

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA

ESCUELA DE DOCTORADO DE NAVARRA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

TESIS DOCTORAL

**Análisis de las desigualdades de género en la
cardiopatía isquémica y de factores
relacionados con el tratamiento en urgencias**

Por

MARTA FERRAZ TORRES

2014

TESIS DOCTORAL

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

Memoria para optar al grado de doctor presentada por:

MARTA FERRAZ TORRES

Directores:

Dr. Tomás Belzunegui Otano

Dra. Blanca Marín Fernández

*“Produce una inmensa tristeza
pensar que la naturaleza habla
mientras que el género humano
no escucha”*

Victor Hugo

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría agradecer en estas líneas la ayuda que muchas personas y colegas me han prestado durante el proceso de investigación y redacción de este trabajo. En primer lugar, quisiera agradecer a mis tutores, la Dra. Blanca Marín Fernández y al Dr. Tomás Belzunegui Otano, el haberme animado a seguir en este duro trabajo y haberme orientado en todos los momentos de dudas y que necesité sus consejos. También procede que, justamente, agradezca la ayuda brindada a los directores médicos y de enfermería del Servicio de Urgencias y de la Unidad de Cuidados Coronarios por haberme facilitado y permitido realizar mi tesis en su servicio. Y por ultimo, pero no menos importante: gracias a mi familia y amigos, por sus ánimos, su paciente y su ayuda. Gracias por todo el tiempo que me han acompañado y regalado, especialmente a Óscar, por su comprensión y apoyo durante las horas invertidas en esta tesis doctoral.

ÍNDICE

RESUMEN.....	9
--------------	---

01

INTRODUCCIÓN.....	13
-------------------	----

1.1. La cardiopatía isquémica (CI).....	13
1.1.1. Introducción a la Cardiopatía Isquémica (CI).....	13
1.1.2. Importancia de la CI.....	14
1.1.3. Diagnóstico de la CI.....	16
1.1.4. Clasificación y tratamiento de la CI.....	18
1.1.4.1. Angina estable.....	19
1.1.4.2. Síndrome Coronario Agudo (SC VA).....	21
1.1.5. Epidemiología de la CI.....	34
1.1.5.1. Distribución por sexos.....	36
1.1.5.2. Distribución por edad.....	37

02

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS.....	55
----------------------------	----

03

METODOLOGÍA.....	57
------------------	----

3.1. PRIMERA FASE: Estudio cuantitativo.....	58
3.1.1. Diseño del estudio.....	58
3.1.2. Población y muestra del estudio.....	58
3.1.3. Método de recogida de datos.....	59
3.1.3.1. Las variables.....	60
3.1.3.2. Definición de las variables.....	60
3.1.4. Entrada y gestión de los datos.....	96
3.1.4.1. ESTRATEGIA DE ANÁLISIS.....	96
3.2. SEGUNDA FASE: estudio cualitativo.....	98
3.2.1. Marco teórico.....	98
3.2.1.1. Introducción a los estudios cualitativos.....	98
3.2.1.2. Tipos de investigación cualitativa.....	102
3.2.1.3. Introducción a la fenomenología.....	103
3.2.2. Marco metodológico.....	111

3.2.2.1. Población de estudio.....	112
3.2.2.2. Selección de los participantes.....	112
3.2.2.3. Lugar de estudio.....	113
3.2.2.4. Recogida de los datos.....	114
3.2.2.5. Transcripción de los datos.....	117
3.2.2.6. Análisis de los datos.....	118
3.2.2.7. Realización del informe.....	119
3.2.3. Rigor y validez.....	119
04	
RESULTADOS.....	123
4.1. Resultados del análisis cuantitativo.....	123
4.2. Resultados del análisis cualitativo.....	137
4.2.1. Resultados de los pacientes.....	138
4.2.2. Resultados de los médicos.....	149
05	
DISCUSIÓN.....	161
06	
CONCLUSIONES.....	177
BIBLIOGRAFÍA.....	179
ANEXOS.....	206

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Diagnóstico y tratamiento diferencial	24
Tabla 2. Elevación de marcadores bioquímicos	25
Tabla 3. Características más sobresalientes de los fármacos utilizados para la fibrinólisis y dosificación de los mismos en SCACEST.....	29
Tabla 4. Contraindicaciones absolutas y relativas para la realización de fibrinólisis en SCA.....	30
Tabla 5. Resumen estadístico de la situación de las intervenciones percutáneas en el curso del infarto agudo de miocardio en España	32
Tabla 6. Distribución estimada de los 85.326 casos de síndrome coronarios agudos hospitalizados de 2013 en la población española de edad superior a 24 años, según el diagnóstico de ingreso y de alta, por grupos de edad y sexo	37
Tabla 7. Datos básicos de incidencia anual, letalidad, mortalidad a los 6 meses y reingresos tras un evento de infarto agudo de miocardio o de angina inestable proyectados para 2013 en España	38
Tabla 8. Estimación del número de eventos de Síndrome coronario agudo totales y mortales en la población mayor de 24 años, por año, sexo y comunidad autónoma	41
Tabla 9. Sistema de triaje utilizado en el SU del CHN	64
Tabla 10. Clasificación de la Escala Killip-Kimball para el SCACEST.....	78
Tabla 11. Riesgo de muerte o IAM según puntuación TIMI RS a los 14 días	79
Tabla 12. Recomendaciones para la realización de cateterismo en pacientes con AI.....	85
Tabla 13. Recomendaciones para la realización de cateterismo en pacientes con IAM	87
Tabla 14. Contraindicaciones para la realización de una prueba de esfuerzo.....	89
Tabla 15. Diferencias entre investigación cualitativa y cuantitativa.....	101

Tabla 16. Asociación entre género y factores de riesgo, realización de pruebas diagnósticas y tiempos de demora, tanto para la muestral global como para cada uno de los tres grupos según diagnóstico final.....	126
Tabla 17. Asociación entre género y tiempos de demora, tanto para la muestral global como para cada uno de los tres grupos según diagnóstico final.	128
Tabla 18. Asociación entre género y tratamiento, y entre género y otras variables resultado (evolución y efectos adversos), tanto para la muestra total como para cada uno de los tres grupos según diagnóstico final.....	131
Tabla 19. Asociación entre tratamiento y evolución para cada grupo de edad	134
Tabla 20. Modelos de regresión logística univariante con covariable sexo, tanto para la muestra total como estratificada por diagnóstico final	136
Tabla 21. Modelos de regresión logística multivariante con covariable sexo, gravedad del proceso y edad, tanto para la muestra total como estratificado por diagnóstico final	137
Tabla 22. Perfil de los informantes “pacientes”	139
Tabla 23. Descripción del contenido temático de las categorías identificadas en el análisis de las entrevistas realizadas con informantes “pacientes”.	142
Tabla 24. Perfil de los informantes “médicos”	150
Tabla 25. Descripción del contenido temático de las categorías identificadas en el análisis de las entrevistas realizadas con informantes “pacientes”.	152

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Tendencia de mortalidad prevista para los próximos años por CI.....	15
Figura 2. Mortalidad proporcional de las distintas enfermedades del sistema circulatorio. (España, 2004).....	34
Figura 3. Tendencia de la mortalidad por enfermedad coronaria en España.....	35
Figura 4. Mortalidad proporcional de las distintas enfermedades del sistema circulatorio en varones y mujeres. (España, 2004)	36
Figura 5. Distribución de los 9.046 pacientes del estudio IBERICA por áreas, según el tipo de hospital de tratamiento e ingreso en una unidad de cuidados intensivos coronarios (UCIC)....	39
Figura 6. Distribución de la mortalidad de las EC por 100.000	40
Figura 7. Diagrama de barras sobre la distribución por grupo de edad según sexo.....	124
Figura 8. Imágenes de 1 a 5. Gráficos para las medias de los tiempos medidos en minutos distribuidos por grupo de edad y sexo.....	129
Figura 9. Distribución media de la administración de fármacos según sexos	130
Figura 10. Imagen 1 a 3. Diagrama de barras de la distribución media del tratamiento según sexo y grupo de edad para los diversos protocolos.....	133
Figura 11. Puntos clave para las categorías de los pacientes	141
Figura 12. Factores asociados a la diferencia de tratamiento según sexo.....	151
Figura 13. Factores condicionantes expresados por los médicos para la aplicación del tratamiento en la CI	167
Figura 14. Puntos clave de los factores condicionantes expresados por los médicos para la aplicación del tratamiento en la CI	169
Figura 15. Aspectos asociados por los médicos a la diferencia de tratamiento según sexo	171

Figura 16. Factores influyentes en la menor aplicación de tratamiento en relación al sexo
femenino 172

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

AAS	Ácido acetilsalicílico
ACTP	Angioplastia coronaria transmural percutánea
ACTR	Angioplastia de rescate
AE	Angina estable
AHA	American Heart Association
AI	Angina inestable
ARA-II	Antagonistas de los receptores de la angiotensina II
Bb	Beta-bloqueantes
CCAA	Comunidad Autónoma
CCS	Canadian Cardiovascular Society
CHN	Complejo Hospitalario de Navarra
CI	Cardiopatía isquémica
CO2	Dióxido de Carbono
COX1	Ciclooxigenasa-1
CPK	Creatina fosfoquinasa
CPK-MB	Creatina fosfoquinasa-MB
CRM	Cirugía de revascularización miocárdica
DF	Desfibrilación
DM	Diabetes Mellitus
EC	Enfermedad Coronaria
ECAS	Eventos cardiovasculares adversos
ECG	Electrocardiograma
ECV	Enfermedad cardiovascular
ESC	Sociedad Europea de Cardiología
ESH	Sociedad Europea de Hipertensión
ESSENCE	Efficacy and Safety of Subcutaneous Enoxaparin in Non-Q-Wave Coronary Events
FC	Frecuencia cardiaca
FEC	Fundación Española del Corazón
FEVI	Fracción de Eyección Ventricular Izquierda
FH	Fenomenología hermenéutica
FRC	Factores de riesgo cardiovascular
FV	Fibrilación Ventricular
Hb	Hemoglobina
HBPM	Heparina de Bajo Peso Molecular
HCI	Historia Clínica Informatizada
HTA	Hipertensión Arterial
IAM	Infarto Agudo de Miocardio

IC	Insuficiencia cardiaca
ICP	Intervencionismo coronario percutáneo
IECA	Inhibidores de la enzima de conversión de angiotensina
IMC	Índice de Masa Corporal
INR	Ratio normalizada internacional
IOTF	Grupo de Trabajo Internacional en Obesidad
ISH	Sociedad Internacional de Hipertensión
JAMA	The Journal of the American Medical Association
MODY	maturity onset diabetes of the young
NCEP	National Cholesterol Education Program
NGSP	Programa Nacional de estandarización de la Glicohemoglobina
NTG	Nitroglicerina
NYHA	New York Heart Association
O2	Oxígeno
OMS	Organización Mundial de la Salud
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PTOG	prueba de tolerancia oral a la glucosa
RAE	Real Academia Española
RR	Riesgo Relativo
SAS	Specific Activity Scale
SCA	Síndrome Coronario Agudo
SCACEST	SCA con elevación del ST
SCASEST	SCA sin elevación del ST
SEMES	Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencia
SEEDO	Sociedad Española para el estudio de la Obesidad
SNS	Sistema Nacional Salud
SRAA	Sistema renina-angiotensina-aldosterona
SU	Servicio de Urgencias
TIMI 11B	Thrombolysis in Myocardial Infarction 11B
TMO	Tratamiento médico óptimo
TV	Taquicardia Ventricular
TVSP	Taquicardia ventricular sin pulso
UCC	Unidad de Cuidados Coronarios
UCI	Unidad de Cuidados Intensivos

RESUMEN

Introducción: el estudio epidemiológico de las enfermedades coronarias según género ha confirmado la presencia de diferencias en la evolución y las actuaciones llevadas a cabo por los profesionales sanitarios de acuerdo a factores como el sexo o la edad; pero no se conocen otros factores asociados a las diferencias observadas. Esta investigación tiene por objeto examinar las diferencias en el tratamiento de las enfermedades coronarias según sexo y los posibles factores relacionados con estas desigualdades.

Material y métodos: estudio mixto de carácter prospectivo de los pacientes diagnosticados de SCA que fueron tratados en el SUH (Servicio de Urgencias del Hospital) Complejo Hospitalario de Navarra, España, centro de referencia para las enfermedades coronarias, durante 16 meses, desde el 1 de enero 2012 de abril de 2013.

Resultados: Se han estudiado 596 casos. 71,8% (428) han sido hombres y el 28,2% restante (168) han resultado mujeres. La edad media de los hombres ha sido de $66,43 \pm 12,79$ y la edad media de las mujeres $72,54 \pm 13,94$. Se ha encontrado menos administración de antiagregación en mujeres (68,4% frente a 22,7%) así como de beta bloqueante (70% frente a 25,4%) e inhibidores de la ECA (56,2% frente a 15,6%). La fibrinólisis (17,2% vs 4,5%), la angioplastia primaria (38,7% vs 16,3%), angioplastia de rescate (9,7% frente a 3,4%) la cirugía de revascularización (6,7% frente a 0,9%) también se ha realizado de forma menos frecuente en las mujeres. Se ha observado una mayor demora en la demanda de atención de salud en las

mujeres con SCA que en los varones; pudiendo ser estas causas de la peor evolución observada en las mujeres.

Conclusiones: existe una correlación entre la diferencia del tratamiento dado y el sexo. Estas diferencias no se justifican completamente por las diferencias en la edad o la diferencia en la gravedad del proceso, pero se observan factores como retraso generado por las mujeres y por parte de la atención médica como un factor importante que condiciona el tratamiento.

Palabras clave: Enfermedad coronaria. Sexo. Desigualdad. Tratamiento. Causas.

ABSTRACT

Introduction: epidemiological studies confirm the difference in the course and treatment of acute coronary syndromes (ACS) according to factors such as sex and age. The factors associated with the differences observed according to sex are not known. The study seeks to examine the differences in the treatment of coronary artery disease by sex and possible factors related to these inequalities.

Design and methods: Analytical combined study of a prospective nature of the patients diagnosed with ACS who were treated in the HES (Hospital Emergency Service) Hospital Complex of Navarra, Spain, reference center for coronary artery disease, over 16 months, from 1 January 2012 to April 2013.

Results: 596 cases were studied. 71.8% (428) were men and the remaining 28.2% (168) were women. The mean age of the men was 66.43 ± 12.79 and the mean age of the women 72.54 ± 13.94 . Were found less administration in women of antiplatelet (68.4% vs. 22.7%), blockers (70% vs. 25.4%), ACE inhibitors (56.2% vs. 15.6%), fibrinolysis (17.2% vs 4.5%), primary angioplasty (38.7% vs 16.3%), rescue angioplasty (9.7% vs 3.4%) and a revascularisation surgery level (6.7% vs. 0.9%). Further delay was observed in the demand for health care in women with ACS than in males.

Conclusions: there is a correlation between the difference in treatment given and sex. These differences are not justified by the differences in age or the severity of the process but is seen the delay solitude of health care in women as a biggest factor relates. Also detected request

voluntary discharge in women affected by ACS. Delays in seeking medical care or voluntary discharge are possible factors related to worse outcomes in women.

Key words: Coronary heart disease. Sex. Inequality. Treatment. Causes.

01

INTRODUCCIÓN

1.1. La cardiopatía isquémica (CI)

1.1.1. Introducción a la Cardiopatía Isquémica (CI)

La Cardiopatía Isquémica (CI) es la enfermedad cuyo origen radica en la incapacidad de las arterias coronarias para suministrar el oxígeno (O₂) necesario al músculo cardiaco. La causa más frecuente de la alteración de las arterias coronarias es la aterosclerosis, un proceso lento de formación de colágeno y acumulación de lípidos y células inflamatorias que forman placas de ateromas.

Estas placas provocan la estenosis de las arterias coronarias disminuyendo así el flujo de sangre que la arteria puede transportar al miocardio. Comienza cuando ciertos factores lesionan o causan daño a las capas internas de las arterias coronarias. Estos factores son principalmente: el tabaco, la dislipemia, la Hipertensión arterial (HTA) y la Diabetes Mellitus (DM); por ello, son denominados factores de riesgo cardiovascular (FRC) (Gabriel et al., 2008).

La American Heart Association (AHA) hace una división entre los FRC diferenciando marcadores (no modificables) y factores (modificables):

- ✓ Marcadores de riesgo (no modificables): Edad, Sexo, Herencia
- ✓ Factores de riesgo (modificables): Dislipemia, Tabaquismo, HTA, Obesidad, DM

Los FRC más comunes entre la población española son (Gabriel et al., 2008), en orden descendente, la hipercolesterolemia en un 46,7%, la HTA en un 37,6%, el tabaquismo en un 32,2%, la obesidad en un 22,8%, y la DM en un 6,2% (Instituto Nacional de Estadística, 2008).

Debemos tener presente que la expresión de CI no es un sinónimo de cardiopatía aterosclerótica; se refiere a una afección que puede ser debida a otras alteraciones anatomopatológicas de las arterias coronarias. No obstante, la aterosclerosis representa con mucho su causa más frecuente, además de ser la más importante desde el punto de vista de las medidas sanitarias de prevención y tratamiento (Informe de comité de expertos, Ginebra, 1962).

La CI suele presentarse inicialmente mediante la angina.

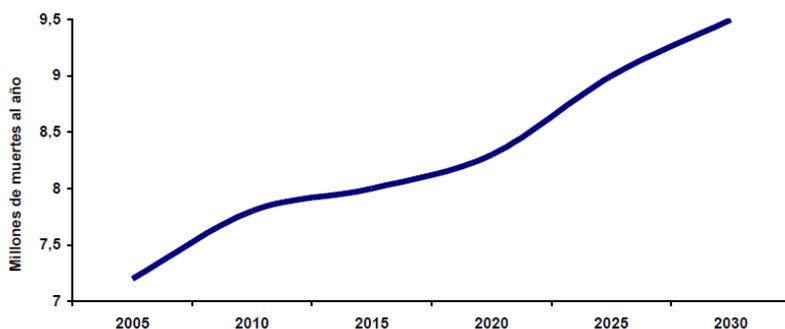
La angina se produce cuando el músculo cardíaco no recibe suficiente sangre rica en O₂. Su comienzo se percibe como un dolor opresivo, generalmente centro-torácico, que puede irradiarse a brazos, cuello, mandíbula o espalda. Ésta suele empeorar con la actividad y mejorar o desaparece en el reposo.

1.1.2. Importancia de la CI

Los papiros egipcios del año 2600 A.c. ya reflejaban que los pacientes con dolor torácico agudo tenían elevado riesgo de fallecer. En nuestra época, las enfermedades coronarias (EC) son uno de los principales problemas de salud. Dentro de estas EC, la CI causa más muertes y discapacidad que cualquier otra y tiene un elevado costo monetario en los países desarrollados.

El aumento progresivo en los FRC hace que se esperen cada vez tasas mayores de pacientes afectados por esta enfermedad (WHO, 2004) (Figura 1).

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias



Fuente: Global burden disease report, 2004. WHO

Figura 1: Tendencia de mortalidad prevista para los próximos años por CI

En las últimas décadas, también se ha generado importantes avances en el tratamiento de la CI (The GUSTO Angiographic Investigators, 1993; Huber et al., 1996), sin embargo, la CI sigue constituyendo la primera causa de muerte e invalidez en los países occidentales.

Según datos de 2008 del Instituto Nacional de Estadística, las Enfermedades Cardiovasculares (ECV) constituyen la primera causa de muerte para el conjunto de la población española (responsables del 31,7% del total de defunciones).

En el año 2008, las CI causaron en España 35.888 muertes (15.519 en mujeres y 20.369 en varones). En varones, fue la primera causa de muerte, aunque ocurrieron un 4,1% menos de defunciones que en el año anterior. Según la encuesta de morbilidad hospitalaria, en 2008, se produjeron 137.654 altas en los hospitales españoles con el diagnóstico principal de CI (302 por 100.000 hab.), 95.810 varones (426/100.000 hab.) y 41.844 mujeres (181/100.000 hab.) (Instituto Nacional de Estadística, 2008).

A pesar de la emergencia de nuevos marcadores de riesgo cardiovascular, los principales FRC siguen siendo los mismos identificados hace varias décadas. En España, tres estudios de cohortes han mostrado estas asociaciones (Tomas-Abadal et al., 2001; Gutiérrez-Fuentes et al., 2000; Marín et al., 2006).

En la actualidad, la cuantificación de la magnitud de las ECV y sus principales FRC constituye un aspecto fundamental para comprender la dimensión de este problema a escala poblacional y para una planificación científica de los recursos sanitarios (Marmot & Elliott, 2005; Ferreira, 2014). Se estima que cada año aumenta en 1,5% el número de casos de angina e Infarto Agudo de Miocardio (IAM) que ingresa en los hospitales españoles, en gran medida debido al envejecimiento de la población; es decir, cada año aumenta en unas 2.000 personas el número de personas ingresadas por IAM y angina.

1.1.3. Diagnóstico de la CI

Hoy en día se emplea el término Síndrome Coronario Agudo (SCA) para designar a las fases agudas de la CI. El SCA describe el espectro de manifestaciones clínicas que aparecen después de la rotura de la placa arterial coronaria, complicada con trombosis, embolia y grados variables de reducción de la perfusión miocárdica.

Sus manifestaciones clínicas dependen de la extensión y la gravedad de la isquemia miocárdica. (Braunwald, 2004).

El diagnóstico de la CI, tanto Angina como SCA se realiza por tres elementos básicos: la anamnesis, la exploración física y el electrocardiograma (ECG) (Solla et al., 2011).

Dentro de la anamnesis hallaremos un dolor anginoso típico por localización, tipo de dolor, irradiación y duración siendo opresivo, como un peso o quemazón, que no se modifica a la presión, respiración o movimientos. Puede estar acompañado de cortejo vegetativo como náuseas, vómitos, fatiga, debilidad o sudoración. Es de localización retroesternal o precordial pudiendo irradiarse al borde cubital de los brazos, cuello, mandíbula o región interescapular.

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

La duración suele variar (menos de diez minutos para la angina estable) y más prolongado para el SCA. Suele haber unos factores desencadenantes como los esfuerzos, el estrés emocional o los ambientes fríos y unos factores atenuantes como el reposo y la administración de vasodilatadores como la nitroglicerina sublingual.

Dentro de la exploración física, es importante descartar otros trastornos cardiacos no isquémicos como la disección de aorta, la pericarditis o valvulopatías, así como otros procesos no cardiacos como el neumotórax o un tromboembolismo pulmonar mediante:

- Medición de constantes vitales: Tensión arterial, frecuencia cardiaca, saturación O₂
- Inspección del paciente en busca de sudoración, ingurgitación venosa yugular y/o postura antiálgica
- Auscultación cardiaca: Irregularidad del ritmo, alteración de la frecuencia cardiaca, presencia de 3º o 4º tono
- Auscultación pulmonar: Alteración frecuencia respiratoria, ausencia o presencia de crepitantes

El ECG debe realizarse en los primeros 10 minutos para valorar posibles alteraciones electrocardiográficas. Hay que tener en cuenta que un ECG normal en reposo no excluye el diagnóstico si el paciente presenta o ha presentado sintomatología sugestiva de isquemia.

Para el diagnóstico de la necrosis miocárdica, la sintomatología clínica y los hallazgos electrocardiográficos son importantes, pero en numerosas ocasiones el diagnóstico de certeza se basa en los resultados del análisis de marcadores biológicos de la misma.

Hasta hace una década, la medida de los marcadores biológicos de necrosis miocárdica se limitaba a la valoración de la actividad catalítica de la creatincinasa total (CK) o la de su isoenzima más cardioespecífica, la creatincinasa MB (CK-MB). Sin embargo, ninguno de estos dos marcadores clásicos satisface de manera completa la especificidad diagnóstica que las

nuevas necesidades clínicas han ido requiriendo con el tiempo. Para resolver esta problemática hallamos las troponinas, más concretamente la troponina T (TnT); las cuales, constituye el pilar diagnóstico sobre el que se apoya la gestión clínica, la estratificación del riesgo y el tratamiento de muchas CI.

Posteriormente se realiza la prueba de esfuerzo o ergometría que es el examen más utilizado cuando hay dudas en el diagnóstico de isquemia miocárdica y también sirve para obtener información pronóstica de los pacientes con angina. Esta prueba consiste en que paciente realiza ejercicio continuo en cinta rodante o bicicleta ergométrica para valorar su respuesta clínica (si hay dolor durante el ejercicio) y su respuesta eléctrica (si existen cambios en el electrocardiograma durante el esfuerzo que sugieran isquemia miocárdica). Esta prueba no es valorable si hay alteraciones basales del electrocardiograma o si el paciente está tomando determinados fármacos (por ejemplo, digoxina). Tampoco se puede realizar una ergometría si el paciente presenta algún problema locomotor que le impida caminar correctamente; por lo que en estas situaciones se hacen pruebas de estrés con fármacos (como la dobutamina) o de radioisótopos.

Otra prueba es la arteriografía coronaria (coronariografía o cateterismo) es el método de referencia para el diagnóstico de las estenosis coronarias y además es útil en el caso de que sea necesario el tratamiento de las mismas (dilatación e implantación de stent). Dado que se trata de una prueba invasiva y moderadamente costosa, queda reservada para aquellas situaciones donde los resultados de las anteriores pruebas confirman una enfermedad coronaria importante. También se utiliza en pacientes con síntomas atípicos cuando las pruebas no invasivas no resultan concluyentes.

1.1.4. Clasificación y tratamiento de la CI

La CI se puede clasificar en dos grandes bloques: Angina estable (AE) o de esfuerzo y el SCA que a su vez se clasifican en SCA con elevación del segmento ST (SCACEST) en el ECG o sin elevación del ST (SCASEST) (Diez-Campero, 2008). Esta clasificación no es meramente

semántica, sino que separa tipos de enfermos con manejo terapéutico absolutamente diferente desde su llegada al Servicio de Urgencias (SU).

La AE no representa una situación de urgencia; aspecto que diferencia del SCA, el cual, representa una emergencia médica puesto que la mayoría de los pacientes sin tratamiento pueden evolucionar a un IAM sin onda Q y excepcionalmente a infarto transmural o con onda Q.

Debemos tener presente que en ocasiones puede existir angina, e incluso daño miocárdico asociado, cuya etiología sea debido a un aumento de la demanda de O₂ generado por causas como son la estenosis aórtica, la arritmia supraventricular rápida, la miocardiopatía hipertrófica etc.

También puede darse un menor aporte de O₂ en otras situaciones como en el caso de anemia (Diez-Campero, 2008).

1.1.4.1. Angina estable

a. Definición

La angina se expresa mediante dolor torácico causada por el flujo deficiente de sangre al miocardio a través de los vasos coronarios. Angina de esfuerzo en la que no ha habido cambios en su patrón de presentación en el último mes. Para su clasificación se utiliza la escala Canadian Cardiovascular Society (CCS) que reconoce cuatro grados: (Diez-Campelo, 2008).

b. Estratificación de la Angina

Según el nivel de afectación se divide en 4 grados:

- Grado I: La actividad física ordinaria no produce angina, está es consecuencia de ejercicio extenuante.

- Grado II: Limitación ligera de la actividad ordinaria. La angina se presenta al andar o subir escaleras rápidamente, subir cuestas o con ejercicio después de las comidas.
- Grado III: Limitaciones manifiestas en actividad ordinaria.
- Grado IV: Aparece angina ante cualquier actividad física.

c. Diagnóstico

La presencia de dolor típico en un grupo de alta probabilidad de enfermedad coronaria establece el diagnóstico. Las pruebas de diagnóstico complementario, como el ECG, que se realizarán ambulatoriamente, tendrá la finalidad en ocasiones de facilitar el diagnóstico y en la mayoría de las situaciones de valorar la extensión y severidad de la isquemia miocárdica, permitiendo establecer un pronóstico y determinando la actitud a seguir (Diez-Campelo, 2008). No se ha de descartar pruebas complementarias si se presentan síntomas atípicos.

d. Pronóstico

El pronóstico es muy variable, ya que depende de la extensión de la enfermedad y lo que se haya dañado el músculo cardíaco por la misma. Existen enfermos que pueden estar controlados sin presentar prácticamente síntomas a otros que tienen una esperanza de vida muy acortada. Los factores que más influyen en el pronóstico es el buen o mal control de los FRC.

e. Tratamiento

Como medidas generales, los pacientes con AE deben controlar estrictamente los FRC y seguir controles periódicos para prevenir la aparición de nuevos FRC y, si existen, corregirlos: dejar el tabaco, vigilar la HTA y la DM y su tratamiento (peso, dieta, fármacos), seguir una dieta baja en colesterol y grasas, alcanzar un peso corporal ideal, reducir el colesterol hasta obtener un LDL menor de 70 mg/dl y evitar otras patologías que puedan agravar los síntomas (anemia, patología tiroidea etc.) (Foxa et al., 2006).

A nivel de tratamiento sintomático, salvo en casos de contraindicaciones, todos los pacientes con enfermedad coronaria deben tomar Acido acetil salicílico (AAS) de forma crónica, diariamente y a dosis bajas (100–150 mg) por su efecto antiagregante plaquetario. También los pacientes son tratados con betabloqueantes (Bb) (bloquean los receptores beta-1), para reducir la frecuencia cardiaca y la contractilidad permitiendo que la Frecuencia Cardiaca (FC) en reposo sea de 40-60 lpm.

Como tratamiento principal y para mejorar la sintomatología, favorecer una venodilatación y así conseguir una reducción de la precarga y una dilatación coronaria se recomiendan nitratos (vía oral, sublingual o en parches transdérmicos). Otras alternativas son la Ivabradina, fármaco inhibidor del nodo sinusal que actúa como cronotrópico negativo tanto de esfuerzo como en reposo con actividad antianginosa probada, o la Trimetazidina, agente metabólico, útil en combinación con cualquier antianginoso y en angina refractaria.

Algunos pacientes con angina son candidatos a tratamientos de revascularización coronaria que se puede realizar mediante cirugía cardiaca de derivación (bypass) o por angioplastia coronaria (con cateterismo). La elección entre una u otra depende de las características de la enfermedad (Foxa et al., 2006).

La angioplastia coronaria se realiza cuando la enfermedad coronaria permite esta técnica. Se introduce un catéter hasta la arteria coronaria y se dilata con balón. Después, se implanta un stent dentro de la arteria para conseguir su permeabilidad siempre que esto sea posible. El Bypass se suele utilizar en pacientes con enfermedad coronaria más difusa, cuando la angioplastia no es posible y sobre todo si existe mala función del ventrículo izquierdo.

1.1.4.2. Síndrome Coronario Agudo (SCA)

a. Definición

Es una enfermedad grave que ocurre como consecuencia de la obstrucción de una arteria coronaria, generalmente causada por la presencia de un trombo.

La consecuencia final de la obstrucción de la arteria es la necrosis del territorio que irriga la arteria obstruida. Por tanto, la importancia del SCA dependerá de la cantidad de músculo cardiaco que se pierda.

El SCA suele ser un evento inesperado que se puede presentar en personas sanas, aunque generalmente es más frecuente en personas que tienen FRC y/o en enfermos que ya han padecido otra manifestación de CI como anginas o angores.

El SCA se manifiesta por un dolor en el pecho de similares características a la angina, pero mantenido durante más de 20 minutos. Puede ir acompañado de síntomas vegetativos como fatiga, sudor frío, mareo o angustia. Va asociado con frecuencia a una sensación de gravedad, tanto por la percepción del propio enfermo, como por las respuestas urgentes que habitualmente provoca en el entorno sanitario que lo atiende. La ausencia de esta sensación no excluye de su presencia. Puede ocurrir en reposo y no remite espontáneamente.

La necrosis del territorio que se queda sin riego sanguíneo es progresiva. El daño se incrementa con el tiempo y, una vez muere la porción de músculo cardiaco, es imposible recuperar su función.

Sin embargo, el daño sí se puede interrumpir si el miocardio vuelve a recibir sangre por medio de procedimientos que permeabilizan la arteria bloqueada.

