (1,225 - 2,219) OR _{MH(edad)} = 1,901 (1,409 - 2,563)			
30-59 años	Hombre	22(66,7%)(0,4%)(2,1)	5803(48,6%)
	Mujer	11(33,3%)(0,2%)(-2,1)	6135(51,4%)
	Total***	33(0,3%)	11938
F (p = 0,054); OR= 2,119 (1,026 - 4,373)			
>60 años	Hombre	82(55,8%)(2,5%)(3,7)	3235(40,8%)
	Mujer	65(44,2%)(1,4%)(-3,7)	4703(59,2%)
	Total***	147(1,9%)	7938
F (p < 0,001); OR= 1,856 (1,336 – 2,578)			

* n (% de S en IAM)(% de IAM en S) (RC) ** n (% de S) *** N (% de IAM)

Tabla 6: Relación entre IAM y sexo (S). Total y por edad.

En la tabla 5, el 39,9 % de los individuos eran ≥ 60 años. Sin embargo, de las personas que sufrieron IAM, el 81,7% pertenecían a este grupo etario. Se establece una relación significativa ($p < 0,001$).

Si observamos en la tabla 6, existe relación significativa entre el sexo y el IAM ($p < 0,001$) frente al 0,9% de IAM en la muestra total, en los hombres el porcentaje aumenta al 1,2% y en la mujer disminuye al 0,7%.

Si desagregamos por edad, en el grupo de 30-59 años la significación se encuentra en el límite ($p = 0,054$) manteniéndose la significación que observábamos en la tabla global ($p < 0,001$) en los ≥ 60 años. En ambos grupos hay relación directa y significativa entre el varón y el IAM (RC 30-59 años = 2,1, y $RC \geq 60$ años = 3,7).

- **PAÍS NACIMIENTO**

PAÍS		IAM*	TOTAL**
Total	España	174(96,7%)(0,9%)(2,2)	18330(92,2%)
	Extranjero	6(3,3%)(0,4%)(-2,2)	1546(7,8%)
	Total***	180(0,9%)	19876
F (p = 0,024); OR= 2,460 (1,088 - 5,560) $OR_{MH(sexo)} = 2,449(1,083 - 5,535)$ $OR_{MH(edad)} = 1,249(0,546 - 2,857)$			
Hombre	España	102(98,1%)(1,2%)(2,2)	8348(92,4%)
	Extranjero	2(1,9%)(0,3%)(-2,2)	690(7,6%)
	Total***	104(1,2%)	9038
F (p = 0,024); OR= 4,255 (1,048 - 17,283) F=0,024			
Mujer	España	72(94,7%)(0,7%)(0,9)	9982(92,1%)
	Extranjero	4(5,3%)(0,5%)(-0,9)	856(7,9%)
	Total***	76(0,7%)	10838
F (p = 0,523); OR= 1,548 (0,564 - 4,246)			
30-59 años	España	30(90,9%)(0,3%)(0,4)	10589(88,7%)
	Extranjero	3(9,1%)(0,2%)(-0,4)	1349(11,3%)
	Total***	33(0,3%)	11938
F (p = 1); OR= 1,275 (0,389 - 4,183)			
60 o más	España	144(98%)(1,9%)(0,3)	7741(97,5%)
	Extranjero	3(2%)(1,5%)(-0,3)	197(2,5%)
	Total***	147(1,9%)	7938
F (p = 1); OR= 1,226 (0,387 - 3,880)			

* n (% de PN en IAM) (% de IAM en PN) (RC) ** n (% de PN) *** N (% de IAM)

Tabla 7. Relación entre IAM y país de nacimiento (PN). Total, por sexo y por edad

El 92,2% ha nacido en España (tabla 7). Si lo extrapolamos a las personas que sufrieron un IAM en el último año, el 96,7% es nacido en España, estableciéndose relación directa ($RC=2,2$) estadísticamente significativa ($p=0,024$).

En cuanto a la distribución por género, analizando el grupo de personas que sufrieron un IAM en el último año, el reparto es muy similar entre ambos, siendo mínimamente superior en los hombres (98,1%) con relación directa ($RC=2,2$) y significativa. Sin embargo, en las mujeres no existe relación directa ($RC=0,9$). La odds de padecer IAM por ser hombre nacido en España es 4 veces superior aunque el intervalo no es muy preciso.

Si estratificamos por edad, destacar que casi el 10 % de los que sufren IAM entre 30 y 59 años son extranjeros, bajando al 2% en los ≥ 60 años. No se aprecia relación significativa en ninguno de los dos grupos etarios.

- **COMUNIDADES AUTÓNOMAS**

CC.AA	IAM*	Total**
Andalucía	36(20%)(1,6%)(3,7)	2230 (11,2%)
Aragón	4(2,2%)(0,4%)(-1,6)	925(4,7%)
Asturias, Principado de	5(2,8%)(0,6%)(-0,8)	770(3,9%)
Balears, Illes	3(1,7%)(0,4%)(-1,3)	696(3,9%)
Canarias	9(5%)(1%)(0,2)	924 (4,6%)
Cantabria	1(0,6%)(0,1%)(-2,2)	735(3,7%)
Castilla y León	10(5,6%)(0,9%)(-0,2)	1170 (5,9%)
Castilla La Mancha	12 (6,7%)(1,3%)(1,2)	956(4,8%)
Cataluña	14(7,8%)(0,7%)(-1,2)	2066(10,4%)
Comunitat Valenciana	12(6,7%)(0,8%)(-0,6)	1556(7,8%)
Extremadura	8(4,4%)(1%)(0,2)	835(4,2%)
Galicia	22(12,2%)(1,8%)(3,5)	1207(6,1%)
Madrid, Comunidad de	16(8,9%)(0,8%)(-0,7)	2104(10,6%)
Murcia, Región de	10(5,6%)(1,2%)(0,9)	846(4,3%)
Navarra	5(2,8%)(0,7%)(-0,7)	739(3,7%)
País Vasco	5(2,8%)(0,4%)(-1,7)	1138 (5,7%)
Rioja, La	5(2,8%)(0,8%)(-0,2)	615(3,1%)
Ceuta	2(1,1%)(1,3%)(0,5)	151(0,8%)
Melilla	1(0,6%)(0,5%)(-0,7)	213(1,1%)
Total***	180(0,9%)	19876
χ^2 (p =0,001;) CC= 0,046		

* n (% de CCAA en IAM)(% de IAM en CCAA) (RC) ** n (% de CCAA) *** N (% de IAM)

Tabla 8. Relación entre IAM y comunidad autónoma (CCAA).

La tabla 8 muestra la relación entre el IAM ocurrido en el último año y las comunidades autónomas. Las relaciones se establecen únicamente con Andalucía (20%, RC=3,7) y Galicia (12,2%, RC= 3,5). En ambos se produce un aumento del porcentaje de infartos, de 0,9% a 1,6% y 1,8% respectivamente lo que explica la significación (p= 0,001)

- ESTADO CIVIL

ESTADO CIVIL		IAM*	TOTAL**
Total	Soltero/a	12(6,7%)(0,3%)(-4,1)	3668(18,5%)
	Casado/a	96(53,3%)(0,8%)(-1,6)	11773(59,3%)
	Viudo/a	61(33,9%)(2,1%)(7,5)	2865(14,4%)
	Separado/a	5(2,8%)(0,9%)(0)	544(2,7%)
	Divorciado/a	6(3,3%)(0,6%)(-1,1)	1006(5,1%)
	Total***	180(0,7%)	19856
χ^2 (p < 0,001); CC= 0,056			
Hombre	Soltero/a	7(6,7%)(0,4%)(-3,8)	1988(22%)
	Casado/a	70(67,3%)(1,2%)(0,3)	5954 (65,9%)
	Viudo/a	20 (19,2%)(4,1%)(6,3)	485 (5,4%)
	Separado/a	3(2,9%)(1,2%)(0,1)	241 (2,7%)
	Divorciado/a	4 (3,8%)(1,1%)(-0,1)	365(4%)
	Total***	104(1,2%)	9033
χ^2 (p < 0,001); CC=0,073			
Mujer	Soltero/a	5(6,6%)(0,3%)(-2,2)	1680 (15,5%)
	Casado/a	26(34,2%)(0,4%)(-3,4)	5819(53,8%)
	Viudo/a	41(53,9%)(1,7%)(6,8)	2380(22%)
	Separado/a	2(2,6%)(0,7%)(-0,1)	303(2,8%)
	Divorciado/a	2(2,6%)(0,3%)(-1,2)	641 (5,9%)
	Total***	76(0,7%)	10823
χ^2 (p < 0,001); CC= 0,065			
30-59 años	Soltero/a	5(15,2%)(0,2%)(-1,2)	2917(24,5%)
	Casado/a	23(69,7%)(0,3%)(0,7)	7599(63,7%)
	Viudo/a	1(3%)(0,4%)(0,3)	260(2,2%)
	Separado/a	2(6,1%)(0,5%)(0,9)	379(3,2%)
	Divorciado/a	2(6,1%)(0,3%)(-0,1)	772(6,5%)
	Total***	33(0,3%)	11927
χ^2 (p > 0,05); CC=0,14			
60 o más	Soltero/a	7(4,8%)(0,9%)(-2)	751(9,5%)
	Casado/a	73 (49,7%)(1,7%)(-0,7)	4174(52,6%)
	Viudo/a	60 (40,8%)(2,3%)(2,1)	2605(32,9%)
	Separado/a	3(2%)(1,8%)(0)	165(2,1%)
	Divorciado/a	4(2,7%)(1,7%)(-0,2)	234(3%)
	Total***	147(1,9%)	7929
χ^2 (p > 0,05); CC=0,029			

* n (% de EC en IAM)(% de IAM en EC) (RC) ** n (% de EC) *** N (% de IAM)

Tabla 9. Relación entre IAM y estado civil (EC). Total, por sexo y por edad

En la tabla 9 se observa que el 59,3% están casados. No obstante, a pesar de que el porcentaje de viudos no es muy elevado (14,4%), cuando se analiza dentro de los que han sufrido un IAM este porcentaje aumenta al 33,9%. Se observa la existencia una relación significativa entre el estado civil y el IAM (p < 0,001) explicando la significación por la relación que se establece con los viudos (RC= 7,5).

Si analizamos la distribución por género, estas relaciones se mantienen (p<0,001) aunque varían en porcentaje. En viudos, baja al 19,2% (RC=6,3) y en viudas 53,9% (RC=6,8).

Si estratificamos por edad las relaciones significativas desaparecen, pero sí se mantiene, aunque en el límite, la relación en el grupo de viudos ≥ 60 años (RC=2,1).