Por ello, es fundamental que la persona con un SCA llegue al hospital lo antes posible. Lo ideal es que reciba atención en el transcurso de la primera hora desde el inicio de los síntomas. Cuanto antes sea atendido el paciente, mayores posibilidades tiene de evitar daños definitivos.

b. Clasificación

Dentro de los SCA se clasifica en diferentes tipos según el ECG y la determinación de los marcadores de daño miocárdico.

b1. SCACEST

También denominado IAM si se presenta una elevación persistente del segmento ST. El ascenso del ST con convexidad superior “en lomo de delfín” refleja una lesión subepicárdica que puede ser debida a la existencia de una placa inestable o a un vasoespasma coronario o también denominada Angina de Prinzmetal (típicamente nocturna, en reposo y en pacientes jóvenes).

b2. SCASEST

También denominado Infarto Agudo de Miocardio sin elevación del ST (IAMSEST) o Angina Inestable (AI). Se presenta cuando no se observa elevación del ST en el ECG pero se produce elevación de los marcadores de daño miocárdico. Puede observarse otras alteraciones electrocardiográficas como descenso del ST que indicaría una lesión subendocárdica o la inversión de la onda T u onda T negativa y simétrica en todas las derivaciones a excepción de AVR o V1, que indicaría una isquemia subepicárdica.

También podría observarse una onda Q patológica indicadora de necrosis, dato tardío de una lesión prolongada en el tiempo.

Según el diagnóstico diferencial, el tratamiento inicial, la evolución y el pronóstico será diferente en cada caso.

b.1. SCACEST

b.1.1. Diagnóstico

El diagnóstico del SCA se realiza por cuatro elementos básicos: la anamnesis, la exploración física, el ECG y los marcadores enzimáticos de lesión miocárdica (Solla et al, 2011).

Tabla 1. Diagnóstico y tratamiento diferencial

	SCACEST	SCASEST
Fisiopatología	Rotura de placa y oclusión total de la coronaria	Rotura de placa y oclusión parcial de la coronaria
Presentación clínica	Angina y ECG con elevación del ST	Angina y ECG normal, con descenso del ST y/o inversión de onda T
Objetivo	Permeabilizar arteria inmediatamente para limitar muerte celular	Impedir el cierre total de la arteria para evitar muerte celular
Tratamiento	Reperusión inmediata	Antiisquémicos y antitrombótico precoz y reperusión temprana

Anamnesis

Valoración inicial encaminada a definir las características, localización y factores precipitantes o atenuantes del dolor; FRC clásicos, especialmente diabetes (en jóvenes) y hábito de cocaína, antecedentes de CI y antecedentes familiares de arteriopatía.

Sintomatología: dolor frecuentemente referido como peso, presión, tirantez o quemazón en el pecho. De localización retroesternal, irradiado a cuello, mandíbulas, hombro o brazo izquierdo. En ocasiones se expresará como molestia en epigastrio o interescapular.

Precipitantes: generalmente desencadenado por ejercicio, estrés emocional, ingesta copiosa, ingesta de bebidas frías o exposición al frío.

Atenuantes: el cese de la actividad y/o la administración de Nitroglicerina (NTG) sublingual aliviará el dolor. El decúbito no suele aliviar los síntomas.

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

Electrocardiograma (ECG)

Ha de realizarse en los 5-10 primeros minutos de la llegada a Urgencias. Se interpretará como lesión una elevación del segmento ST igual o superior a 0,2 mv de V1-V3 o mayor o igual a 0,1 mv en el resto (Munárriz et al, 2002).

En fase aguda veremos ondas T altas y picudas. Una vez establecido el infarto aparecerán ondas Q.

Marcadores bioquímicos

La determinación de las enzimas cardiacas como la troponina T (TnT) y la creatinina quinasa-MB (CPK MB) por elevada sensibilidad y especificidad, nos facilitará el diagnóstico de SCA.

Tabla 2. Elevación de marcadores bioquímicos

Marcador	Inicio elevación	Intervalo pico	Duración	Ventajas	Inconvenientes
CPK-MB	3-12h	24h	48-72h	Detección de re-infarto	Baja estabilidad y sensibilidad
TnT	3-12h	12-48h	5-15d	Utilidad pronóstica y de selección terapéutica	Baja sensibilidad en fase precoz(<6h)

Fuente: Adaptación de SINDROME CORONARIO AGUDO. Servicio de Cardiología. Hospital de Navarra. 2002)

b.1.2. Estratificación del riesgo de SCACEST

Para conocer la gravedad del proceso en el SCACEST y su uso como factor pronóstico, utilizamos la Escala Killip-Kimbal.

Escala Killip-Kimball

La clasificación de Killip en el momento de la admisión del paciente es un importante factor pronóstico (Munárriz et al, 2002). El mayor grade de Killip se asocia a una mayor mortalidad intrahospitalaria, a los 6 meses y al año (GISSI-1, 2005). Según el estudio GUSTO-1 (1996), cinco factores proporcionan más del 90 % de la información pronóstico para la mortalidad a los 30 días.

Estos son la edad, la TA sistólica baja, una clase alta de Killip, una elevada FC y una localización anterior del infarto. Según éstos, tendremos 4 clases de gravedades:

- Clase I Infarto no complicado.
- Clase II Insuficiencia cardíaca moderada: estertores en bases pulmonares, galope por S3, taquicardia.
- Clase III Insuficiencia cardíaca grave con edema agudo de pulmón.
- Clase IV Shock cardiogénico

Independiente del grado de gravedad en la escala Killip, el tratamiento a realizar para todo SCACEST será la re-permeabilización inmediata mediante angioplastia primaria (AP) o fibrinólisis.

b.1.3. Manejo del SCACEST

Ante la sospecha de un SCACEST se debe iniciar una serie de medidas generales. En primer lugar debemos tranquilizar al paciente y mantenerlo en reposo. Monitorizaremos las constantes y el ECG; colocando al paciente cerca de un desfibrilador.

El objetivo principal en el SCACEST es la reperfusión urgente, restablecer el flujo coronario de forma urgente.

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

Para esto disponemos de dos opciones; la angioplastia primaria transluminal percutánea primaria (ACTP) o AP y la fibrinólisis.

b.1.3.1. Tratamiento farmacológico

Oxigenoterapia

Se debe administrar Oxígeno (O₂) a aquellos pacientes que no presenten enfermedad pulmonar obstructiva crónica grave y cuyas SpO₂ se encuentren por debajo del 94%.

Analgesia

Se administrarán opiáceos como el Cloruro Mórfico para aliviar el dolor.

Antiagregación

Carga de Ácido Acetil Salicílico 150-300mg vía oral y/o Clopidogrel (600mg vía oral y en caso de realizar fibrinólisis 300mg y 75mg en pacientes mayores de 75 años). Si se va a realizar ACTP 1ª administración de heparina no fraccionada: bolo intravenoso de 100u/kg con un máximo de 5000u de Heparina no fraccionada (HNF).

Antiarrítmico

Se realizará el tratamiento de arritmias si se presentan. Para situaciones de bradiarritmia: Generalmente en infartos inferiores. Si cursan con datos de bajo gasto cardiaco, hipotensión o complejos ventriculares prematuros se usará atropina i.v. a dosis de 0,5-1mg cada 3-5 min hasta un máximo de 3mg.

Si no responde a la atropina, se usarán de forma temporal las palas de marcapasos externo. Si hay arritmias ventriculares se usará Bb ya que disminuye la incidencia de arritmias malignas. La administración precoz de Bb como el atenolol ha mostrado reducir la mortalidad precoz y la recurrencia de IAM.

Inhibidores de la enzima convertasa (IECA)

Se administrará IECA con el objetivo de reducir la tasa combinada de mortalidad cardiovascular, de reincidencia en IAM o Ictus. Se ha observado la eficacia en administración inicial (si no existen contraindicaciones) cuando se administra durante las primeras 24 hora, y si es posible, se, continúa durante 5-6 semanas. (White, 2003).

Nitratos

Con su administración se consigue una dilatación coronaria selectiva en las zonas más afectas, lo que facilita una redistribución de flujo hacia el subendocardio, mejorando el aporte de O₂ al territorio isquémico. Al mismo tiempo contribuyen a reducir la tensión arterial y el volumen ventricular. Todos estos factores reducen las demandas miocárdicas de O₂.

Se administrará únicamente en caso de valores de Tensión arterial sistólica >90 mmHg.

Estatinas

Se administrará estatinas a dosis altas (preferiblemente rosuvastatina o atorvastatina) en caso necesario.

b.1.3.2. Tratamiento de reperusión

Fibrinólisis

Los fármacos más utilizados para la realización de la fibrinólisis son: Alteplasa (rtPA), Estreptoquinasa (SK), Reteplasa (Rpa) o Tenecteplasa (TNK).

Indicaciones para la Fibrinólisis

Indicado en dolores torácicos de tipo isquémico, elevación del ST >1mm en al menos 2 derivaciones antiguas, no existan contraindicaciones y paciente menor de 75 años.

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

En pacientes mayores de 75 años su recomendación tiene una clase II a, ya que presenta un mayor riesgo de complicaciones, alta mortalidad por IAM y se considera mejor alternativa la AP.

Tabla 3. Características más sobresalientes de los fármacos utilizados para la fibrinólisis y dosificación de los mismos en SCACEST

Fármaco	Semivida (h)	Especificidad para fibrina	Reperusión conseguida, %	Hemorragia cerebral, %	Dosificación
Estreptoquinasa	18-23	-	32	0,4	1.500.00UI en 30-60min
Alteplasa	5	++	54	0,7	15mg+0,75mg/kg en 30min+0,5mg/kg en 60 min (máx, 100mg)
Retepplasa	13-16	+	60	0,8	10UI (2min)+10UI(2min tras 30 min del inicial)
Tenecteplasa	20-24	+++	63	0,9	30mg(<60kg), 35mg(60-69kg),40mg(70-79kg),45mg(80-89kg),50mg>90kg

Fuente: Van de Werf et al. The impact of fibrinolytic therapy for ST-segment-elevation acute myocardial infarction. 2009.

En pacientes con demora de más de 12 horas, la fibrinólisis está indicada como clase II b; solo para pacientes que presentan dolor isquémico persistente y elevación extensa del ST.

El mejor tratamiento para este tipo de pacientes sería con AP (Van de Werf et al, 2006).

Contraindicaciones para la fibrinólisis

Las contraindicaciones, tanto absolutas como relativas para la realización de la fibrinólisis se muestran en la tabla 4.

Tabla 4. Contraindicaciones absolutas y relativas para la realización de fibrinólisis en SCA

ABSOLUTAS	RELATIVAS
ACV hemorrágico o ACV de origen desconocido en cualquier momento	AIT en los 6 meses previos
ACV isquémico los 6 meses previos	Tratamiento anticoagulante oral
Traumatismo o neoplasia en SNC	Embarazo o primera semana postparto
Traumatismo/cirugía/daño encefálico reciente importante	HTA refractaria (PAS>180mmHg y/o PA>110mmHg)
Sangrado gastrointestinal en los últimos 6 meses	Enfermedad hepática avanzada
Alteración hemorrágica conocida	Endocarditis infecciosa
Diseción aórtica	Úlcera péptica activa
Punciones no compresibles (punción hepática, lumbar...)	Resucitación refractaria

Fuente: Jackson L, Kendall J, Castle N. Does prehospital thrombolysis increase the proportion of patients who have an aborted myocardial infarction? 2009.

Reperusión mediante Intervención Coronaria Percutánea (ICP)

En España hemos asistido en el último decenio a un incremento paulatino de las Intervenciones Coronarias Percutáneas (ICP) primarias en detrimento de la fibrinólisis.

Sin embargo, este cambio no ha producido por el momento una disminución marcada del número de pacientes que sufren un IAMCEST y no se les aplica ninguno de los dos tratamientos, o la fibrinólisis o la AP (Huynh et al, 2009).

Indicaciones para ICP

Lo ideal para la ICP primaria es en un tiempo de puerta-balón 60 minutos, con un tiempo puerta-insuflación menor de 90 minutos. Las indicaciones de la angioplastia son:

Signos y síntomas de IAM extenso en menos de 12 horas de evolución y con contraindicación de fibrinólisis por riesgo hemorrágico, ECG con elevación del ST o bloqueo de rama izquierda no conocido previamente, transcurridos 12 horas si persiste el dolor, en tiempo adecuado de puerta-balón de 90+-30 minutos, con u servicio de laboratorio de hemodinámica apropiado y personal experimentado.

En pacientes con shock cardiogénico <75 años, en las primeras 36 horas de evolución del infarto, si la ACTP se realiza en las primeras 18 horas de evolución del shock (IIa).

Otra opción a parte de la Angioplastia primaria (AP) es la angioplastia de rescate que se realiza en aquellas situaciones donde tras la aplicación de un fármaco fibrinolítico (a dosis completa o a la mitad de la dosis usual junto con un inhibidor de la glicoproteína IIb/IIIa) se realiza una ICP de rescate. (Kushner et al., 2009).

Contraindicaciones de ICP

Las contraindicaciones observadas para la realización de ICP son: (Kushner et al, 2009; Anderson et al, 2005) Obstrucción demasiado importante de la arteria coronaria principal izquierda, sin que pueda garantizarse el riego cardíaco por otro vaso durante la ACTP. Estados de coagulopatías (baja coagulación de la sangre) o hipercoagulación (demasiada coagulación de la sangre) y vasos coronarios difusamente enfermos sin enfermedad focal dilatada.

b.2. SCASEST

b.2.1. Diagnóstico del SCASEST

Ante un paciente con dolor torácico agudo, el clínico debe responder lo antes posible a 2 preguntas: cuál es el origen del dolor Y en caso de ser coronario, cuál es el riesgo de padecer una mala evolución.

Tabla 5. Resumen estadístico de la situación de las intervenciones percutáneas en el curso del infarto agudo de miocardio en España

Intervención Coronaria Percutánea (ICP) en el IAMCEST	Frecuencia
Primaria	64%
Rescate	16%
Facilitada	15%
Estimación de los IAMCEST tratados con ICP	17%
Retraso puerta-balón	80+-46 (47, mediana)min
Total ICP en IAMCEST (millón de habitante)media	262 (141-455)
ICP primaria en España (cada millón de habitantes), media	169 (58-435)
ICP primaria en Europa (cada millón de habitantes), media	378

Fuente: Informe oficial de la Sección de Hemodinámica y cardiología intervencionista de la Sociedad Española de Cardiología de la actividad del año 2008

Las herramientas básicas para una rápida valoración como ya se ha mencionado anteriormente para el SCACEST son el ECG, la anamnesis, la exploración física y los marcadores bioquímicos o enzimas cardíacas.

b.2.2. Estratificación del riesgo del SCASEST

La escala más utilizada para la clasificación de los grados de riesgo en el SCASEST es la escala de Riesgo TIMI.

La Escala de riesgo TIMI para SCASEST recoge una serie de factores y cada aspecto añade un punto. Entre ellos se encuentran la edad ≥ 65 años, la existencia de 3 o más FRC, una estenosis coronaria $\geq 50\%$, la presencia de algún cambio en el segmento ST, haber tenido 2 ó más

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

episodios de angina en las últimas 24 horas, haber tomado aspirina en los últimos 7 días y mostrar una elevación en los marcadores de necrosis miocárdica (Antman et al., 2000).

A mayor puntuación, mayor será la gravedad del proceso, siendo de 0 a 2 puntos, bajo riesgo; de 3 a 4 puntos, riesgo intermedio y de 5 a 7 puntos, alto riesgo.

Si se presenta alto riesgo coronario en el TIMI se realizará ACTP o Cirugía de revascularización y si el riesgo es bajo se realizarán pruebas diagnósticas no invasivas para confirmar si sigue siendo bajo y en tal caso, se llevará a cabo únicamente un tratamiento médico.

b.2.3. Tratamiento del SCASEST

b.2.3.1. Tratamiento farmacológico

Las indicaciones del tratamiento mediante oxigenoterapia, analgesia, antiarrítmicos, antiagregación, nitratos, IECAs y estatinas será el mismo que para SCACEST.

b.2.3.2. Tratamiento revascularización

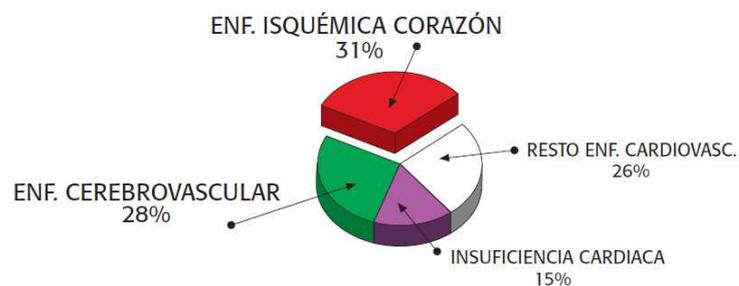
La estrategia invasiva para el SCASEST no es urgente como en el SCACEST.

Se puede elegir entre dos estrategias, la invasiva mediante cateterismo directo y la conservadora (estabilización inicial con tratamiento médico y en caso de nuevas recurrencias de angina o pruebas de detección de isquemia positiva, realizar cateterismo) (White, 2003).

La revascularización del SCASEST se ha observado que alivia la sintomatología, reduce la estancia hospitalaria y mejora el pronóstico. La elección del método dependerá de muchos factores: la condición del paciente, la presencia de factores de riesgo, comorbilidad y el alcance y la gravedad de las lesiones identificadas en la angiografía coronaria. (Fabián et al., 2011).

1.1.5. Epidemiología de la CI

Las enfermedades coronarias (EC) son la principal causa de muerte de la población española y europea y el síndrome coronario agudo (SCA) una de las principales causas de mortalidad, morbilidad y gasto sanitario en España. Aunque en los últimos 40 años, se ha producido una mejora en su diagnóstico y tratamiento, permitiendo un descenso en su letalidad, las mejoras en este campo siguen siendo escasas.



Fuente: SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ARTERIOSCLEROSIS (SEA). 2007

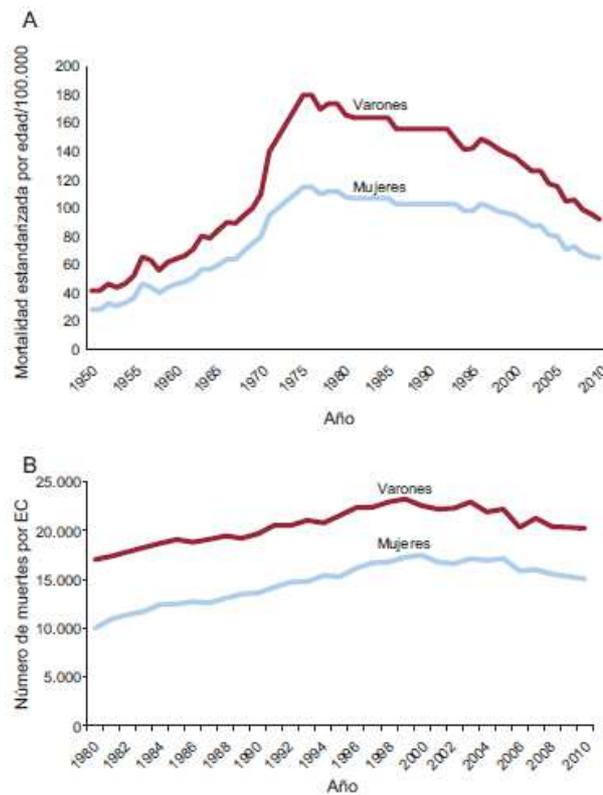
Figura 2. Mortalidad proporcional de las distintas enfermedades del sistema circulatorio.
(España, 2004)

Más de un tercio de los pacientes con IAM muere antes de llegar al hospital sin recibir tratamiento eficaz. En España, el 62% de la mortalidad de los pacientes afectados con un SCA se produce fuera de la atención hospitalaria (Aros et al., 1994). Para estos pacientes, la prevención ha llegado tarde.

La forma de mejorar esta situación, es potenciar la prevención primaria de la EC, reequilibrando las actividades de prevención con las de la atención sanitaria y el seguimiento a los sujetos que ya presentan esta enfermedad. (Banegas et al., 2006).

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

En todo el mundo 16,7 millones de muertes se deben a las ECV (OMS, 2003). Además, cinco de las diez principales amenazas mundiales para la salud están relacionados con las enfermedades del sistema circulatorio, y los FRC como la HTA, el tabaquismo, el consumo de alcohol, la hipercolesterolemia y la obesidad o el sobrepeso. En consecuencia, la enfermedad isquémica del corazón constituyen la tercera causa de pérdida de años de vida ajustados por discapacidad (Álvarez et al., 2004).

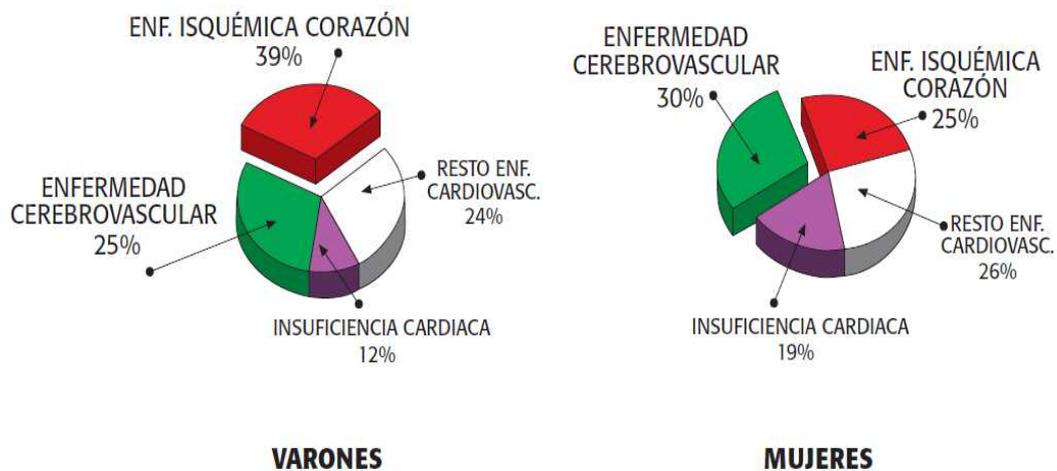


Fuente: Dégano et al. Rev Esp Cardiol. 2013.

Figura 3. Tendencia de la mortalidad por enfermedad coronaria en España

1.1.5.1. Distribución por sexos

En España, la cardiopatía isquémica (CI) afecta a un 31% de la población total presentando mayor prevalencia en los varones que en las mujeres (un 39% en varones y 25% en mujeres).



Fuente: SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ARTERIOSCLEROSIS (SEA). 2007

Figura 4. Mortalidad proporcional de las distintas enfermedades del sistema circulatorio en varones y mujeres. (España, 2004)

Sin embargo, aunque la prevalencia de CI como el Infarto agudo de miocardio (IAM) o la angina inestable (AI) es mayor entre los varones, se ha observado que la letalidad a los 28 días en la población afectada y la mortalidad a los 6 meses en los pacientes con IAM hospitalizados es mayor en las mujeres de todos los grupos de edad (Dégano et al., 2013: 477).

Tabla 6. Distribución estimada de los 85.326 casos de síndrome coronarios agudos hospitalizados de 2013 en la población española de edad superior a 24 años, según el diagnóstico de ingreso y de alta, por grupos de edad y sexo

	25-74 años		> 74 años		Total	
	IAM	AI	IAM	AI	IAM	AI
<i>Varones</i>						
Elevación del ST	17.405	462	5.373	215	22.778	677
Sin elevación del ST	13.906	6.251	7.435	2.517	21.341	8.768
No clasificable	912	325	1.211	262	2.123	587
<i>Mujeres</i>						
Elevación del ST	3.710	167	5.179	100	8.889	267
Sin elevación del ST	5.227	2.972	7.107	2.164	12.334	5.136
No clasificable	413	175	1.519	319	1.932	494
<i>Total</i>						
Elevación del ST	21.115	629	10.552	315	31.667	944
Sin elevación del ST	19.133	9.223	14.542	4.681	33.675	13.904
No clasificable	1.325	500	2.730	581	4.055	1.081

AI: angina inestable; IAM: infarto agudo de miocardio.

Presunciones: porcentajes de casos según diagnóstico de alta, edad y sexo, tomados del estudio MASCARA.

Fuente: Dégano et al. Rev Esp Cardiol. 2013; 66 (6):472-48

1.1.5.2. Distribución por edad

La tasa de mortalidad en las EC aumenta exponencialmente a medida que se incrementa la edad, siendo superior a mil por 100.000 habitantes en las personas mayores de 75 años (cuando la tasa bruta para todas las edades es de 291 por 100.000 habitantes).

En las personas afectadas con más de 75 años, también se observa un mayor reingreso a los 6 meses que en el resto de grupos (19% vs 10%) (Dégano et al., 2013: 477).

Si las tendencias observadas hasta el momento en el periodo estudiado dese 1990 hasta 2009 para las tasas de incidencia y de letalidad a los 28 días se mantuvieran, en España se registrarán 109.772 casos de SCA en el año 2021 y se registrarán un 31,1% de muertes a los 28 días; observándose una estabilización de los casos en los pacientes con < 75 años pero elevándose su incidencia en los > 75 años, debido al aumento de la esperanza de vida (Dégano et al., 2013 :478).

Tabla 7. Datos básicos de incidencia anual, letalidad, mortalidad a los 6 meses y reingresos tras un evento de infarto agudo de miocardio o de angina inestable proyectados para 2013 en España

	Varones		Mujeres	
	25-74 años	≥ 75 años	25-74 años	≥ 75 años
Infarto agudo de miocardio				
<i>Incidencia (n/10⁵)</i>	263	1.742	77	1.092
<i>Mortalidad poblacional a 28 días</i>	23	53	24	55
<i>Hospitalizados</i>	82	57	85	56
<i>Mortalidad a 28 días</i>	7	18	10	19
<i>Mortalidad a 6 meses</i>	9	38	11	45
<i>Reingresos desde el alta hasta los 6 meses</i>	7	8	8	11
Angina inestable				
<i>Mortalidad hospitalaria</i>	1	5	3	6
<i>Mortalidad a 6 meses</i>	6	18	7	19
<i>Reingresos desde el alta hasta los 6 meses</i>	10	11	10	19

Presunciones: aumento del número de eventos de infarto agudo de miocardio debido al uso de la troponina en el diagnóstico (según datos del estudio REGICOR): 14% (varones de 25-74 años); 50% (varones de edad ≥ 75 años); 28% (mujeres de 25-74 años); 64% (mujeres de edad ≥ 75 años). Salvo otra indicación, los datos expresan porcentaje.

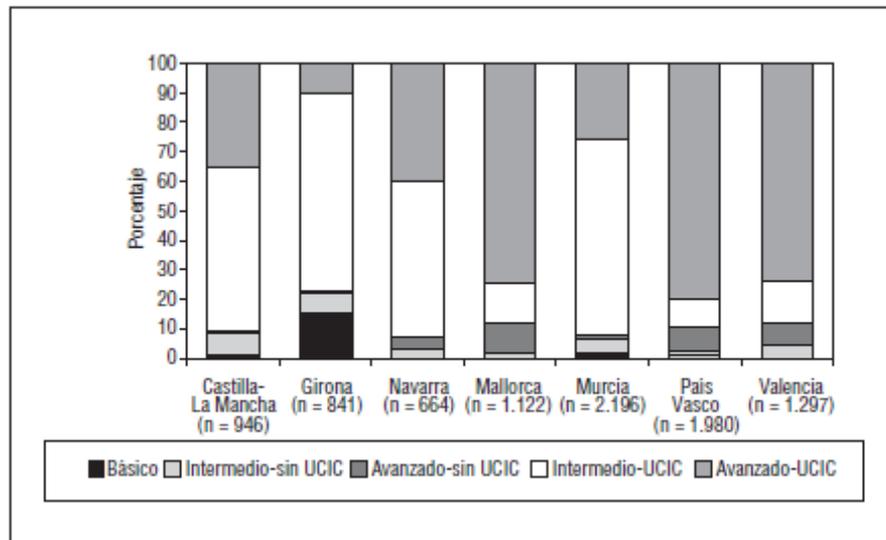
Fuente: I.R. Dégano et al. Rev Esp Cardiol. 2013; 66 (6): 472-481

1.1.5.3. Distribución por Comunidad Autónoma (CC.AA.)

Navarra es una de las CC.AA. que menor mortalidad cardiovascular tiene, seguido de Madrid, Castilla y León y Cantabria. (Villar et al., 1998). Según la tasa bruta proporcionada por el estudio IBERICA durante los años 1996 a 1998, se observan claras diferencias en la prevalencia de las EC

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

según CCAA así como en la actuación y evolución posterior llevada a cabo en los pacientes afectados con SCA (Figura 4).



Fuente: Alvarez-León EE et al. Recursos hospitalarios y letalidad por infarto agudo de miocardio.

Figura 5. Distribución de los 9.046 pacientes del estudio IBERICA por áreas, según el tipo de hospital de tratamiento e ingreso en una unidad de cuidados intensivos coronarios (UCIC)

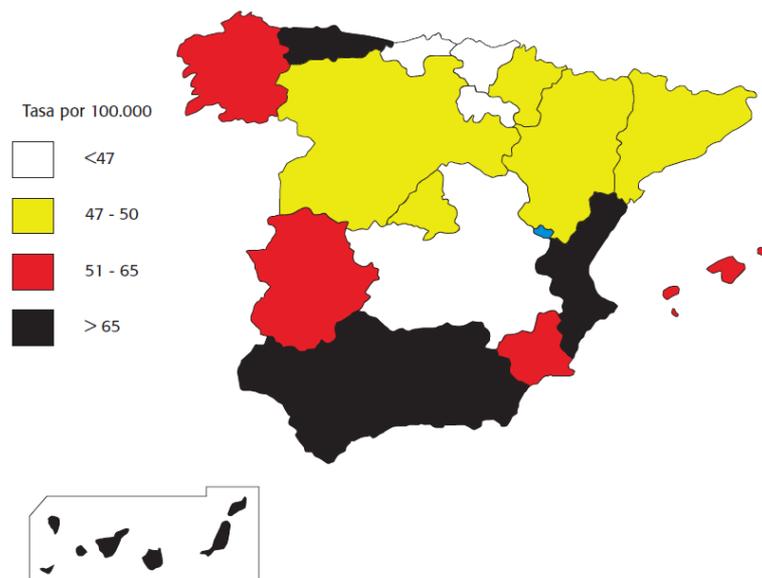
Estos datos ilustran que el patrón de mortalidad en las EC coincide a grandes rasgos con el de la incidencia de la EC (Marrugat et al., 2004); observándose una discreta disminución de la mortalidad isquémica del corazón del 1,2% anual en los últimos años (1,2% en varones y 1,4% en mujeres).

En Navarra, una tasa de 190 casos por cada 100.000 habitantes son ingresados al año con el diagnóstico de EC, de los cuales, un 31% mueren a los 14 días. (Zheng et al., 2001).

Una estimación llevada a cabo por Dégano (2013) para calcular el número de casos de IAM hospitalizado y el número de casos de EC mortales en la población española.

Según los datos obtenidos en el último registro poblacional de 2010 realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE); nos proporciona una estimación aproximada sobre el número de eventos de SCA de pacientes hospitalizados para 2013 y 2021.

En ella se observa una incidencia de SCA de 391 casos, donde un 61% corresponden a pacientes \geq de 75 años (tabla 8) y se recoge una tasa de mortalidad del 13%.



Fuente: SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ARTERIOSCLEROSIS (SEA). 2007

Figura 6. Distribución de la mortalidad de las EC por 100.000

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

Tabla 8. Estimación del número de eventos de Síndrome coronario agudo totales y mortales en la población mayor de 24 años, por año, sexo y comunidad autónoma

	Eventos de SCA				Eventos de SCA mortales en 28 días		Eventos de SCA mortales del alta a los 6 meses	
	2013		2021		2013	2021	2013	2021
	n (≥ 75 años)	IC95%	n (≥ 75 años)	IC95%	n (≥ 75 años)	n (≥ 75 años)	n (≥ 75 años)	n (≥ 75 años)
A: varones								
Andalucía	9.217 (28)	9.031-9.406	9.484 (21)	9.295-9.676	783 (50)	741 (41)	1.462 (61)	1.327 (52)
Aragón	1.806 (35)	1.725-1.890	1.682 (26)	1.604-1.763	166 (58)	139 (48)	320 (69)	257 (59)
Principado de Asturias	1.513 (34)	1.439-1.590	1.400 (25)	1.329-1.474	136 (57)	113 (46)	264 (68)	209 (57)
Islas Baleares	1.202 (26)	1.136-1.271	1.261 (22)	1.193-1.332	101 (49)	100 (42)	187 (60)	178 (53)
Canarias	2.338 (24)	2.245-2.434	2.556 (20)	2.459-2.656	191 (46)	197 (40)	350 (57)	351 (51)
Cantabria	761 (32)	709-816	745 (23)	693-799	67 (55)	59 (44)	128 (66)	108 (55)
Castilla-La Mancha	2.367 (38)	2.274-2.463	2.274 (27)	2.182-2.368	224 (62)	191 (50)	438 (71)	354 (60)
Castilla y León	3.715 (37)	3.597-3.835	3.402 (28)	3.290-3.517	349 (61)	286 (50)	680 (71)	534 (61)
Cataluña	7.729 (35)	7.559-7.902	7.093 (29)	6.930-7.259	706 (58)	606 (52)	1.365 (69)	1.141 (63)
Comunidad Valenciana	6.021 (28)	5.871-6.174	5.955 (23)	5.806-6.107	515 (51)	478 (44)	965 (62)	868 (55)
Extremadura	1.397 (34)	1.326-1.471	1.345 (24)	1.275-1.418	127 (57)	109 (45)	244 (68)	197 (56)
Galicia	3.867 (35)	3.747-3.990	3.600 (27)	3.484-3.719	354 (58)	301 (49)	638 (69)	559 (60)
Comunidad de Madrid	7.130 (28)	6.966-7.296	7.185 (23)	7.021-7.352	604 (50)	578 (45)	1.126 (61)	1.048 (55)
Región de Murcia	1.738 (25)	1.658-1.821	1.842 (18)	1.760-1.927	143 (47)	139 (37)	264 (58)	244 (48)
Comunidad Foral de Navarra	775 (32)	722-831	753 (26)	701-808	69 (56)	62 (48)	132 (66)	115 (59)
País Vasco	2.684 (33)	2.584-2.786	2.451 (28)	2.356-2.549	242 (57)	2.074 (51)	466 (67)	388 (61)
La Rioja	416 (34)	378-457	387 (27)	350-426	38 (57)	32 (49)	72 (68)	60 (60)
Ciudad Autónoma de Ceuta	77 (24)	62-95	84 (17)	68-103	6 (45)	6 (35)	11 (56)	11 (45)
Ciudad Autónoma de Melilla	70 (23)	55-87	76 (18)	61-94	6 (44)	6 (37)	10 (56)	10 (47)
España	56.273 (30)	55.810-56.739	55.707 (23)	55.246-56.171	4.914 (53)	4.441 (44)	9.292 (64)	8.030 (54)
B: mujeres								
Andalucía	4.575 (53)	4.444-4.709	4.533 (44)	4.403-4.666	577 (70)	531 (62)	1.218 (83)	1.073 (76)
Aragón	948 (61)	890-1.009	842 (50)	787-900	126 (76)	104 (68)	274 (86)	216 (81)
Principado de Asturias	876 (61)	820-935	768 (50)	716-823	116 (76)	94 (67)	254 (87)	196 (80)
Islas Baleares	575 (52)	530-623	592 (43)	546-641	72 (69)	69 (61)	150 (81)	138 (76)
Canarias	1.057 (49)	995-1.122	1.153 (42)	1.088-1.220	130 (67)	134 (59)	267 (80)	264 (74)
Cantabria	412 (60)	374-453	385 (48)	348-424	55 (75)	47 (66)	117 (86)	97 (79)
Castilla-La Mancha	1.203 (64)	1.137-1.272	1.087 (53)	1.024-1.153	163 (79)	136 (70)	361 (88)	288 (82)
Castilla y León	1.990 (64)	1.904-2.078	1.705 (53)	1.626-1.787	269 (78)	213 (70)	592 (88)	451 (82)
Cataluña	4.401 (59)	4.273-4.532	4.036 (52)	3.913-4.161	577 (75)	498 (69)	1.253 (86)	1.050 (81)
Comunidad Valenciana	2.981 (53)	2.876-3.089	2.917 (46)	2.813-3.024	378 (70)	349 (64)	794 (83)	708 (78)
Extremadura	729 (61)	678-783	649 (49)	601-700	97 (76)	80 (67)	211 (86)	164 (80)
Galicia	2.192 (61)	2.102-2.285	1.936 (52)	1.852-2.023	290 (76)	240 (69)	635 (87)	508 (82)
Comunidad de Madrid	3.798 (54)	3.679-3.920	3.793 (47)	3.674-3.915	480 (70)	454 (64)	1.013 (83)	929 (78)
Región de Murcia	879 (46)	823-938	911 (36)	854-971	106 (64)	102 (54)	213 (78)	193 (70)
Comunidad Foral de Navarra	391 (61)	354-431	366 (52)	330-404	52 (76)	46 (69)	113 (87)	96 (82)
País Vasco	1.410 (64)	1.338-1.485	1.271 (57)	1.203-1.342	190 (79)	162 (74)	424 (88)	354 (85)
La Rioja	212 (60)	185-241	194 (50)	169-222	29 (75)	25 (67)	60 (86)	49 (80)
Ciudad Autónoma de Ceuta	34 (50)	24-46	35 (40)	25-48	4 (67)	4 (58)	9 (80)	8 (73)
Ciudad Autónoma de Melilla	32 (51)	23-44	32 (40)	23-44	4 (68)	4 (58)	8 (81)	7 (73)
España	29.053 (56)	28.721-29.388	27.711 (47)	27.387-28.038	3.746 (73)	3.320 (64)	8.002 (84)	6.793 (78)

IC95%: intervalo de confianza del 95%; SCA: síndromes coronarios agudos.

Presunciones: contribución de la angina inestable a los casos de SCA hospitalizados (obtenida de los datos del estudio MASCARA): 25% (mujeres de 25-74 años); 15% (mujeres ≥ 75 años); 18% (varones de 25-74 años y > 74 años).

Fuente: Dégano et al. Rev Esp Cardiol. 2013; 66 (6): 472-481

1.2. Salud y enfermedad desde una perspectiva de género

Las diferencias y desigualdades que existen entre hombres y mujeres sólo son posibles de entender a través de los estudios de género que tienen en cuenta, además de los factores biológicos ligados al sexo, los factores sociales que afectan de manera desigual a mujeres y a hombres.

Podemos distinguir sexo como el término que hace referencia a las características biológicas y género como el término que se utiliza para describir y analizar las características de hombres y mujeres basadas en los factores sociales. Esto supone que el sexo marca las diferencias y el género las desigualdades existentes entre hombres y mujeres (Observatorio de la Salud de la Mujer, OSM, 2002).

Las diferencias debidas al sexo y a los factores biológicos (genéticos, hereditarios, fisiológicos, etc.) se manifiestan de forma distinta en la salud y en la enfermedad de los hombres y las mujeres y muchas veces, siguen invisibles para los patrones androcéntricos de las ciencias de la salud. Así mismo, los aspectos psicosociales y emocionales, que también generan desigualdad en la salud de las personas según sexos (Rohlf's et al., 2000; Ross & Bird, 1994), resultan en numerosas ocasiones invisibles a la salud y enfermedad del paciente.

En muchos campos de la ciencia y especialmente en la epidemiología y en la presentación de datos biomédicos, observamos que la diferenciación entre sexo y género es difícil y a veces confusa (Udry, 1994).

Ha de quedar claro que a nivel puramente biológico, un amplio abanico de diferencias genéticas, hormonales y metabólicas desempeñan un papel importante en los distintos patrones según sexo; pero que estas diferencias biológicas son sólo una parte de los factores que influyen en las diferencias en salud entre ambos sexos. Las características de género, tanto a nivel cultural como socialmente construidas, también determinan y condicionan en gran medida el estado y las diferencias en salud (Doyal, 2001).

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

Como bien dice Ruiz, el género se forma a través de las relaciones sociales, los roles de cada persona y las expectativas relacionadas a cada género, ya sea femenino o masculino (Ruíz et al., 2005). Hay que tener presente que estas relaciones no son fijas y varían según la historia y la cultura (Scott, 1988).

Por lo tanto, debemos tener presente que al incorporar el término de género, hacemos mención de la esfera psíquica y social de la persona y no sólo la puramente biológica, como se ha producido erróneamente en muchos estudios.

Históricamente, los estudios epidemiológicos han centrado su análisis en una población exclusivamente masculina. El patrón básico de estudio se ha centrado en un perfil tipo constituido por un hombre blanco (anglosajón) de 1,75 m de altura, 35 años y complexión fuerte.

Estas generalizaciones han producido disparidades por enmascarar u ocultar las diferencias que se dan de forma natural según sexo y que están presentes tanto en los periodos de la salud como de enfermedad en cada ser humano. Debido a que estas diferencias de sexo no actúan de forma aislada e interactúan con las desigualdades de género, tales como el nivel socioeconómico, la etnia o la religión, no todas las mujeres u hombres de una determinada sociedad experimentan la salud y la enfermedad de la misma manera y no todas las diferencias observadas dependen únicamente del sexo (Ruíz et al., 2005).

Desde esta perspectiva histórica, la salud y enfermedad en la mujer se ha entendido como la meramente reproductiva, sin incluir a las mujeres en el estudio de otras enfermedades y observándose que la mayoría de los procesos, excepto los puramente ginecológicos y obstétricos, se investigaban en los hombres y luego se generalizaban en la práctica clínica a las mujeres. Posteriormente, se clasificó determinadas especialidades como propias o frecuentes del sexo masculino y otras del femenino; encasillando especialidades como traumatología, urología y, en general, todas las quirúrgicas, como masculinas y especialidades como pediatría, medicina de familia y psiquiatría típicas del sexo femenino.

Según Alleyne (2002), “el género es una de las dimensiones importantes y ubicuas de la inequidad”. No se tiene presente que la biología establece diferenciales por sexo generando necesidades y problemas en la salud diferentes según hombres o mujeres, generándose un sesgo al considerar al hombre como patrón de funcionamiento fisiológico y social de todas las personas.

La división de la sociedad en grupos de masculinos y femeninos es un factor importante a tener en cuenta a la hora de tratar a la persona ya que marca diferencias importantes, no sólo en materia de necesidades biológicas, sino también a nivel social y de género, en cuanto a oportunidades, recursos y contribuciones para la salud. (Alleyne, 2002). Según esta división sexual en que se divide los aspectos biológicos y sociológicos, el estudio de los determinantes sociales de la salud de las mujeres adopta un marco conceptual basado en los roles que ejerce a nivel familiar y laboral, en el que los papeles de madre y esposa se consideran centrales mientras que el análisis de los determinantes sociales de la salud de los hombres se centra en su labor profesional. (Artazcoz, 2004).

Atendiendo a la división sexual de las 2 esferas, se observa que las mujeres tienen una vida media más larga que los hombres, pero igualmente se registra que ellas tienen una peor calidad de vida, observando una mayor morbilidad e incapacidad, incluso tras su estratificación por edad, lo que ha generado un amplio campo de investigación donde estudiar los factores desencadenantes de estas situaciones.

Puede ser que los patrones de socialización, así como la conjunción de roles profesionales fuera del hogar con las obligaciones familiares en la mujer generen situaciones de sobrecarga física y emocional más frecuentemente en las féminas. Esta sobrecarga, tanto física como emocional tiene una gran repercusión en la salud, lo que podría explicar la mayor morbilidad por trastornos crónicos y la peor calidad de vida que se extienden a lo largo de toda la vida de las mujeres (Rohlf et al., 1997).

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

En las últimas décadas, se han dando avances para conseguir una igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres. Sin embargo, según los Informes de Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), no hay ningún país del mundo en el que las mujeres dispongan de las mismas condiciones y oportunidades que los hombres (Berzosa, 2006). La igualdad en la actualidad está presente como términos jurídicos, legales e ideales pero por el momento, no reales.

Por todo ello es importante que estas desigualdades sean estudiadas y erradicadas (Benería, 2005). La falta de sensibilidad de género observada en las políticas sanitarias, en concreto en los planes de salud, es un elemento a tener en cuenta para rectificar y solucionar las desigualdades que se presentan en todas las (CC.AA.). Incluso en los planes de salud donde reflejan una mayor sensibilidad, el contenido es más simbólico que real, con poca implantación en la práctica (Peiró et al, 2004). Como se observa en numerosas noticias y publicaciones de salud, no se presta la atención suficiente a los trastornos más frecuentes en las mujeres y no se hace alusión a ellas; lo que favorece una la percepción pública de que a ellas no les afectan (Artazcoz, 2004).

Aunque en España existe evidencia sobre estas desigualdades sociales en salud, falta conocer cómo debe ser abordado y tratado por los sistemas de salud para poder corregirlo y eliminarlo. Como menciona el Plan de Salud del Sistema Nacional de Salud (SNS), para poder implantar y evaluar políticas de equidad, ha de conocerse por qué se generan, las características de las personas en quienes se produce y dónde y por qué radica esa desigualdad (Plan Salud, SNS, 2010). Tal como se establece desde 1986 con la Ley General de Sanidad, el último Plan de Calidad publicado por el SNS (Plan se Salud SNS, 2010) presenta la estrategia número cuatro que pretende analizar las políticas de salud y proponer acciones para reducir las inequidades en salud con énfasis en las desigualdades de género.

Dentro de dicha estrategia se presentan dos puntos clave; promover el conocimiento sobre las desigualdades de género en salud y generar y difundir conocimiento sobre las desigualdades

en salud y estimular buenas prácticas en la promoción de la equidad en atención a la salud y en la reducción de las desigualdades en salud.

Para conseguir esto, los profesionales de salud, las organizaciones y los servicios sanitarios deben ser capaces de conocer y comprender las diferencias que se producen según sexo y según género que se presentan en nuestra sociedad, de forma que puedan aplicar las medidas necesarias para promover la equidad e igualdad en los sistemas de salud (Doyal, 2001; Ruiz et al., 2004).

En definitiva, la igualdad de sexo y la equidad de género en salud demanda que hombres y mujeres sean tratados igual cuando tienen necesidades comunes, y que sus diferencias, tanto biológicas como sociales se aborden de manera diferenciada. Esto debe tenerse en cuenta en todo el proceso de atención sanitaria y prestación de servicios, en todos los ámbitos y niveles sociales, y en todos los procesos asistenciales para conseguir un tratamiento óptimo y un abordaje correcto (Plan Salud SNS, 2010).

1.3. Perspectiva de género en la CI

Las EC son la primera causa de muerte en mujeres y hombres en nuestro país, cifrándose en un 30% para ambos sexos (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2006). La percepción popular sobre las EC y en particular sobre las CI es que son enfermedades de afección principalmente masculinas.

Estudios apuntan diferencias relativas a la presentación clínica y al tratamiento según sexos, aunque con frecuencia la investigación en ensayos clínicos no ha incluido suficiente muestra representativa de mujeres para afirmar que las intervenciones y los tratamientos deberían ser los mismos para ambos sexos (Lee et al., 2001).

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

Aunque la CI sea una de las principales causas de mortalidad en las mujeres, la percepción tanto entre la población leiga como entre los profesionales sanitarios de que la CI es una “enfermedad de hombres” genera la dificultad de que una mujer con FRC se considere población de riesgo o que una mujer reconozca los síntomas de un IAM. Asimismo, esta percepción puede repercutir en el diagnóstico y el tratamiento de los pacientes según sexo por parte de los profesionales sanitarios, siendo más efectiva para los hombres (Healy, 2001).

Estudios pioneros sobre la CI como el conocido Estudio Framingham (1948) demostró la diferencia en la presencia de marcadores como la edad, el sexo o factores biológicos como el tabaquismo, dislipidemias, la HTA, la DM, obesidad y estilos de vida como la dieta o el sedentarismo según sexos. Todos estos FRC a excepción de los marcadores de riesgo son modificables, de ahí el interés y el esfuerzo de las políticas sanitarias en las campañas preventivas.

También se ha observado que la aparición de la CI según sexos es desigual por rangos de edad. En general, en la mujer las EC aparecen en edades más avanzadas, fenómeno que se ha relacionado con la protección de las hormonas femeninas hasta la menopausia. Sin embargo, este dato hasta ahora asumido como correcto se encuentra con algunas incongruencias, como ha sido el tratamiento hormonal sustitutivo para las mujeres menopáusicas, que lejos de continuar protegiéndolas de riesgos vasculares, parecen incrementarse.

Estos aspectos biológicos ya marcan la existencia de diferencias según sexos y con ello, la necesidad de establecer pautas terapéuticas diferenciales.

Autores como Wenger (1999) han establecido modelos para la asistencia clínica según sexos. Para muchas mujeres, la etiología del dolor torácico no se debe a la obstrucción aterosclerótica significativa de las arterias coronarias y para establecer esta etiología, además de historia clínica hacen falta pruebas diagnósticas objetivas cuando este patrón no se lleva a cabo para los hombres.

Sin embargo, hay que tener en cuenta a las mujeres que padecen una cardiopatía aterosclerótica coronaria ya que su evolución puede ser igual o menos favorable que la de los hombres en una situación semejante (Wenger, 1999).

Todo ello genera la necesidad de abarcar el tema desde una diferenciación biológica por sexos.

Además de esta diferenciación biológica por sexo, también debe tenerse en cuenta el género, tanto los aspectos relacionados con el entorno sociocultural como del ámbito psicológico de la salud y de la enfermedad, ya que estos aspectos, diferentes según género, frecuentemente ocasionan desigualdades entre mujeres y hombres, tanto relacionados con los FRC como con aspectos de la sintomatología y diagnóstico de las patologías coronarias, de su tratamiento, su rehabilitación y su prevención (Rohlfs et al., 2004).

A mediados del siglo pasado, se sabía muy poco de los orígenes y las causas de las enfermedades coronarias. (Lerner & Kannel, 1986). Fue en 1932 cuando se comenzó a estudiar la relación existente entre factores como la dieta o el ejercicio con la etiología de las EC en distintas zonas y posteriormente, en 1953 se observó una asociación entre los niveles de colesterol sérico y la mortalidad por EC (Raab, 1932; Keys, 1953). A partir de entonces fue cuando comenzó a surgir el interés por conocer y aclarar las causas y los factores de riesgo asociados a las EC (Doyle et al., 1957; Chapman et al., 1957; Dawber et al., 1957; Keys et al., 1963; The Pooling Project Research Group, 1978).

Como ya se ha comentado, el estudio de la epidemiología de las EC y de la CI así como su distribución por sexos permitió conocer el número total de IAM que se producían en nuestro país al año y su distribución por sexo y edad.

Estudios como el Registre Gironí del Cor (Pérez et al., 1998), el MONICA-Catalunya (Tunstall-Pedoe et al., 1999) y el más reciente, el estudio IBERICA (Boix et al., 2003) nos han dado a conocer las características de morbi-mortalidad de estos procesos. El estudio de MONICA-Catalunya nos ha informado sobre la letalidad a corto plazo (periodo intrahospitalario y

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

durante el primer mes) y ha demostrado que las mujeres presentaban una tasa bruta de mortalidad mayor que los hombres (Tunstall-Pedoe et al., 1999). Este peor pronóstico femenino que se observa en éste y otros estudios (Griffith et al., 2005; Gottlieb et al., 2000; Echánove et al., 1997; Marrugat et al., 1998) tanto a largo (mediana de 3,4 años) como a corto plazo, se ve condicionado básicamente a la edad y a la mayor pluripatología o comorbilidad observada en las mujeres así como al grado de insuficiencia cardíaca previa y a la presencia de factores de riesgo cardiovasculares como el tabaquismo, (registrada en los grados Killip III y IV) la DM o la HTA. (Malacrida et al., 1998; Greenland et al., 1991).

Al estudiar las muertes producidas antes de llegar al hospital, hay estudios en los que se observa una letalidad superior en las mujeres, sugiriéndose que ésta puede ser debida a la mayor dificultad para reconocer en ellas los casos fatales (Löwel et al., 1993; Salomaa, Dobson et al., 1997).

Se cree que la sintomatología típica que se generan en las cardiopatías isquémicas (dolor precordial desencadenado por el esfuerzo, con irradiación a la mandíbula y/o brazo izquierdo, acompañado de síntomas vagales (sudoración profusa, náuseas o vómitos) y disnea) se suele dar mayoritariamente en los varones mencionándose en la mujer como una presencia atípica o anormal por no encajar su sintomatología en la descripción realizada (Rolfhs, et al., 2004; McSweeney et al., 2003).

También se ha analizado otros factores como el tipo de infarto y su gravedad y la mayor evolución del proceso generada por el retraso en la llegada al hospital o la solicitud de la asistencia sanitaria, como factores condicionantes de peor evolución y de peor pronóstico en las mujeres. (Bueno et al., 1995; Vaccarino et al., 2001; Marrugat et al., 2001).

Así mismo, el estudio de los FRC según sexos informó de que hombres y mujeres compartían algunos FRC, mientras que otros diferían en función del sexo y la edad (Price & Fowkes, 1997; Njolstad et al., 1996; Brochier & Arwidson, 1998).

La HTA por ejemplo, fue más prevalente entre los hombres jóvenes y alcanzaba el pico máximo alrededor de los 70 años, para descender a partir de esta edad, mientras que la prevalencia de HTA en las mujeres mayores de 75 años alcanzaba el 80%. A partir de esa edad, se asociaba con una mayor intensidad a la aparición de CI en las mujeres que en los hombres, y su presencia era mucho más frecuente en las mujeres con CI que en los hombres (Douglas & Ginsburg, 1996).

Dentro de las dislipemias, se ha visto que tanto la hipercolesterolemia como los valores altos de lipoproteínas de baja densidad (LDL) son un importante FRC para ambos sexos. Sin embargo, se ha observado que estas cifras tienden a mantenerse bajas en las mujeres hasta la menopausia y empiezan a aumentar a partir de entonces (Kahoshi et al., 1996). Algunos estudios (Bengtsson et al., 1993) sugieren que una elevación independiente de los triglicéridos, el cual no implicaría un aumento del riesgo coronario entre los hombres, tiene un efecto de aumento del riesgo cardiovascular para las mujeres, principalmente cuando se asocia a unas bajas cifras de HDL.

Se ha visto que la prevalencia de la DM es similar en hombres y mujeres de una edad mediana, pero el riesgo de desarrollar CI, o específicamente un IAM, es mucho mayor en las mujeres diabéticas respecto a los hombres diabéticos, y el pronóstico peor que en los hombres (Walden et al., 1984; Barret-Connor et al., 1991; Sowers, 1998). Así mismo, se ha observado que el IAM en mujeres diabéticas puede presentarse a una edad más temprana que en el resto de pacientes y que las mujeres que padecen diabetes también tienen un riesgo más elevado de presentar episodios de IAM sin una sintomatología de dolor anginoso (Culic et al., 2002).

El estudio de otro factor de riesgo como es el tabaco ha mostrado que en las personas fumadoras genera un aumento en el riesgo de presentar una CI de 2 a 4 veces superior que las no fumadoras (Culic et al., 2002). Se ha constatado que el tabaco es el principal factor de riesgo de IAM, tanto para las mujeres como para los hombres de mediana edad pero que la reducción de la edad de aparición del IAM es más drástica en ellas. Se calcula que en las mujeres

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

menores de 50 años, la incidencia de CI es mayoritariamente atribuible al tabaco (Thomas & Braus, 1998; Prescott et al., 1998).

Finalmente, el estudio de otros factores de riesgo como son la obesidad o el sedentarismo ha generado el conocimiento de que estos FRC son un factor asociado al sexo femenino. La constitución física y hormonal de la mujer junto con la menor actividad deportiva que se atribuye a las mujeres, genera un mayor perjuicio en ellas (Bjorntorp, 1985).

Por otra parte, hallamos investigaciones que han centrado su estudio en conocer el esfuerzo diagnóstico y terapéutico realizado por los profesionales sanitarios en las CI según sexos.

Estudios han documentado un porcentaje inferior de tratamiento en las mujeres tanto a nivel farmacológico (administración de Bb, AAS o IECA) en la fase aguda del proceso coronario como al alta (Radovanovic et al., 2007; Alfredsson et al., 2007; Heer et al., 2006; Carbajosa et al., 2011; Riesgo et al., 2011). También se han hallado diferencias significativas en la realización de tratamientos para la reperfusión coronaria como la fibrinólisis, el Intervencionismo Coronario Percutáneo (ICP) o la cirugía de revascularización coronaria o Bypass según sexos (Barros et al., 2013; Moreno et al., 2010; Bueno et al., 2005; Arós et al., 2003; Patrick et al., 2009; Milcent et al., 2007; Mingo et al., 2009; Claessen et al., 2012).

Estudios como GISSI-1, ISIS-2, GUSTO-1 han demostrado que la reperfusión precoz de la arteria coronaria afectada u ocluida favorece una disminución en el tamaño de la lesión, una mejor función ventricular y una reducción de la morbi-mortalidad (Claessen et al., 2012) por lo que su no realización es un factor condicionante de peor pronóstico evolutivo.

En ocasiones se ha justificado este menor esfuerzo asistencial en las mujeres por la mayor dificultad diagnóstica de las EC y de la CI en ellas. También se ha referido una mayor asociación de la sintomatología experimentada por las féminas a otras patologías, especialmente tras alcanzar la menopausia, época en la que, según diversos autores se acumula una mayor demanda asistencial y una mayor somatización en forma de algias atribuibles a diferentes

procesos de ansiedad en las mujeres (Riesgo et al., 2008). Otra justificación a la menor administración de tratamiento en las féminas es la creencia de que estas intervenciones se asocian con mayor frecuencia a acontecimientos adversos en las mujeres debido a que la anatomía coronaria de la mujer es más tortuosa (Patrick et al., 2009).

También se ha estudiado la tendencia a ingresar según sexos viéndose que independientemente de factores como la edad o la gravedad del proceso, se muestra una clara tendencia a ingresar más a los varones en unidades de cuidados intensivos que a las mujeres (Riesgo et al., 2008), sin llegar a conocer las causas que puedan justificar dicha actuación.

El estudio de la actuación de los pacientes a permitido observar un retraso en la solicitud de la asistencia sanitaria, principalmente en las mujeres (Alconero et al., 2009; Aguilar et al., 2012; Riesgo et al., 2008).

En nuestro medio se ha descrito que la mediana de tiempo entre la presentación de los síntomas y la monitorización en las mujeres que padecen un primer IAM es de una hora más que en los hombres. (Marrugat et al., 1998).

Esta demora se ha relacionado principalmente a variables como la edad avanzada, el sexo femenino, el inicio de la clínica en la madrugada, la percepción de falta de severidad de la sintomatología o el desconocimiento por parte del paciente de su riesgo (Mingo et al, 2009; Claessen et al., 2012; Lawesson et al., 2012; Lambrew et al., 1997; Leizorovicz et al., 1997; Sheifer et al., 2000).

Pocos estudios analizan las razones de esta diferencia de actuación según sexo.

A nivel general se han detectado factores asociados al género como los posibles desencadenantes. Entre ellos observamos los factores culturales relacionados con la percepción del dolor y la percepción del riesgo de enfermedad, factores sociales, como la situación en la que se encuentra la mujer cuando aparecen los síntomas, la dependencia de

parientes u otras personas para el traslado al hospital o los factores psicológicos, como la depresión o la soledad emocional.

Todas estas razones, presentes con mayor prevalencia en las mujeres, pueden producir que estas, al llegar más tarde al hospital, lo hagan en unas condiciones más desfavorables tanto para la efectividad del tratamiento trombolítico como para la eficacia de los tratamientos de revascularización quirúrgica, lo que a su vez condicionan un peor pronóstico a corto plazo (Rohlfs et al., 2004).

Un estudio realizado sobre la CI en la mujer, que recoge los datos del estudio CIBAR (Cardiopatía isquémica-Barbanza) llevado a cabo en 2007, donde se estudiaron los pacientes diagnosticados con CI mayores de 18 años y antigüedad mínima de un año en un informe de alta hospitalaria, ha observado una menor edad en el sexo femenino (dato inusual), una distribución de los factores de riesgo según sexos variable, dándose de forma más frecuente en las mujeres la obesidad, DM, HTA y dislipemia, así como una menor prevalencia del tabaco en ellas. También se registró un enfoque diagnóstico menos agresivo así como un manejo menos invasivo en ellas, (Vidal-Pérez, 2012) pero no se evidenciaron diferencias en la indicación de los tratamientos farmacológicos que las guías de práctica clínica proponen (Franco et al., 2011) (antiagregantes, estatinas, bB) aunque no se valoró la diferencia de indicación de otros tratamientos como la de revascularización mediante fibrinólisis, angioplastia primaria o de rescate según sexo.

El estudio IBERICA, ya mencionado con anterioridad, si estimó la diferencia de aplicación de revascularización midiendo el riesgo relativo (RR) de revascularización precoz en los varones respecto a las mujeres. Este estudio tuvo en cuenta factores como la edad, la presentación clínica, los antecedentes y la demora extrahospitalaria, observándose una diferencia significativa en el tratamiento intervencionista según sexo. Esta diferencia se mantuvo tras ajustar por factores como la HTA, DM, Killip III-IV al ingreso y la presencia de síntomas atípicos, para los mayores de 64 años dándose un RR de revascularización de 1,24 (IC del 95%, 1,05-1,47). Al ajustar por la demora extrahospitalaria, las diferencias por sexo y la interacción del

sexo con la edad resultaron significativas, lo que significa que la actuación de las mujeres es causa de diferencia en el tratamiento; pero lo que no se estudió fue las razones de dicha demora. (Aldaroso et al., 2007).

En definitiva, estos resultados muestran que en el sexo femenino se cumplen algunas premisas, como que se realizan menos estudios invasivos o que se reciben menos tratamiento intervencionista (Conthe et al., 2003). Lo que está pendiente de conocer es las causas allegadas a estas premisas. Existe suficiente evidencia para afirmar que el sexo y el género marcan, de manera significativa, la calidad de la atención médica, así como que hay diversos aspectos como las condiciones psico-sociales previas a la aparición de la enfermedad, las formas de vivenciar las enfermedades, las decisiones diagnósticas y terapéuticas llevadas a cabo por los profesionales sanitarios, las condiciones socioeconómicas como la posibilidad de acceso a los servicios de salud y la interacción que acontece en los propios servicios y que son los causantes de estas diferencias y desigualdades entre hombres y mujeres (Pittman & Hartigan, 1996).

02

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

Hipótesis del estudio

Existen diferencias según sexos en el tratamiento de las patologías coronarias agudas que influye negativamente en la morbi-mortalidad de los pacientes de sexo femenino. Se observan factores psicosociales asociados al género que actúan de forma perjudicial en las mujeres.

Objetivo general

Describir y analizar la gravedad de los pacientes que acuden a urgencias con patología coronaria, así como la correlación existente entre el tratamiento recibido en función del sexo y sus posibles factores condicionantes.

Objetivos específicos

- ✓ Describir la incidencia y gravedad de procesos patológicos de origen coronario agudo en ambos sexos.
- ✓ Identificar las diferencias de tratamiento aplicado a los pacientes con patología coronaria aguda, según sexo.
- ✓ Analizar los posibles factores relacionados de las desigualdades según género en el tratamiento de los pacientes afectos con patología coronaria aguda.

03

METODOLOGÍA

Se ha realizado un estudio descriptivo mixto de tipo explicativo, que incluye una primera fase cuantitativa y una segunda cualitativa con el propósito de que los datos cualitativos ayuden a explicar o construir los resultados de la fase cuantitativa (Creswell & Plano, 2007).

La primera fase, consiste en un estudio cuantitativo de carácter descriptivo que ha buscado conocer las características de los pacientes afectados de patologías coronarias isquémicas atendidos en el Servicio de Urgencias Hospitalario (SUH) del Complejo Hospitalario de Navarra (CHN) (centro de referencia de las patologías cardiovasculares en Navarra), la actuación llevada a cabo por los profesionales sanitarios y las posibles diferencias en el tratamiento según sexo.

La segunda fase, cualitativa, se realiza mediante un estudio con metodología fenomenológica para conocer en profundidad el fenómeno de las diferencias que se producen a nivel de seguimiento y tratamiento de los pacientes afectados con patología coronaria según género.

Como la población, muestra, variables y procedimiento de análisis en cada una de las fases es diferente, a continuación se relata por separado cada una de ellas.

3.1. PRIMERA FASE: Estudio cuantitativo

3.1.1. Diseño del estudio

El trabajo es un estudio analítico de carácter observacional donde el investigador no ha realizado ningún tipo de intervención. Es de carácter prospectivo ya que la perspectiva temporal desde la que se ha recogido la información ha sido desde el momento del suceso en adelante.

La unidad de análisis han resultado los propios individuos afectados con EC.

3.1.2. Población y muestra del estudio

La población de estudio se ha formado por todos los pacientes afectados con un proceso coronario isquémico, tanto SCA como AE, atendidos en el SUH del CHN A, hospital terciario de referencia para las EC de Navarra.

La comunidad foral de Navarra está situada al norte de España, en el extremo occidental de los Pirineos, constituida a 1 de Enero de 2013 por 643.864 habitantes con una edad media de 41,8 años y un 50,3% de su población mujeres.

El CHN es el centro de referencia para las patologías cardiovasculares de toda Navarra donde en 2012 fueron atendidos 18.000 pacientes en las consultas de cardiología, con la realización de 1.500 cateterismos y 750 angioplastias coronarias. Estas actuaciones han permitido reducir la mortalidad por IAM desde un 6,5%, hasta el 3,5% en los últimos 10 años.