3.2. FACTORES SOCIO-ECONÓMICOS

- NIVEL DE ESTUDIOS

ESTUDIOS		IAM*	TOTAL**
Total	Nivel bajo	129(71,7%)(1,7%)(9,4)	7494(37,7%)
	Nivel medio	28(15,6%)(0,5%)(-4,1)	5848(29,4%)
	Nivel alto	23(12,8%)(0,4%)(-5,8)	6534(32,9%)
	Total***	180(0,9%)	19876
χ^2 (p < 0,001); TL (p<0,001); CC=0,67			
Hombre	Nivel bajo	64(61,5%)(2,2%)(6,3)	2965(32,8%)
	Nivel medio	22(21,2%)(0,7%)(-2,7)	3049(33,7%)
	Nivel alto	18(17,3%)(0,6%)(-3,5)	3024(33,5%)
	Total***	104(1,2%)	9038
χ^2 (p < 0,001); TL (p<0,001); CC=0,066			
Mujer	Nivel bajo	65(85,5%)(1,4%)(7,8)	4529(41,8%)
	Nivel medio	6(7,9%)(0,2%)(-3,6)	2799(25,8%)
	Nivel alto	5(6,6%)(0,1%)(-4,8)	3510(32,4%)
	Total***	76(0,7%)	10838
χ^2 (p < 0,001) TL (p<0,001); CC=0,074			
30-59 años	Nivel bajo	13(39,4%)(0,7%)(3,9)	1816(15,2%)
	Nivel medio	9(27,3%)(0,2%)(-1,4)	4673(39,1%)
	Nivel alto	11(33,3%)(0,2%)(-1,4)	5449(45,6%)
	Total***	33(0,3%)	11938
χ^2 (p = 0,003); TL (p=0,003); CC=0,035			
60 o más	Nivel bajo	116(78,9%)(2%)(2)	5678(71,5%)
	Nivel medio	19(12,9%)(1,6%)(-0,6)	1175(14,8%)
	Nivel alto	12(8,2%)(1,1%)(-2)	1085(13,7%)
	Total***	147(1,9%)	7938
χ^2 (p > 0,05); TL (p = 0,028); CC=0,025			

* n (% de NE en IAM)(% de IAM en NE) (RC) ** n (% de NE) *** N (% de IAM)

Tabla 10. Relación IAM y nivel de estudios (NE). Total, por sexo y por edad

En la tabla 10, el 37,7% tiene un nivel de estudios bajo. Si analizamos a las personas que tuvieron un IAM en el último año, este porcentaje aumenta al 71,7%, existiendo una relación directa significativa (RC=9,4). Se observa una tendencia lineal (p<0,001), conforme aumenta el nivel de estudios, disminuye el porcentaje de IAM.

Si estratificamos por sexo, se mantiene la significación. El nivel bajo sigue predominando tanto en varones como mujeres que han sufrido un IAM (61,5% y 85,5% respectivamente) estableciéndose relación directa (RC=6,3 y RC=7,8 respectivamente) y significativa. La tendencia lineal se sigue manteniendo controlando el sexo.

Si desagregamos por edad, también se mantiene la relación significativa de tendencia lineal. El 71,5% de los individuos ≥ 60 años tienen nivel bajo de estudios, frente al 15% del grupo etario comprendido entre 30-59 años. Sin embargo, en ambos casos, si

contemplamos a los que han sufrido un IAM observamos un aumento al 78% y al 39,4% respectivamente (RC \geq 60 años= 2 y RC 30-59 años= 3,9).

• OCUPACIÓN ACTUAL

OCUPACIÓN		IAM*	Total**
Total	Trabajando	17(9,4%)(0,2%)(-9,5)	8817(44,4%)
	En desempleo	9(5%)(0,4%)(-3,1)	2491(12,5%)
	Pre o jubilado/a	134(74,4%)(2,2%)(12,6)	6175(31,1%)
	Estudiando	1(0,6%)(4,5%)(1,8)	22(0,1%)
	Incapacitado	6(3,3%)(1,3%)(0,8)	472(2,4%)
	Labores del hogar	13(7,2%)(0,7%)(-0,9)	1835(9,2%)
	Otros	0(0%)(0%)(-0,8)	64(0,3%)
	Total***	180(0,9%)	19876
χ^2 (p < 0,001) CC= 0,093			
Hombre	Trabajando	12(11,5%)(0,3%)(-8,4)	4727(52,3%)
	En desempleo	6(5,8%)(0,5%)(-2,2)	1166(12,9%)
	Pre o jubilado/a	80 (76,9%)(2,9%)(10,3)	2782(30,8%)
	Estudiando	1(1%)(8,3%)(2,3)	12 (0,1%)
	Incapacitado	5(4,8%)(1,8%)(1)	280(3,1%)
	Labores del hogar	0(0%)(0%)(-0,5)	24(0,3%)
	Otros	0(0%)(0%)(-0,7)	47(0,5%)
	Total***	104(1,2%)	9038
χ^2 (p < 0,001); CC=0,113			
Mujer	Trabajando	5 (6,6%)(0,1%)(-5,6)	4090(37,7%)
	En desempleo	3(3,9%)(0,2%)(-2,2)	1325(12,2%)
	Pre o jubilado/a	54(71,1%)(1,6%)(7,5)	3393(31,3%)
	Estudiando	0(0%)(0%)(-0,3)	10(0,1%)
	Incapacitado	1(1,3%)0,5%)(-0,3)	192 (1,8%)
	Labores del hogar	13(17,1%)(0,7%)(0,1)	1811(16,7%)
	Otros	0(0%)(0%)(-0,3)	17(0,2%)
	Total***	76(0,7%))	10838
χ^2 (p < 0,001); CC=0,076			
30-59 años	Trabajando	12(36,4%)(0,1%)(-4)	8162(68,4%)
	En desempleo	9(27,3%)(0,4%)(1,2)	2306(19,3%)
	Pre o jubilado/a	5(15,2%)(2,5%)(6)	204(1,7%)
	Estudiando	1(3%)(4,8%)(3,9)	21(0,2%)
	Incapacitado	4(12,1%)(1,1%)(3)	367(3,1%)
	Labores del hogar	2(6,1%)(0,2)(-0,2)	831(7%)
	Otros	0(0%)(0%)(-0,4)	47(0,4%)
	Total***	33(0,3%)	11938
χ^2 (p < 0,001); CC=0,074			
60 o más	Trabajando	5(3,4%)(0,8%)(-2,2)	655(8,3%)
	En desempleo	0(0%)(0%)(-1,9)	185(2,3%)
	Pre o jubilado/a	129(87,8%)(2,2%)(3,6)	5971(75,2%)
	Estudiando	0(0%)(0%)(-0,1)	1(0%)
	Incapacitado	2(7,5%)(1,1%)(-1,9)	105(1,3%)
	Labores del hogar	11(7,5%)(1,1%)(-1,9)	1004(12,6%)
	Otros	0(0%)(0%)(-0,6)	60(1%)
	Total***	147(1,9%)	7938
χ^2 (p = 0,003); CC=0,093			

* n (% de O en IAM)(% de IAM en O) (RC) ** n (% de O) *** N (% de IAM)

Tabla 11. Relación IAM y ocupación actual (O). Total, por sexo y por edad

Se observa una relación significativa con la ocupación actual, tabla 11. El 44% de la muestra está trabajando, el 31,2% está jubilado y el 12,5 % en desempleo. Si analizamos a los individuos que han sufrido un IAM en el último año, el 74,4% están jubilados, existiendo relación directa (RC=12,6) y significativa. Se observa relación inversa con el grupo de trabajadores (RC= - 9,5) y el de desempleados (RC=-3,1).

Al desagregarlo por sexo, se mantienen los porcentajes de jubilados (76,9% en varones y 71,1% en mujeres). Sin embargo, al estratificarlo por edad, se desequilibran, en el grupo de 30-59 años disminuye al 15 % manteniéndose la relación directa (RC=6) y en los ≥ 60 años aumenta al 87,8% (RC=3,6).

• INGRESO MENSUAL NETO

INGRESOS		IAM*	Total**
Total	< 970€	67(44,7%)(1,4%)(3,9)	4851(30,3%)
	970- 1399€	41(27,3%)(1,1%)(1,2)	3707(23,1%)
	1400-2039€	30(20%)(0,8%)(-1,2)	3875(24,2%)
	2040-3279€	7(4,7%)(0,3%)(-3,8)	2531(15,8%)
	>3280€	5(3,3%)(0,5%)(-1,6)	1068(6,7%)
	Total***	150(0,9%)	16032
χ^2 (p < 0,001); TL (p < 0,001); CC=0,041			
Hombre	< 970€	34 (40,5%)(1,9%)(3,5)	1795(24,4%)
	970-1339€	19(22,6%)(1,1%)(-0,3)	1770(24%)
	1400-2039€	21 (25%)(1,1%)(-0,3)	1940(26,3%)
	2040€- 3279€	6(7,1%)(0,5%)(-2,6)	1315 (17,9%)
	>3280€	4(4,8%)(0,7%)(-0,9)	544(7,4%)
	Total***	84(1,1%)	7364
χ^2 (p = 0,004); TL (p = 0,001); CC=0,046			
Mujer	<970€	33(50%)(1,1%)(2,5)	3056(35,3%)
	970- 1399€	22(33,3%)(1,1%)(2,2)	1937(22,3%)
	1400-2039€	9(13,6%)(0,5%)(-1,7)	1935(22,3%)
	2040-3279€	1(1,5%)(0,1%)(-2,9)	1216(14%)
	>3280€	1(1,5%)(0,2%)(-1,6)	524 (6%)
	Total***	66(0,8%)	8668
χ^2 (p < 0,001); TL(p<0,001); CC=0,048			
30-59 años	<970€	11(39,3%)(0,5%)(2,3)	2070(21,6%)
	970-1399€	10(35,7%)(0,5%)(1,7)	2115(22%)
	1400-2039€	4(14,3%)(0,2%)(-1,5)	2604(27,1%)
	2040-3279€	2(7,1%)(0,1%)(-1,7)	1934(20,2%)
	>3280€	1(3,6%)(0,1%)(-1)	869(9,1%)
	Total***	28(0,3%)	9592
χ^2 (p = 0,02); TL(p=0,002); CC=0,035			
60 o más	<970€	56(45,9%)(2%)(0,6)	2781(43,2%)
	970-1399€	31 (25,4%)(1,9%)(0,2)	1592(24,7%)
	1400-2039€	26(21,3%)(2%)(0,4)	1271(19,7%)
	2040€-3280€	5(4,1%)(0,8%)(-2)	597(9,3%)
	>3280€	4(3,3%)(2%)(0,1)	199(3,1%)
	Total***	122(1,9%)	6440
χ^2 (p > 0,05); TL(p>0,05); CC=0,025			

* n (% de I en IAM)(% de IAM en I) (RC) ** n (% de I) *** N (% de IAM)

Tabla 12. Relación IAM e ingreso mensual neto (I). Total, por sexo y por edad

Se observa una relación significativa con ingresos mensuales ($p < 0,001$), tabla 12, y asimismo, se aprecia tendencia lineal ($p < 0,001$), conforme aumenta la cantidad de ingresos, disminuye el porcentaje de IAM. El 30,3% tiene unos ingresos menores a 970€. El 72% de las personas que sufrieron un IAM en el último año, tienen ingresos menores a 1400€. Se establece relación directa y significativa entre IAM y los ingresos < 970 € ($RC = 3,9$). Vemos como, el grupo con ingresos entre 2040€ y 3279€ tiene una relación inversa ($RC = -3,8$) y significativa con el IAM.

En cuanto a la distribución por sexo, se mantiene la tendencia la tendencia lineal. Los hombres tienen más ingresos que las mujeres. El 36,9 % de los varones que sufrieron un IAM en el último año tienen unos ingresos superiores a 1400€, sin embargo, en las mujeres el 16,6% de ellas sobrepasa los 1400€. Se establece relación directa con el grupo de ingresos < 970 € en ambos sexos (RC varones= 3,5 y RC mujeres= 2,3). En las mujeres también se establece relación directa ($RC = 2,2$) y significativa con el intervalo de ingresos 970-1399€.