Se ha realizado el cálculo del tamaño muestral mediante el paquete estadístico de Epiro,

donde se consideró apropiado la selección de una muestra de 596 pacientes como muestra representativa de la población Navarra. De la muestra total, aproximadamente el 30% han sido mujeres.

La selección de la muestra ha tratado de uno de conveniencia de tipo consecutivo con el que se ha incluido a todos los pacientes atendidos en el SU del CHN A durante un periodo de 16 meses, entre el 1 de Enero de 2012 y el 1 de Mayo de 2013. Esta inclusión se ha realizado independientemente de marcadores como la edad o el sexo. Para ello se ha seleccionado sujetos “tipo” con la vaga esperanza de que fueran casos representativos de la población Navarra, registrando los datos de todos los pacientes que han acudido por dolor torácico diagnosticado finalmente de origen coronario.

Se ha elegido este tipo de muestreo porque puede ser considerada como la mejor muestra no probabilística, ya que incluye a todos los sujetos que están disponibles, lo que hace que la muestra represente mejor a toda la población.

Se han tenido en cuenta una serie de aspectos como criterios de exclusión que han sido: edad menor de 18 años, evolución de la sintomatología durante más de 24 horas y aquellos casos que ingresaron directamente en la Unidad de Cuidados Coronarias (UCC) o en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) sin pasar por el SU.

Igualmente se excluyeron del análisis estadístico todos aquellos casos con diagnóstico final diferente al del estudio como patologías cardíacas de origen no coronario (pericarditis, arritmias cardíacas etc.), patologías digestivas, patologías osteo-musculares, patologías respiratorias, crisis de ansiedad y patología inespecífica.

3.1.3. Método de recogida de datos

La recopilación de la información se ha realizado mediante la revisión de la Historia Clínica Informatizada (HCI).

Metodología

A partir de los objetivos planteados en la investigación así como de los hallazgos encontrados en la revisión bibliográfica sobre las variables utilizadas en estudios similares y mediante la consulta a especialistas del tema, se han seleccionado diversas variables.

3.1.3.1. Las variables

Se define variable como aquel elemento de un algoritmo, fórmula o proposición que representa un elemento no especificado de un determinado conjunto. Este conjunto se lo conoce bajo el nombre de universo de la variable y cada uno de sus elementos es un valor.

Las variables recogidas en el estudio se han definido tanto a nivel conceptual como operativo, especificándose en aquellas que ha sido necesario los valores de referencia así como la escala de medida que se ha usado en la recogida y en el análisis de los datos.

En todos los sucesos se ha adoptado definiciones usadas y validadas con anterioridad en otras investigaciones de tal forma que permitiera su posterior comparación de los resultados.

Las variables estudiadas se han distribuido en: datos sociodemográficos, variables clínicas o anamnesis, exploración física, tiempos, pruebas diagnósticas, manejo terapéutico y evolución final (Anexo 1).

3.1.3.2. Definición de las variables

La selección de las variables se realizó mediante la máxima de “recoger tantas variables como sean necesarias y tan pocas como sea posible” de forma que se cubra las necesarias para responder a los objetivos planteados en la investigación.

Tras la selección de las variables a estudiar, se han definido a nivel conceptual y operativo, especificándose en cada una de ellas el valor de medida usado en la recogida de los datos y en su análisis. Se han adoptado medidas y definiciones ya observadas y reflejadas en otros estudios de investigación para poder realizar su comparación con otros resultados (Anexo 1).

Todas las variables fueron recogidas mediante la revisión del registro de la HCI. La base de datos final para el estudio incluyó las siguientes variables: datos sociodemográficos, variables clínicas, exploración física, anamnesis, escalas de gravedad, tiempos, pruebas diagnósticas, manejo terapéutico y evolución final.

a. Datos sociodemográficos

Se ha recogido las características sociodemográficas de los pacientes estudiados para permitir la caracterización de la muestra. Las características demográficas como la edad y el sexo tienen una importancia fundamental en la salud de las personas (Artazcoz et al., 2004) ya que éstas son un valor importante para la descripción y caracterización de la muestra (Borrell et al., 2004). La finalidad del análisis de estos datos ha sido la de obtener una caracterización de la muestra.

a.1. Fecha de asistencia

Se reflejó la fecha de asistencia de cada caso.

a.2. Número de HCI

Se ha guardado en la base original los números de HCI de los casos registrados para permitir la revisión y actualización de datos en caso de que fuera necesario. Para asegurar la protección de datos no se ha proporcionado esta información a nadie más que al propio investigador, que fue el responsable de realizar la recogida de la información. Para el análisis posterior se ha realizado una copia eliminando esta variable, permitiendo así el manejo de los datos tanto por el investigador como por personal experto en el análisis estadístico, asegurando el correcto manejo y manteniendo el anonimato de los pacientes.

a.3. Edad

Según la Real Academia Española (RAE), es el tiempo que ha vivido una persona o cada uno de

Metodología

los periodos en que se considera dividida la vida humana.

La noción de edad brinda la posibilidad de segmentar la vida humana en diversos periodos temporales. La edad es un factor fundamental y muy influyente en las patologías coronarias ya que se ha observado que la mayoría de los FRC aumentan con la edad del paciente (Gabriel et al., 2008) por lo que se ha registrado para conocer la prevalencia de las patologías coronarias según edad. Es una variable cuantitativa continua cuyo indicador ha sido los años cumplidos y su escala ha abarcado desde los 18 años hasta los 110 años.

a.4. Sexo

El sexo es la condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas (RAE). La medicina de género, perspectiva aplicada en este estudio, se encuentra en auge en la actualidad. Ésta se caracteriza por una comparación entre hombres y mujeres con la inclusión del sexo como un proceso sociocultural dentro de las hipótesis médicas; lo que incluye el reconocimiento de las diferencias biológicas entre hombres y mujeres que van más allá del sexo (Gabriel et al, 2008).

Las diferentes concentraciones de hormonas sexuales o las diferentes expresiones de los cromosomas X e Y, son ejemplos de las diferencias de género que influyen en las EC. No sólo hay diferencias según sexo a nivel biológico sino que también se ha observado diferencias según género en los factores psicosociales que pueden influir de diferente forma para hombres y mujeres por lo que se ha incluido en el estudio para conocer su posible influencia como factor de riesgo y su poder como elemento condicionante para la aplicación del tratamiento.

b. Variables clínicas

b.1. Gravedad de Triage

El triaje es el proceso por el que se clasifica el nivel de urgencia del paciente (Richardson, et al.,

2004). La Organización Mundial de la Salud (OMS) define urgencia sanitaria como “la aparición fortuita (imprevista o inesperada) en cualquier lugar o actividad, de cualquier problema de salud de causa diversa y gravedad variable que genera la conciencia de una necesidad inminente de atención por parte del sujeto que lo sufre o de su familia. Lo que engloba aspectos objetivos (gravedad o agudeza del proceso o episodio) y subjetivos (conciencia de una necesidad inminente de atención) (OMS, 2000).

Esto implica que todas las urgencias no son iguales y que urgencia y gravedad no es sinónimo. Por ello, como bien dice la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencia (SEMES), ha sido tan importante la aplicación de un sistema de triaje estratificado.

Según la capacidad de la situación para poner en peligro o generar deterioro de la salud o la vida del paciente en función del tiempo transcurrido entre su aparición y la instauración de un tratamiento efectivo, se clasificará en diversos niveles.

Clasificación

En nuestro estudio, la gravedad registrada en triaje se basa en el sistema usado en el SU del CHN. En los últimos años se han creado distintas escalas en Canadá (Canadian Triage and Acuity Scale) basado en el australiano, Reino Unido (Manchester Emergency Triage System), Estados Unidos (Triage Scale Standardization), Andorra (Modelo Andorrano de Triaje (MAT)) basado en el canadiense y Australia (The Australasian Triage Scale). En España y en nuestro sistema, se han realizado dos adaptaciones, que son las que se están utilizando (Gómez, 2006).

La escala MTS se basa en clasificar al paciente en cinco categorías tras la realización de tres o cuatro preguntas. Cada categoría hace referencia a un tiempo máximo de atención, lo que permite priorizar al paciente en función de la gravedad y, sobre todo, objetivar clínicamente la decisión de priorización.

El interés por conocer el nivel de gravedad asignado al paciente ha erradicado en analizar la asignación según sexo y su influencia en la demora de la asistencia sanitaria o en el tipo de

Metodología

atención médica.

Tabla 9. Sistema de triaje utilizado en el SU del CHN

ESTADO	TIEMPO MÁXIMO	CODIFICACIÓN
Crítico	0 minutos	1
Emergencia	10 minutos	2
Urgencia	60 minutos	3
Estándar	120 minutos	4
No urgente	240 minutos	5

La escala usada ha sido la reflejada en la tabla recogiendo los valores del 1 al 5.

b.2 Factores de Riesgo (FR)

Kannel, coautor del estudio Framingham, definió el FRC como una característica biológica o hábito de vida que aumenta la probabilidad o el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular en aquellos individuos que lo presentan (Mahmood & Vasan, 2013).

La presencia de un FRC no asegura que se vaya a producir la enfermedad, así como su ausencia no garantiza la protección a padecerla.

Se han recogido los FRC que conocemos a través de estudios mayores e independientes que están íntimamente ligados a las EC.

Un metanálisis realizado sobre la prevalencia de los principales FR para las EC en la población Española (Medrán et al., 2005) demostró que los FRC más frecuentes fueron la HTA en los mayores de 65 años (66,7%), la **obesidad** principalmente en mujeres adultas (48,3%) y el **tabaquismo** en varones (41,1%). Estas diferencias según sexos también se presentan en otros FRC como en la **dislipemia**, presentando un 23% de la muestra valores de colesterol total

≥250 mg/dl o la **diabetes** afectando principalmente a los varones (12% frente a 8% en mujeres).

La **enfermedad arterial** periférica (EAP) es también una de las afecciones más prevalentes y es habitual su coexistencia con enfermedades vasculares en otras localizaciones. Su diagnóstico precoz es importante para poder mejorar la calidad de vida del paciente y reducir el riesgo de eventos secundarios mayores, como el infarto agudo de miocardio (IAM) o el ictus (Medrán et al, 2005).

El consumo de **drogas** como la cocaína tiene unos efectos cardiovasculares importantes en el incremento del riesgo de isquemia miocárdica e infarto, aparición de disfunción ventricular, arritmias malignas y, por supuesto, un aumento del riesgo de muerte de origen cardiovascular. Igualmente, los antecedentes familiares de cardiopatía isquémica o la presencia de **angina crónica estable** actúan como FR para el padecimiento de nuevos episodios de anginas o SCA. Adicionalmente, ciertos **rasgos de** personalidad (tipo A) y el **sedentarismo** son también FRC, aunque de menor importancia relativa, ya que normalmente están asociados con algunos de los mencionados más arriba por lo que estos dos últimos no se han codificado en el estudio.

b.1.1. Angina Crónica Estable

La angina de pecho estable suele ser la expresión clínica más frecuente de la cardiopatía isquémica crónica sintomática y la manifestación inicial de la patología coronaria en más de la mitad de los pacientes. (Low et al., 2006). El proceso patológico implicado en su origen suele ser la aterosclerosis y las complicaciones trombóticas asociadas como enfermedad inflamatoria crónica sistémica generando la presencia de placas ricas en lípidos en las paredes de medio y gran calibre, así como la placa de ateroma estable (principal sustrato anatómico que origina los síntomas). (Low et al., 2006; Halcox et al., 2002).

Las características clínicas fundamentales de la angina de pecho son la localización y su sensación asfíxica y de ansiedad con la que se presenta, lo que hace apropiado su

Metodología

denominación de “angor pectoris” (Heberden, 1772.). Los que la padecen se agarrotan, teniendo una sensación de presión dolorosa en el pecho pero en el momento en que paran, todo esto desaparece.

Prevalencia

La prevalencia de la angina crónica estable varía según las referencias revisadas (Cosin et al., 1999)

Las mayores prevalencias correspondieron a Baleares (11,4%) Valencia, Asturias, Andalucía y Galicia, y al menos, al País Vasco (3,1%), Navarra y Extremadura. Al estratificar por los tres grupos de edad (45-54, 55-64 y 65-74 años) definidos en el estudio PANES (López-Bescós et al., 2009), la prevalencia de angina fueron del 1,6, el 4,5 y el 6,9% de los varones y el 3,7, el 5,9 y el 13,4% de las mujeres. Estos datos reflejan que hay una elevada prevalencia de angina estable en España (Beltrame et al., 2009).

Es difícil de precisar, pero parece aumentar tanto en varones como en mujeres conforme la población de estudio envejece y acumulan otros FRC. Además, condiciona el pronóstico del paciente que la padece en cuanto a complicaciones cardiovasculares y empeora su calidad de vida, pues se ve obligado a la progresiva limitación de su actividad física (Pepine & Nichols, 2007; Libby & Theroux, 2005; Naghavi et al., 2003).

La angina crónica es un FR para el padecimiento del resto de patologías coronarias como el SCA y su peor evolución, por lo que es un factor importante a tener en cuenta en el estudio y por lo que se ha recogido.

b.1.2. Enfermedad Arterial Periférica (EAP)

La enfermedad vascular periférica (EVP) es un término genérico que se usa para referirse a la enfermedad de cualquier tipo de vaso sanguíneo que no forma parte del corazón ni del cerebro. El tipo arterial, es causado por placas de ateroma en las arterias de las piernas. La

EAP, se desarrolla cuando se limita el flujo de la sangre a las piernas lo que puede elevar el riesgo de ataque al corazón. La EAP se presenta como un conjunto de cuadros sindrómicos, agudos o crónicos, generalmente derivados de la enfermedad arterial oclusiva, que condiciona el flujo sanguíneo a las extremidades. (Fuster, 2002; Mohler, 2003).

Los signos y síntomas típicos son: claudicación, fatiga, pesadez, calambres en los músculos de las piernas (glúteos, muslos, o pantorrillas) durante actividades como caminar o subir escaleras, llagas o heridas en los pies o piernas que tardan en sanar, cambio de color en la piel, pérdida de vello o de las uñas y/o dolor. Este dolor o incomodidad desaparece durante el cese de la actividad o durante el descanso. Muchas personas no reportan este problema a sus médicos porque piensan que es parte natural del envejecimiento o que se debe a otra causa (Serrano & Martín, 2007).

Prevalencia

La EAP afecta a un 15-20% de los sujetos mayores de 70 años (Criqui et al., 1985; Hiatt et al., 1995; Selvin & Erlinger, 2004), si bien es probable que su prevalencia sea aún mayor si analizamos a los sujetos asintomáticos.

b.1.3. Drogas

En medicina se define droga a toda sustancia con potencial para prevenir o curar una enfermedad o aumentar la salud física o mental y en farmacología como toda sustancia química que modifica los procesos fisiológicos y bioquímicos de los tejidos o los organismos. De ahí que una droga sea una sustancia que está o pueda estar incluida en la Farmacopea. En el lenguaje coloquial, el término suele referirse concretamente a las sustancias psicoactivas y, a menudo, de forma aún más concreta, a las drogas ilegales (Wykes & Callard, 2010).

Los diferentes tipos de drogas como la cocaína y sus derivados son un importante problema de salud que afecta de forma especial al corazón por lo que se ha tenido en cuenta su consumo en el estudio.

Metodología

La **cocaína** en forma de sal (clorhidrato) o cocaína en polvo es la segunda droga psicoactiva ilegal en cuanto a prevalencia de consumo en España, además de la causa más frecuente de mortalidad en relación con drogas. Los efectos cardiovasculares más importantes son el incremento del riesgo isquemia miocárdica e infarto, aparición de disfunción ventricular, arritmias malignas y, por supuesto, un aumento del riesgo de muerte de origen cardiovascular. Es responsable de los diferentes grados de taquicardia, vasoconstricción y elevación de la presión arterial. Estos efectos son dosis dependientes y dependerán de los factores de riesgo y cardiopatías preexistentes en el consumidor. El mecanismo por el que se produce isquemia miocárdica o infarto de miocardio es en relación a la elevación que se produce de la concentración de catecolamina; pudiendo generar un incremento de la demanda de oxígeno en el miocardio, bien por espasmo coronario, agregación plaquetaria y formación de trombos, o a la combinación en mayor o menor grados de cada uno de ellos (Freire et al., 1998).

Como refleja la Fundación Española del Corazón (FEC), se ha calculado que el peligro de sufrir un infarto agudo de miocardio en personas de bajo riesgo es 24 veces superior durante los 60 minutos siguientes al consumo de cocaína, con independencia de la dosis, la vía o si se trata de un consumidor crónico, esporádico o de primera dosis (FEC, 2009). El riesgo de padecer un proceso anginoso y/o un SCA mediante el consumo de otras drogas como el éxtasis, las anfetaminas y el cannabis también se aumenta por lo que se han tenido en cuenta todas ellas como presencia de consumo de drogas y como FRC.

Prevalencia

En nuestro país, en el año 2001, se notificaron 49.376 ingresos hospitalarios para tratamientos por abuso o dependencia de sustancias psicoactivas (excluidos el alcohol y tabaco), con una tasa global de ingresos de 123,9 casos por 100.000 habitantes. En el segmento de edad comprendido entre los 15 y 39 años, la tasa de ingresos subió hasta 271,3 por 100.000 habitantes.

Datos de consumo de drogas en Europa durante 2007:

- ✓ *Cannabis*. 23 millones, entre el 1 y el 11% de la población, según los países.
- ✓ *Cocaína*. 4,5 millones, entre el 0,1 y el 3% de la población, según los países.
- ✓ *Éxtasis*. 3 millones, entre el 0,2 y el 3,5% de la población, según los países.
- ✓ *Anfetaminas*. 2 millones, entre el 0,0 y el 1,3% de la población, según los países.

La corrección de este FR ha demostrado ser eficaz en la prevención de las patologías cardiovasculares (Bosch et al., 2010) por lo que se ha pretendido conocer la prevalencia del consumo de drogas en nuestro estudio y su variación según sexos.

b.1.4. Hipertensión arterial (HTA)

Históricamente se ha hecho un mayor hincapié en la presión arterial diastólica que en la sistólica como factor predictivo de los episodios de morbimortalidad de origen cardiovascular (MacMahon et al., 1990).

Numerosos estudios observacionales ha puesto de manifiesto que la morbimortalidad de origen cardiovascular tiene una relación continua con la presión arterial sistólica y diastólica (MacMahon et al., 1990; Lewington et al., 2002).

La HTA ha de considerarse un FRC importante. Este hecho, junto con la elevada prevalencia que presenta en nuestra población hace que sea el principal FRC a tener en cuenta (Kearney et al., 2005; Wolf-Maier et al., 2003), siendo la primera causa de muerte en todo el mundo (Ezzati et al., 2002).

Prevalencia

El estudio DARIOS (Grau et al., 2011) analizó la prevalencia de los diversos factores de riesgo cardiovascular en 10 comunidades autónomas observando que el factor de riesgo cardiovascular más prevalente era la HTA (47% en varones y 39% en mujeres). Se observó una heterogeneidad significativa en todos los grupos de edad para mujeres en la presión arterial sistólica, mientras que en los varones se detectó en todos los grupos de edad a excepción del

Metodología

de 55-65 años.

b.1.5. Dislipemia

Las dislipidemias son un conjunto de enfermedades asintomáticas que tienen la característica común de tener concentraciones anormales de lipoproteínas sanguíneas. Las altas concentraciones de lípidos en sus diferentes fracciones lipoproteínas conllevan un incremento en el riesgo de EC como principal causa de mortalidad.

El National Cholesterol Education Program (NCEP) modificó los límites de normalidad del colesterol usando los datos del estudio MRFIT dado que la relación entre el colesterol y la mortalidad cardiovascular es logarítmica con dos puntos de inflexión (200 y 240 mg/dl), por lo que los autores recomendaron considerar la concentración de colesterol total <200 mg/dl como deseable ya que no se encontraron cambios en el riesgo cardiovascular por debajo de este umbral.

Se consideró límite de riesgo en el rango entre 200 a 239 mg/dl con riesgo de complicaciones cardiovasculares una a dos veces mayor comparando contra el grupo de referencia de colesterol de <200 mg/dl y como valor alto 240 mg/dl duplicándose el riesgo (Hunt et al., 2004).

Por ello, se ha considerado como FRC para el estudio aquellos pacientes diagnosticados con una Hipercolesterolemia (valores de colesterol total >250mg/dl o con CoT ≥ 200mg/dl y tratamiento con hipolipemiantes) o hipertrigliceridemia (valores de triglicéridos >150mg/dl).

Prevalencia

La información disponible a partir de estudios de base poblacional sobre las tendencias del colesterol en última década no es concluyente; hay estudios que muestran una disminución del colesterol (Grau et al., 2007), aunque otros autores señalan un aumento (Villar Álvarez et al., 2007).

b.1.6. Tabaquismo

Según los criterios de la OMS, fumador es la persona que fuma actualmente y que ha fumado al menos 1 cigarrillo diariamente durante 6 meses. Otro criterio muy usado en la actualidad en el medio de la investigación es definir a la persona fumadora como aquella que fuma actualmente o que ha fumado al menos 100 cigarrillos en su vida (Medrano et al., 2005).

Fumar acelera el pulso, contrae las principales arterias y puede provocar irregularidades en la frecuencia cardiaca (FC), generando un aumento en el esfuerzo del corazón, al igual que aumenta la presión arterial.

Aunque la nicotina es el agente activo principal del humo del tabaco, otros compuestos y sustancias químicas, tales como el alquitrán y el monóxido de carbono, también son perjudiciales para el corazón.

Estas sustancias químicas contribuyen a la acumulación de placa grasa en las arterias, posiblemente por lesionar las paredes de los vasos sanguíneos. También afectan al colesterol y a los niveles de fibrinógeno, aumentando por todo ello el riesgo de formación de coágulos sanguíneos y que pueda provocarse un IAM.

Por ello, se ha registrado el tabaco como FRC y se ha considerado fumador tanto al fumador habitual como al ocasional.

Prevalencia

Según el último estudio publicado en JAMA (The Journal of the American Medical Association), su consumo a nivel mundial ha disminuido (25% menos de varones y un 42% de mujeres) pero el número de fumadores y el de cigarrillos consumidos sigue aumentando: un 41% más de fumadores varones y un 7% más de mujeres; la razón, el aumento en la población mundial (Ng, 2014). Se aprecia un aparente aumento desde 2010, especialmente en el caso de los varones pero aunque la prevalencia se ha reducido globalmente, debido al crecimiento de la

Metodología

población mayor de 15 años de edad, se ha producido un aumento continuo en el número de hombres y mujeres que fuman todos los días, al pasar de 721 millones en 1980 hasta 967 millones en 2012. Entre 1980 y 2012, el número de cigarrillos que se consumen en todo el mundo aumentó un 26% (Ng, 2014).

España, se sitúa en la zona media en cuanto a la prevalencia en el consumo de tabaco en 2012, aunque en los puestos más altos, de entre 10 a 20 cigarrillos consumidos al día para cada fumador; siendo los varones españoles los que más fuman por encima de las mujeres.

b.1.7. Obesidad

La obesidad se entiende como el aumento del tejido adiposo, sin embargo, esta definición es simplista y excluye las causas y complicaciones que produce por lo que es conveniente tratarla como una enfermedad multifactorial compleja, influida por factores genéticos, fisiológicos, sociales y culturales (Chavarría, 2002).

El problema de la obesidad en el mundo está adquiriendo las características de una auténtica pandemia, constituyendo uno de los principales retos actuales para la salud pública y el más frecuente de los problemas nutricionales (OMS Report Obesity, 2000).

El grupo internacional de trabajo en obesidad (IOTF) y la OMS la han definido como la epidemia del siglo XXI por las dimensiones adquiridas a lo largo de las últimas décadas, su impacto sobre la morbilidad, la calidad de vida y el gasto sanitario (WHO,2000).

El riesgo de complicaciones aumenta en las personas con índice de masa corporal (IMC) >25 kg/m² (Forga et al., 2002; Hoffman & Cubeddu, 2002). Cuando el IMC>30 kg/m², el riesgo de muerte por cualquier causa, especialmente por EC, aumenta entre un 50% y un 100% respecto a las personas con un IMC=20 a 25 kg/m² (Must et al., 1999; Velasco et al., 2000).

La obesidad se asocia a una reducción de la esperanza de vida y a un número de FRC y de EC debido a producción de HTA, resistencia a la insulina, intolerancia a la glucosa, etc. (Rosito et

al., 2004; Palatini et al., 2004; Escribano et al., 2011). Por ello, se ha recogido como FRC calculándose el IMC para cada individuo mediante la fórmula peso en kilos dividido por el cuadrado de la estatura en metros, y se ha considerado como obesos a los pacientes con un $IMC \geq 30$.

Prevalencia

Las diferencias en la distribución de la obesidad en función de la edad y el sexo se han podido apreciar en el estudio de la Sociedad Española para el estudio de la Obesidad (SEEDO) donde se ha visto que la prevalencia de la obesidad fue del 14,5%, significativamente más elevada en el colectivo femenino (15,75%) que en el masculino (13,39%). La prevalencia de obesidad se vio aumentada significativamente con la edad en ambos sexos, observándose las proporciones más elevadas en el grupo de >55 años con el 21,58% en varones y el 33,9% en mujeres (Aranceta et al., 2003).

b.1.8. Diabetes Mellitus (DM)

La DM es un desorden metabólico de etiología múltiple, caracterizada por una hiperglicemia crónica con alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas, resultante de trastornos en la secreción y/o en la acción de la insulina.

Es una enfermedad progresiva, caracterizada en primer lugar por resistencia a la insulina, pero también por un fallo progresivo de la función de las células β de los islotes pancreáticos (Ruiz-Ramos et al., 2006).

Los nuevos criterios para su diagnóstico y clasificación fueron desarrollados casi simultáneamente por un comité de expertos de la Asociación Americana de Diabetes (ADA) y por un comité asesor de la OMS (ADA, 2012).

Para el diagnóstico de la DM se pueden utilizar cualquiera de los siguientes criterios:

Metodología

Una Hemoglobina glicosilada (A1C) $\geq 6.5\%$ según los parámetros certificados de estandarización del Programa Nacional de estandarización de la Glicohemoglobina (NGSP) o una glucemia en ayunas (ausencia de ingesta calórica ≥ 8 horas) medida en plasma venoso que sea ≥ 126 mg/dl (7 mmol/l); una glucemia medida en plasma venoso que sea ≥ 200 mg/dl (11.1 mmol/l) 2 horas después de una carga de glucosa, durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG)(prueba realizada mediante una carga de glucosa equivalente a 75g de glucosa disuelta en agua) o una glucemia casual (a cualquier hora del día sin relación con última ingesta) medida en plasma venoso que sea ≥ 200 mg/dl (11.1 mmol/l) en un paciente con sintomatología diabética (poliuria, polidipsia, polifagia y pérdida inexplicable de peso) (ADA, 2012).

La presencia de diabetes, conlleva daños importantes en los pequeños vasos de la retina, los riñones y los nervios periféricos. Por ello, es una de las principales causas de ceguera, amputaciones y enfermedad renal terminal. Adicionalmente, también conlleva un importante riesgo de enfermedades cardiovasculares, tanto por sí misma como por su asociación a otros factores de riesgo, como hipertensión arterial y dislipemia.

Según esta clasificación, se codificó como presencia de DM tanto la DM de tipo 1 como la 2 y otros tipos específicos de diabetes, excluyéndose la diabetes gestacional o la intolerancia a la glucosa y la glicemia en ayunas alterada; con el objetivo de conocer la prevalencia en nuestro estudio y su distribución según sexos.

Prevalencia

La prevalencia de la DM observada en diversos estudios nacionales es muy variable, oscilando entre el 4,8% y el 18,7%; principalmente debido a la diversidad de edad y de criterios diagnósticos utilizados. Según la Escuela Nacional de Salud, un 5% de los pacientes de todas las edades presentan un diagnóstico de DM tipo 2 (MSC, 2003). En cuanto a la DM tipo 1 en España han pocos estudios pero se halla una prevalencia entre el 0,08 y el 0,2 (López et al., 1997).

c. Exploración física

Se ha recogido algunos parámetros clínicos como valores a tener en cuenta debido a su gran valor pronóstico en las patologías coronarias.

c.1. Frecuencia cardíaca (FC)

Se ha registrado la FC porque algunos estudios realizados en poblaciones sanas, así como en pacientes con HTA, con CI o con insuficiencia cardíaca (IC), demuestran una asociación entre la frecuencia cardíaca (FC) y el riesgo de muerte. Según esto, cuanto mayor es la frecuencia cardíaca (valores normales: 60-100lpm), menor es la expectativa de vida (Rodas et al., 2008).

c.2. Presión Arterial (PA)

La presión que ejerce la sangre por su paso por las arterias es lo que denominamos PA. La PA puede verse disminuida durante el proceso isquémico incluso llegando a producir shock, por lo que debe ser monitorizada considerándose como PA basal normal la propia del paciente.

Igualmente, unos valores altos (valor normal 120/60mmHg) como ya mencionamos en la HTA ($\geq 140/90$ mmHg), supone una mayor resistencia para el corazón, que responde aumentando su masa miocárdica (hipertrofia ventricular izquierda) de forma que pueda hacer frente a ese sobreesfuerzo. Este incremento de la masa muscular puede producir importantes complicaciones debido a que no va acompañado de un aumento equivalente del riego sanguíneo y esto puede conllevar una insuficiencia coronaria y una angina de pecho; por lo que es un valor a tener en cuenta en el estudio (González-Juanatey et al., 2001).

d. Anámnesis

d.1. Fracción de eyección Ventrículo Izquierdo (FEVI)

Se denomina Fracción de Eyección Ventricular Izquierda (FEVI) a la fracción de volumen diastólico final que se expulsa en cada latido, es decir, es el volumen diastólico (volumen de

Metodología

sangre dentro de un ventrículo inmediatamente antes de una contracción) que se expulsa en cada latido dividido por el volumen sistólico (volumen de sangre en un ventrículo izquierdo al final de la contracción) (San Román et al., 2009). Los valores normales de FEVI varían entre el 50% y el 65%.

El daño miocárdico sufrido mediante un proceso coronario compromete la capacidad del corazón para funcionar y reduce la fracción de eyección (FE). Esta reducción en la FE puede manifestarse como IC. Una FE baja tiene su límite por debajo del 40% con manifestaciones sintomáticas constantes al 25% observándose que los pacientes con una FEVI normal tienen menos riesgo de muerte que los que presentan una FEVI baja (Neil, 2011). Es el índice objetivo con mayor valor pronóstico de todos los que podemos obtener en el paciente con un episodio de IAM por lo que se ha recogido para el estudio.

d.2. Estertores

En la cardiopatía isquémica se produce una disminución del gasto cardíaco; lo que puede generar un aumento de la presión arterial pulmonar produciéndose un cambio del líquido extravascular hacia el alvéolo, el cual en la auscultación pulmonar puede oírse como estertores en la inspiración.

Los estertores son un signo clínico de IC predominantemente izquierda. Este acumulo de líquido puede desencadenar una mala absorción del oxígeno e incluso derrame pleural.

La IC, junto con las características del propio paciente antes del infarto (edad, estado físico, HTA, DM, tabaquismo) entre otras, influirá en la gravedad del proceso coronario y la evolución posterior (Candell, 2003; Johnson, 1993) por lo que es una variable de interés pronóstico.

d.3. Galope ventricular

Los ruidos cardíacos deben ser valorados cuidadosamente. En un proceso isquémico puede verse alterada la calidad de contracción, disminuyendo el volumen de latido y afectando el

gasto cardíaco. Esto aumenta el volumen residual en el ventrículo y la presión de fin de llenado. Esto interfiere con el llenado ventricular durante la diástole, generando una IC y auscultándose a nivel cardíaco la presencia de un tercero. Los pacientes con IC que conservan un ritmo cardíaco sinusal tienden a desarrollar un tercer sonido (S3), conocido como «galope ventricular», el cual ocurre justo antes de la diástole.

Probablemente éste, junto con los estertores, sea el signo más fidedigno encontrado durante el examen físico ante la presencia de una IC izquierda y un signo de gran valor pronóstico.

e. Escalas de gravedad

e.1. Escala Killip-Kimball

La clasificación de Killip-Kimball (Killip & Kimball, 1967) lleva 37 años de vigencia. Killip y Kimball describieron la evolución de 250 pacientes con SCACEST o IAM en función de la presencia o ausencia de hallazgos físicos que sugirieran disfunción ventricular, diferenciando 4 clases (I, II, III y IV) para las cuales la mortalidad intrahospitalaria fue creciente en relación a la gravedad del proceso.

La escala Killip en el momento de la admisión del paciente sigue siendo un importante factor pronóstico por lo que se recogió para el estudio con dicha finalidad.

Estudios como GISSI-2 (Villegga et al., 1995) que estudió la mortalidad a los seis meses o el estudio CAMI que investigó la mortalidad tras el primer y segundo año del padecimiento de un proceso coronario (Rouleau et al., 1996) comprobaron que una mayor clase de Killip se asocia a una mayor mortalidad. Según el estudio GUSTO-1 (Simes et al., 1995), cinco factores proporcionan más del 90 % de la información pronóstico para la mortalidad a los 30 días, a saber, edad, baja TA sistólica, clase alta de Killip, elevada FC y localización anterior del infarto.

Tabla 10. Clasificación de la Escala Killip-Kimball para el SCACEST

CLASES	CLASIFICACIÓN KILLIP-KIMBALL	INGRESO UCC	MORTALIDAD
Clase I	Infarto no complicado	30-40%	8%
Clase II	Insuficiencia cardiaca moderada: Estertores pulmonares y/o galope ventricular	30-50%	10-30%
Clase III	Insuficiencia cardiaca grave con Edema Agudo de Pulmón	5-10%	44%
Clase IV	Shock cardiogénico	10%	80-100%

e.2. Escala de Riesgo TIMI (TIMI RS)

La escala de Riesgo TIMI (TIMI RS) es otra de las herramientas para la estratificación de los pacientes con Síndrome Coronario Agudo (SCA) que permite determinar su manejo (Cannon & Braunwald, 2005).

Se ha usado la TIMI RS para SCACEST. Esta escala de Riesgo fue diseñada a partir de 7.124 participantes de 2 estudios; el estudio Thrombolysis in Myocardial Infarction 11B (TIMI 11B) y el estudio Efficacy and Safety of Subcutaneous Enoxaparin in Non-Q-Wave Coronary Events (ESSENCE). Ambos compararon la efectividad de la Enoxaparina contra la Heparina no Fraccionada para disminuir el riesgo de mortalidad, IAM nuevo o recurrente e isquemia severa (Antman et al., 1999; Cohen et al., 1997). Los grupos de riesgo se clasifican según la probabilidad de padecer esos eventos cardiovasculares adversos (ECAS), resultando tres grupos: Bajo Riesgo (4.7-8.3%), Riesgo Intermedio (13.2-19.9%) y Alto Riesgo (26.2-40.9%) (Antman et al., 2000).

Estas características, aunadas a su amplia difusión han convertido al TIMI RS en uno de los parámetros más usados para guiar el tratamiento de los pacientes con SCA así como su manejo para diferenciar un posible SCA de un dolor torácico sin causa coronaria en el servicio de Urgencias (Conway et al., 2006) por lo que se tubo en cuenta en el estudio.

Tabla 11. Riesgo de muerte o IAM según puntuación TIMI RS a los 14 días

PUNTUACIÓN	RIESGO NUEVO IAM, ISQUEMIA GRAVE O MUERTE A LOS 14 DÍAS
0-1	5%
2	8%
3	13%
4	20%
5	26%
6-7	41%

Los factores que recoge son: la edad mayor de 65 años, la presencia de 3 o más factores de riesgo coronarios, el antecedentes de estenosis coronaria mayor del 50%, el uso de aspirina en los pasado 7 días, la desviación del segmento ST mayor a 0.5 mV, 2 eventos anginosos en las 24 horas previas y la elevación de marcadores cardíacos séricos, fueron los parámetros incluidos dentro del TIMI RS. Por cada factor se suma un punto y a mayor puntuación mayor riesgo de padecer un nuevo proceso coronario o de muerte.

Los pacientes con riesgo alto o intermedio según el TIMI RS son candidatos a hospitalización en Unidad de Cuidados Coronarios, tratamiento máximo anti-isquémico y antitrombótico y estrategia invasiva temprana; mientras que los pacientes con riesgo bajo son hospitalizados en sala general para un manejo generalmente conservador. En este grupo una prueba no invasiva de isquemia positiva o una evolución complicada determinaba la necesidad de coronariografía (Antman et al., 2000; Braunwald et al., 2002).

Metodología

Al ser una escala diagnóstica de la gravedad del proceso y orientativa a su correcto tratamiento, se ha recogido en el estudio como variable cuantitativa discreta.

f. Tiempos

Del latín “tempus” el tiempo es una magnitud física mediante la que medimos la duración o separación de los sucesos, una magnitud que permite ordenar la secuencia de los sucesos, estableciendo un pasado, un presente y un futuro. Su unidad en el Sistema Internacional es el segundo (RAE).

Los tiempos de interés para el estudio se han dividido según diversos periodos diferenciando el generado por el paciente y los producidos por las diversas actividades llevadas a cabo por los profesionales. Su unidad de medida ha sido el minuto a excepción del t6 o Tiempo de revascularización que se registró en días.

El t1 o tiempo-paciente como el tiempo transcurrido desde el comienzo de la sintomatología hasta la solicitud de asistencia sanitaria (tanto mediante llamada al 112 SOS-Navarra como la asistencia al, centro de atención primaria o directamente al SUH del hospital) ; el t2 o tiempo de atención pre-hospitalaria como el tiempo que transcurre desde la atención del equipo sanitario de SOS-Navarra o el centro de atención primaria hasta la llegada del usuario al hospital; el t3 o tiempo triaje como el tiempo que transcurre desde el triaje del paciente hasta el comienzo de la asistencia sanitaria mediante la realización del electrocardiograma (ECG)), el t4 o tiempo puerta-aguja como el tiempo que abarca desde la realización del ECG hasta su tratamiento mediante fibrinólisis (recomendado < 30 minutos), el t5 o tiempo-balón como el tiempo que abarca desde la realización del ECG hasta la realización de la AP (recomendado < 90 minutos) y el t6 o tiempo de revascularización para los procesos tratados con cirugía de revascularización.

g. Pruebas diagnósticas

Hay una serie de pruebas que se realizan de forma protocolarizada para el diagnóstico del

proceso coronario en el SU; la analítica sanguínea y el electrocardiograma (ECG).

Posteriormente, hay una serie de pruebas complementarias como el cateterismo cardiaco o la coronariografía y la prueba de esfuerzo que se realiza en sospecha de proceso isquémico para verificar su presencia y conocer el tipo y grado de lesión.

Los estudios ha recogido todas ellas con la finalidad de conocer la frecuencia de su realización según sexos y permitir la clasificación de las patologías según sus resultados y gravedad.

g.1. Parámetros analíticos

En un proceso isquémico como el Infarto Agudo de Miocardio (IAM), se produce un importante daño celular. Esto genera la liberación de enzimas que migran al torrente sanguíneo. Su control permitirá diagnosticar la patología así como conocer su gravedad.

g.1.1. Hemoglobina

La hemoglobina (Hb) es una proteína globular, con estructura cuaternaria (cuatro cadenas polipeptídicas) que se encuentra en grandes cantidades dentro de los glóbulos rojos. Se encarga del transporte de Oxígeno (O₂) del aparato respiratorio hacia los tejidos así como del transporte de Dióxido de Carbono (CO₂) y de protones (H⁺) desde los tejidos periféricos hacia los pulmones. Es de vital importancia fisiológica, para el aporte normal de oxígeno a los tejidos. Los valores normales en sangre son de 13 – 18 g/ dl en el hombre y 12 – 16 g/dl en la mujer (Delvin, 1999).

Se sabe que por cada litro de sangre hay 150 gramos de Hb, y que cada gramo de Hb disuelve 1,34 ml de O₂. En total se transportan 200 ml de O₂ por litro de sangre. Esto es, 87 veces más de lo que el plasma por si solo podría transportar. Sin un transportador de O₂ como la Hb, la sangre tendría que circular 87 veces más rápido para satisfacer las necesidades corporales (Kasper, 2006), lo que supone un aumento del esfuerzo cardiaco que podría desencadenar un proceso anginoso, siendo un valor condicionante para la presencia y la evolución de estos

Metodología

procesos.

g.1.2. Creatinina sérica

La creatinina es un metabolito nitrogenado producto de la degradación de la creatina (ácido nitrogenado que se encuentra en los músculos y las células nerviosas) por deshidratación que se encuentra en la orina. Sus valores normales son de 0.7 a 1.3 mg/dL para los hombres y de 0.6 a 1.1 mg/dL para las mujeres.

Las mujeres generalmente tienen niveles de creatinina más bajos que los hombres, debido a que ellas normalmente tienen menor masa muscular.

Producto casi exclusivo del metabolismo muscular, la creatinina sérica varía escasamente en individuos con función renal estable. La generación de creatinina es proporcional a la masa muscular (20g de músculo= 1mgCr), filtra libremente por el glomérulo y no es reabsorbida, pero es secretada en túbulo proximal (-10-20% con Velocidad de Filtrado Glomerular (VFG) normal). Cuando la VFG disminuye, la secreción tubular de creatinina aumenta gradualmente hasta la saturación, sufriendo además degradación y excreción por el tracto intestinal (Traynor et al., 2006).

Valores de Creatinina elevados se asocia a un déficit del VFG (cálculo mediante la Fórmula de Cockcroft-Gault: Clearance de creatinina= $((140-\text{edad}) \cdot \text{peso} \cdot (0,85 \text{ si es mujer})) / (\text{creatinina} \cdot 72))$ que va a ir asociado a una Insuficiencia Renal Crónica (IRC) (Flores et al., 2009).

La insuficiencia renal está asociada a un riesgo aumentado de complicaciones cardiovasculares, siendo un factor conocido de mal pronóstico, tanto a corto como a largo plazo.

El riesgo cardiovascular de las personas con una IRC se eleva de dos a cuatro veces que el de la población general, incluso tras ajustar a los factores de riesgo tradicionales (Orozco & Benavente, 2005; Unger et al., 2013; Iliou et al, 2001).

g.1.3. Marcadores de daño miocárdico

Los principales marcadores de daño miocárdico son la *Creatina fosfoquinasa (CPK)*, la *Creatina fosfoquinasa MB (CPK-MB)* y la *Troponina T*.

Entre los diferentes marcadores biológicos utilizados, la CPK es muy poco sensible y poco específica, pero mantiene su valor como test de "screening" (Portales et al., 2002).

Las elevaciones de la CPK-MB se consideran diagnósticas, pero niveles altos de este CPK-MB son normales en un 25-50% de los pacientes con IAM en el momento de acceder al SUH. Aunque ésta mantiene una elevada especificidad, todavía pierden aproximadamente el 10% de los pacientes con diagnóstico final de IAM (Karras & Kane, 2001).

Recientemente se demostró que algunas proteínas cardíacas, especialmente la troponina T y en menor grado isoformas de CPK-MB (García de la Villa et al., 1998; Zimmerman et al., 1999; Puleo et al., 1994) eran más específicas de daño miocárdico y, además, muy sensibles, (Alpert et al., 2000), por lo que el diagnóstico de IAM se modificó reflejándose como criterio diagnóstico la demostración de concentraciones plasmáticas anormales de troponina (I o T) o de CPK-MB masa en sangre.

Por lo tanto, se consideran marcadores de riesgo de eventos isquémicos graves pues valores elevados se asocian a un incremento de 3-8 veces en el riesgo de muerte a corto plazo e identifican a pacientes que obtienen un mayor beneficio con un tratamiento intrahospitalario más agresivo. Por el contrario, valores normales ayudan a identificar a aquellos pacientes con un bajo riesgo de complicaciones (0,5-2%) (Kemp et al., 2004).

La introducción de las troponinas ha sido revolucionaria permitiendo una evaluación y estratificación de riesgo adecuados (Santaló et al., 2003), teniendo siempre en cuenta que un aumento de troponina por daño miocárdico puede encontrarse no sólo en la cardiopatía isquémica sino también en otros procesos como la miocarditis, la embolia pulmonar, el ictus, la insuficiencia renal, la sepsis, la disección de aorta, la insuficiencia cardíaca, el uso de

Metodología

quimioterapia, después de ejercicio físico extenuante, etc., por lo que la interpretación de las concentraciones de troponina sólo puede realizarse dentro del contexto clínico general del paciente.

Por último, la aplicabilidad de las troponinas en el SUH está limitada por la falta de elevación durante las 6 primeras horas tras el inicio de los síntomas (García-Castillo, et al., 2004) por lo que en el estudio se ha analizado tanto los valores obtenidos en la analítica inicial a la llegada del paciente a urgencias como los valores resultantes de la seriación enzimática realizada tras las 6-8 primera horas del inicio de la sintomatología. El valor máximo normal de CPK total y de CPK-MB en nuestro hospital es de 190 U/l y 25 U/l respectivamente, y de troponina-T es de 0,1 ng/mL.

g.1.4. Electrocardiograma (ECG)

Es un método de utilidad diagnóstica basado en el registro de la actividad eléctrica del corazón. El objetivo de este registro en la cardiopatía isquémica es conocer los posibles trastornos eléctricos que se derivan del infarto agudo del miocardio.

Permite determinar la evolución electrocardiográfica del infarto así como localizar la zona de lesión/necrosis en las distintas caras del corazón y estimar la magnitud y el tiempo de evolución del proceso: fase hiperaguda, aguda, evolucionada o crónica.

El estudio ha recogido el tipo de lesión observado tras la realización del ECG. Esto ha permitido agrupar y estudiar individualizadamente los diversos tipos de EC: por una parte los SCACEST, por otra los SCASEST y finalmente las AE.

g.1.5. Cateterismo cardiaco

El cateterismo cardiaco es un procedimiento invasivo que permite valorar la anatomía del corazón y de las arterias coronarias, así como estudiar su funcionamiento (medida de presiones sanguíneas, concentración de O₂ o alteraciones morfológicas) mediante la

introducción de unos catéteres para valorar la anatomía del mismo.

Tabla 12. Recomendaciones para la realización de cateterismo en pacientes con AI

Pacientes con angina inestable

Clase I

1. Respuesta inadecuada al tratamiento médico
2. Angina prolongada (> 20 min) con cambios en el ECG
3. Angina en reposo con cambios electrocardiográficos persistentes
4. Episodios de angina asociados a arritmias ventriculares malignas
5. Angina asociada a datos de insuficiencia cardíaca o deterioro hemodinámico
6. Angina en pacientes con cirugía coronaria previa, o ACTP en los 9-12 meses previos
7. Infarto no Q con amplia zona de miocardio en riesgo
8. Angina post infarto
9. Angina con cambios transitorios y extensos en el ECG
10. Sospecha de espasmo coronario como causa de la angina
11. Marcadores clínicos de «alto riesgo» en pruebas no invasivas

Clase IIa

1. Angina inestable en pacientes con infarto de miocardio previo sin ningún criterio de los previamente descritos

Clase IIb

1. Angina inestable, con datos de «alto riesgo», en pacientes con anatomía coronaria conocida, en los que no se consideró técnicamente posible la revascularización coronaria

Clase III

1. Angina inestable en pacientes no candidatos a revascularización por expectativa de vida limitada

Fuente: Modificado de la Guía de práctica clínica en cardiología intervencionista. Scanlon et al. 1999.

La coronariografía es una técnica que se realiza durante el cateterismo cardiaco. Tras la inyección de contraste en el sistema circulatorio, se ve mediante rayos X, las arterias coronarias. Con esta técnica se pone de manifiesto la existencia de estenosis en las arterias coronarias, su localización exacta, el número de arterias afectadas o la severidad de las

Metodología

mismas.

Este procedimiento puede llevarse a cabo con dos motivos, una intención diagnóstica y otra terapéutica. Esta indicado su realización en caso de que se crea que la presencia de enfermedad coronaria va a determinar de manera significativa el manejo del paciente, cuando queramos valorar las posibilidades de revascularización coronaria o identificar a aquellos pacientes que presentan alto riesgo de complicaciones isquémicas (Bengston et al., 1994; Bernstein, et al., 1993; Scanlon, et al., 1999) por lo que se ha valorado su realización. Se ha considerado correctas las indicaciones reflejadas en la siguientes tablas (Esplugas et al., 2000).

Aunque no existen contraindicaciones absolutas para la realización de la coronariografía, y únicamente en determinadas situaciones (fiebre debida a infección o infección activa, insuficiencia renal aguda, sangrado activo, alteración electrolítica severa) conviene retrasar el procedimiento hasta la estabilización del paciente el estudio ha anotado la presencia de contraindicaciones absolutas y relativas para la realización del procedimiento. Igualmente, ha recogido las complicaciones posteriores permitiendo conocer su distribución según sexos.

Otros estudios observan que el riesgo de complicaciones es muy bajo, con una mortalidad menor al 0,2% y una incidencia de complicaciones mayores (infarto agudo de miocardio, accidente cerebrovascular o hemorragia grave) inferior al 0,5% (Scanlon, et al., 1999)

Este procedimiento puede llevarse a cabo con dos motivos, una intención diagnóstica y otra terapéutica. Esta indicado su realización en caso de que se crea que la presencia de enfermedad coronaria va a determinar de manera significativa el manejo del paciente, cuando queramos valorar las posibilidades de revascularización coronaria o identificar a aquellos pacientes que presentan alto riesgo de complicaciones isquémicas (Bengston et al., 1994; Bernstein, et al., 1993; Scanlon, et al., 1999) por lo que se ha valorado su realización. Se ha considerado correctas las indicaciones reflejadas en la siguientes tablas (Esplugas et al., 2000).

Tabla 13. Recomendaciones para la realización de cateterismo en pacientes con IAM

Pacientes con Infarto agudo de miocardio	
Fase aguda	1. Pacientes con posibilidad de revascularización mediante ACTP (primaria) o cirugía (primeras 12 h)
Clase I	1. Signos de alta sospecha de fracaso de trombólisis (para ACTP de rescate) sería la disminución del
Clase IIa	2. Contraindicación para la trombólisis (para ACTP primaria) tamaño del infarto
Fase subaguda o evolutiva	1. Recurrencia de isquemia miocárdica, sobre todo si se acompaña de cambios electrocardiográficos (desde las primeras 12 h
Clase I	2. Antes del tratamiento de complicaciones mecánicas del infarto (insuficiencia mitral, CIV, hasta el alta hospitalaria) pseudo aneurisma o aneurisma ventricular
	3. Sospecha de rotura cardíaca diferida sería seleccionar los 4. Persistencia de inestabilidad hemodinámica probablemente relacionada con isquemia miocárdica pacientes de «alto riesgo»
	5. Sospecha de otros mecanismos diferentes de la oclusión trombótica de una placa aterosclerótica, como causa del infarto (espasmo o embolismo coronario, arteritis, etc.)
	6. Evidencia de isquemia miocárdica residual en pruebas no invasivas con datos de mal pronóstico (isquemia a bajo nivel de esfuerzo, capacidad funcional < 5 METS, respuesta inadecuada de la presión arterial con el esfuerzo)
Clase IIa	1. Shock cardiogénico
	2. Pacientes con FEVI residual < 0,40, insuficiencia cardíaca, revascularización previa, o arritmias ventriculares malignas con sospecha de isquemia miocárdica
	3. Imposibilidad de realizar estratificación del riesgo por otros

	métodos diagnósticos
Clase IIb	1. Taquicardia ventricular y/o fibrilación ventricular recurrente a pesar de tratamiento médico, pasadas las primeras 48 h de evolución del IAM, y sin sospecha de isquemia miocárdica 2. Isquemia residual en pruebas no invasivas, a altos niveles de ejercicio, o sin datos de mal pronóstico 3. Todos aquellos pacientes que han sufrido un IAM sin onda Q
Clase III	1. Cuando no se contempla la posibilidad de revascularización miocárdica debido a las características del paciente

ACTP: angioplastia coronaria transluminal percutánea; CIV: comunicación interventricular.

Fuente: Modificado de la Guía de práctica clínica en cardiología intervencionista. Scanlon et al., 1999.

Aunque no existen contraindicaciones absolutas para la realización de la coronariografía, y únicamente en determinadas situaciones (fiebre debida a infección o infección activa, insuficiencia renal aguda, sangrado activo, alteración electrolítica severa) conviene retrasar el procedimiento hasta la estabilización del paciente el estudio ha anotado la presencia de contraindicaciones absolutas y relativas para la realización del procedimiento. Igualmente, ha recogido las complicaciones posteriores permitiendo conocer su distribución según sexos.

Otros estudios observan que el riesgo de complicaciones es muy bajo, con una mortalidad menor al 0,2% y una incidencia de complicaciones mayores (infarto agudo de miocardio, accidente cerebrovascular o hemorragia grave) inferior al 0,5% (Scanlon, et al., 1999)

g.1.6. Prueba de esfuerzo

La finalidad de la Prueba de Esfuerzo es inducir a isquemia durante un aumento de las demandas miocárdicas con el ejercicio o farmacológicamente, de forma que exceda la reserva coronaria normal con la finalidad de conocer la capacidad de resistencia cardiaca.

Su realización permite conocer el pronóstico de la enfermedad coronaria y la valoración del grado de isquemia.

Las recomendaciones respaldan el uso rutinario de la prueba de esfuerzo para la estratificación del riesgo en pacientes con una EC posible o confirmada, una vez estabilizados o después de un cambio en su estado clínico; tanto a nivel de AE como AI o IAM (Lee, 2006).

Las contraindicaciones que se han tenido en cuenta en el estudio se muestran en la tabla 14.

Tabla 14. Contraindicaciones para la realización de una prueba de esfuerzo

Contraindicaciones absolutas	Contraindicaciones relativas
Infarto agudo de miocardio (en los 2 últimos días)	Estenosis de la arteria coronaria izquierda principal
Angina inestable de alto riesgo	Estenosis valvular moderada
Arritmias cardíacas descontroladas que provocan síntomas o compromiso hemodinámico	Anomalías electrolíticas
Estenosis aórtica grave y sintomática	Hipertensión arterial grave (presión sistólica mayor de 200 mmHg. ó presión diastólica mayor de 100 mmHg.)
Insuficiencia cardíaca sintomática descontrolada	Taquiarritmias o bradiarritmias
Embolia pulmonar aguda o infarto pulmonar	Miocardiopatía hipertrófica y otras formas de obstrucción del tracto de salida
Miocarditis o pericarditis aguda	Alteraciones mentales o físicas que impidan realizar el ejercicio adecuadamente
Diseción aórtica aguda	Bloqueo AV de grado alto

Fuente: Modificado de las Directrices ACC/AHA: contraindicaciones absolutas y relativas a la prueba de esfuerzo.

h. Manejo terapéutico

El manejo terapéutico en las patologías coronarias (SCA y AE) depende de su grado de afectación miocárdica.

El estudio ha pretendido conocer la frecuencia de su aplicación según patología y sexos así como la adecuación del mismo. Para ello, ha analizado las siguientes variables.

h.1. Tratamiento farmacológico

El tratamiento ideal es el uso en su conjunto de antiagregación, bloqueadores beta, estatinas y bloqueo o inhibición del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) con inhibidores de la enzima de conversión de angiotensina (IECA) o antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA-II). Por ello, se ha considerado como tratamiento médico óptimo (TMO) para estas patologías (Daly et al., 2006; Boden et al., 2007; Fraker et al., 2007) la administración conjunta de todos ellos.

El correcto manejo del tratamiento médico en los pacientes afectos con CI mejora de forma importante su pronóstico por lo que se ha estudiado la presencia o ausencia de su administración.

h.1.1. Antiagregante plaquetario y anticoagulación

Los antiagregantes plaquetarios y los anticoagulantes orales han sido ampliamente evaluados para el tratamiento y la prevención de la CI.

La eficacia de la antiagregación con AAS en la prevención secundaria del IAM quedó claramente establecida con la publicación de los resultados de dos metanálisis (Antiplatelet Trialists' Collaboration, 1994; Latour-Perez et al., 2007).

Por otra parte los anticoagulantes orales solos administrados en pautas de moderada (ratio normalizada internacional [INR] = 2-3) y de alta intensidad (INR, 2,8-4,8) también se han

mostrado eficaces en la prevención secundaria del IAM por lo que se ha estudiado la presencia de todos ellos, tanto el AAS como el clopidogrel o la heparina sódica.

h.1.2. Beta-bloqueante

Son sustancias que se unen a los receptores beta adrenérgicos produciendo un antagonismo competitivo y reversible de la acción beta estimulante evitando que la unión del receptor con la catecolamina y que se genere la sintomatología desencadenante como un aumento de la frecuencia cardiaca, de la tensión arterial y la contractilidad cardiaca. Estos generan una disminución de la necesidad de consumo de O₂ por parte del miocardio así como cierto aumento del flujo sanguíneo al corazón reduciendo la sintomatología de angina de pecho. De igual forma, previene el padecimiento de nuevos infartos; por lo que es un fármaco de uso común en las CI (Fraker et al., 2007).

h.1.3. Inhibidores o bloqueantes de la Angiotensina

Los IECA en el IAM se han evaluado en estudios de intervención precoz, en los que se ha demostrado que los IECA reducen la mortalidad en pacientes con IAM cuando se administran las 36 primeras horas, especialmente en presencia de IAM anterior, FE reducida o IC ligera-moderada (Lopez-Sendon et al., 2004)y, en intervención más tardía, y a largo plazo, en los que los IECA han demostrado una reducción de la morbimortalidad en los pacientes con IC clínica o disfunción ventricular izquierda asintomática (López-Sendon et al., 2004).

Su asociación no ha demostrado mayor eficacia, pero por separado, ha demostrado reducir la morbimortalidad inmediata y tardía (Bonet, 2010) y su empleo en las anginas y el infarto esta recomendado por lo que se ha estudiado la presencia de este tratamiento.

h.1.4. Estatinas

Tratamiento usado en las dislipemias, inhiben la 3-hydroxi-3-methylglutaril- Coenzima A reductasa (HMG-CoA reductasa), enzima clave en la síntesis de colesterol. Numerosos estudios

Metodología

han observado que el número de IAM tratados con estatinas en comparación con placebo o con el tratamiento habitual desciende de forma significativa (Serruys et al., 2002) por lo que también se ha incorporado en la investigación.

h.1.5. Nitritos

Los nitritos son drogas que producen una vasodilatación por efecto directo sobre la pared vascular y tienen máximo efecto sobre el territorio venoso y en menor grado en las coronarias. El más usado es la Nitroglicerina (NTG). Están indicados en los pacientes con angina, principalmente porque la reducción del retorno venoso que generan se acompaña de una disminución del volumen ventricular, con disminución del consumo de O₂ miocárdico y secundariamente, por su efecto vasodilatador en el territorio coronar.

h.2. Estrategias de revascularización

El tratamiento de las enfermedades coronarias además de su terapia farmacológica esta compuesto por un tratamiento de revascularización siempre que sea posible y necesario.

En la actualidad se dispone de una revascularización farmacológica mediante fibrinólisis y de dos técnicas invasivas de revascularización, la percutánea y la quirúrgica.

La tecnología actual permite que casi todas las lesiones coronarias sean susceptibles de tratamiento con intervencionismo coronario percutáneo (ICP); sin embargo, depende de la presentación clínica, la severidad de la angina, el grado de isquemia, la respuesta al tratamiento farmacológico y la extensión anatómica de la enfermedad que sea técnicamente factible.

h.2.1. Fibrinólisis

El proceso fisiológico de fibrinólisis conlleva la degradación de las redes de fibrina formadas en el proceso de coagulación sanguínea, evitando la formación de trombos. El tratamiento

mediante fibrinólisis tiene una efectividad tiempo dependiente: a mayor precocidad mejores resultados.

Es una de las principales terapias usadas para la revascularización coronaria. La terapia trombolítica reduce en forma significativa la mortalidad en el IAM pero presenta algunas limitaciones (riesgo de sangrado, permeabilidad conseguida menor del 70% etc.) por lo que en los casos que hay posibilidad se antepone la revascularización percutánea (Pacheco & Lara, 2009).

El CHN, tiene una unidad de hemodinámica abierta las 24 horas del día por lo que el tratamiento de elección es la angioplastia y en menor frecuencia se realiza fibrinólisis.

h.2.2. Angioplastia coronaria transluminal percutánea (ACTP) o AP

Es un procedimiento realizado por cardiólogos intervencionistas, utilizando un catéter con un balón en la punta. La ACTP puede llevarse a cabo de forma primaria como primera terapia de revascularización o de rescate (ACTR) tras una primera aplicación de trombolíticos si no se consigue mejoría.

Alrededor del 80% de los pacientes que se someten a una ACTP o angioplastia con balón también reciben un stent (Suleiman, 2004).

Las últimas guías de práctica clínica recomiendan la **AP** como método selectivo de reperfusión ya que se ha observado que el éxito angiográfico en reperfundir la arteria relacionada con el IAM, con angioplastia primaria está, entre 80 y 97% (Suleiman, 2004).

Estudios como GRAMI, el FRESCO, el ZWOLLE, el PASTA, el PAMI-STENT trial y el STENTIM-2 han llegado a las conclusiones de que la utilización de un stent adicional a la angioplastia primaria ofrece, mayor porcentaje de pacientes con flujo final TIMI=3, menor incidencia de eventos isquémicos adversos, mejor calidad de vida, libre de eventos a largo plazo y menor necesidad de una nueva revascularización del vaso tratado (Suryapranata, et al., 1998).

Metodología

Cuando la estrategia de tratamiento elegida para el paciente con IAM es la terapia trombolítica y esta es fallida, es decir que el paciente continua, 2 horas después de iniciada la droga, con síntomas que sugieran isquemia sin que haya tenido síntomas o signos de reperfusión, tales como arritmias de reperfusión, evolución temprana del electrocardiograma hacia onda de necrosis y normalización del segmento ST, mejoría significativa de la angina y estabilización hemodinámica, debe pensarse que el paciente es candidato para una ACTR (Albarrana et al., 2009).

En el estudio se han codificado ambos procesos, la AP y la ACTR. La mayor parte de los estudios indican un aumento del riesgo por complicaciones en las mujeres tras una ACTP (Bell, et al., 1993; Weintraub et al., 1994) Sin embargo, se ha observado que los varones tiene una evolución clínica a largo plazo similar a la de las mujeres (Singh et al., 2008; Srinivas et al., 2007).

h.2.3. Cirugía de revascularización miocárdica (CRM)

Estudios publican que es la mejor opción para el tratamiento de la CI (Lytle et al, 2004; Halbersma, Arrighi & Mecozzi, 2009). La indicación de la CRM depende de la patología presentada (AE, AI o IAM) pero a grandes rasgos se recomienda su realización cuando existe una estenosis significativa de tronco de la coronaria izquierda, cuando tienen lesiones equivalentes a lesión del tronco coronario izquierdo (estenosis significativa ($\geq 70\%$) de la descendente anterior proximal y circunfleja proximal) o cuando tienen estenosis de la descendente anterior proximal con enfermedad de 1 ó 2 vasos (Juffé-Stein, 2011).

h.3. Otros tratamientos

El estudio también ha registrado los tratamientos llevados a cabo en situaciones de gravedad. Una cardiopatía isquémica puede desencadenar complicaciones agudas y potencialmente mortales, como la Fibrilación Ventricular (FV), la Taquicardia Ventricular (TV) sin pulso, así como otro tipo de taquicardias inestables que pueden poner en riesgo la vida del paciente. En

estos casos, se lleva a cabo tratamientos como la cardioversión, la desfibrilación (DF) y en caso de parada cardiorrespiratoria (PCR) las maniobras de resucitación cardiopulmonar (RCP).

h.3.1. Cardioversión

Se ha reflejado el uso de cardioversión ya que en ocasiones el proceso isquémico generado en estas patologías puede producir una alteración en el ritmo cardiaco resultando una arritmia que es necesaria revertir. La cardioversión genera la despolarización completa el corazón para que de esta forma el nódulo sinusal pueda asumir de nuevo su papel de marcapasos fisiológico y volver al su ritmo fisiológico (Montejo et al., 2001).

h.3.2. Desfibrilación (DF)

Se ha recogido el uso de DF (choque eléctrico de alto voltaje que genera la despolarización simultánea de las células miocárdicas) como tratamiento en caso de FV o taquicardia ventricular sin pulso (TVSP) generada por la isquemia miocárdica (Montejo et al., 2001).

h.3.3. Reanimación cardiopulmonar (RCP)

Se ha incluido como variable la realización de RCP para conocer aquellos casos en los que el proceso isquémico coronario ha desencadenado una situación de PCR.

i. Evolución final

En este apartado se ha recogido información complementaria sobre la evolución del paciente como el lugar de destino para conocer el nivel de ingresos y su distribución según gravedad del proceso y sexo.

i.1. Diagnóstico Final

Se ha anotado el diagnóstico final del paciente (proceso anginoso, SCASEST o SCACEST) realizado por el médico tras la anamnesis, la exploración física y la realización de las pruebas

Metodología

diagnósticas como valor de referencia para la gravedad del proceso, su clasificación y su referente para encaminar el tratamiento.

i.2. Lugar de destino

Se ha incorporado el lugar de destino de cada paciente para conocer la prevalencia de altas e ingresos según diagnóstico final y según sexos.