Si desagregamos por edad, el 71,3% de los individuos ≥ 60 años sufrieron un IAM en el último año y tuvieron unos ingresos inferiores a 1400€ y aunque no existe una relación significativa ni tendencia lineal, sí que se aproxima dado que en el intervalo de ingresos 2040-3280€ si existe una relación inversa ($RC = -2$).

3.3. ESTADOS DE SALUD

- DIAGNÓSTICO TENSIÓN ALTA

TENSION ALTA		IAM*	Total**
Total	Si	116(66,4%)(0,5%)(10,8)	5601(28,4%)
	No	64(35,6%)(0,5%)(-10,8)	14134(71,6%)
	Total***	180(0,9%)	19735
F (p < 0,001) OR= 4,649 (3,421 – 6,319) OR _{MH(sexo)} = 4,733 (3,481-6,434)			
Hombre	Si	66(63,5%)(2,7%)(8,4)	2420(27,0%)
	No	38(36,5%)(0,6%)(-8,4)	6536(73%)
	Total***	104(1,2%)	8956
F(p < 0,001) OR= 4,794 (3,208 – 7,166)			
Mujer	Si	50(65,8%)(1,6%)(7)	3181(29,5%)
	No	26(34,2%)(0,3%)(-7)	7598(70,5%)
	Total***	76(0,7%)	10779
F (p < 0,001) OR= 4,651 (2,890 – 7,484)			
30-59 años	Si	19(57,6%)(1,2%)(7,4)	1595(13,5%)
	No	14(42,4%)(0,1%)(-7,4)	10260(86,5%)
	Total***	33(0,3%)	11855
F (p < 0,001) OR= 8,823 (4,415 – 17,633)			
60 o más	Si	97(66%)(2,4%)(3,7)	4006(50,8%)
	No	50(34%)(1,3%)(-3,7)	3874 (49,2%)
	Total***	147(1,9%)	7880
F(p < 0,001) OR= 1,898 (1,345 – 2,677)			

* n (% de TA en IAM)(% de IAM en TA) (RC) ** n (% de TA) *** N (% de IAM)

Tabla 13. Relación entre IAM y tensión alta (TA). Total, por sexo y por edad

En la tabla 13 se observa una relación significativa ($p < 0,001$). El 28,4% han sido diagnosticados de tensión alta. Si analizamos a las personas que han sufrido un IAM en los últimos 12 meses, el 66,4% tenían la tensión alta, existiendo relación directa significativa ($RC=10,8$). Aquellas personas diagnosticadas de tensión alta tienen una odds de padecer IAM casi 5 veces mayor que las personas con tensión normal.

Si estratificamos por sexo, se mantiene la significación ($p < 0,001$). Los porcentajes varían mínimamente, 63,5% en varones y 65,8% en mujeres, manteniendo la relación directa ($RC=8,4$ y $RC=7$ respectivamente) y significativa. La odds de padecer IAM controlado por el sexo apenas varía del global (OR varones= 4,794, OR mujeres= 4,651 y OR global=4,649).

Si estratificamos por edad, también existe relación significativa ($p < 0,001$). Los individuos ≥ 60 años tienen mayor porcentaje de tensión alta (66%) que los de menor edad (57%) manteniéndose relación directa significativa ($RC=3,7$ y $RC=7,4$ respectivamente y con una OR común de 4,733). Sin embargo, las personas entre 30-59 años con tensión alta tienen una odds de padecer IAM casi 9 veces mayor que las personas ≥ 60 años, cuya odds apenas llega a 2.

• DIAGNÓSTICO ANGINA/ENFERMEDAD CORONARIA

ANGINA/ENF. CORONARIA		IAM*	Total**
Total	Si	48(26,8%)(11,0%)(22,5)	438(2,2%)
	No	131(73,2%)(0,7%)(-22,5)	19432(97,8%)
	Total***	179(0,9%)	19870
F ($p < 0,001$); OR= 18,134 (12,836 - 25,619) OR _{MH(sexo)} = 17,378 (12,291 - 24,572)			
Hombre	Si	27(26,0%)(11,5%)(15,1)	235(2,6%)
	No	77(74,0%)(0,9%)(-15,1)	8800(97,4%)
	Total***	104(0,9%)	9035
F ($p < 0,001$); OR= 14,705 (9,289 - 23,281)			
Mujer	Si	21(28,0%)(10,3%)(16,7)	203(1,9%)
	No	54(72,0%)(0,5%)(-16,7)	10632(98,1%)
	Total***	75(0,7%)	10835
F ($p < 0,001$); OR= 22,603 (13,372 - 38,205)			
30-59 años	Si	6(18,2%)(9,0%)(13,6)	67(0,6%)
	No	27(81,8%)(0,2%)(-13,6)	11869(99,4%)
	Total***	33(0,3%)	11936
F ($p < 0,001$); OR= 43,140 (17,198 - 108,217)			
60 o más	Si	42(28,8%)(11,3%)(13,9)	371(4,7%)
	No	104(71,2%)(1,4%)(-13,9)	7563(95,3%)
	Total***	146(1,8%)	7934
F ($p < 0,001$); OR= 9,156 (6,293 - 13,321)			

* n (% de A en IAM) (% de IAM en A) (RC) ** n (% de A) *** N (% de IAM)

Tabla 14. Relación entre IAM y angina/Enfermedad coronaria. Total, por sexo y por edad

En la tabla 14 se observa que 2,2% han sido diagnosticados de angina pecho o enfermedad coronaria. Se observa una relación significativa con esta patología. ($p < 0,001$). Si analizamos a las personas que han sufrido un IAM en los últimos 12 meses, el 26,8% habían sufrido angina de pecho o enfermedad coronaria. Se establece una relación directa ($RC=22,5$) estadísticamente significativa. Estas personas con

angina de pecho o enfermedad coronaria tienen una odds de padecer IAM aproximadamente 18 veces mayor que para los no diagnosticados.

Si lo analizamos por sexo, los porcentajes apenas varían, 26% en hombres y 28% en mujeres, existiendo relación directa (RC=15,1 y RC=16,7 respectivamente) y significativa para ambos estratos ($p < 0,001$). Las mujeres con angina de pecho o enfermedad coronaria tienen una odds de padecer IAM de 22 veces mayor, mientras que en los hombres esta odds es de casi 15 veces mayor que los que no padecen angina de pecho o enfermedad coronaria, siendo la odds común de 17,378.

Si estratificamos por edad, se mantiene la relación significativa en ambos estratos. Analizando las personas que han sufrido IAM el grupo de ≥ 60 años presenta más porcentaje de angina (28,8%) que los del grupo etario menor (18,2%). Tener angina entre 30-59 años aumenta la odds de padecer 43 veces, frente al grupo de ≥ 60 años, cuya odds es de 9 veces superior.

• DIAGNÓSTICO DE OTRAS ENFERMEDADES DEL CORAZÓN

OTRAS ENF. CORAZÓN		IAM*	Total**
Total	Si	49(27,2%)(3,9%)(11,5)	1263(6,4%)
	No	131(72,8%)(0,7%)(-11,5)	18608(93,6%)
	Total***	180 (0,9%)	19871
F (p < 0,001); OR= 5,693 (4,079 – 7,945) OR _{MH(sexo)} = 5,789 (4,146 – 8,084) OR _{MH(edad)} =3,313 (2,359 – 4,653)			
Hombre	Si	26(25,0%)(4,8%)(8,2)	543(6%)
	No	78(75,0%)(0,9%)(-8,2)	8492(94%)
	Total***	104(1,2%)	9035
F (p < 0,001); OR= 5,425 (3,450 – 8,530)			
Mujer	Si	23(30,3%)(3,2%)(8,3)	720(6,6%)
	No	53(69,7%)(0,5%)(-8,3)	10116(93,4%)
	Total***	76(0,9%)	10836
F (p < 0,001); OR= 6,265 (3,818 – 10,282)			
30-59 años	Si	5(15,2%)(1,8%)(5)	272(2,3%)
	No	28(84,8%)(0,2%)(-5)	11665(97,7%)
	Total***	33(0,3%)	11937
F (p < 0,001); OR= 7,783 (2,982 – 20,312)			
60 o más	Si	44(29,9%)(4,4%)(6,5)	991(12,5%)
	No	103(70,1%)(1,5%)(-6,5)	6943(87,5%)
	Total***	147(1,9%)	7934(100%)
F (p < 0,001); OR= 3,085 (2,154 – 4,420)			

* n (% de ENF en IAM)(% de IAM en ENF) (RC) ** n (% de ENF) *** N (% de IAM)

Tabla 15. Relación IAM y otras enfermedades del corazón (ENF). Total, por sexo y por edad

También se observa significación ($p < 0,001$) con este diagnóstico como vemos en la tabla 15. El 6,4% de las personas ha padecido otras enfermedades del corazón. El 27,2% de la población que ha sufrido un IAM en los últimos 12 meses fueron diagnosticados de otras enfermedades del corazón. Se establece relación directa con el IAM (RC=11,5). Las personas diagnosticadas de otras enfermedades del corazón tienen una odds de padecer IAM casi 6 veces mayor que las personas sin patología cardíaca.

Si estratificamos por sexo, se mantiene la relación significativa. Es mayor el porcentaje en mujeres que en hombres (30,5% frente a 25%), manteniéndose relación directa y significativa (RC varones=8,2 y RC mujeres=8,3). La odds de padecer IAM controlado por el sexo varía mínimamente comparado con la odds global (OR varones= 5,425, OR mujeres= 6,265 y OR común =5,789).

Si estratificamos por edad, también se observa relación significativa. El 29,9% de las personas ≥ 60 años han sufrido un IAM fueron diagnosticadas de otras enfermedades del corazón. Este porcentaje se reduce a la mitad en las personas entre 30-59 años. En ambos hay relación directa significativa (RC=6,5 y RC=5 respectivamente). La odds de padecer IAM en personas entre 30-59 años es casi 8 veces mayor que en aquellos que tienen otras enfermedades del corazón. En el grupo etario de ≥ 60 años, la odds es de 3 veces superior. (OR común= 3,313).

• DIAGNÓSTICO DIABETES

DIABETES		IAM *	TOTAL **
Total	Si	51 (28,3%)(2,8%)(8,9)	1822 (9,2%)
	No	129 (71,7%)(0,7%)(-8,9)	18044 (90,8%)
	Total***	180 (0,9%)	19866
F (p < 0,001); OR= 3,999 (2,881 – 5,551) OR _{MH(sexo)} = 3,958 (2,852 – 5,494)			
Hombre	Si	25(24,0%)(2,9%)(5,1)	858 (9,5%)
	No	79(76,0%)(1%)(-5,1)	8175(90,5%)
	Total***	104(1,2%)	9033
F (p < 0,001); OR= 3,076 (1,951 – 4,850)			
Mujer	Si	26(34,2%)(2,7%)(7,8)	964(8,9%)
	No	50(65,8%)(0,5%)(-7,8)	9869 (91,1%)
	Total***	76(0,7%)	10833
F (p < 0,001); OR= 5,443 (3,373 – 8,785)			
30-59 años	Si	9 (27,3%)(2,1%)(7,3)	430(3,6%)
	No	24(72,7%)(0,2%)(-7,3)	11505(96,4%)
	Total***	33(0,3%)	11935
F (p < 0,001); OR= 10,227 (4,724 – 22,136)			
60 o más	Si	42(28,6%)(3%)(3,5)	1392(17,6%)
	No	105(71,4%)(1,6%)(-3,5)	6539(82,4%)
	Total***	147(1,9%)	7931
F (p < 0,001); OR= 1,906 (1,327- 2,740)			

* n (% de D en IAM)(% de IAM en D) (RC) ** n (% de D) *** N (% de IAM)

Tabla 16. Relación entre IAM y diagnóstico de diabetes (D). Total, por sexo y por edad

Se observa tanto en la tabla bruta, como en la estratificada por edad y por sexo, relación significativa (p<0,001).El 9,2% de toda la muestra ha sido diagnosticada de diabetes. El 28,3% de la población que ha sufrido un IAM en los últimos 12 meses fueron diagnosticados de diabetes existiendo relación directa significativa (RC=8,9). Las personas diagnosticadas de diabetes tienen una odds de padecer IAM 4 veces mayor que las personas no diabéticas.