La distribución que se ha generado para su clasificación ha sido de: alta hospitalaria, ingreso en planta o en unidad de corta estancia e ingreso en unidad de cuidados coronarios (UCC) o unidad de cuidados intensivos (UCI). De igual forma se ha incorporado al estudio todos los casos registrados con alta voluntaria para conocer la incidencia y su distribución según sexos.

i.3. Defunción

Se ha codificado los casos cuya evolución ha resultado con el fallecimiento del paciente.

3.1.4. Entrada y gestión de los datos

La gestión de los datos se ha llevado a cabo directamente de forma informática, registrándolos en una base de datos creada en el programa informático SPSS versión 21.

3.1.4.1. ESTRATEGIA DE ANÁLISIS

Siguiendo las recomendaciones de la Sociedad Española de Cardiología, los pacientes fueron distribuidos para el análisis de los datos del estudio según los hallazgos realizados en el electrocardiograma (ECG) y la valoración inicial en tres protocolos diferentes: P1 o SCACEST, P2 o SCASEST y P3 o AE (dolor torácico probablemente coronario no reflejado en el ECG); permitiendo analizar de forma separada la actuación terapéutica adecuada para cada grupo.

Todos los pacientes han sido valorados inicialmente por el urgenciólogo, quien ha decidido el manejo inicial del paciente.

Los pacientes de P1 y P2 deben ser derivados al cardiólogo de guardia quien decidirá la estrategia terapéutica del mismo e indicará el ingreso del paciente.

Los pacientes de P1 deben ser tratados mediante revascularización inmediata con fibrinólisis o AP y los pacientes de P2 según la elevación enzimática y la sintomatología podrán ser tratados mediante revascularización de forma temprana.

El tratamiento de los pacientes de P3 es puramente farmacológico.

Igualmente, se ha realizado una agrupación por edades que generó 6 grupos distribuidos como G1 (< 29 años), G2 (30-44 años), G3 (45-59 años), G4 (60-74 años), G5 (75-89 años), G6 (> 90 años).

Para responder a los objetivos del estudio se han empleado las siguientes técnicas estadísticas.

Se ha descrito la frecuencia de todas las variables.

Para las cuantitativas se han estimado como medidas de tendencia central la media aritmética y la mediana y como medidas de dispersión el rango y la desviación estándar.

Para las variables cualitativas se han calculado proporciones como la frecuencia absoluta, la frecuencia relativa y porcentajes.

En el análisis bivariado para establecer la posible existencia de diferencias estadísticamente significativas entre variables cualitativas se ha llevado a cabo la prueba de la Ji cuadrado una vez comprobadas las condiciones de aplicación (efectivos esperados en cada celda de 5 o más).

Para el análisis de las variables cualitativas y cuantitativas con una distribución normal, la

Metodología

comparación de medias de muestras independientes se ha hecho mediante las pruebas t de student y ANOVA (previa comprobación de la homogeneidad de las varianzas mediante la prueba de Levene). En caso de no adaptarse a la normalidad se ha usado la U de Mann-Whitney como prueba no paramétrica.

Se ajustaron igualmente modelos de regresión logística binaria, tanto univariantes como multivariantes. Para estudiar la asociación entre sexo y tratamiento se ha usado el modelo de regresión binaria univariante y en el multivariante se han incluido variables de ajuste tales como la edad, pluripatología y la gravedad final del proceso. A partir de dichos modelos se han obtenido estimaciones de Odd Ratio (OR), brutos y ajustados, para la variable sexo, con sus Intervalos de confianza al 95%.

Para alcanzar la significación estadística se ha considerado como valor significativo una probabilidad de error de $p < 0,05$ (error alfa= 5%).

3.2. SEGUNDA FASE: estudio cualitativo

3.2.1. Marco teórico

3.2.1.1. Introducción a los estudios cualitativos

La investigación cuantitativa tiene su base en la concepción del mundo como objeto. Bajo esta perspectiva, se buscan las causas de los fenómenos sociales subjetivos de los individuos, sin hacer hincapié en una comprensión más profunda como los posibles factores condicionantes o de las circunstancias que contribuyen a explicar por qué y cómo las personas toman sus decisiones (Ulin et al., 2006).

Cuando un problema de salud exige respuestas que rebasan el ámbito de estudio de un paradigma científico, la metodología cuantitativa o el positivismo necesitan una alternativa metodológica que amplíe su perspectiva y permita estudiar otros aspectos que no han sido investigados.

Aquí es donde hace presencia la investigación cualitativa.

Según Mayan, (2001) se entiende como investigación cualitativa a la exploración de las experiencias de la gente en su vida cotidiana. También es conocida como indagación naturalista, en tanto que se usa para comprender con naturalidad los fenómenos que ocurren (Patton, 1990). MacQueen (2002) la define como la forma en que las personas interpretan su experiencia y cómo usan esas interpretaciones para guiarse en la forma de vivir.

Desde una perspectiva sociológica Bodgan (1982) sitúa las raíces de la investigación cualitativa, en el interés sobre una serie de problemas de sanidad, asistencia social, salud y educación siendo preciso buscar las causas desencadenantes de dicha situación.

A lo largo del siglo XX, la investigación empírica (antropológica y sociológica principalmente), como la reflexión filosófica a través de escuelas como la fenomenología, la hermenéutica, el constructivismo y la filosofía crítica, desarrollan métodos de investigación cualitativa; pero no es hasta la década de los 60 cuando esta metodología resurge, principalmente en Estados Unidos y Gran Bretaña.

A partir de este momento, se presenta como una metodología de primera línea, donde se da una constante evolución teórica y práctica. Esta estrategia metodológica ha cobrado un especial auge debido a que es la más apropiada para entender y describir fenómenos humanos que interesan a los profesionales de la salud y de los cuales se conoce poco.

La metodología cualitativa ha permitido abrir un espacio multidisciplinario que convoca a profesionales de las más diversas disciplinas (médicos, enfermeros, psicólogos, sociólogos, antropólogos, trabajadores sociales etc.), aportando una gran riqueza en la producción

Metodología

investigadora (Amescua, 2002). Ha pretendido confrontar las dos materias primas sobre las que hay que trabajar: el lenguaje, que representa la subjetividad y el mundo de los símbolos y la práctica, que representa lo concreto.

Cada individuo percibe las necesidades de salud y enfermedad de forma diferente (Lara et al., 2000). La percepción de sus vivencias son diversas, lo que hace difícil explorar y conocer las peculiaridades del cómo y el porqué opera cada factor en cada situación y persona. Por ello, los investigadores hacen uso de la metodología cualitativa. No tienen capacidad de prever en los marcos teóricos de cada individuo y sus circunstancias, no tienen su visión del problema (Brofman et al, 1997) y la investigación cualitativa surge como medio para facilitar su conocimiento.

El uso de la metodología cualitativa genera un reconocimiento de la subjetividad del investigador ya que considera a los sujetos del estudio como parte activa de la investigación (Ulin, 2006). Utiliza procedimientos no estandarizados, lo que permite una mayor flexibilidad en la obtención de los datos de la experiencia vivida y explora mejor la subjetividad de los individuos, escuchando la voz del que padece y haciendo hincapié en las contingencias de las experiencias vividas durante su enfermedad.

De esta forma, el análisis cualitativo permite recupera el discurso de salud/enfermedad de cada individuo y comprender los comportamientos de cada individuo, brindando la oportunidad de expresar su experiencia a los que son interpretados. La investigación cualitativa, a diferencia del positivismo, adquiere como elemento fundamental la unidad psíquica que trasciende de la totalidad de las experiencias vividas y que reúne el conjunto de vivencias experimentadas por el individuo, utilizándolo como medio para entender el fenómeno humano.

La búsqueda del discurso de cada individuo, mediante la perspectiva de su propia subjetividad lleva a la indagación y al conocimiento de las causas (Bueno, 1962; Cardoso et al., 2007); dando como resultado la afluencia de datos muy descriptivos, mediante la recogida de las

propias palabras pronunciadas o escritas del individuo que experimenta la acción (Taylor, 1990).

Sin embargo, esto también provoca una serie de efectos perjudiciales. Debido a la gran variabilidad presente en la manera de afrontar el análisis de los datos, se puede crear confusión y una imprecisión de conceptos.

Por ello, es importante que los investigadores desvelen la forma de trabajar: terminología, método y técnicas, criterios de validez y fiabilidad, perspectivas teóricas, etc.

Tabla 15. Diferencias entre investigación cualitativa y cuantitativa

Investigación cualitativa	Investigación cuantitativa
Centrada en la fenomenología y comprensión	Basada en la inducción probabilística del positivismo lógico
Observación naturista sin control	Medición penetrante y controlada
Subjetiva	Objetiva
Inferencias de sus datos	Inferencias más allá de los datos
Exploratoria, inductiva y descriptiva	Confirmatoria, inferencial, deductiva
Orientada al proceso	Orientada al resultado
Datos “ricos y profundos”	Datos “sólidos y repetibles”
No generalizable	Generalizable
Holista	Particularista
Realidad dinámica	Realidad estática

De esta forma, los análisis cualitativos pueden aplicarse correctamente y permitirán conocer

Metodología

dimensiones complejas de las que se aportaban poca o nula información mediante otros medios como los registros clínicos habituales.

La finalidad de la metodología cualitativa es la búsqueda del significado de los fenómenos a partir de los datos concretos, confirmar o rechazar hipótesis previamente planteadas, y ampliar la comprensión de la realidad como una totalidad (Bardin L, 1979).

3.2.1.2. Tipos de investigación cualitativa

Hallamos numerosas aportaciones para la clasificación del análisis cualitativo, pero por el momento, no existe una clasificación universalmente aceptada.

La metodología cualitativa y sus diversos niveles, todavía se hallan en un estado embrionario, lo que puede generar una impresión de que cada cual resuelve el dilema metodológico por sí mismo, en función del problema de estudio y del marco teórico de partida.

Una de las primeras aportaciones en la clasificación del método cualitativo se debe a Barton y Lazarsfeld que propusieron identificar cinco niveles en el análisis de material cualitativo en función de su complejidad: las observaciones, la construcción o aplicación de sistemas descriptivos, las relaciones entre variables, las formulaciones matriciales y el análisis cualitativo en apoyo de la teoría (Barton & Lazarsfeld, 1961).

Por otra parte, la Teoría Fundamental o Teoría Anclada descrita por Glaser y Strauss (Glaser & Strauss, 1967; Brofman et al., 1997), utiliza como punto común los datos aportados por el propio individuo y el método inductivo para descubrir, a través de esos datos las diversas teorías, conceptos o hipótesis.

El proceso de análisis es muy dinámico y creativo y se basa en dos estrategias fundamentales: el método comparativo constante (la recolección de información, su codificación y el análisis que se realiza simultáneamente) y el muestreo teórico (selección de nuevos casos en función de su potencial para ayudar a refinar o expandir los conceptos y teorías ya desarrolladas)

(Natera & Mora, 2000).

Por otro lado, Hammersley (1994) diferencia los estudios descriptivos o etnográficos como aquellos que pretenden describir los datos y dar respuestas a las preguntas qué y cómo, permitiendo a los lectores sacar sus propias conclusiones y los estudios interpretativos donde se utilizan los datos obtenidos en el análisis para ilustrar teorías o conceptos fijos (Valles, 1997).

Otros autores, siguen los pasos de Habermas y Gadamer y proponen el análisis hermenéutico-dialéctico que toma como objeto la salud en cuanto a representaciones sociales y análisis de relaciones (Minayo, 1995, Huberman & Miles, 2000).

A la hora de tomar la decisión de que tipo de análisis seguir para trabajar nuestros datos, podemos elegir diversas opciones (Amezcueta & Gálvez, 2002; Field & Morse, 1994). No hay una fórmula universal e ideal de realizar el análisis.

En relación al método, según usemos la perspectiva propuesta desde la fenomenología, etnografía o teoría fundamentada, el proceso de abstracción puede adquirir matices muy diferentes (Morse & Richards, 2002, 2008).

Desde el ámbito de las ciencias de la salud destaca la adopción de la fenomenología como perspectiva para descubrir y comprender la repercusión y el significado que los fenómenos tienen para las personas (Castillo, 2000). Concretamente, en el caso de la enfermería, la fenomenología como metodología de análisis en la investigación cualitativa se encuentra en un proceso de auge y de fundamentación teórica (Siles et al., 1999).

3.2.1.3. Introducción a la fenomenología

Dentro de la investigación cualitativa se han desarrollado diversos tipos de estudios metodológicos. El más destacado por su utilidad en la investigación sanitaria es la fenomenología.

Metodología

La fenomenología o fenomenología hermenéutica (FH) es un movimiento filosófico del siglo XX que describe las estructuras de la experiencia tal y como se presentan en la conciencia del individuo, sin recurrir a teoría, deducción o suposiciones procedentes de otras disciplinas.

Se define como el estudio de las estructuras de la conciencia que capacitan al conocimiento para referirse a los objetos fuera de sí misma (Husserl, 1913). Etimológicamente, la fenomenología se conoce como el estudio del fenómeno, de aquello que se muestra (Carvalho & Valle, 2002).

El principal fundador de la fenomenología, el filósofo alemán Edmund Husserl, introdujo este término en su libro *Ideas*. (Husserl, 1913).

La diferencia fundamental de la fenomenología, frente a otros métodos de investigación cualitativa, se encuentra en el énfasis sobre lo individual y sobre la experiencia subjetiva (Rodríguez et al., 1999). Autores como Bullington y Karlson mencionan que la fenomenología es la investigación sistemática de la subjetividad (1984).

Desde hace ya algunas décadas la FH sobresale como una técnica de investigación cualitativa muy valorada. Su aplicación, principalmente en la psicología y la atención sanitaria, está cada vez más valorada y reconocida.

El cometido principal de la fenomenología es estudiar las esencias de las situaciones, de las cosas y de las emociones, tal y como son vividas y experimentadas por el individuo. En la realidad hay tanto hechos como esencias. Los hechos son las realidades contingentes y las esencias las realidades necesarias. La tarea de la fenomenología es descubrir y describir las esencias y las relaciones esenciales existentes en la realidad y todo ello en cada uno de los ámbitos de interés filosófico (mundo ético, estético, religioso, lógico, antropológico, psicológico, físico etc.).

Cuando el fenomenólogo describe lo que ve, intenta captar lo esencial; no intenta describir los aspectos concretos presentes en un acto voluntario real sino la esencia de la voluntad y sus

relaciones esenciales con otros aspectos de la subjetividad como el conocimiento o la libertad.

Es en 1910 cuando la fenomenología se reconoce como el estudio de las estructuras de la conciencia que capacitan al conocimiento para referirse a los aspectos subjetivos que rodean al objeto. Esta perspectiva nos permite conocer y estudiar tanto la parte tangible como la esfera psicoemocional y circunstancial que la rodea. La mente tiene la capacidad de dirigirse hacia lo no tangible o existente tanto como hacia lo tangible o material, y ambos aspectos pueden ser analizados a través de la reflexión fenomenológica.

Tras su surgimiento, la metodología fenomenológica ha ido evolucionando (Castillo, 2000). Heidegger propuso la fenomenología hermenéutica mediante la cual se aspira describir los fenómenos ocultos y sus significados. De ésta surgen distintos tipos de fenomenología: la fenomenología reflexiva-trascendental, la fenomenología dialógica, la empírica, la existencial y la social. Todas y cada una tienen características particulares y comparten unos principios generales.

Para todas ellas, los individuos son considerados personas activas y responsables de sus comportamientos y acciones y considera que cada persona nace con una “potencia para el desarrollo” que es el verdadero causante del impulso de la conducta. Los individuos no pueden ser tratados y considerados como objetos. Defienden que la realidad depende de los ojos con los que se mira, por lo que nadie puede comprender verdaderamente las vivencias de otra persona (Bernstein, 1982).

La obtención de la información de quienes han experimentado el fenómeno la realiza generalmente mediante entrevistas. Para conseguir realizarlo de forma adecuada, la fenomenología centra su interés en atenerse exclusivamente lo dado, desprendiéndolo de todo lo añadido que no se importante en esencia.

El análisis fenomenológico consiste en examinar todos los contenidos de la conciencia de forma que permita determinar si tales contenidos son reales, ideales o imaginarios. (Giorgi,

Metodología

2000). Este análisis debe realizarse antes de cualquier creencia o juicio formado con antelación para permitir la exploración de lo dado (Husserl, 1913), evitando crear convencionalismos. De esta forma, se permite estudiar las realidades tal y como son vividas y captadas por el propio sujeto que las experimentan y se evita constreñir su estructura desde fuera, respetándola en su totalidad (Martinez, 2001).

Este análisis se basa en cuatro puntos claves: la temporalidad (el tiempo vivido), la espacialidad (el espacio vivido), la corporalidad (el cuerpo vivido) y la relacionalidad (la relación humana vivida) (Álvarez, 2006). De esta forma, la fenomenología suspende cualquier juicio de lo que es real o no lo es, alcanza la comprensión de las perspectivas filosóficas que se hallan detrás de la teoría, elabora preguntas de investigación tendientes a explorar el significado que las personas confieren a la experiencia y solicitan que les describan las experiencias vividas.

El análisis fenomenológico se divide en una serie de acciones que se organizan a través de una serie de etapas (Martinez, 2001):

- ✓ Etapa previa o de clarificación de los presupuestos de los que parte el investigador: sus objetivos son revisar y explicar los presupuestos de los cuales parte la investigación así como reconocer la influencia de esos presupuestos en el curso de la investigación. Abarca la primera reducción fenomenológica.
- ✓ Etapa descriptiva: en la que se expone una descripción que refleja la realidad vivida por el individuo en relación al tema que se investiga. Su objetivo es reflejar dicha realidad vivida por el individuo de la forma más auténtica posible. Engloba la segunda reducción fenomenológica. El investigador debería realizar la transcripción de lo expresado por los individuos que se investigan y extraer las partes de la expresión que se vincula directamente con los tópicos que está investigando.
- ✓ Etapa estructural: que implica el estudio y análisis fenomenológico propiamente dicho. Sus objetivos son estudiar las descripciones protocolares para delimitar el tema central de cada una de ellas, elaborar categorías de acuerdo a la similitud de

los temas centrales y esenciales e integrar las categorías señaladas en el punto anterior en una estructura global que incluya categorías universales. Las acciones del investigador en esta etapa sería la lectura general de cada descripción protocolar registro de los temas centrales; categorización de los temas centrales en temas esenciales; nueva categorización de acuerdo a similitud de temas esenciales y descripción de lo investigado como una estructura global.

- ✓ Discusión del resultado del análisis efectuado: en contraste con lo planteado por otras investigaciones del tema o tópico abordado. Su objetivo es relacionar lo fenomenológicamente descrito con lo teórico previamente establecido. Su tipo de reducción es la intersubjetiva trascendental. Las acciones del investigador en esta última fase serían realizar un análisis de las teorías, investigaciones y/o estudios que, por su temática, son similares a la indagación que él ha hecho y que ha quedado reflejada en la estructura fenomenológicamente descrita y comparar la estructura fenomenológicamente descrita con el análisis referido en primero.

Considera el acercamiento filosófico del tema como una búsqueda de la verdad y del conocimiento y explora diferentes puntos de vista del proceso o fenómeno para profundizar en su conocimiento.

Apps (Apps, 1991) presenta el método fenomenológico como el desarrollo de seis fases:

- ✓ Descripción del fenómeno: esta fase supone partir de la experiencia concreta y describirla de la manera más libre y rica posible sin entrar en clasificaciones o categorizaciones.
- ✓ Búsqueda de múltiples perspectivas: se pueden obtener distintas visiones, del investigador, de los participantes, de agentes externos. Se trata de obtener toda la información posible desde diferentes perspectivas y fuentes, incluso cuando son contradictorias.
- ✓ Búsqueda de la esencia y la estructura: el investigador intenta captar las estructuras del hecho, actividad o fenómeno objeto de estudio, además de las

relaciones entre las estructuras y dentro de las mismas.

- ✓ Constitución de la significación: el investigador profundiza más en el examen de la estructura, centrándose en cómo se forma la estructura de un fenómeno determinado en la conciencia. Suspensión de enjuiciamiento. Se caracteriza por la suspensión de los juicios mientras se recoge la información y el investigador se va familiarizando con el fenómeno objeto de estudio. Se trata de distanciarse de la actividad para poder contemplarla con libertad, sin las construcciones teóricas o las creencias que determinen una manera u otra de percibir.
- ✓ Interpretación del fenómeno: se trata de sacar a la luz los significados ocultos, tratar de extraer de la reflexión una significación que profundice por debajo de los significados superficiales y obvios presentados por la información acumulada a lo largo del proceso.

Todas las fases deben estar fundamentadas en cinco supuestos filosóficos; centrarse en la persona, para conocer los fenómenos vividos por si mismo, considerar a la persona como un ser para quien las cosas tiene significado y que esta rodeado y condicionado por el mismo y que la persona sea valorada como un ser corporal, temporal e interpretativo.

La fenomenología trata finalmente de conocer el marco interno del objeto que lo vive y experimenta; el significado, el sentido y la estructura que rodea al objeto de estudio (Martínez, 2002); permitiendo conocer la complejidad y dinamismo de la realidad.

3.2.1.4. Fenomenología en ciencias de la salud

En la década de los 70 surge la fenomenología como un abordaje de investigación próxima a la metodología cualitativa, de naturaleza holística, descriptiva y que enfatiza la importancia de conocer, entender e interpretar las significaciones y eventos.

Es en los 80 cuando se marcó el inicio de la metodología cualitativa en salud y en enfermería con bases fenomenológicas y es en la década siguiente cuando se produce el creciente interés

por el uso y la aplicación de esta metodología en las investigaciones realizadas a nivel sanitario.

La fenomenología se funda en el pensamiento; el pensamiento como táctica hacia el descubrimiento del sentido de aquello que antes era considerado teoría, concepto, definición, hipótesis o conjetura, entre otros.

La fenomenología busca el sentido y la esencia de las cosas tal y como se muestran (Heidegger, 1988). Desde sus orígenes, ha buscado la comprensión del significado de las experiencias de la vida y relativas al proceso salud-enfermedad de cada individuo, vivida en las diversas fases del ciclo vital, tanto en el ámbito de la atención hospitalaria, de consulta externa, comunitaria, como en el del contexto familiar (Merighi, 2002).

El modo de cuidar en medicina y enfermería se presenta diferente a los ojos de quien cuida, de quien proporciona el cuidado y de quien recibe el cuidado. La perspectiva que tiene el profesional de salud y la del individuo que recibe los cuidados es diferente.

Conceptos como salud, enfermedad, cuidado, cura o tratamiento forman parte de una inteligencia que procede de forma abstracta en relación a las condiciones existenciales y que deberían ser valoradas desde la perspectiva fenomenológica. Enfermedad y cuidado, desde la antigüedad se han considerado y clasificado desde la perspectiva de los propios profesionales sanitarios y no se ha valorado la percepción de los propios afectados.

La tendencia actual y futura de la medicina y de la enfermería es la de considerar al hombre como un todo, mediante una visión holística y no en partes o por su enfermedad o patología. Gracias a esta premisa, han surgido otras modalidades de cuidado, trayendo una nueva visión y comprensión para las ciencias sanitarias.

Los profesionales sanitarios al interactuar con la persona que se encuentra enferma, deben priorizar en sus acciones y valores. Deben adoptar una actitud de respeto hacia sus sentimientos y comprometerse en alcanzar el bienestar de quien recibe el cuidado.

Metodología

Mediante esta actitud y perspectiva conseguirá una relación más auténtica con cada individuo y conocerán mejor las características de cada proceso.

Para Heidegger (Heidegger, 1988) es posible visualizar dos maneras de cuidar:

- ✓ La primera manera es entendida como el “cuidar de”, frecuentemente desarrollada cuando el enfermero tiene como referencial el modelo biomédico, y que significa hacer por la persona aquello para lo que ella no está capacitada a hacer, lo que puede involucrar cierta manipulación aunque de forma sutil y manteniendo el respeto hacia la persona y su situación.
- ✓ La otra manera es conocida como el “cuidar con”, que implica posibilitar a la persona a que asuma sus propios caminos, a que crezca y madure y encaminarle y ayudarle a que se encuentre consigo mismo.

Por medio de estas vivencias y mediante el uso de una visión fenomenológica, el ser profesional (médico o enfermero) junto con el ser persona (paciente o usuario) pueden trascender los desafíos de ser con los otros en el mundo.

La salud y la enfermedad, como son vividas por las personas, presentan dos aspectos: uno de naturaleza estructural que permite entenderla tal y como es, en cualquier espacio y tiempo; y otro de naturaleza material o de contenido, que expresa la situación existencial concreta de cada enfermo.

Esta condición existencial se hace presente mediante el análisis fenomenológico y aparece por medio del lenguaje; hace referencia a la experiencia vivida de cada individuo y está vinculada a la forma de vivirlo de cada persona.

3.2.2. Marco metodológico

El estudio abarca un análisis cualitativo de carácter descriptivo mediante el uso de metodología fenomenológica para conocer en profundidad el fenómeno de las diferencias que se producen a nivel de seguimiento y tratamiento de los pacientes afectos con EC según sexos. De esta forma se ha pretendido alcanzar el conocimiento de los posibles factores relacionados con dichas diferencias.

Se han realizado entrevistas a los pacientes afectos por primera vez con una CI que acudieron al SU del CHN A y a los profesionales sanitarios, todos ellos médicos, trabajadores del SU del mismo hospital, hospital terciario, de referencia para las patologías cardiovasculares en Navarra y perteneciente al Servicio Navarro de salud- Osasunbidea.

La investigadora ha sido la única responsable de llevar a cabo dichas entrevistas. Tras la realización de las entrevistas, se ha realizado la transcripción y el análisis de las mismas. Este análisis ha generado información que tras su agrupación en categorías ha proporcionado diversos resultados.

El análisis de las mismas se ha llevado a cabo de forma consecutiva. A medida que se ha realizado las entrevista, se ha procedido a su transcripción y posterior análisis; lo que ha posibilitado un correcto proceso metodológico y perfeccionar la realización de las entrevistas posteriores. Para el proceso de selección de los pacientes se ha tenido en cuenta dos aspectos.

El primer elemento a valorar ha sido que el proceso coronario fuera de nueva instauración para evitar sesgos en la percepción de la sintomatología o de conocimientos procedentes de experiencias previas; y en segundo lugar, se ha tenido en cuenta el sexo del paciente para realizar una alternancia en el mismo; permitiendo mantener el objetivo del estudio de realizar una comparativa según sexo y obtener tanto la perspectiva de la experiencia vivida de los hombres como de las mujeres. El proceso de selección de los profesionales sanitarios se ha llevado a cabo de forma aleatoria.

3.2.2.1. Población de estudio

La investigación se ha realizado en el CHN A. Se ha llevado a cabo mediante entrevistas a médicos adjuntos y residentes que realizan su trabajo y formación en el SU de dicho Complejo y a pacientes ingresados en la UCC del mismo.

a. Población médica

La población médica ha estado formada por médicos de familia que realizan parte de su trabajo en el SUH y que libremente han querido participar en el estudio.

Han quedado excluidos del estudio los médicos residentes de primer año que rotan por el SU, para evitar sesgos de variabilidad por inexperiencia práctica.

b. Población de pacientes

La población de pacientes se ha constituido por personas mayores de edad ingresadas en la UCC y que tras recibir la información sobre el estudio (anexo 2) han aceptado participar libremente en el estudio.

Estos pacientes han cumplido una serie de criterios de inclusión: ser mayor de edad, llevar un mínimo de dos días ingresado tras el episodio coronario y un máximo de seis para evitar variabilidad en la expresión de la experiencia vivida tanto por la excesiva proximidad del evento como por su lejanía.

Todos ellos han presentado un nivel de conciencia adecuado, lo que ha permitido un correcto desarrollo de la entrevista.

3.2.2.2. Selección de los participantes

Previo al inicio de la investigación se ha solicitado permiso al Comité Ético (anexo 3).

Tras la aceptación del Comité Ético para la realización del estudio se habló con el director médico del SUH del CHN A y con la supervisora de enfermería del SUH del mismo, para informar sobre la realización del estudio y solicitar permiso para llevar a cabo las entrevistas a los médicos (anexo 4).

Así mismo, se ha informado y se ha solicitado permiso a la supervisora general de enfermería y a las supervisoras de la Unidad de Cardiología y Coronarias de los objetivos del trabajo y llegando al acuerdo de cómo y cuándo realizar el trabajo.

La selección de los médicos a entrevistar se ha desarrollado de forma aleatoria, entre todos los médicos de familia que desarrollan su trabajo o su formación de residencia en el SUH del CHN A donde se atienden a todos los pacientes afectados de patologías cardiovasculares como los SCA y las anginas, patologías estudiadas en el trabajo.

La entrevista de los profesionales sanitarios se ha producido previa información del estudio y solicitud de participación en la investigación mediante la entrega de una Hoja Informativa y un Consentimiento Informado (anexo 5) donde el médico ha dado constancia de su aceptación de participación en el estudio.

Para la selección de los pacientes, la investigadora ha seleccionado aleatoriamente aquellos pacientes que cumplieran los criterios de inclusión en el estudio y procedido a realizar la entrevista previa información del tema a investigar a los participantes así como de la solicitud del consentimiento, donde ha hecho constancia la aceptación de su participación.

3.2.2.3. Lugar de estudio

Las entrevistas de los médicos se han desarrollado en un Box de Urgencias, durante su periodo de trabajo para comodidad de los mismos. Se ha procurado obtener un lugar tranquilo y el momento idóneo de forma que el médico y la entrevistadora estuvieran solos y sin interrupciones para mayor facilidad y comodidad del entrevistado y el entrevistador.

Metodología

Las entrevistas de los pacientes se han ejecutado en la UCC, en las habitaciones correspondientes a cada paciente; procurándose la mayor comodidad de los pacientes. Las entrevistas se han realizado en el horario de cambio de enfermería para evitar interrupciones por parte del personal sanitario y se ha solicitado a los acompañantes, que si no era inconveniente, abandonaran la habitación durante el proceso de la entrevista para mayor comodidad del paciente y para evitar condicionantes externos.

3.2.2.4. Recogida de los datos

El estudio fenomenológico se ha producido mediante la realización de entrevistas semiestructuradas tanto a médicos como a pacientes, buscando el rigor de la investigación.

Para ello se ha tenido en cuenta los criterios de suficiencia y adecuación de los datos. La suficiencia se refiere a la cantidad de datos recogidos, antes que al número de sujetos. La suficiencia se consigue cuando se llega a un estado de “saturación informativa” y la nueva información generada, en este caso por las entrevistas, no aporta nada nuevo.

Durante el desarrollo de las entrevistas se han tomado anotaciones de campo ya que se han considerado oportunas por su coherencia con el objetivo del trabajo.

Con la entrevista se ha pretendido recopilar información a partir de preguntas formuladas oralmente que han demandado respuestas por la misma vía, una conversación verbal entre dos personas (entrevistador y entrevistado), cuya finalidad es lo que en verdad le otorga el carácter, un propósito expreso.

Nahum Castillo Rodríguez (1985) define la entrevista como un intercambio verbal que nos ayuda a reunir datos durante el encuentro de carácter privado y cordial, dónde una persona se dirige a otra y cuenta su historia, da su versión de los hechos y responde a preguntas relacionadas con un problema específico.

Se han confeccionado entrevistas cualitativas en profundidad, intensivas y abiertas; de

carácter holístico. Se han llevado a cabo mediante encuentros cara a cara entre el entrevistador y el entrevistado.

Estos encuentros han estado dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que los informantes (médicos y pacientes) tienen respecto del proceso, de la EC y las experiencias vividas; como persona que las trata o como persona que la padece; tal como las expresan con sus propias palabras.

La importancia de las entrevistas en profundidad radica en que permiten conocer a los sujetos lo suficiente como para comprender lo que quieren decir y genera una atmósfera en la cual permite y facilita que se expresen libremente.

Esto ha permitido que el investigador aprendiera de qué modo se ven a sí mismos, cómo ven y viven su vida y como influye su entorno y sus experiencias.

Cuando la conversación ha perdido fluidez, produciéndose cada vez más pausas y silencios hasta llegar a un silencio pleno, se han dado por finalizadas.

Antes de proceder a las entrevistas, el entrevistador, en este caso, el propio investigador, ha preparado la sesión mediante la revisión bibliográfica de estudio.