Si estratificamos por sexo, el porcentaje es superior en mujeres que en hombres (34,2% frente a 24%), manteniéndose relación directa significativa (RC varones=5,1 y RC mujeres=7,8). La odds de padecer IAM controlado por el sexo varía mínimamente

comparado con la odds global siendo algo mayor en mujeres. (OR varones= 3,076, OR mujeres= 5,443 y OR común=3,958).

Si estratificamos por edad, en ambos grupos etarios el porcentaje de diabéticos es muy similar (27,3% en personas entre 30-59 años y 28,6% en ≥ 60 años). En ambos hay relación directa (RC=7,3 y RC=3,5 respectivamente). La odds de padecer IAM en personas entre 30-59 años es 10 veces mayor que en los no diabéticos del mismo grupo etario. Por el contrario, en el grupo de ≥ 60 años, la odds es casi 2 veces superior.

- **DIAGNÓSTICO COLESTEROL ALTO**

COLESTEROL ALTO		IAM*	Total**
Total	Si	93 (52,2%)(1,9%)(8,7)	4833(24,4%)
	No	85(47,8%)(0,6%)(-8,7)	14961(75,6%)
	Total***	178(0,9%)	19794
F (p < 0,001); OR= 3,434 (2,554 – 4,616) OR _{MH(sexo)} = 3,482 (2,590 - 4,682)			
Hombre	Si	54(52,4%)(2,6%)(7,0)	2100 (23,4%)
	No	49(47,6%)(07%)(-7,0)	6885 (76,6%)
	Total***	103(1,1%)	8985
F (p < 0,001); OR= 3,682(2,493 – 5,437)			
Mujer	Si	39(52,0%)(1,4%)(5,3)	2773(25,3%)
	No	36(48,0%)(0,4%)(-5,3)	8076(74,7%)
	Total***	75(0,7%)	10809
F (p < 0,001); OR= 3,233 (2,051 – 5,096)			
30-59 años	Si	15(46,9%)(0,8%)(4,9)	1845(15,5%)
	No	17(53,1%)(0,2%)(-4,9)	10048(84,5%)
	Total***	32(0,3%)	11893
F (p < 0,001); OR= 4,837 (2,411 – 9,702)			
60 o más	Si	78(53,4%)(2,6%)(3,9)	2988(37,8%)
	No	68(46,6%)(1,4%)(-3,9)	4913(62,2%)
	Total***	146(1,8%)	7901
F (p < 0,001); OR= 1,910 (1,375 – 2,652)			

* n (% de AF en IAM)(% de IAM en AF) (RC) ** n (% de AF) *** N (% de IAM)

Tabla 17. Relación entre IAM y colesterol alto (C). Total, por sexo y por edad

El colesterol alto también presenta relación significativa, tanto en la tabla bruta como en las estratificadas (p<0,001). El 24,4% de las personas han sido diagnosticadas de colesterol alto. El 52,2% de la muestra que ha sufrido un IAM fueron diagnosticadas de colesterol alto. Se establece relación directa y significativa (RC=8,7). Las personas diagnosticadas de colesterol alto tienen una odds de padecer IAM 3,4 veces mayor que las personas con colesterol normal.

En cuanto a la distribución por sexo, el porcentaje es similar y significativo tanto en hombres (52,4%) como en mujeres (52%), manteniéndose relación directa (RC varones=7 y RC mujeres=5,3). La odds de padecer IAM controlado por el sexo varía mínimamente comparado con la odds global (OR varones= 3,682, OR mujeres= 3,233 y OR común=3,482).

Si desagregamos por edad, en ambos grupos etarios el porcentaje de personas con el colesterol alto es muy similar siendo algo superior en el de ≥ 60 años (46,9% en el grupo entre 30-59 años frente a 53,4%). En ambos hay relación directa (RC=4,9 y RC=3,9 respectivamente). La odds de padecer IAM en personas entre 30-59 años es casi 5 veces mayor que en las personas con colesterol normal del mismo grupo etario. Por el contrario, en el grupo de ≥ 60 años, la odds es casi 2 veces superior.

- **ÍNDICE MASA CORPORAL : IMC**

IMC		IAM*	Total**
Total	Peso insuf	2(1,1%)(0,7%)(-0,3)	271(1,4%)
	Normopeso	47(27%)(0,6%)(-3,8)	7811(41,3%)
	Sobrepeso	72(41,4%)(1%)(0,6)	7387(39%)
	Obesidad	53(30,5%)(1,5%)(4,2)	3452(18,2%)
	Total***	174(0,9%)	18921
χ^2 (p < 0,001); TL(p < 0,001)			
Hombre	Peso insuf.	2(1,9%)(4,3%)(2,0)	46(0,5%)
	Normopeso	31(30,1%)(1,1%)(-0,7)	2941(33,4%)
	Sobrepeso	40 (38,8%)(1,0%)(-1,7)	4155(47,2%)
	Obesidad	30(29,1%)(1,8%)(2,7)	1658 (18,8%)
	Total***	103(1,2%)	8800
χ^2 (p < 0,05); TL(p= 0,127)			
Mujer	Peso insuf	0(0%)(0%)(-1,3)	225(2,2%)
	Normopeso	16(22,5%)(0,3%)(-4,3)	4870(48,1%)
	Sobrepeso	32(45,1%)(1%)(2,4)	3232(31,9%)
	Obesidad	23(32,4%)(1,3%)(3,2)	1794(17,7%)
	Total***	71(0,7%)	10121
χ^2 (p < 0,001); TL (p < 0,001)			
30-59 años	Peso insuf	0(0%)(0%)(-0,7)	193(1,7%)
	Normopeso	10(30,3%)(0,2%)(-2,0)	5537(47,6%)
	Sobrepeso	10(30,3%)(0,2%)(-2,0)	4150(35,7%)
	Obesidad	13(38,4%)(0,7%)(3,9)	1759(15,1%)
	Total***	33(0,3%)	11639
χ^2 (p < 0,05); TL (p < 0,001)			
60 o más	Peso insuf	2(2,6%)(1,4%)(0,4)	78(1,1%)
	Normopeso	37(26,2%)(1,6%)(-1,3)	2274(31,2%)
	Sobrepeso	62(44%)(1,9%)(-0,1)	3237(44,5%)
	Obesidad	40(28,4%)(2,4%)(1,5)	1693(23,2%)
	Total***	141(1,9%)	7282
χ^2 (p > 0,05); TL P (=0,138)			

* n (% de IMC en IAM)(% de IAM en IMC) (RC) ** n (% de IMC) *** N (% de IAM)

Tabla 18. Relación IAM y IMC (IMC). Total, por sexo y por edad

En la tabla total se observa una relación significativa (p < 0,001), así como una tendencia lineal también significativa (p < 0,001). Conforme aumenta el peso aumenta el porcentaje de IAM. El 57,2% de la muestra se encuentran por encima del normopeso. Si analizamos a las personas que han sufrido un IAM en los últimos 12 meses, el 41,4% tiene sobrepeso y el 30,5% obesidad. Hay relación directa entre el IAM y la obesidad (RC=4,2) e inversa con el normopeso (RC=-3,8).

En cuanto a la distribución por sexo, se mantiene la significación estadística y la tendencia lineal. Los porcentajes de hombres y mujeres son muy similares, estableciéndose relación estadística significativa con obesidad en ambos. (RC=2,7 y RC=3,2 respectivamente). En mujeres además, con el sobrepeso (RC=2,4).

Si estratificamos por edad, se mantiene la relación con los menores de 60 años, así como la tendencia lineal con/en los IAM.

- **FORMA DE LLEGAR A LOS SITIOS: TIEMPO DEDICADO A CAMINAR PARA DESPLAZARSE EN UN DÍA HABITUAL**

ACTIVIDAD FÍSICA		IAM*	Total**
Total	10-29 minutos	67(62%)(0,9%)(3,1)	7408(47,2%)
	30-59 minutos	26(24,1%)(0,5%)(-1,7)	4931(31,4%)
	1h y <2h	11(10,2%)(0,4%)(-1,7)	2572(16,4%)
	2h y <3h	2(1,9%)(0,4%)(-0,8)	518(3,3%)
	>3h	2(1,9%)(0,8%)(0,2)	256(1,6%)
	Total***	108(0,7%)	15685
χ^2 (p < 0,05); TL (p = 0,010)			
Hombre	10-29 minutos	45(60,8%)(1,4%)(2,8)	3219(44,6%)
	30-59 minutos	17(23%)(0,8%)(-1,4)	2195(30,4%)
	1h y <2h	9 (12,2%)(0,7%)(-1,3)	1306(18,1%)
	2h y <3h	1(1,4%)(0,3%)(-1,3)	317 (4,4%)
	>3h	2(2,7%)(1,1%)(0,1)	177(2,5%)
	Total***	74(1,0%)	7214
χ^2 (p > 0,05); TL (p = 0,018)			
Mujer	10-29 minutos	22(64,7%)(0,5%)(1,8)	4189(49,5%)
	30-59 minutos	9(26,5%)(0,3%)(-0,7)	2736(32,3%)
	1h y <2h	2(5,9%)(0,2%)(-1,5)	1266(14,9%)
	2h y <3h	1(2,9%)(0,5%)(0,2)	201(2,4%)
	>3h	0(0%)(0%)(-0,6)	79 (0,9%)
	Total***	34(0,4%)	8471
χ^2 (p > 0,05); TL (p = 0,080)			
30-59 años	10-29 minutos	16(64%)(0,3%)(1,6)	4677(48,4%)
	30-59 minutos	5(20%)(0,2%)(-1,2)	3025(31,3%)
	1h y <2h	3(12%)(0,2%)(-0,4)	1448(15%)
	2h y <3h	0(0%)(0%)(-0,9)	322(3,3%)
	>3h	1(4%)(0,5%)(0,7)	196(2%)
	Total***	25(0,3%)	9668
χ^2 (p > 0,05); TL (p = 0,309)			
60 o más	10-29 minutos	51(61,4%)(1,9%)(3)	2731(45,4%)
	30-59 minutos	21 (25,3%)(1,1%)(-1,3)	1906(31,7%)
	1h y <2h	8(9,6%)(0,7%)(-2,1)	1124(18,7%)
	2h y <3h	2(8,4%)(1%)(-0,4)	196(3,3%)
	>3h	1(1,2%)(1,7%)(0,2)	60(1%)
	Total***	83(1,4%)	6017
χ^2 (p = 0,038); TL (p = 0,008)			

* n (% de AF en IAM)(% de IAM en AF) (RC) ** n (% de AF) *** N (% de IAM)

Tabla 19. Relación IAM y actividad física (AF). Total, por sexo y por edad

En la tabla 19, el 47,2% de la muestra no realiza el ejercicio mínimo recomendado por la OMS (30 minutos/día). Si analizamos a los individuos que han sufrido un IAM en el

último año, este porcentaje aumenta hasta el 62%. Existe relación directa (RC= 3,1) y significativa (p<0,05). Se observa tendencia lineal TL=0,010, conforme aumenta la actividad física, disminuye el porcentaje de IAM.