Se ha generado una revisión de la documentación necesaria, las hojas informativas y el consentimiento informado así como del correcto estado de la grabadora y del cuaderno de campo.

Igualmente, la investigadora ha revisado detenidamente el objetivo de las entrevistas y el guión de las cuestiones que quería mencionar. Este guión se ha diseñado como método de dirección de la entrevista, usado únicamente en caso de necesidad, para conocer de la mejor forma posible la perspectiva del médico y del paciente así como la forma de actuar durante el proceso estudiado; intentando evitar la pérdida de información durante la misma y buscando obtener información lo más concreta posible.

Metodología

Una vez en presencia del médico o del paciente, tras una breve presentación del entrevistador y mención del estudio se ha entregado la hoja informativa y se ha solicitado el consentimiento del entrevistado.

Tras todo ello, la entrevista se ha comenzado con una cuestión general.

En la entrevista realizada al médico se iniciaba con: “Quisiera saber cómo actúa a nivel terapéutico ante un paciente con EC o CI” y en la entrevista al paciente: “Quisiera saber qué percibió y cómo actuó en el momento del comienzo del proceso”.

En ambas se ha pretendido mantener una relación conversacional con el fin de conocer la perspectiva de los médicos ante su actuación en las patologías coronarias y la perspectiva de los pacientes ante la vivencia del episodio y su actuación durante el mismo.

Para ello, se ha procurado seguir la disciplina de las preguntas fundamentales que han originado la necesidad de la entrevista (van Manen, 2003).

Con este fin, tras plantear la primera cuestión, la entrevistadora ha usado una serie de cuestiones a modo de guía y que han resultado útiles para centrar la dirección de la conversación en el momento en que se dispersaba así como abordar todos los temas de interés para el trabajo.

En todos los casos, la entrevista ha seguido su propio curso y la entrevistadora ha introducido alguna de las cuestiones “guía” únicamente en caso de necesidad para reconducir la entrevista.

En todas ellas, se ha realizado la grabación de voz de la entrevista con el fin de realizar su posterior transcripción.

La investigadora ha cotejado con uno de sus directores de tesis el modo en que han ido discurriendo, así como su transcripción y posterior análisis, permitiendo detectar fallos y

aspectos a mejorar para las posteriores entrevistas. Tras confrontar los resultados de las entrevistas con la directora de tesis, se observó que la investigadora debía dirigir mejor la entrevista hacia el tema de interés así como permitir la completa expresión del entrevistado, consiguiendo una entrevista fluida. También surgió la idea de llevar un guión con los temas obtenidos de las primeras entrevistas y los observados en la revisión bibliográfica realizada con anterioridad del tema para permitir orientar y dirigir la entrevista de forma abierta hacia el tema a tratar.

Tras la corrección y mejora de estos aspectos y la continuación del proceso se observó una mejora en la información obtenida en las entrevistas y se recomendó la realización de anotaciones sobre el ambiente y la situación del entrevistado y la entrevistadora durante el proceso para permitir obtener información del lenguaje no verbal.

3.2.2.5. Transcripción de los datos

Tras la realización de cada entrevista, se ha procedido a su transcripción.

Las transcripciones se han ejecutado por el propio investigador. El investigador ha hecho las transcripciones directamente desde la grabadora usada en las entrevistas, una Olympus VN-712PC.

Cuando las transcripciones han sido hechas, se han revisado mediante su impresión y su nueva lectura a la vez que se ha escuchado la grabación, con el fin de comprobar que la transcripción se ha llevado a cabo de forma correcta así como corregir los errores en caso de necesidad.

Tras comprobar que la realización se ha generado de forma correcta, se ha efectuado una copia informática y se ha generado posteriormente su impresión.

Este proceso se ha elaborado sucesivamente con cada transcripción.

Finalmente, se ha confeccionado la unión de todas las transcripciones en un mismo archivo

Metodología

hasta obtener un documento Word con todas las transcripciones de las entrevistas realizadas.

3.2.2.6. Análisis de los datos

El análisis de las transcripciones se ha realizado por la investigadora y su revisión posterior por la directora de la tesis. El proceso del análisis se ha generado según la metodología cualitativa fenomenológica (Saracíbar, 2009).

Las fases del proceso, tal y como han tenido lugar han sido:

- a. Se ha escuchado la entrevista realizada de forma comprensiva
- b. Se ha realizado una primera lectura comprensiva a la vez que se ha oído de nuevo la entrevista y se han revisado las anotaciones de campo realizadas durante la realización de la entrevista.
- c. Se ha producido una nueva lectura detenida de la transcripción mientras se ha subrayado y anotado información sobre las frases que han resultado de interés para el estudio.
- d. Se ha procurado captar el significado fundamental de la entrevista y de las frases marcadas como importantes para el estudio.
- e. Se ha extraído los datos anotados como significativos para trasladarlos a una tabla Excel donde se ha guardado cada frase junto con su codificación según tema, número de entrevista y categoría.
- f. Tras el análisis de cada transcripción y su registro en el documento Excel se ha formulado una declaración descriptiva con la intención de captar el significado focal de la experiencia del entrevistado.

Este proceso se ha efectuado con todas las entrevistas realizadas a médicos y a pacientes

progresivamente según han ido teniendo lugar las entrevistas.

Tras la realización de este análisis, se han comparado los datos de todos los médicos y pacientes con el fin de extraer los temas comunes que implícita o explícitamente han surgido. Se ha tratado, de denominarlos y definirlos hipotéticamente.

Desde ellos se han retomado las transcripciones con el fin de capturar las frases y párrafos singulares que les daban significado.

Este proceso de ida y vuelta entre el todo y sus partes ha permitido nuevas formas de comprensión del texto y posibilitado revisar y ampliar la comprensión de los temas ya descubiertos permitiendo realizar mejoras en la lectura de los temas.

Estas tareas en el análisis de datos han sido:

- ✓ Reducción de datos
- ✓ Disposición y transformación de datos
- ✓ Obtención de resultados y verificación de conclusiones

3.2.2.7. Realización del informe

Se ha efectuado un informe con los datos obtenidos presentándolos sistemáticamente para apoyar el caso del investigador y refutar los resultados de la investigación, mediante el resumen de los principales hallazgos y presentando los datos que han apoyado a las conclusiones obtenidas en el trabajo.

3.2.3. Rigor y validez

Los métodos interpretativos ven la realidad como un proceso, un curso de sucesivas interpretaciones. Cada interpretación permite nuevas posibilidades de descubrimiento (Addison, 1989).

Metodología

El retorno al círculo hermenéutico se produce mediante el descubrimiento de nuevas posibilidades según el proceso de interpretación realizado. Un correcto informe de interpretación debe mostrar cualidades como ser detallado, comprensible, de utilidad, con credibilidad e importancia y fecundidad para permitir la apertura de los conocimientos a nuevas posibilidades (Addison, 1989).

Para la evaluación del rigor y la calidad un informe se propone controlar y evaluar la coherencia del mismo. El análisis de la coherencia del documento se realiza con la evidencia externa, el consenso que provoca entre diversos grupos y la presentación de sus repercusiones prácticas para futuros eventos.

Por ello, para confirmar la correcta realización del trabajo, la investigadora ha buscado en el documento evidencias que confirmaran la correcta interpretación y que tuvieran sentido a la luz del informe.

Estos resultados han sido contratados con la directora de tesis, profesional con gran experiencia en los estudios cualitativos y el uso de la Fenomenología en salud, a modo de ofrecer un soporte externo a la interpretación y análisis de los datos. Esto ha permitido una actuación esclarecedora para la investigación.

Con el fin de facilitar la auditoría del estudio se ha realizado un registro y se han documentado las decisiones e ideas que surgieron en relación a él. También se han conservado las notas referentes a las discusiones con los directores y los comentarios más relevantes que se han hecho.

Las entrevistas mantenidas con los participantes han sido grabadas y este material se conserva.

También se han guardado las anotaciones realizadas durante las entrevistas. Como se ha dicho, todas las entrevistas se transcribieron textualmente. Las transcripciones son las que respaldan los significados e interpretaciones de los resultados del estudio.

De igual forma, se conserva las codificaciones en temas y categorías que se han realizado manualmente con el uso del programa Excel.

Este trabajo ha supuesto un proceso circular de análisis que ha permitido obtener los resultados de forma emergente y no repentina. Ese “emerger”, ha constituido un proceso intelectual laborioso donde se ha realizado un análisis lógico de todo el contenido que ha emanado del trabajo de las transcripciones de las entrevistas de los médicos y de los pacientes (De Santis y Ugarriza, 2000).

04

RESULTADOS

4.1. Resultados del análisis cuantitativo

Se han recogido 596 casos registrados como EC, de los cuales, tras la revisión del ECG y el diagnóstico sindrómico mediante anamnesis y exploración física se han distribuido en diversos protocolos.

Un total de 249 casos se han clasificado como P1 o SCACEST, 229 casos como P2 o SCASEST y 118 pacientes como P3, AE o dolor torácico coronario no reflejado en el ECG.

La distribución de la muestra según sexos ha sido de un 71,8% (428) hombres y el 28,2% restante de la muestra (168) mujeres.

La edad media del conjunto de pacientes varones ha resultado de $66,43 \pm 12,79$ años y la de las mujeres de $72,54 \pm 13,94$ años ($p < 0,001$).

La agrupación por edades ha generado 6 grupos distribuidos con un único caso (0,2% de la muestra total) de varones y sin presencia de féminas en G1; 9 mujeres (1,5%) y 14 hombres (2,3%) en G2; un 3,4% de la muestra total (20 mujeres) y un 20,5% (122 varones) en G3; 55 mujeres y 155 hombres (9,2% vs 26%) en G4; 73 mujeres y 129 hombres (12,2% vs 21,6%) en G5 y 11 mujeres y 7 hombres (1,8% vs 1,2%) en G6 (figura 7).

Metodología

El estudio de los FRC nos ha informado de que los varones han presentado una mediana de 3 FRC y las mujeres 2, siendo el más frecuente el tabaco en ellos (50,6% en varones vs 8,1% en mujeres, $p < 0,001$) y la HTA en las mujeres (46,4% vs 20%, $p = 0,032$).

La obesidad se ha presentado en un 10,4% de los varones y un 2,5% de las mujeres ($p = 0,072$) y la diabetes en un 20,7% de los hombres y un 7,6% de las mujeres ($p = 0,663$). Se ha observado una incidencia de 3,9% de consumo de drogas en varones, sin presenciarse casos en las mujeres (Tabla 16).

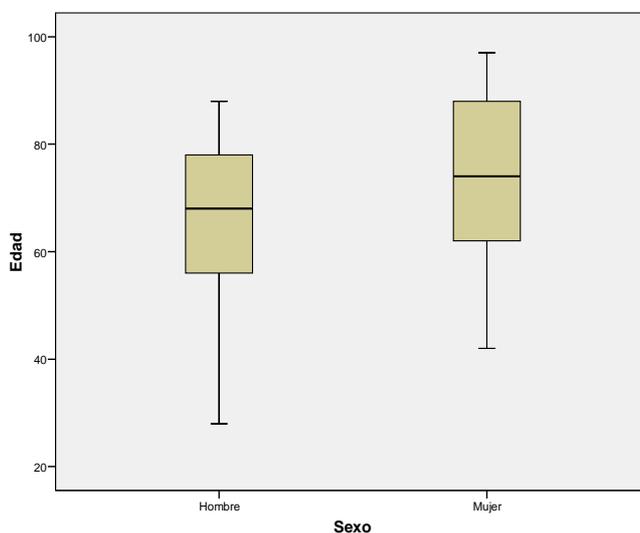


Figura 7. Diagrama de barras sobre la distribución por grupo de edad según sexo

La valoración de la gravedad del proceso para P1 se ha medido mediante la clasificación Killip-Kimball. Esta estratificación según sexos ha resultado de 2,9 en varones y de 2,3 en mujeres ($p=0,687$).

Para P2 se usó la escala de Riesgo TIMI para SCASEST donde el resultado ha sido de 4 para los hombres y de 3,5 para las mujeres ($p=0,041$) (Tabla 14).

En las pruebas diagnósticas los niveles de Hemoglobina (Hb) han obtenido una media de 14g/dl en hombres 13,1g/dl en mujeres tanto en P1 como P2 ($p=0,031$ para P1 y $P=0,003$ para P2) siendo de 13,8g/dl en varones vs 13g/dl en P3 ($p=0,157$). Dentro de los niveles obtenidos en la seriación de las enzimas cardíacas, los niveles de Creatinina quinasa MB inicial han evidenciado un ascenso de 29,2 ui/l en los hombres vs una elevación de 12,5 ui/l en las mujeres de P1, generándose en los niveles de CPK-MB final un ascenso de 80 ui/l en los hombres y de 24 ui/l en las mujeres ($p=0,015$).

La realización de pruebas diagnósticas como la coronariografía diagnóstica se ha llevado a cabo en un 70,1% de los hombres y en un 65,5% de las mujeres del P1 ($p=0,677$) y en un 57,8% de los hombres y un 54,8% de las mujeres del P2 ($p=0,924$).

La solicitud de otras pruebas diagnósticas complementarias como las pruebas de esfuerzo o pruebas inductoras de isquemia para el total de la muestra ha resultado de un 47,3% de los hombres y un 12,7% de las mujeres ($p<0,001$).

En su desglose por protocolos se ha apreciado una solicitud del 61,2% en los varones y un 18,8% de las mujeres del P1 ($p=0,030$), una petición del 42,6% en los hombres y un 11,2% de las mujeres del P2 ($p<0,001$) y en un 27% de los varones vs 2,6% de las féminas del P3 ($p=0,017$) (Tabla 16).

Tabla 16. Asociación entre género y factores de riesgo, realización de pruebas diagnósticas y tiempos de demora, tanto para la muestral global como para cada uno de los tres grupos según diagnóstico final.

VARIABLES EPIDEMIOLÓGICAS	TOTAL (n=596)			P1 (n=249)			P2 (n=229)			P3 (n=118)		
	H (n=428)	M (n=168)	Sig. ^(*)	H (n=183)	M (n=66)	Sig. ^(*)	H (n=154)	M (n=75)	Sig. ^(*)	H (n=91)	M n=(27)	Sig. ^(*)
Edad	66,43±12,79	72,54±13,94	<0,001	64,12±13,94	74,14±14,34	<0,001	68,23±11,7	72,11±13,44	0,026	68,03±12,87	69,81±14,3	0,539
FACTORES DE RIESGO												
A. Crónica	242 (40,6)	80 (13,6)	0,066	82 (32,9)	23 (9,2)	0,160	105 (45,9)	46 (20,1)	0,305	55 (46,6)	12 (10,2)	0,141
Obesidad	62 (10,4)	15 (2,5)	0,072	22 (8,8)	1 (0,4)	0,011	29 (12,7)	13 (5,7)	0,818	11 (9,3)	1 (0,8)	0,206
Tabaco	301 (50,6)	48 (8,1)	<0,001	136 (54,6)	20 (8)	<0,001	109 (47,8)	24 (10,5)	<0,001	56 (47,5)	4 (3,4)	<0,001
Drogas	23 (3,9)	0 (0)	0,002	15 (6)	0 (0)	0,016	4 (1,8)	0 (0)	0,162	4 (3,4)	0 (0)	0,268
Hipertensión arterial	276 (46,4)	124(20,8)	0,032	108 (43,5)	50 (20,2)	0,017	108 (47,2)	56 (24,5)	0,475	60 (50,8)	18 (15,5)	0,944
Dislipemia	267 (44,9)	100 (16,8)	0,550	109 (44)	39(15,7)	0,910	106 (46,5)	43 (18,9)	0,111	52 (44,1)	18 (15,3)	0,376
Claudicación Intermitente	53 (8,9)	10 (1,7)	0,020	24 (9,6)	6 (2,4)	0,389	23 (10)	3 (1,3)	0,014	6 (5,1)	1 (0,8)	0,577
Diabetes Mellitus	123 (20,7)	45 (7,6)	0,663	47 (18,9)	14 (5,6)	0,469	53 (23,2)	27 (11,8)	0,759	23(19,5)	4 (3,4)	0,257
EXPLORACIÓN FÍSICA												
FC (lpm)	73±17	75±20	0,111	75±17	74±19	0,107	71±16	76±23	0,187	71±18	76±16	0,749
TA sistólica (mmHg.)	136±26	141±29	0,091	133±27	138±32,8	0,021	142±25	144±26,9	0,579	135±23	142±23	0,916
PARÁMETROS DIAGNÓSTICOS												
Fracción Eyección Ventricular (%)	53±12	57±12	0,998	50,8±11,5	53,6±13,6	0,093	53,7±11,7	59,3±11	0,253	55±12	61±7	0,059
Hemoglobina (g/dl)	14±1,9	13 ±1,4	<0,001	14±1,8	13,1 ±1,4	0,031	14±2	13,1±1,3	0,003	13,8±2	13±1,5	0,157
Troponina T inicial (µg/l)	6,7±113,3	1,5±10,8	0,551	15,5±173	3,7±17,07	0,555	0,39±1,86	0,23±1,18	0,294	0,06±0,2	0,07±0,13	0,456
Troponina T final (µg/l)	51,8±546,7	19,8±139,1	0,711	110±802	44,7±209,6	0,455	1,89±7,31	1,02±3,14	0,674	0,06±0,12	1,1±5,7	0,473
Creatinin quinasaMB inicial (ui/l)	21±29,8	15±159	0,148	29,2±39	12,5±10,3	0,006	10,7±9	13,2±14,9	0,226	35	26,5±34,6	0,200
Creatinin quinasa MB final (ui/l)	33±48,3	20±19,4	0,010	80±100	24±21,4	0,015	10,3±7	18,2±18	0,053	6	4,5±0,7	0,712
Realización Coronariografía	218 (63,4)	64 (58,7)	0,513	122 (70,1)	38 (65,5)	0,677	74 (57,8)	23 (54,8)	0,924	-	-	-
Prueba de esfuerzo/ inductora isquemia	202 (47,3)	21 (12,7)	<0,001	112 (61,2)	12 (18,8)	0,030	66 (42,6)	8 (11,2)	<0,001	25 (27)	0,7 (2,6)	0,017

(*) Los datos se expresan en n (%) o media ±desviación estándar excepto el número total de factores de riesgo que se expresa en mediana (rango)

El estudio de los tiempos ha obtenido en el T1 global una mediana de 138 minutos en varones y de 238 minutos en mujeres ($p < 0,001$), siendo superior en las féminas de P1 y P2.

El T3 ha plasmado una mediana de 12 minutos en los varones y de 17 minutos en las mujeres de P2 ($p < 0,001$). El T4 para P1 ha registrado que la demora en la realización de la fibrinolisis ha resultado de 63 minutos en los hombres y 173 minutos en las mujeres ($p < 0,001$) y el T5 para la AP ha sido de 74 minutos en los hombres y 180 minutos en las mujeres ($p < 0,001$) (Tabla 17).

En la comparativa del T1 según grupos de edad se ha visto el predominio de diferencias según sexos para G2 y G4 (figura 8), produciéndose una mayor demora en todos los grupos de edad.

En T4 o tiempo puerta-aguja y en T5 o tiempo puerta-balón se ha apreciado una diferencia según sexos, tanto para G3, G4 como para G5 donde se produce una mayor demora en las mujeres.

Tabla 17. Asociación entre género y tiempos de demora, tanto para la muestral global como para cada uno de los tres grupos según diagnóstico final.

	TIEMPOS											
	TOTAL (n=596)			P1 (n=249)			P2 (n=229)			P3 (n=118)		
	H (n=428)	M (n=168)	Sig. ^(*)	H (n=183)	M (n=66)	Sig. ^(*)	H (n=154)	M (n=75)	Sig. ^(*)	H (n=91)	M n=(27)	Sig. ^(*)
T1 (min)	138 (187)	238 (271)	<0,001	142 (167)	249 (242)	<0,001	133 (195)	261 (325)	<0,001	138 (212)	149 (110)	0,493
T2 (min)	52 (33)	47 (23)	0,070	52 (36)	48 (19)	0,072	49 (27)	49 (28)	0,873	61 (30)	43 (24)	0,539
T3 (min)	11 (9)	15 (12)	0,001	10 (8)	12 (9)	0,967	12 (9)	17 (14)	0,001	13 (10)	15 (13)	0,236
T4(min)	70 (70)	181 (146)	<0,001	63 (62)	173 (152)	<0,001	93 (101)	208 (131)	0,219	-	-	-
T5 (min)	45 (40)	166 (125)	<0,001	74 (71)	180 (147)	<0,001	102 (104)	186 (112)	0,198	-	-	-
T6 (días)	3 (5)	3 (1,7)	0,517	2 (6,8)	2 (1,6)	0,446	3 (1,6)	3 (1,7)	0,878	-	-	-

(*) Los datos se

expresan en n (%). Min: minutos

Imagen 1. Media de tiempos para T1

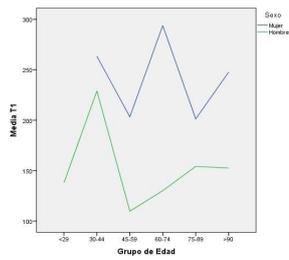


Imagen 2. Media de tiempos para T2

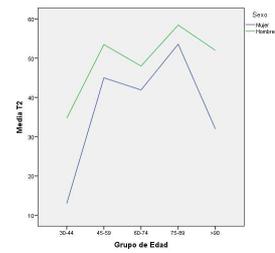


Imagen 3. Media de tiempos para T3

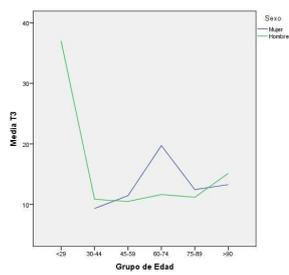


Imagen 4. Media de tiempos para T4

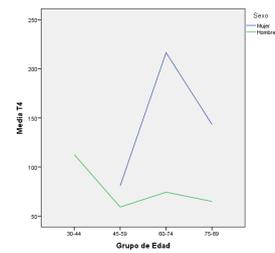


Imagen 5. Media de tiempos para T5

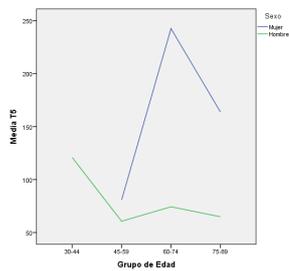


Figura 8. Imágenes de 1 a 5. Gráficos para las medias de los tiempos medidos en minutos distribuidos por grupo de edad y sexo.

Metodología

En relación al tratamiento, se han hallado diferencias significativas para todos los protocolos.

Se ha apreciado la administración del bB en un 68,4% de los hombres y un 22,7% de las mujeres de la muestra global ($p < 0,001$), la antiagregación en un 70% de los hombres y un 25,4% de las mujeres ($p < 0,001$), los IECA en un 56,2% de los varones y un 15,6% de las féminas ($p < 0,001$) y los nitratos en un 65% vs 20,7% ($p < 0,001$) (figura 9).

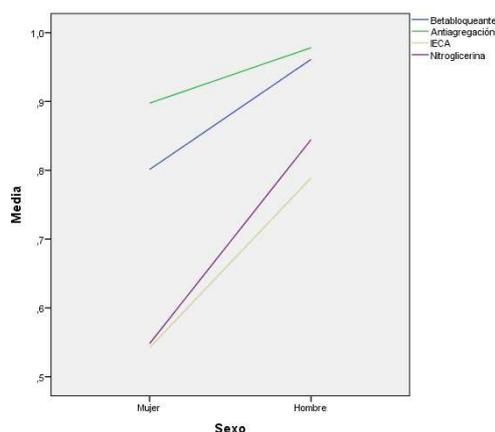


Figura 9. Distribución media de la administración de fármacos según sexos

En la tabla 16 se observa la asociación entre sexo y tratamiento, y entre sexo y otras variables resultado, tanto para la muestra total como para cada uno de los tres grupos según diagnóstico final.

Observamos que el tratamiento de revascularización con fibrinólisis se ha realizado en un 35% de los hombres y un 8,9% de las mujeres de P1 ($p = 0,05$) y la intervención mediante la AP se ha proporcionado de forma más frecuente en hombres tanto en P1 (48% vs 19,3%, $p = 0,004$) como para P2 (8,9% vs 0,2%, $p < 0,001$).

Tabla 18. Asociación entre género y tratamiento, y entre género y otras variables resultado (evolución y efectos adversos), tanto para la muestra total como para cada uno de los tres grupos según diagnóstico final.

TRATAMIENTO	TOTAL			P1			P2			P3		
	H (n=421)	M (n=167)	Sig ^(*)	H (n=177)	M (n=66)	Sig ^(*)	H (n=153)	M (n=75)	Sig ^(*)	H (n=91)	M (n=27)	Sig ^(*)
Tratamiento												
Antiagregante	403 (68,4)	135 (22,7)	<0,001	176 (72,4)	57 (23,5)	<0,001	143 (62,7)	61 (26,8)	0,005	84 (71,2)	17 (14,4)	<0,001
Bb	416 (70)	116 (25,4)	<0,001	181 (72,7)	63 (25,3)	0,086	149 (65,1)	68 (29,7)	0,052	86 (74,1)	20 (17,2)	<0,001
IECA	332 (56,2)	92 (15,6)	<0,001	163 (66,8)	48 (19,7)	<0,001	107 (46,7)	35 (15,3)	0,001	62 (52,5)	9 (7,6)	0,001
Nitratos	356(65)	105(20,7)	<0,001	166 (68)	52 (21,3)	0,004	134 (58,8)	34 (14,9)	<0,001	54 (45,8)	5 (4,2)	<0,001
Fibrinólisis	100(17,2)	26(4,5)	0,025	88(35)	22(8,9)	0,05	12(5,4)	4(1,8)	0,471	-	-	-
Angioplastia primaria	180(38,7)	32(16,3)	0,008	146(48)	32(19,3)	0,004	34(8,9)	1(0,2)	0,001	-	-	-
Angioplastia rescate	61(9,7)	14(3,4)	0,002	53(21,5)	12(4,9)	0,076	8(5,1)	2(0,8)	0,002	-	-	-
Cirugía revascularización	21 (3,6)	2 (0,3)	0,031	4 (1,6)	0 (0)	0,222	15 (6,7)	2 (0,9)	0,05	-	-	-
Limitación Tratamiento	116 (25)	41 (7)	0,018	70 (28,2)	17 (9,6)	0,12	55 (24,4)	20 (9)	0,187	21 (18)	4 (3,5)	0,536
Efectos adversos tratamiento	396 (68,2)	163 (28,1)	0,114	170 (69,7)	62 (25,4)	0,895	149 (62,8)	74 (33,2)	0,031	-	-	-
Evolución												
Alta hospitalaria	74 (12,5)	52 (8,8)		1 (0,4)	1 (0,4)		18 (7,9)	30 (13,1)		55 (46,6)	21 (17,8)	
Hospitalización corta estancia	22 (3,7)	9 (1,5)		3 (1,2)	2 (0,8)		10 (4,4)	6 (2,6)		9 (7,6)	1 (0,8)	
Hospitalización	12 (2)	8 (1,3)		3 (1,2)	2 (0,8)		6 (2,6)	5 (2,2)		3 (2,5)	1(0,8)	
UCC	310 (52,2)	93 (15,7)		169 (68,4)	56 (22,7)		117 (51,1)	34 (14,8)		24 (20,3)	3 (2,5)	
UCI	3 (0,5)	2 (0,3)	0,096	5 (2)	2 (0,8)	0,049	2 (0,9)	0	0,101	0	0	0,703
Alta voluntaria	3 (0,5)	2 (0,3)		2 (0,8)	1 (0,4)		1 (0,4)	0		0	1 (0,8)	
Fallecimiento (a los 14 días)	9(2,1)	6(3,6)	0,485	6(3,3)	4(6,1)	0,324	3(1,9)	2(2,7)	0,727	-	-	-

(*)Los datos se expresan en n (%). Bb: Betabloqueante; IECA: Inhibidor de la enzima convertasa; UCC: unidad de cuidados coronarios; UCI: unidad de cuidados intensivos. Limitación tratamiento total en hombres 7 y 139 relativos (23,8%) y en mujeres solo 41 relativos (7%).

Metodología

El resto de los tratamientos intervencionistas como la ACTR ha presentado en P2 una frecuencia del 5,1% en varones y un 0,8% en mujeres ($p=0,002$) así como en la CRM o by-pass donde se ha llevado a cabo en un 6,7% de los varones y en un 0,9% de las féminas ($p=0,05$) (Tabla 18).

Se ha registrado el tipo de stent utilizado para la revascularización coronaria, de los cuales, en un 47,8% de los tratamientos de revascularización se han usado liberadores de fármacos (SLF) y en un 52,2% stents metálicos sin recubrimiento (SMSR).

El estudio también ha incorporado el análisis de la presencia de factores limitantes para la realización de angioplastia o by-pass tanto a nivel relativo (tratamiento con anticoagulante oral, HTA refractaria, hepatitis avanzada, endocarditis, úlcera péptica, proceso isquémico previo etc.) como absoluto (estenosis de rama izquierda, arteria de pequeño calibre, otras alteraciones coronarias o paciente no susceptible de intervención percutánea).

Este análisis ha encontrado un 25% de contraindicaciones en los varones y un 7% en las mujeres de la muestra global ($p=0,018$).

El registro que se ha realizado sobre la presencia de complicaciones inmediatas y tardías tras la realización del tratamiento de revascularización nos ha informado de la presencia de lesiones o efectos secundarios en un 68,2% de los varones totales y un 28,1% de las mujeres ($p=0,114$).

De todas ellas, la más frecuente, con un 70% han sido episodios de hipotensión, seguido con un 20% de la presencia de rachas de FV autolimitadas. Finalmente, el 10% restante ha resultado la aparición de lesiones locales como bultomas a nivel inguinal.

El estudio del tratamiento según grupos de edad ha presentado una mayor frecuencia en la administración de tratamiento farmacológico como la antiagregación y los Bb para G3, G4 y G5, siendo el más frecuente en G4.

Imagen 1. Tratamiento recibido según grupos de edad para SCASEST

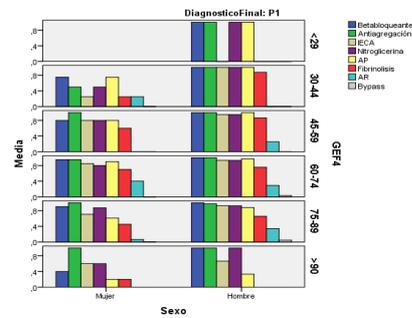


Imagen 2. Tratamiento recibido según grupos de edad para SCASEST

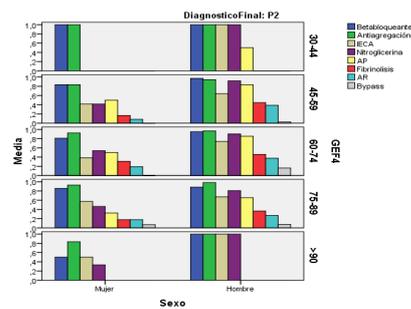


Imagen 3. Tratamiento recibido según grupos de edad para AI

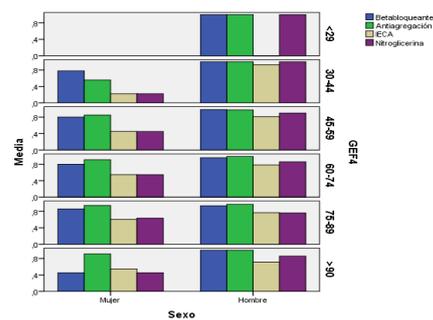


Figura 10. Imagen 1 a 3. Diagrama de barras de la distribución media del tratamiento según sexo y grupo de edad para los diversos protocolos

Tabla 19. Asociación entre tratamiento y evolución para cada grupo de edad

Tratamiento	Grupos de edad						Total	Sig.*
	G1	G2	G3	G4	G5	G6		
Antiagregación	1 (0,2)	19 (3,2)	136 (22,9)	201 (33,8)	171 (28,1)	10 (1,8)	538 (91,3)	<0,001
Bb	1 (0,2)	21 (3,6)	134 (22,8)	187 (31,7)	181 (31)	8 (1,6)	532 (90,8)	0,004
IECA	0	15 (2,5)	106 (17,9)	150 (25,4)	142 (24)	11 (1,9)	424 (71,7)	0,433
Nitritos	1 (0,2)	16 (2,7)	126 (20,6)	175 (28,9)	132 (22,1)	11 (1,9)	461 (76,3)	0,146
Fibrinólisis	0	1 (0,2)	51 (9,1)	51 (9,1)	22 (3,6)	1 (0,2)	126 (21,7)	<0,001
ACTP	1 (0,2)	15 (2,5)	112 (18,8)	153 (25,7)	113 (19)	2 (0,3)	396 (66,4)	<0,001
ACTR	0	2 (0,3)	14 (2,4)	38 (7,4)	21 (3,6)	0	75 (12,9)	0,009
By-pass	0	0	1 (0,2)	14 (2,3)	8 (1,3)	0	23 (3,9)	0,076
Evolución								
Alta domiciliaria	0	3 (0,5)	28 (4,7)	40 (6,7)	52 (8,8)	3 (0,5)	126 (2,2)	
Hospitalización estancia corta	0	2 (0,3)	5 (0,8)	7 (1,2)	13 (2,2)	4 (0,7)	31 (5,2)	
Hospitalización	0	1 (0,2)	2 (0,3)	6(1)	9 (1,5)	2 (0,3)	20 (3,4)	0,076
UCC	1 (0,2)	14 (2,4)	103 (17,3)	152 (25,6)	124 (20,9)	9 (1,5)	403 (67,8)	
UCI	0	1 (0,2)	4 (0,7)	2 (0,3)	2 (0,3)	0	9 (1,5)	
Alta voluntaria	0	2 (0,3)	0	3 (0,5)	0	0	5 (0,8)	
Fallecimiento	0	0	1 (0,2)	3 (0,7)	4 (1,2)	7 (3)	15 (2,5)	0,002

(*) Todas las comparaciones realizadas mediante el test Chi-cuadrado salvo para la variable evolución, en la que se ha usado el test de Fisher. Los datos se expresan en n (%). Bb: Betabloqueante; IECA: Inhibidor de la enzima convertasa; AP: Angioplastia primaria; AR: Angioplastia de rescate; UCC: Unidad de cuidados coronarios; UCI: Unidad de cuidados intensivos

En P1 la probabilidad de recibir tratamiento con fibrinólisis ha resultado de 1,2 veces superior en los hombres que en las mujeres y en P3 de 1,3 veces más; así como de AP donde se produjo 1,8 veces más frecuente en los varones de P1 y 1,5 veces más frecuente en los varones de P2 que en las mujeres. También se ha observado en P2 o para los pacientes con SCASEST que la probabilidad de ser tratado mediante ACTR es tres veces más para los hombres que para las mujeres.