En cuanto a la distribución por sexo, tanto los hombres como las mujeres que han sufrido un IAM no alcanzan los 30 minutos de caminar al día (60,8% en varones y 64,7% en mujeres). Se observa relación directa con los varones (RC=2,8) y tendencia lineal. Se observa tendencia lineal en los hombres, conforme aumenta el tiempo de caminar diario disminuye la relación con el IAM.

Si desagregamos por edad, los porcentajes se mantienen elevados, siendo algo mayor en el grupo de edad comprendido entre 30-59 años (64%) que en el de ≥60 años (61,4%). Este último grupo, además de tener relación directa (RC= 3) y significativa (p<0,038), se observa tendencia lineal (TL=0,008). Sin embargo, en el grupo etario menor de 60 años no se observa ni relación directa, ni tendencia lineal.

3.4. HÁBITOS TÓXICOS

- ¿FUMA ACTUALMENTE?

TABACO		IAM*	Total**
Total	Sí, fumo a diario	19(10,6%)(0,4%)(-3,7)	4330(21,8%)
	Sí, pero no a diario	0(0%)(0%)(-1,9)	382(1,9%)
	Exfumador/a	73(40,6%)(1,3%)(3,5)	5695(28,7%)
	No	88(48,9%)(0,9%)(0,4)	9436(47,6%)
	Total***	180(0,9%)	19843
χ^2 (p < 0,001); TL (p=0,003)			
Hombre	Sí, fumo a diario	13(12,5%)(0,5%)(-3,4)	2438(27%)
	Sí, pero no a diario	0 (0%)(0%)(-1,6)	219(2,4%)
	Exfumador/a	65 (62,5%)(1,9%)(5,1)	3463(38,4%)
	No	26(25%)(0,9%)(-1,6)	2905(32,2%)
	Total***	104(1,2%)	9025
χ^2 (p < 0,001); TL(p=0,033)			
Mujer	Sí, fumo a diario	6(7,9%)(0,3%)(-2,2)	1892(17,5%)
	Sí, pero no a diario	0 (0%)(0%)(-1,1)	163(1,5%)
	Exfumador/a	8 (10,5%)(0,4%)(-2,2)	2232(20,6%)
	No	62(81,6%)(0,9%)(3,8)	6531(60,4%)
	Total***	76(0,7%)	10818
χ^2 (p < 0,001); TL (p=0,001)			
30-59 años	Sí, fumo a diario	9(27,3%)(0,3%)(-0,3)	3534(29,6%)
	Sí, pero no a diario	0(0%)(0%)(-1)	337(2,8%)
	Exfumador/a	12(36,4%)(0,4%)(1,1)	3334(28%)
	No	12(36,4%)(0,3%)(0,4)	4720 (39,6%)
	Total***	33(0,3%)	11925
χ^2 (p = 0,426); TL (p=0,842)			
60 o más	Sí, fumo a diario	10(6,8%)(1,3%)(-1,3)	796(10,1%)
	Sí, pero no a diario	0(0%)(0%)(-0,9)	45(0,6%)
	Exfumador/a	61(41,5%)(2,6%)(3,1)	2361(29,8%)
	No	76(51,7%)(1,6%)(-2)	4716(59,6%)
	Total***	147(1,9%)	7918
χ^2 (p = 0,011); TL (p= 0,917)			

* n (% de F en IAM)(% de IAM en F) (RC) ** n (% de F) *** N (% de IAM)

Tabla 20. Relación IAM y tabaco (F). Total, por sexo y por edad

En la tabla 20, se observa relación significativa y tendencia lineal. El 21,8% de la muestra fuma a diario y el 28,7% son exfumadores. Entre los que han sufrido IAM, el 40,6% son exfumadores. Se establece relación directa (RC=3,5) y significativa.

Al distribuir por sexo, existe relación directa significativa y tendencia lineal en ambos sexos. El 62,5% de los varones que ha sufrido un IAM son exfumadores, existiendo relación directa (RC=5,1) y significativa con el IAM. El 25 % no fuma, y aunque no es significativa hay relación inversa, y el 12,5% de los hombres fuma a diario. Se establece relación inversa (RC=-3,4) y significativa. En las mujeres, la relación se establece con las no fumadoras (RC=3,8).

En el grupo de edad mayor de ≥ 60 años que ha sufrido un IAM en el último año, el 41,5% ha fumado anteriormente y el 51,7% no fuma. Se establece relación directa con los exfumadores (RC=3,1) e inversa con los no fumadores (RC=-2) estadísticamente significativa ($p < 0,011$).

• GRAMOS INGERIDOS DE ALCOHOL DIARIO SEMANALMENTE

ALCOHOL		IAM*	Total**
Total	0-19g	167(92,8%)(0,9%)(1)	18009(90,6%)
	20-40g	12(6,7%)(0,7%)(-0,7)	1614(8,1%)
	41-60g	1(0,6%)(0,6%)(-0,5)	179(0,9%)
	>61g	0(0%)(0%)(-0,8)	74(0,4%)
	Total***	180(0,9%)	19876
χ^2 (p > 0,05); TL(p > 0,05); CC=0,009			
Hombre	0-19g	92(88,5%)(1,2%)(1,7)	7438(82,3%)
	20-40g	11(10,6%)(0,8%)(-1,3)	1358(15%)
	41-60g	1(1%)(0,6%)(-0,7)	170(1,9%)
	>61g	0(0%)(0%)(-0,9)	72(0,8%)
	Total***	104(1,2%)	9038
χ^2 (p > 0,05); TL(p > 0,05); CC=0,019			
Mujer	0-19g	75(98,7%)(0,7%)(0,6)	10571(97,5%)
	20-40g	1(1,3%)(0,4%)(-0,6)	256(2,4%)
	41-60g	0(0%)(0%)(-0,3)	9(0,1%)
	>61g	0(0%)(0%)(-0,1)	2(0%)
	Total***	76(0,7%)	10838
χ^2 (p > 0,05); TL(p > 0,05); CC=0,006			
30-59 años	0-19g	31(97%)(0,3%)(1,1)	10953(91,7%)
	20-40g	1(3%)(0,1%)(-0,9)	847(7,1%)
	41-60g	0(0%)(0%)(-0,5)	98(0,8%)
	>61g	0(0%)(0%)(-0,3)	40(0,3%)
	Total***	33(0,3%)	11938
χ^2 (p > 0,05); TL (p > 0,05); CC=0,010			
60 o más	0-19g	135(91,8%)(1,9%)(1,9)	7056(88,9%)
	20-40g	11(7,5%)(1,4%)(-0,9)	767(9,7%)
	41-60g	1(0,7%)(1,2%)(-0,4)	81(1%)
	>61g	0(0%)(0%)(-0,8)	34(0,4%)
	Total***	147(1,9%)	7938
χ^2 (p > 0,05); TL(p > 0,05); CC=0,015			

* n (% de gA en IAM)(% de IAM en gA) (RC) ** n (% de gA) *** N (% de IAM)

Tabla 21. Relación entre IAM y gramos de alcohol ingeridos semanalmente (gA). Total, por sexo y por edad

En la tabla 21, el 90% de la muestra consume 0-19 gramos de alcohol. Si analizamos al grupo de individuos que sufrió un IAM en el último año, este porcentaje se eleva ligeramente al 92,3%. No se observa relación directa ni significación.

En cuanto a la distribución por sexo, persiste la ausencia de relación directa significativa. No obstante, se aprecia que el 10,6% de los varones que ha sufrido un IAM consume entre 20-40g alcohol diarios semanales, disminuyendo este porcentaje al 1,3% en el caso de las mujeres.

Si desagregamos por edad, continúa la ausencia de relación directa y significación. Sí podemos observar que, apenas el 3% de la población comprendida entre 30 y 59 años que ha sufrido un IAM consume entre 20-40 gramos de alcohol. Dentro del grupo de edad mayor de ≥ 60 años que ha sufrido un IAM en el último año, el 7,5% consume entre 20-40 gramos.

4. DISCUSIÓN

El 2,5% de la muestra analizada han sufrido IAM a lo largo de su vida, concretamente 515 individuos. Sin embargo, nuestro estudio se ha centrado en aquellos que lo sufrieron en el último año, concretamente 180, que supone el 0,9% de la muestra.

La edad media de presentación del IAM es de $72,4 \pm 12,4$ años. Si lo comparamos con estudios anteriores^{25-32, 35-43, 45, 47, 50, 55}, ninguno alcanza los 70 años de media a excepción del estudio CASTUO⁴⁹ que realizó un análisis del IAM entre los años 2000-2009, aproximándose a nuestro valor con una media de $70,8 \pm 12,6$ años. Por lo tanto, se ha producido un ligero pero significativo aumento de la edad media de los pacientes con IAM, seguramente en relación con el envejecimiento progresivo de la población que conlleva a que cada vez se atiendan en los servicios de salud a enfermos de mayor edad³² además de los avances en el diagnóstico y mejoras en el tratamiento. Las mujeres presentan una edad media de aparición del IAM de 75,17 años, casi 5 años superior a los hombres. La media obtenida es muy similar a un estudio realizado en Guipúzcoa en el año 2000³⁹, en la que la edad media de aparición de las mujeres fue de $74,43 \pm 12,45$ años y así como estudio RIMAS⁴¹ cuya media se sitúa en $73,7 \pm 12$ años y el estudio RICVAL²⁹ (edad media $71,9 \pm 9$ años).

El 57,8 % de los individuos que presentaron IAM son varones. El predominio del sexo masculino en nuestro caso, coincide indiscutiblemente con los trabajos antes mencionados^{25-32, 35-43, 45, 47, 50, 55}, quienes consideran al género masculino como un importante factor de riesgo para el desarrollo del IAM.

Sin embargo, merece la pena destacar que el restante 42,2% son mujeres, porcentaje claramente superior a otros trabajos,^{25-32, 35-43, 45, 47, 50, 55} en el que las cifras se sitúan en torno al 20-30%. Este aumento puede ser atribuido, en parte, al posible producido por el hecho de que el 81,7% de nuestra muestra tiene ≥ 60 años. No obstante, hay que tener en cuenta que las mujeres lo presentan a mayor edad, alrededor de 10 años después por el posible efecto protector hormonal, por lo que también se podría encontrar explicación a este valor obtenido.^{38,42}

Se ha evidenciado que la prevalencia de la enfermedad cardiovascular es mayor en el hombre en edades más tempranas. En el caso de la mujer, esta se ve incrementada conforme aumenta de edad, aproximándose a la de los varones a partir de la menopausia. Se cree que los estrógenos proporcionan un efecto protector de la enfermedad cardiovascular, de ahí que conforme aumenta la edad estas diferencias entre sexos tiendan a estrecharse^{36, 38, 42, 46, 53}. Dicha diferencia se observa en la muestra estudiada, donde en el grupo etario comprendido entre 30-59 años el

porcentaje de mujeres que ha sufrido un IAM es de 33,3% (frente al 66,7% en los hombres) y en edades superiores (en este caso ≥ 60 años) aumenta al 44,2% (55,8% en los varones). Esta apreciación también ha sido observada por prácticamente la totalidad de los estudios analizados.

Por tanto, se evidencia como la edad guarda una relación directa con la aparición de la enfermedad cardiovascular. En nuestro estudio se ha constatado como el grupo de ≥ 60 años tiene mayor riesgo que los menores de esa edad. Además, presentan una mayor mortalidad los pacientes de edades más avanzadas puesto que en este grupo de población se concentra la mayor parte de los factores de riesgo y las complicaciones coronarias. Cabe destacar que en edades más tempranas está incrementándose la incidencia de esta patología, debido al mal control de los factores de riesgo por la ausencia de concienciación de la población y por parte del sistema sanitario de salud. Por lo tanto, es conveniente incidir más en este grupo de edad para disminuir la probabilidad de sufrir este evento.^{6, 9, 24, 35}

En relación con el país de nacimiento, el 96,7% de los individuos que nacieron en España sufrieron un IAM en los últimos doce meses, existiendo relación directa y significativa. En esta relación inicial con el país de nacimiento hay que asumir el sesgo que supone el escaso número de extranjeros en la muestra comprobado al desagregar por grupos de sexo y edad, vemos que se producen desequilibrios y falta de significación con lo que no se puede ser concluyente. Aunque pareció interesante el análisis de esta variable en el estudio no se ha podido comparar con otros por falta de referencias.

Se produjo mayor número de IAM en Andalucía y Galicia existiendo relación directa y significativa con la variable estudiada. Si comparamos con los resultados publicados por el INE, tanto del 2013²² como del 2014²¹, Galicia es una de las tres provincias con mayor número de enfermedades del sistema circulatorio junto a Asturias y Castilla y León. Si se hace por tasas estandarizadas aparece Andalucía. Sin embargo, los datos proporcionados por el INE son del global de las enfermedades del sistema circulatorio, no específicamente del IAM.

Respecto al estado civil, se observa que tanto la mujer como el hombre presentan relación con estado de viudedad. Sin embargo, al desagregar por edad, desaparece la relación, siendo muy débil. Merece la pena resaltar que, el mayor porcentaje entre los varones que padecen IAM es el grupo de los casados, en la mujer son las viudas. Esta diferencia por sexos en aquellos que han sufrido un IAM se encuentra también reflejada en el estudio de Novella B⁴⁶, en el que el 78,4% de su muestra son varones casados (en la nuestra 67,3%) y el 43,8% mujeres viudas (53,9% en nuestro estudio).

En resumen, la relación en general de esta variable con el infarto podemos atribuirla a la influencia que tiene la edad sobre el estado civil, no por el hecho de que vivan solos o estén casados. Los resultados de un estudio publicado recientemente⁵⁶ (año 2016), resaltan que los hombres que están casados tienen menor incidencia de sufrir un IAM, incluso cuando se ajusta con factores socioeconómicos, con una diferencia ligeramente superior a otros grupos.

La posición socioeconómica se ve reflejada por tres dimensiones: los ingresos, la ocupación actual y el nivel de estudios. En un estudio realizado en 2010 por los investigadores del estudio REGICOR⁴⁰, entre otros, nos advierte que en España no hay datos sobre la relación de esta variable con IAM. Este estudio coincide con el nuestro, en la asociación entre el nivel de estudios y la clase social con el IAM. Nuestro estudio también coincide con Manderbacka K⁵⁴, en el que se evidencia que una situación económica desfavorable, (en nuestro estudio concretamente referenciado como ingresos netos inferiores a 970€), un bajo nivel de estudios y una ocupación de bajo nivel, componen un factor de riesgo para el desarrollo de un IAM. Sin embargo, su estudio concluye que la asociación de esta variable con el IAM es muy compleja, ya que además de estas tres variables, contribuyen muchas otras que están fuera de nuestro alcance entre las que se encuentran el estrés familiar, y laboral, el financiero, clase social del padre, entre otros^{40, 54}. Por el contrario, el estudio internacional INTERHEART⁵¹ no encontró asociación entre la posición socioeconómica (nivel de estudio e ingresos) y el IAM. De igual manera coincide con nuestros resultados el estudio de Lozano L⁴, que resalta que las mujeres tienen un perfil socioeconómico más desfavorable que los varones. Consuegra-Sánchez L⁴⁹, evaluó el impacto del nivel de estudios sobre el pronóstico tras un IAM. En este trabajo se considera un factor de buen pronóstico para la mortalidad a largo plazo el alto nivel de estudios. Asimismo, afirma que un bajo nivel de estudios se asocia a un perfil de mayor riesgo en la evolución de un IAM. Aunque en nuestro estudio no se analiza el pronóstico, sí coincide en las relaciones que se establecen.

En cuanto a la variable ocupación actual, en este estudio se ha evidenciado la relación con prejubilado o jubilado. Sin embargo, conviene pensar que se está produciendo una interacción con la variable edad, ya que los resultados al desagregar por edad se descompensan.

Como cabía esperar la prevalencia de los factores de riesgo coronario es elevada.

Llama la atención la alta prevalencia en la muestra de patologías como la hipertensión arterial y la hipercolesterolemia, ya que más del 50% de los individuos que han sufrido un IAM están diagnosticados a su vez de alguna o ambas patologías.

La prevalencia de la hipertensión arterial en la muestra estudiada es del 28,4%, sin embargo, cuando la analizamos en aquellos que han sufrido un IAM, esta se eleva al

66,4%, convirtiéndose en el factor de riesgo con mayor porcentaje en IAM. Es algo más frecuente en las mujeres (65,8% frente a 63,5% de los hombres) y en los ≥ 60 años. (66%, 57,6% en ≤ 60 años). La odds de padecer IAM es casi 5 veces mayor en las personas diagnosticadas de hipertensión. Este factor de riesgo también es descrito en la bibliografía analizada como uno de los más prevalentes a la hora de sufrir un IAM oscilando en los valores obtenidos. Se ha observado que el porcentaje de hipertensos ha aumentado conforme avanzan los años en el que se ha analizado esta variable, desde un 40% encontrado en RICVAL²⁹ en el año 1993-1994 hasta un 88,6% en el estudio CASTUO⁴⁹. De hecho, son numerosos los estudios que informan del aumento de la prevalencia de la hipertensión en la población que sufre IAM y además de la superioridad de esta patología en las mujeres.^{9, 25-32, 35 - 43, 45 - 47, 49, 50, 55}

El segundo factor de riesgo más importante encontrado en nuestro estudio es la hipercolesterolemia, con una prevalencia de 24,4% en la muestra estudiada, y un 52,2% en aquellos que han sufrido un IAM. Estos resultados se encuentran dentro de los márgenes de los porcentajes obtenidos en los estudios mencionados anteriormente que oscilan el 24%-56%.^{9, 25-32}. El 52,4% de los varones que han sufrido un IAM padecen hipercolesterolemia, porcentaje mínimamente superior al de las mujeres (52%).^{35-43, 45 - 47, 49, 50, 55}. Sin embargo, hay que destacar que, en varios estudios los hombres presentan mayor prevalencia de hipercolesterolemia, mientras que en otros es la mujer. Tener los niveles de colesterol altos aumenta 3,4 veces la odds de padecer IAM.

El 26,8% de las personas que ha sufrido un IAM padece también de angina o enfermedad coronaria. Las mujeres presentan ligeramente mayor porcentaje de angina que los varones y al calcular su odds esta se eleva a 22 veces superior que los que no padecen angina. Asimismo, también es más prevalente en los individuos ≥ 60 años. Por lo tanto, el riesgo de padecer IAM en pacientes con angina de pecho es mayor en las mujeres. Este factor coincide con el resto de los estudios en la superioridad de la mujer de padecer esta patología.^{25-32, 35-43, 45, 47, 50, 55}

El porcentaje de diabetes encontrado en la población estudiada es elevado, un 28,3% de los que han sufrido IAM padecen diabetes. Las mujeres e individuos ≥ 60 años presentan considerablemente más diabetes. Esta diferencia entre sexos puede ser debida a que las mujeres presentan mayor sedentarismo y obesidad, dos factores que pueden favorecer la aparición de dicha patología. Estos resultados coinciden con los estudios analizados, cuyos porcentajes oscilan entre el 20 % y el 36,2%.^{9, 25-32, 35-43, 45, 47, 50, 55}

En cuanto la variable otras enfermedades del corazón, un notable porcentaje de la población que ha sufrido el IAM lo padece (27,2%) destacando en el sexo femenino y

en los ≥ 60 años. Sin embargo, este porcentaje no se puede comparar con otros estudios porque ninguno hace referencia al amplio abanico de patologías incluidas en este factor.

El 30,5% de la muestra analizada que ha sufrido un IAM es obesa, siendo más elevado en el grupo menor de 60 años. El 41,4% padece sobrepeso, con mayor prevalencia en los individuos ≥ 60 años con IAM. Estos resultados coinciden con el trabajo de Fiol M⁵⁹ realizado en 2010 en el cual expone que prevalencia de la obesidad es del 14,5% y 38,5% del sobrepeso. En él también declara que los resultados sobre el pronóstico del IAM en relación con la obesidad son contradictorios. En nuestro estudio encontramos tendencia lineal entre el IAM y el IMC, de forma que un aumento de peso comporta un mayor riesgo de sufrir un IAM. El estudio de Vega G³⁷, cuenta con un 36% de obesidad, y en el de Gonzalez-zolb⁴⁰ el 50% tiene sobrepeso y el 25,2% obesidad, resultados similares a los nuestros. El 59,7 % de la muestra que estudia Novella B⁴⁶, en Madrid padece sobrepeso, un valor considerablemente más alto que en nuestro estudio, no obstante sólo estudia población mayor de 64 años. El aumento de la obesidad se ve producido por la pérdida de hábitos saludables y el incremento del sedentarismo.⁹ Si comparamos con el estudio PREVESE³⁰ el sobrepeso se ha visto disminuido (de 54,3% a 41,1%) la obesidad ha aumentado considerablemente en la población (17% a 30,5%).

Sin embargo, es necesario aclarar que varios estudios^{24, 51, 59} manifiestan que el IMC no discrimina entre masa grasa y muscular (por ejemplo, un estado caquéctico está asociado a mayor riesgo de mortalidad y sin embargo según el IMC estará en los niveles adecuados) por lo que parece ser que actualmente se prefiera utilizar la circunferencia abdominal, ya que parece que se relaciona mejor con la adiposidad y el riesgo cardiovascular.

Se ha observado como el sedentarismo alcanza cifras elevadas en este estudio. El 62% de los individuos que sufrieron un IAM y el 47,2% de la muestra total no realizan como mínimo 30 minutos diarios de ejercicio. Estos porcentajes son algo superiores en mujeres que en hombres. La OMS⁵⁷, informa de que al menos el 60% de la población no realiza la actividad física suficiente como para obtener beneficios en su salud. También coincide con estudios como Boraita A⁵⁸ INTERHEART⁵¹, exponiendo los numerosos beneficios del deporte para lograr una disminución de padecer numerosas patologías, entre ellas, la cardiopatía isquémica. Rodríguez O²⁴ y el estudio PREVESE³⁴ también analizan el sedentarismo y la obesidad, coincidiendo sus resultados con los de nuestro estudio. Se observa como la mujer realiza menos actividad física y tiene un IMC más elevado que el hombre por lo que se establece asociación entre la inactividad física, las mujeres y la obesidad. Analizando a los individuos que han sufrido un IAM con este último estudio, el sedentarismo se ha visto disminuido (73,9% frente a 62%

de nuestro estudio) aunque continúa con cifras elevadas sobre en todo en el grupo menor de 60 años.

En cuanto al tabaquismo, dentro de los hábitos tóxicos, en nuestro estudio se observa que la relación con el IAM se encuentra con los exfumadores. Estos constituyen más del 40% de los individuos que han sufrido un IAM. En nuestro estudio, el 27,3% de personas con edades comprendidas entre 30-59 años con IAM, consume tabaco de forma habitual frente al 6,8% de los ≥ 60 años. Nos sorprende, el escaso número de personas que alegan fumar, ya que aunque se ha conseguido que la población disminuya este hábito, corroborado mediante numerosos estudios como nacionales como DESCARTES⁴⁴, y el realizado por Pérez-Vizcayno⁴⁷ e internacionales como uno realizado en EEUU⁵³, es notable la cantidad de personas que continúan fumando en la actualidad. En general, se observa disparidad de porcentajes obtenidos al analizar la variable del hábito tabáquico, además de que la definición de esta variable difiere entre estudios, por lo que no coincide completamente con los resultados de nuestro estudio.

En numerosos estudios^{9, 25-32, 36, 38-43, 45, 49, 55} la prevalencia del tabaquismo se sitúa en torno al 35 - 50%, dato muy alejado del nuestro obtenido en el que sólo un 10,6% de los IAM refiere consumo de tabaco de forma habitual. Por contrario, en nuestro estudio la cantidad de exfumadores es elevada (40,6% de la muestra) mientras que en los estudios analizados estos valores se encuentran disminuidos (menores al 20%), además de que esta variable se ha estudiado en menor medida. Por ejemplo, en el estudio RIMAS⁴¹, el 24,1% de su muestra de IAM son exfumadores, porcentaje que se aleja bastante a los resultados de nuestro estudio. Sin embargo en un estudio derivado del registro PRIMVAC²⁵ el porcentaje de exfumadores disminuye al 17,7% a los ≥ 45 años y al 6,4% en menores de 45 años. En nuestro estudio el 7,9% de las mujeres con IAM es fumadora siendo algo superior en los varones.

Coincidiendo con nuestros resultados, a la conclusión final que se alcanza con esta variable es que la prevalencia del hábito tabáquico tanto en la actualidad como en el pasado es superior en los varones que en las mujeres. Aunque en numerosos trabajos resaltan el aumento de este hábito en la población femenina en la actualidad.

El otro hábito tóxico a analizar es el consumo de alcohol. No se observa consumo de riesgo en los varones ni en las mujeres de cualquier edad. En este hábito también nos sorprende el bajo consumo de riesgo, ya que en otros estudios se han encontrado niveles superiores de gramos ingeridos como por ejemplo en el estudio RIMAS⁴¹, donde el 17,8% de su muestra consume una cantidad mayor de 40g/día. Resaltar que el 24,5% de los varones de su estudio también realizan un consumo de riesgo. Por lo que tras compararlos, se observan disparidad de resultados. En un estudio de Albacete³⁷ se observó que el 1% de los pacientes que habían sufrido un IAM tenía alcoholismo. Otro estudio, realizado en Aragón⁴⁸ cataloga al consumo de alcohol como

un factor determinante para el IAM. Por el contrario, sorprendentemente, el estudio INTERHEART⁵¹ cataloga esta variable como factor protector. Aunque nuestro estudio no presenta relación significativa sí que apunta a través de su análisis porcentual que los jóvenes y las mujeres beben menos tanto en la muestra total como en los que han sufrido un IAM.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

- En primer lugar, el número de casos de IAM ocurridos en el último año obtenido a partir de la encuesta ha sido escaso por lo que puede verse afectado alguno de los análisis estadísticos. Hubiera sido deseable haber podido utilizar el total de casos que han presentado IAM. Dicha opción tuvo que ser descartada como ya se ha manifestado.
- Mucha información sobre riesgo cardiovascular procede de datos que provienen de encuestas, como en nuestro caso. Aunque este tipo de estudio es muy útiles, hay que interpretarlo con precaución, pues no son controlados y en muchas ocasiones, los sujetos declaran la información directamente, sin filtros para comprobar la veracidad de la misma. Por lo tanto, puede que no hayan sido totalmente sinceras, en las referidas principalmente al consumo de tabaco y alcohol.
- No se han podido analizar algunos factores de riesgo asociados con el IAM por falta de dicha pregunta formulada en la encuesta o algunas de las que se han incluido no tenía bien definida la variable, sobre todo en las referidas a hábitos tóxicos, incluso actividad física.
- Las comparaciones se ha visto dificultada por las diferencias encontradas entre todos los trabajos analizados.

5. CONCLUSIONES

- El 0,9% de la muestra ha sufrido un IAM en el último año.
- La edad guarda relación directa con el IAM. Asimismo, se ha observado que la edad media de aparición ha aumentado, siendo más tardía en las mujeres.
- Continúa predominando el sexo masculino (57,8%), estableciéndose una relación directa con el IAM aunque se ha observado un incremento en el porcentaje de mujeres.
- Se han establecido, y se ha corroborado en nuestro estudio que se siguen manteniendo actualmente, claras relaciones significativas con la tensión arterial elevada, la hipercolesterolemia, la angina, la diabetes y otras enfermedades del corazón.
- Asimismo, continúan como factores de riesgo para el desarrollo de un IAM la obesidad, una situación económica desfavorable, un bajo nivel de estudios y una ocupación de bajo nivel.
- Sin embargo, respecto a los factores analizados “estado civil”, “actividad física” y “hábitos tóxicos” no se puede ser concluyente.
- Las mujeres sufrieron el IAM a edad más tardía, presentaron mayor prevalencia de hipertensión, diabetes, obesidad, sedentarismo, angina y otras enfermedades del corazón así como factores socioeconómicos más desfavorables. Sin embargo, se observa que el sexo masculino predomina en el hábito tabáquico y consumo de alcohol e hipercolesterolemia.
- Los individuos ≥ 60 años manifestaron más hipertensión, hipercolesterolemia, diabetes, angina, otras enfermedades del corazón y consumo de alcohol. Sin embargo, los de menor edad, destacan por mayor sedentarismo, consumo de tabaco e índice de masa de corporal.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Kasper D, Fauci AS, Hauser S, Longo D, Jameson J, Loscalzo J, editors. Harrison's principles of internal medicine. 19th ed. New York:McGraw Hill Medical;2015
2. Cardiopatía Isquémica: Documento de consenso de expertos. Tercera definición universal del infarto de miocardio. [Internet]. [cited 2017 May 15]. Available from: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/announcement/view/486>
3. Segura de la Cal T, Carbonell San Román SA, Zamorano Gómez JL. Síndrome coronario agudo. Medicine. 1 de junio de 2013; 11 (37):2233-9.
4. Mera LL. Infarto de miocardio en pacientes mayores de 75 años. Análisis comparativo de diez años de ingresos en un hospital extremeño [Internet] [http://purl.org/dc/dcmitype/Text]. Universidad de Extremadura; 2016 [cited 2017 May 24]. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=58858>
5. Steg G, James SK, Atar D, Badano LP, Blomstrom Lundqvist C, Borger MA, et al. Guía de práctica clínica de la ESC para el manejo del infarto agudo de miocardio en pacientes con elevación del segmento ST. Rev Esp Cardiol. 2013 Jan 1; 66(01):53–53.
6. Dégano IR, Elosua R, Marrugat J. Epidemiología del síndrome coronario agudo en España: estimación del número de casos y la tendencia de 2005 a 2049. Rev Española Cardiol [Internet]. 2013 Jun [cited 2017 Mar 24];66(6):472–81.
7. Martínez J, Lapuerta L, Díez P. Tabaco e infarto de miocardio en la provincia de Soria. Clin Investig Arterioscler. 2003; 15(4):140-6.
8. Jesús MT, San Román JM. Análisis de la epidemiología de las enfermedades cardiovasculares. [cited 2017 May 24] Available from: <https://eciencia.urjc.es/bitstream/10115/11546/1/Epidemiolog>
9. Bertomeu V, Castillo-Castillo J. Situación de la enfermedad cardiovascular en España. Del riesgo a la enfermedad. Rev Esp Cardiol. 2008 Nov 15; 8(Supl.E):2–9.
10. Ferreira-González I. Epidemiología de la enfermedad coronaria. Rev Esp Cardiol. 1 de febrero de 2014; 67(02):139-44.
11. Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, Benjamin EJ, Berry JD, Borden WB, et al. Executive summary: heart disease and stroke statistics--2013 update: a report from the American Heart Association. Circulation. 1 de enero de 2013; 127(1):143-52.
12. OMS | Enfermedades cardiovasculares [Internet]. WHO. [cited 2017 May 15]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>
13. Noya R, Belén A, 1977-. Relación de la práctica de actividad física y la posición socioeconómica con los factores de riesgo cardiovascular y el riesgo de infarto agudo de miocardio. TDX (Tesis Doctorals en Xarxa) [Internet]. 2012 Nov 21 [cited 2017 May 24]; Available from: <http://repositori.upf.edu/handle/10230/20057>
14. Albero M, José M, Boix Martínez R, Cerrato Crespán E, Ramírez Santa-Pau M. Incidencia y prevalencia de cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular en España: revisión sistemática de la literatura. Revista Española de Salud Pública. 2006 Feb; 80(1):05–15.

15. Sans S, Puigdefábregas A, Paluzie G, Monterde D, Balaguer-Vintró I. Increasing trends of acute myocardial infarction in Spain: the MONICA-Catalonia Study. *Eur Heart J*. 2005; 26: 505-515
16. Marrugat J, Sala J, Manresa JM, Gil M, Elosua R, Pérez G, et al.; REGICOR Investigators. Acute myocardial infarction population incidence and in-hospital management factors associated to 28-day case-fatality in the 65 year and older. *Eur J Epidemiol*. 2004; 19:231-7.
17. Álvarez-León EE, Elosua R, Zamora A, Aldasoro E, Galcerá J, Vanaclocha H, et al. Recursos hospitalarios y letalidad por infarto de miocardio. Estudio IBERICA. *Rev Esp Cardiol*. 1 de junio de 2004; 57(06):514-23.
18. Fiol M, Cabadés A, Sala J, Marrugat J, Elosua R, Vega G, et al. Variabilidad en el manejo hospitalario del infarto agudo de miocardio en España. Estudio IBERICA (Investigación, Búsqueda Específica y Registro de Isquemia Coronaria Aguda)*. *Rev Esp Cardiol*. 1 de abril de 2001; 54(04):443-52.
19. Banegas JR, Villar F, Graciani A, Rodríguez-Artalejo F. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares en España. *Rev Esp Cardiol*. 17 de octubre de 2006; 6(Supl.G):3-12.
20. Vila-Córcoles A, Forcadell M. J, Diego C de, Ochoa-Gondar O, Satué E, Rull B, et al. Incidencia y mortalidad por infarto agudo de miocardio en la población mayor de 60 años del área de Tarragona. *Rev Esp Salud Publica [Internet]*. 2015 Dec 89(6):597–605.
21. INE 2014 NOTA PRENSA [cited 2017 May 15]. Available from: <http://www.ine.es/prensa/np963.pdf>
22. INE 2013 NOTA PRENSA [cited 2017 May 15]. Available from: <http://www.ine.es/prensa/np896.pdf>
23. Sánchez Pérez I, Salguero Bodes R, Gutiérrez García H, Sáenz de la Calzada Campos C. Protocolo de seguimiento del paciente con antecedentes de infarto agudo de miocardio. Pruebas de valoración funcional y factores de riesgo. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. 1 de octubre de 2005; 9(40):2686-7.
24. Rodríguez Gómez O, Quintanilla G, Monica A. Factores de riesgo asociados al infarto agudo de Miocardio en usuarios de servicios de emergencia [Internet]. 2017 [cited 2017 May 24]. Available from: <http://repositorio.uwienner.edu.pe/handle/123456789/396>
25. Cabadés A, Echanove I, Cebrián J, Cardona J, Valls F, Parra V, et al. Características, manejo y pronóstico del paciente con infarto agudo de miocardio en la Comunidad Valenciana en 1995: resultados del registro PRIMVAC (Proyecto de Registro de Infarto Agudo de Miocardio de Valencia, Alicante y Castellón). *Rev Esp Cardiol*. 1 de febrero de 1999; 52(2):123-33.
26. Cabadés A, López-Bescós L, Arós F, Loma-Osorio Á, Bosch X, Pabón P, et al. Variabilidad en el manejo y pronóstico a corto y medio plazo del infarto de miocardio en España: el estudio PRIAMHO. *Rev Esp Cardiol*. 1 de octubre de 1999; 52(10):767-75.
27. Arós F, Cuñat J, Loma-Osorio A, Torrado E, Bosch X, Rodríguez JJ, et al. Tratamiento del infarto agudo de miocardio en España en el año 2000. El estudio PRIAMHO II. *Rev Esp Cardiol*. 1 de diciembre de 2003; 56(12):1165-73.

28. Ancillo P, Bosch X, Loma-Orsio A, Pabón P, Rodríguez JJ, Arós F, et al. Factores asociados al uso de la reperfusión en pacientes con infarto agudo de miocardio y elevación del segmento ST en España: Proyecto de Registro del Infarto Agudo de Miocardio en Hospitales (PRIAMHO II). *Med Intensiva*. 1 de diciembre de 2003; 27(10):653-61.
29. Estudio RICVAL. El infarto agudo de miocardio en la ciudad de Valencia. Datos de 1.124 pacientes en los primeros 12 meses del Registro (diciembre de 1993 - noviembre de 1994). *Rev Esp Cardiol*. 1 de junio de 1997; 50(6):383-96.
30. De Velasco JA, Cosín J, López J L et al. La prevención secundaria del infarto de miocardio en España. Estudio PREVESE. *Rev Esp Cardiol* 1997; 50(6): 406-415.
31. Aguayo de Hoyos E, Reina A, Colmenero M, Barranco M, Pola M, Jiménez M y el grupo ARIAM. Análisis de los retrasos en el tratamiento del síndrome coronario agudo. Datos del registro ARIAM. *Med Intens* 1999; 23:280-7.
32. Arós F, Loma-Orsio Á, Bosch X, González Aracil J, López Bescós L, Marrugat J, et al. Manejo del infarto de miocardio en España (1995-99). Datos del registro de infartos de la Sección de Cardiopatía Isquémica y Unidades Coronarias (RISCI) de la Sociedad Española de Cardiología. *Rev Esp Cardiol*. 1 de septiembre de 2001; 54(09):1033-40.
33. O'Callaghan AC. El registro REGICOR y la epidemiología del infarto de miocardio en España: se hace camino al andar. *Revista española de cardiología*. 2007; 60(4):342-5.
34. Epelde F, Santaló M, Vázquez G. Registros de infarto agudo de miocardio en España. Necesidad de la creación de un registro global desde los servicios de urgencias. *Med Clin (Barc)*. : 347-9.
35. Gil M, Martí H, Elosúa R, Grau M, Sala J, Masiá R, et al. Análisis de la tendencia en la letalidad, incidencia y mortalidad por infarto de miocardio en Girona entre 1990 y 1999. *Rev Esp Cardiol*. 1 de abril de 2007; 60(04):349-56.
36. Morillas PJ, Cabadés A, Bertomeu V, Echanove I, Colomina F, Cebrián J, et al. Infarto agudo de miocardio en pacientes menores de 45 años. *Rev Esp Cardiol*. 1 de noviembre de 2002;55(11):1124-31
37. Vega G, Martínez S, Jiménez PA, Navarro A, Bernad F. Efecto de los factores de riesgo cardiovascular sobre la morbilidad a largo plazo después de un infarto agudo de miocardio. *Rev Esp Cardiol*. 2007 Jul 1; 60(07):703-13.
38. Machón M, Basterretxea M, Martínez-Cambor P, Aldasoro E, María San Vicente J, Larrañaga N. Diferencias por sexo en la supervivencia relativa y los factores pronósticos de pacientes con un primer infarto agudo de miocardio en Guipúzcoa. *Rev Esp Cardiol*. 1 de junio de 2010; 63(06):649-59.
39. Socías L, Frontera G, Rubert C, Carrillo A, Peral V, Rodríguez A, et al. Análisis comparativo de 2 registros de infarto agudo de miocardio tras una década de cambios. Estudio IBERICA (1996-1998) y Código Infarto-Illes Balears (2008-2010). *Medicina Intensiva*. Diciembre de 2016; 40(9):541-9.
40. González-Zobl G, Grau M, Muñoz MA, Martí R, Sanz H, Sala J, et al. Posición socioeconómica e infarto agudo de miocardio. Estudio caso-control de base poblacional. *Rev Esp Cardiol*. 2010 Sep 1; 63(09):1045-53.
41. Hera DL, M J, Barriales V, Moris C, Tamargo Á, A J, et al. Registro del Infarto de Miocardio en Asturias: proyecto RIMAS. *Med Clin (Barc)*. :169-73.

42. Fernandez Bergés-Gurrea DJ. El Infarto Agudo de Miocardio en la mujer de la provincia de Badajoz [tesis doctoral]. Madrid; 2001.
43. García-García C, Molina L, Subirana I, Sala J, Bruguera J, Arós F, et al. Diferencias en función del sexo en las características clínicas, tratamiento y mortalidad a 28 días y 7 años de un primer infarto agudo de miocardio. Estudio RESCATE II. *Rev Esp Cardiol*. 1 de enero de 2014;67(01):28-35.
44. Bueno H, Bardají A, Fernández-Ortiz A, Marrugat J, Martí H, Heras M. Manejo del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST en España. Estudio DESCARTES (Descripción del Estado de los Síndromes Coronarios Agudos en un Registro Temporal Español). *Rev Esp Cardiol*. 2005 Mar 1; 58(03):244–52.
45. Ferreira-González I, Permanyer-Miralda G, Marrugat J, Heras M, Cuñat J, Civeira E, et al. Estudio MASCARA (Manejo del Síndrome Coronario Agudo. Registro Actualizado). Resultados globales. *Rev Esp Cardiol*. 1 de agosto de 2008; 61(08):803-16.
46. Novella B, Alonso M, Rodríguez-Salvanés F, Susi R, Reviriego B, Escalante L, et al. Incidencia a diez años de infarto de miocardio fatal y no fatal en la población anciana de Madrid. *Rev Esp Cardiol*. 1 de noviembre de 2008; 61(11):1140-9.
47. Pérez-Vizcayno MJ, Hernández-Antolín RA, Alfonso F, Bañuelos de Lucas C, Escaned J, Jiménez P, et al. Evolución en los últimos 20 años en el perfil demográfico, epidemiológico y clínico, técnica y resultados de los procedimientos coronarios percutáneos. *Rev Esp Cardiol*. 2007 Sep 1; 60(09):932–42.
48. Andrés E, León M, Cordero A, Magallón R, et al. Factores de riesgo cardiovascular y estilo de vida asociados a la aparición prematura de infarto agudo de miocardio. *Rev Esp Cardiol*. 2011 Jun 1; 64(06):527–9.
49. Fernández-Bergés D, Félix-Redondo FJ, Consuegra-Sánchez L, Lozano-Mera L, Miranda Díaz I, Durán Guerrero M, et al. Infarto de miocardio en mayores de 75 años: una población en aumento. Estudio CASTUO. *Revista Clínica Española*. mayo de 2015; 215(4):195-203.
50. Barrabés JA, Bardají A, Jiménez-Candil J, del Nogal Sáez F, Bodí V, Basterra N, et al. Pronóstico y manejo del síndrome coronario agudo en España en 2012: estudio DIOCLES. *Rev Esp Cardiol*. 1 de febrero de 2015; 68(02):98-106.
51. Lanás F, Toro V, Cortés R, Sánchez A. Interheart, un estudio de casos y controles sobre factores de riesgo de infarto del miocardio en el mundo y América Latina. *Med UIS*. diciembre de 2008; 21(3):176-82.
52. Abbott, RD, Domahue RP, Kannel WB, Wilson PW. The impact of diabetes on survival following myocardial infarction in men vs women. The Framingham Study. *JAMA* 1988; 260: 3456-3460.
53. Towfighi A, Zheng L, Ovbiagele B. Sex-Specific Trends in Midlife Coronary Heart Disease Risk and Prevalence. *Arch Intern Med*. 2009 Oct 26; 169(19):1762–6.
54. Manderbacka K, Elovainio M. La complejidad de la asociación entre posición socioeconómica e infarto agudo de miocardio. *Rev Esp Cardiol*. 2010 Sep 1; 63(09):1015–8.

55. Consuegra-Sánchez L, Melgarejo-Moreno A, Galcerá-Tomás J, Alonso-Fernández N, Díaz-Pastor Á, Escudero-García G, et al. Nivel de estudios y mortalidad a largo plazo en pacientes con infarto agudo de miocardio. *Rev Esp Cardiol*. 2015 Nov 1; 68(11):935–42.
56. Kilpi F, Konttinen H, Silventoinen K, Martikainen P. Living arrangements as determinants of myocardial infarction incidence and survival: A prospective register study of over 300,000 Finnish men and women. *Soc Sci Med*. 2015 May; 133:93–100.
57. OMS | Inactividad física: un problema de salud pública mundial [Internet]. WHO. [cited 2017 May 24]. Available from: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/
58. Boraita Pérez A. Ejercicio, piedra angular de la prevención cardiovascular. *Rev Esp Cardiol*. 2008 May 1; 61(05):514–28.
59. Fiol M, Amézaga R, Arós F, Burguera B, Sala J, Bruguera J, et al. Índice de masa corporal como factor pronóstico en pacientes tras un primer infarto de miocardio. *Med Clin (Barc)*. : 631–6.
60. Bastos-Amador P, Almendro-Delia M, Muñoz-Calero B, Blanco-Ponce E, Recio-Mayoral A, Reina-Toral A, et al. La paradoja del tabaco en el síndrome coronario agudo. El abandono previo del hábito tabáquico como marcador de mejor pronóstico a corto plazo. *Revista Clínica Española*. 2016 Aug; 216(6):301–7.
61. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad - Portal Estadístico del SNS - Encuesta Europea de Salud en España 2014 [Internet]. [cited 2017 Jun 1]. Available from: https://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/Enc_Eur_Salud_en_Esp_2014.htm
62. Encuesta Nacional de Salud de España 2011/12 (ENSE 2011/12), Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad - Instituto Nacional de Estadística. [Acceso el 2 de abril del 2017] Disponible en URL: <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2011.htm>.
63. Aguilar-Palacio I, Carrera-Lasfuentes P, Rabanaque MJ. Self-rated health and educational level in Spain: trends by autonomous communities and gender (2001-2012). *Gac Sanit*. 2015; 29(1):37-43.