Tras ajustar por edad, se han mantenido las diferencias en la aplicación del tratamiento farmacológico según sexos para todos los protocolos (tabla 21).

También se han mantenido las diferencias halladas en la realización de fibrinólisis (casi dos veces más probabilidades de tratar al hombre) o AP y de revascularización, tanto para P1 como P2 tras su ajuste por edad y gravedad mediante el uso de la escala Killip para el SCACEST (2,9 en varones, 2,3 en mujeres) y de la escala TIMI para el SCASEST (4 en varones y 3,5 en mujeres). En la CRM se ha mantenido igualmente y se ha observado la presencia de hasta 5 veces más posibilidades de ser intervenido que las mujeres (tabla 21).

En relación al tipo de ingreso llevado a cabo, las mujeres han sido ingresadas en la UCC en el 22,7% de los casos frente al 68,4% de los hombres para P1 o SCACEST ($p=0,049$) (tabla 18).

El estudio de la presencia de alta voluntaria nos ha informado de la presencia de una incidencia del 0,8% en los hombres y de un 0,4% en las mujeres del P1 ($p=0,049$). Tras la estratificación por gravedad del proceso mediante el uso de la escala Killip en P1 y la escala de Riesgo TIMI en P2, no se han producido variaciones.

La evolución final se ha medido por la presencia del fallecimiento del paciente desencadenado durante los primeros 14 días tras el episodio.

Este registro ha observado la presencia de fallecimiento en un 2,1% de los varones y en un 3,6% de las mujeres ($p=0,485$) (tabla 18).

Tabla 20. Modelos de regresión logística univariante con covariable sexo, tanto para la muestra total como estratificada por diagnóstico final

TRATAMIENTO		TOTAL		P1		P2		P3	
		OR (IC 95%)	P.valor	OR (IC 95%)	P.valor	OR (IC 95%)	P.valor	OR (IC 95%)	P.valor
Antiagregación	M	Referencia	<0,001	Referencia	0,002	Referencia	0,007	Referencia	<0,001
	H	5,47 (2,98-10,03)		2,66 (2,43-22,84)		3,28 (1,28-7,79)		7,06 (2,35-21,15)	
Bb	M	Referencia	<0,001	Referencia	0,115	Referencia	0,063	Referencia	0,002
	H	4,68 (2,09-10,45)		4,28 (0,70-26,24)		3,07 (0,94-10,01)		10,03 (2,38-42,23)	
IECA	M	Referencia	<0,001	Referencia	<0,001	Referencia	0,001	Referencia	0,002
	H	3,01 (2,05-4,42)		4,07 (1,91-8,69)		2,6 (1,47-4,60)		4,28 (1,71-10,66)	
Nitratos	M	Referencia	<0,001	Referencia	0,006	Referencia	<0,001	Referencia	0,001
	H	4,16 (2,80-6,21)		3,19 (1,39-7,32)		7,88 (4,09-15,18)		6,42 (2,23-18,49)	
Fibrinólisis	M	Referencia	0,030	Referencia	0,036	Referencia	0,05	-	-
	H	1,56 (1,01-1,98)		1,2 (0,8-2,84)		1,31 (0,23-2,98)		-	-
AP	M	Referencia	0,026	Referencia	0,049	Referencia	0,473	-	-
	H	1,72 (1,07-2,76)		1,8 (1-3,26)		1,53 (0,47-4,93)		-	-
AR	M	Referencia	0,002	Referencia	0,075	Referencia	0,002	-	-
	H	2,09 (1,30-3,37)		1,89 (0,93-3,82)		3,07 (1,48-6,33)		-	-
By-pass	M	Referencia	0,047	Referencia	0,031	Referencia	0,069	-	-
	H	4,38 (1,02-18,91)		1,02 (0,17-5,45)		4,03 (0,9-18,11)		-	-

(*) Todas las comparaciones realizadas mediante regresión logística. Los datos se expresan en OR (IC 95%).

Bb: Betabloqueante; IECA: Inhibidor de la enzima convertasa; AP: Angioplastia primaria; AR: Angioplastia de rescate

Tabla 21. Modelos de regresión logística multivariante con covariable sexo, gravedad del proceso y edad, tanto para la muestra total como estratificado por diagnóstico final

	Tratamiento							
	Antiagregante		Bb		IECA		Nitratos	
	OR (IC 95%)	Sig.	OR (IC 95%)	Sig.	OR (IC 95%)	Sig.	OR (IC 95%)	Sig.
Sexo								
M	Referencia		Referencia		Referencia		Referencia	
H	5,4 (2,86-10,19)	<0,001	5,54 (2,41-12,74)	<0,001	3,33 (2,2-5,05)	<0,001	5,5 (3,46-8,75)	<0,001
Protocolo								
P1	Referencia		Referencia		Referencia		Referencia	
P2	0,38 (0,18-0,84)		0,40 (0,14-1,17)	0,016	0,25 (0,16-0,4)	<0,001	0,33 (0,19-0,57)	<0,001
P3	0,2 (0,09-0,5)	0,001	0,2 (0,06-0,6)		0,2 (0,12-0,35)		0,08 (0,05-0,15)	
Edad	0,98 (0,95-1)	0,055	1,03 (0,99-1,05)	0,099	1 (0,98-1,01)	0,696	0,98 (0,97-1)	0,2

	Tratamiento							
	Fibrinolis		AP		AR		By-pass	
	OR (IC 95%)	Sig.	OR (IC 95%)	Sig.	OR (IC 95%)	Sig.	OR (IC 95%)	Sig.
Sexo								
M	Referencia	0,184	Referencia		Referencia		Referencia	
H	1,8 (0,94-2,82)		1,4 (0,81-2,42)	0,221	2,17 (1,32-3,5)	0,002	5,78 (1,3-25,55)	0,021
Protocolo								
P1	Referencia	<0,001	Referencia	<0,001	Referencia	<0,001	Referencia	0,004
P2	0,2 (0,08-0,21)		0,1 (0,06-0,18)		1,18 (0,78-1,79)		5,08 (1,67-15,5)	
P3	-		-		-		-	
Edad	0,82 (0,79-0,94)	<0,001	0,96 (0,95-0,98)	<0,001	0,99 (0,97-1)	0,306	1,02 (0,98-1,05)	0,242

(*) Todas las comparaciones realizadas mediante regresión logística. Los datos se expresan en OR (IC 95%). Bb: Betabloqueante; IECA: Inhibidor de la enzima convertasa; AP: Angioplastia primaria; AR: Angioplastia de rescate

4.2. Resultados del análisis cualitativo

El tamaño final de las entrevistas realizadas ha resultado de 20 (8 de ellas en pacientes y de 12 en médicos).

Se ha considerado que los datos obtenidos son suficientes tanto en calidad como en cantidad; permitiendo la saturación de las categorías identificadas y asegurando así la correcta ejecución metodológica del estudio.

La realización de las entrevistas se ha efectuado de forma progresiva durante 6 meses. Únicamente se ha producido un parón de mes y medio por necesidades personales de la investigadora a mitad de dicho periodo.

La distribución de este capítulo refleja el orden en el que se ha realizado el análisis de los datos.

Muestra en primer lugar los resultados obtenidos de las entrevistas con los pacientes y continúa con los resultados de las entrevistas realizadas a los profesionales sanitarios.

Para el análisis de los resultados se han definido temas que posteriormente han sido agrupados en las distintas “categorías”, de acuerdo al aspecto común abordado.

Esta agrupación ha pretendido englobar el significado común de los diversos aspectos estudiados con carga para la investigación.

4.2.1. Resultados de los pacientes

Esta muestra está integrada por 8 pacientes, 4 hombres y 4 mujeres de edad adulta. Todos ellos han sido entrevistados durante su ingreso en la unidad de hospitalización coronaria. El nivel de conciencia y comprensión verbal de los pacientes ha sido adecuado. No han presentado dificultad para hablar y todos ellos pertenecían a la Comunidad Foral de Navarra y hablaban español. Se han entrevistado a todos aquellos pacientes que llevaban ingresados un mínimo de 3 días y un máximo de 5 para evitar olvidos o variaciones importantes por el paso del tiempo en la redacción de la experiencia vivida.

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

La entrevista se ha realizado en la propia habitación del paciente, en ausencia de familiares u otros profesionales sanitarios para favorecer una comunicación libre y sin interrupciones o condicionantes externos.

Tabla 22. Perfil de los informantes “pacientes”

Informante	Sexo	Edad	Estado civil	Nivel educativo	Profesión	Lugar de residencia
Paciente 1	Masculino	56	Soltero	Formación profesional	Fontanero. Baja temporal	Pamplona
Paciente 2	Femenino	84	Viuda	Estudios primarios	Ama de casa	Estella
Paciente 3	M	60	Casado	Estudios universitarios	Ingeniero de caminos. Paro	Yesa
Paciente 4	F	54	Casada	Estudios universitarios	Economista. Baja temporal	Olite
Paciente 5	M	78	Casado	Estudios primarios	Jubilado	Guendiain
Paciente 6	F	47	Casada	Estudios universitarios	Dirección de recursos humanos. Baja temporal	Beriain
Paciente 7	M	71	Casado	Estudios primarios	Jubilado	Zizur mayor
Paciente 8	F	79	Casada	Estudios primarios	Jubilada	Pamplona

La edad de los pacientes ha oscilado entre los 54 y los 84 años, dando una media de 66 años. El nivel educativo ha presentado gran variedad. Tres de los pacientes han expresado tener estudios universitarios y uno de ellos formación profesional. Los otros cuatro pacientes han presentado estudios primarios.

En los pacientes entrevistados con estudios primarios se ha observado una mayor dificultad para transmitir la experiencia vivida, mencionando la dificultad de hallar las palabras apropiadas para referirse al episodio.

Ninguno de los pacientes entrevistados ha estado en activo laboralmente durante las entrevistas. Tres se hallaban con baja temporal, uno en paro, tres jubilados y una, ama de casa (tabla 22).

La elección de los pacientes se ha realizado mediante la selección de aquellos cuyo diagnóstico médico era de Síndrome Coronario Agudo. Igualmente se ha tenido en cuenta la alternancia del sexo, comenzando con el primer entrevistado varón, seguido de una mujer y así sucesivamente.

Todos los pacientes han mostrado gran interés por colaborar en el estudio y su intención en participar cuantas veces sea necesaria.

Las entrevistas se han realizado de lunes a viernes, en una franja horaria de 2 horas, entre las 14:30 y las 16:30 horas para intentar evitar interrupciones durante su transcurso por parte del profesional sanitario o de las visitas de familiares.

Previo a la realización de las entrevistas, la investigadora ha proporcionado al paciente un documento informativo a cerca de la finalidad de la entrevista y el objetivo de estudio. De igual forma, ha solicitado su consentimiento. La entrevistadora ha informado verbalmente al paciente y ha resuelto las dudas planteadas.

Una vez facilitada la información y tras la firma del consentimiento informado por parte del paciente, se ha procedido al inicio de la entrevista.

La media de duración de las entrevistas ha sido de 19 minutos. La más corta ha resultado la del paciente 2 que ha durado 10 minutos y en la que se han hallando dificultades para la expresión

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

de la experiencia vivida y en centrar el tema a tratar pero la cual no se desecho por el interés hallado en alguno de los datos obtenidos.

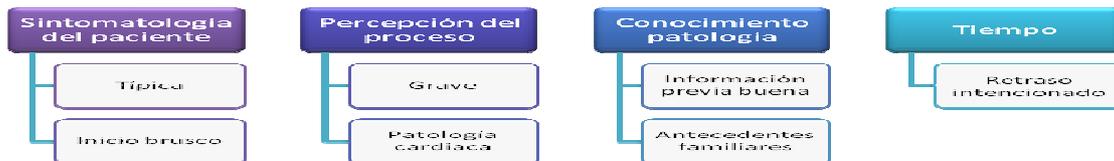


Figura 11. Puntos clave para las categorías de los pacientes

En ninguno de los casos se han generado interrupciones y en todas ellas se ha conseguido un ambiente tranquilo, relajado y de confianza con el entrevistador.

En las tablas y en la exposición de los resultados, los pacientes han sido identificados con un número, relacionado con el orden de las entrevistas. La razón de esta codificación ha sido la de mantener en todo momento el anonimato de los participantes del estudio.

El análisis de los datos obtenidos en las entrevistas realizadas a los pacientes nos ha proporcionado cuatro categorías o temas globales, como son (Figura 11):

1. Sintomatología expresada por el paciente
2. Percepción del proceso vivido por el paciente
3. El tiempo
4. Los antecedentes del paciente

La descripción de cada una de las categorías y los temas que se han recogido en ellas se presenta en la Tabla 23.

Tabla 23. Descripción del contenido temático de las categorías identificadas en el análisis de las entrevistas realizadas con informantes “pacientes”.

CATEGORÍA	Descripción
1. Sintomatología expresada por el paciente	En relación al significado atribuido a esta categoría, se refleja los síntomas expresados por los pacientes entrevistados. Esta categoría se ha distribuido en tres puntos clave; cómo es el inicio de la sintomatología, tanto el dolor como la situación en la que se hallaba el paciente, cómo se establece el dolor y cuál es la evolución del mismo.
2. Percepción del proceso vivido por el paciente	En relación al significado de esta categoría, se plantea la forma de vivir y experimentar el inicio y evolución del episodio coronario, hasta su tratamiento. Dentro de esta categoría se ha recogido el cómo interpreta el episodio el paciente, cómo lo vive, qué conoce a cerca del mismo y cómo valora la asistencia sanitaria recibida.
3. El Tiempo	El significado de esta categoría expresa la percepción de los pacientes en su actuación a la hora de solicitar la asistencia sanitaria. Esta categoría recoge el tiempo de demora que expresa el paciente que se produce desde el comienzo de la sintomatología hasta la solicitud de la asistencia sanitaria y el porqué y el cómo se lleva a cabo esta demora, registrándose diferencias importantes según sexos.
4. Antecedentes del Paciente	El significado atribuido a esta categoría nos permite registrar tanto las experiencias previas de los pacientes sobre las patologías coronarias, a nivel personal o familiar como por la información o los conocimientos previos que tienen a cerca del tema.

Las informaciones recogidas en cada una de las categorías se describen a continuación.

1. Sintomatología expresada por el paciente

Todos los pacientes han expresado una sintomatología similar para el proceso vivido; independientemente del sexo. La mayoría han reflejado un comienzo brusco y de

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

sintomatología típica; un dolor retroesternal que irradiaba a espalda, brazo izquierdo o cuello y de inicio brusco.

“...un dolor raro, si me atrevo a decir que no muy doloroso pero muy desagradable...es como una pájara, pájara eh, te quedas sin nada de fuerza, sudas...”; “...era en el centro del pecho. Es como si te meten una mano por dentro del cuerpo...” (P-1)

“...me desperté con un dolor, me dolía mucho, como un peso y a partir de ahí ya pasé a notar un sudor frío y nauseas...” (P-3)

“... noté de repente un dolor que bum, y sentí mucho miedo...” (P-7)

Un dolor que por sí mismo, genera sensación de muerte inminente.

“...eran dolores que... estaba tan mal, tan mal que me tomé una manzanilla... y mira que yo no soy de infusiones...después ya era un dolor muy grande muy grande, como una piedra, como si me hubiera caído algo ahí...creí morirme ese rato, yo creí morirme...” (P-4)

Y que en ocasiones se produce de forma breve y repetida.

“... llevaba unos días con todo el brazo izquierdo dolorido... como con un hormiguelo... pero como se me pasaba...” (P-4)

Dos de los hombres han mencionado iniciar con el dolor de noche y estando en reposo.

“me desperté de madrugada con ese dolor...” (P-3)

“...sentado en el sillón de casa, que estaba viendo la televisión y me iba a ir a la cama...” (P-7)

El resto de los pacientes han referido estar realizando una actividad moderada. Los hombres de paseo y las mujeres realizando labores del hogar.

“...estaba camino a la consulta del médico de cabecera para solicitar el alta...” (P-1)

“...estaba paseando como todos los días, suelo hacerme 9 kilómetros y de repente comencé a notar un dolor... un dolor que... no se iba...” (P-5)

“... repente noté una cosa rara donde el pecho cuando estaba fregando...” (P-2)

“...sentí un fuerte dolor cuando estaba haciendo las cosas de casa... de repente... que uf... pero seguí...” (P-6)

“... me cansaba bastante... veía que eso ya no podía ser... mi marido ya me decía... pero como podía aguantar, seguí limpiando...” (P-8)

2. Percepción del proceso vivido por el paciente

La mayoría de los pacientes han expresado dos puntos clave en la forma de vivir la experiencia.

Por un lado el momento en el que comienza la sintomatología con el dolor torácico que es cuando afloran los miedos. Al verse sin la asistencia sanitaria se sienten desamparados y les surgen las preocupaciones ya que viven el dolor como algo grave, importante y de riesgo vital.

“...el rato que tarda el médico en venir se hacen 5 minutos inmensos... todo ese dolor que sentía y que no llega nadie piensas, pues a lo mejor será de corazón y no llega nadie, me quedaré aquí...” (P-3)

“... esto es que no sabes... te da mal rollo...” (P-1)

“... miedo cuando me dio, de no saber lo que es... de que sea algo grave...”, “... que estaba muy asustado...” (P-7)

Y la idea de no dar importancia al proceso.

“... en ese momento no quieres pensarlo... no quieres darle importancia...” (P-8)

Por otra parte, en el momento que reciben la asistencia sanitaria en el domicilio o se ponen en manos del equipo sanitario, mencionan quedarse más tranquilos y experimentar alivio porque consideran que están en buenas manos y saber que van a ser tratados y cuidados les tranquiliza.

“...yo creo que se me pasó el dolor nada más ver a los médicos...” (P-3)

En el momento en el que el paciente es informado del diagnóstico, se produce una ambivalencia de sentimientos. Por una parte, han referido sentir alivio al conocer la causa del dolor que están experimentando y por otra miedo porque consideran que las enfermedades del corazón son algo importante y serio.

“sentí... casi un alivio porque llevaba tiempo y así ya se lo que tengo...” (P-4)

“no tuve miedo... no, porque me sentía muy seguro de donde estaba...” (P-7)

“...me asusté, me asuste mucho... corazón sólo hay uno y de cosas del corazón se muere mucha gente...” (P-2)

“...sentí ganas de irme... miedo...miedo porque es algo muy serio...” (P-3)

Igualmente, el paciente 5 mencionó sentirse preocupado, “... asustado, bueno... preocupado, todo el mundo te preocupa y un poco de miedo te da...” (P-5)

Se ha observado que alguno de los pacientes han expresado ser conscientes desde el inicio de la sintomatología y de su relación con algo del corazón.

“si, si... si sabes que es del corazón, yo por lo menos, lo sentí así”, “...era la primera vez pero ya noté que era un infarto...” (P-6)

“no tuve mal temple... más que el dolor en el pecho... pero sospeché, esto es algo de corazón...” (P-7)

De igual forma, ha surgido la idea de no querer pensarlo y de no querer darle importancia.

“... en ese momento no quieres darle importancia... no quieres molestar... luego te das cuenta de que mejor si hubiera ido antes pero... no quieres darle importancia...” (P-8)

3. El tiempo

Los pacientes han contado la actuación llevada a cabo en el tiempo; donde se han observado diferencias según sexos.

Los hombres han expresado realizar la consulta a los familiares o personas más cercanas en el momento del comienzo de la sintomatología.

“...en cuanto comenzó, cuando me desperté, ya le había dicho a la mujer y ella ya estaba avisando al 112” (P-3)

“...fui a la mujer que estaba en la cama, le comenté y llamamos de un telefonazo y de ahí al coche y a urgencias” (P-7)

“...conseguí llegar, pare dos veces o así y ahí me fui a la médica y le dije, “mírame que... que... que me encuentre muy mal, si, que me encuentre fatal”...” (P-1)

“... no se iba el dolor, así que dije, jo... me voy a urgencias” (P-5)

Las mujeres, por su parte, han mencionado una demora previa a solicitar la ayuda de la persona más cercana o de los profesionales sanitarios por seguir realizando las tareas del hogar o no querer molestar.

“...seguí fregando y luego me dolía un poco más pero dije... quizá luego con la siesta se me pasa y me fui al sofá... y cuando vino mi hijo a verme de trabajar, el dolor ya me iba a más, así como hacia atrás y uf... y ya le dije a mi hijo, que se puso como un loco y me dijo que por qué no le había llamado antes para ir a urgencias”, “...ya sabes, la casa entera por hacer, tantas cosas y no las podía dejar de cualquier manera...” (P-2)

“la tercera vez, ese dolor era mucho más fuerte y llamaron y me dijeron que me mandaban a Olite y mi pareja ya dijo, “¿la tercera vez?” Y ya le dijeron, “...bueno, te vamos a mandar una ambulancia y para Pamplona...” (P-4)

“... no, no... seguí... pues porque soy así... dije, bueno... como veo que no me caigo redonda... sigo, y cuando acabé, estaba toda sudada... me metí a la ducha y le dije a mi hijo que llamara al hospital ya, que me estaba dando un infarto...”, “si es que... lo que pasa es que ya sabía que no se me iba a pasar eh, pero como tenía muchas cosas que hacer... terminé lo que tenía que hacer, me metí a la ducha... y ahí ya no podía claro...” (P-6)

“...veía que eso ya no podía ser... pero como podía aguantar...”, “...luego te das cuenta de que mejor si hubiera ido antes... pero en ese momento no quieres darle importancia...” (P-8)

4. Antecedentes del paciente

La percepción general de los pacientes sobre los conocimientos a cerca del tema no ha sido mala. Han manifestado tener información básica acerca de lo que es un infarto agudo de

miocardio debido a experiencias previas de infartos en personas cercanas y por ello, conocer algo sobre la patología y su presentación, pero no siempre reflejar saber la importancia de los factores de riesgo cardiovasculares, los antecedentes familiares y la importancia de la inmediatez en su actuación y la prontitud de su tratamiento.

“...y mira que en casa tenemos antecedentes de padre y madre...”, “...como tengo padre y madre que han padecido ya se... lo que es una obstrucción y que se pone un stent... ya sabía... y bueno, todas esas cosas de que no hay que fumar también...” (P-4)

“...ya me había tocado escuchar de algún amigo del pueblo, y me recordó a lo que me contaba... por el dolor y así...”, “...yo ya no fumo y tengo la tensión bastante controlada...” (P-5)

“...debería perder unos kilos...lo se...” (P-6)

“... yo venía con la idea de que era una angina de pecho”, “... desde que le pasó a mi marido, nos cuidamos mucho...” (P-8)

Pero aun reconociendo tener unos conocimientos básicos, hay una necesidad de mayor información sobre estas patologías.

“...yo se lo que se... pero creo que no hay mucha información sobre el tema... por que no se si es igual según hombres o mujeres, creo que el dolor es diferente... y quizá no haya mucha información de todo eso...no...” (P-6)

“...para que veas tú lo que es la ignorancia total... estaba esperando la vez a la médica, estaba hecho un cristo pero decía, bah...” (P-1)

“... si hubiera ido antes, igual no me tendrías que haber hecho esa cosa por la pierna...pero... tampoco sabía lo que me pasaba, siempre he oído hablar de esas cosas

del infarto siempre se escucha que el brazo, el dolor... pero a mi me dolía la espalda... no sabía, no..." (P-2)

"nunca he tenido nada... la tensión un poco alta, pero con una pastilla que tomo desde hace dos años la tengo normal", "...no, no pensé que fuera el corazón, pensé que era algo grave, pero así como la mujer si que pensó que podía ser algo del corazón, yo no..." (P-3)

4.2.2. Resultados de los médicos

La muestra de los profesionales sanitarios se ha formada por 12 médicos de edad adulta. Las edades de los entrevistados han oscilado entre los 28 y los 50 años, siendo la edad media de 35 años. De los 12 médicos entrevistados, 8 han resultado varones y 4 mujeres. Todos ellos son licenciados en medicina y siete de ellos se encontraban realizando la residencia en el momento de las entrevistas.

Todos ellos tienen una jornada laboral completa, con turnos de mañanas, tardes y guardias. La media de experiencia laboral de los médicos entrevistados ha sido de 10 años, variando desde los 2 hasta los 26 años.

De todos ellos, nueve han trabajado ininterrumpidamente en el CHN A, otros dos también lo habían hecho en otros centros del Servicio Navarro de Salud y otro fuera de España (tabla 24).

Las entrevistas se han realizado en una cabina del Servicio de Urgencias destinada a su uso para la atención del paciente psiquiátrico y para informar a las familias de los pacientes, asegurando así un ambiente de tranquilidad, silencioso y cómodo.

En dos de las entrevistas se han producido interrupciones por parte de los profesionales sanitarios que estaban trabajando en ese momento para solicitar ayuda y consultar dudas al médico entrevistado.

Esto que generó la pérdida de la continuidad de la frase de forma momentánea, pero no supuso ningún problema reconducir el tema tratado y retomar el hilo de la conversación gracias a que estas consultas no se demoraron en el tiempo.

Tabla 24. Perfil de los informantes “médicos”

Informante	Sexo	Edad	Formación especializada	Experiencia profesional
Médico 1	M	36	Médico familia R3	3 años
Médico 2	F	42	Médico adjunta familia	18 años
Médico 3	F	39	Médico adjunta familia	14 años
Médico 4	M	26	Médico anestesista R2	2 años
Médico 5	M	42	Médico adjunta familia	18 años
Médico 6	M	50	Médico adjunta familia	26 años
Médico 7	M	29	Médico familia R4	4 años
Médico 8	M	28	Médico familia R3	3 años
Médico 9	F	30	Médico familia R4	4 años
Médico 10	M	32	Médico cardiología R2	2 años
Médico 11	M	44	Médico adjunto familia	20 años
Médico 12	F	31	Médico familia R3	3 años

Las entrevistas realizadas a los médicos se han llevado a cabo tanto en horario de mañana como de tarde, de lunes a domingo; adaptándose al momento en el que el médico entrevistado estaba libre y sin carga de pacientes para evitar interrupciones durante el transcurso de la misma.

Todas las entrevistas iniciadas, han podido llevarse a término.

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

Previo a la realización de la entrevista al médico, al igual que en las entrevistas que se han realizado a los pacientes, la entrevistadora, que fue la propia investigadora, ha explicado la finalidad del estudio, ha entregado la Hoja informativa y ha solicitado el consentimiento informado. Tras proporcionar la información correspondiente y resolver las dudas planteadas, se ha firmado el consentimiento informado y se ha procedido al comienzo de la entrevista, con la grabación de la misma.

En dos ocasiones, por necesidades del servicio se ha demorado el inicio de la entrevista y se esperó, tras la explicación y firma del consentimiento informado a encontrar otro momento más apropiado para iniciarla, realizándose dos horas después. De aquí en adelante, las entrevistas transcurrieron con normalidad.

La duración media de las entrevistas ha sido de 19 minutos; siendo la más corta de 13 minutos y la más larga de 37 minutos. El análisis de los datos obtenidos en las entrevistas realizadas a los médicos nos ha proporcionado tres categorías (figura 12).

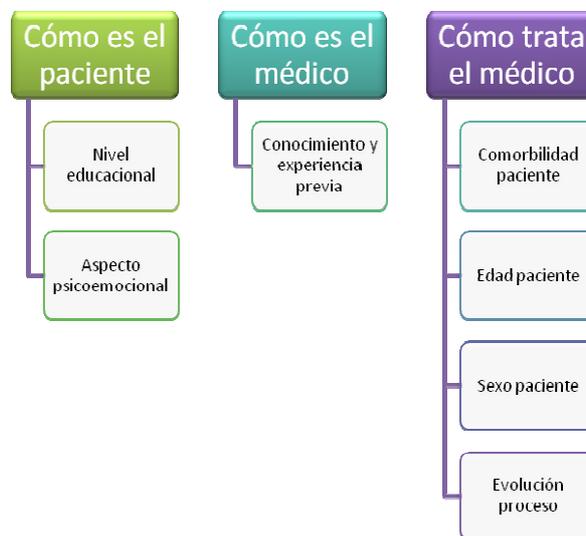


Figura 12. Factores asociados a la diferencia de tratamiento según sexo

Estas categorías son:

1. Cómo es el paciente
2. Cómo es el médico
3. Cómo trata el médico

A continuación se informa del significado y se describen cada una de las tres categorías obtenidas para la globalidad de los profesionales sanitarios entrevistados (tabla 25).

Tabla 25. Descripción del contenido temático de las categorías identificadas en el análisis de las entrevistas realizadas con informantes “pacientes”.

Categoría	Descripción
Cómo es el paciente	En relación al significado atribuido a este código, hace referencia a cómo expresa el paciente el proceso vivido, atendiendo a aspectos que puedan influir en su expresión o comunicación como el nivel sociocultural o educacional. También hace presencia la idea de aspectos psicológicos y emocionales relacionados al sexo como factores que pueden condicionar en la actuación del paciente.
Cómo es el médico	El significado aplicado a esta categoría hace mención a la experiencia asistencial que tiene el médico sobre la atención y el tratamiento de las patologías coronarias agudas así como sus conocimientos teóricos y de protocolos; elementos que pueden generar una variación en la actuación profesional ante estos pacientes.
Cómo trata el médico	Esta categoría recoge todos aquellos aspectos que directamente pueden influir en la diversidad de tratamiento de los pacientes afectos se Síndrome coronario. Engloba tanto el grado de comorbilidad y los factores de riesgo cardiovasculares del paciente (antecedentes familiares o personales) como la edad, el sexo o el tiempo de evolución del proceso (condicionado por la demografía y la actuación del paciente).

Dentro de cada categoría y de los diversos puntos clave de las categorías, se ha obtenido numerosos resultados que proporcionamos a continuación.

1. Cómo es el paciente

La mayoría de los médicos entrevistados han expresado la creencia de que las patologías coronarias en general, y el Infarto Agudo de Miocardio en particular es una patología mayoritaria de varones; teniendo en cuenta al hombre como “paciente tipo” de estas patologías.

“...yo chicas aquí a penas he visto, a penas...” (M-1)

“...yo creo que la patología coronaria es más frecuente en hombres, al menos hasta el momento...” (M-3)

“creo que hay muchísimos más hombres con problemas coronarios que mujeres” (M-7)

“...si que hay más casos en el varón, hay más eventos en hombres, sobretodo de factores de riesgo como la hipertensión, dislipemia y demás y bueno, si es joven, drogas y demás que es lo primero que debes sospechar y diabéticos... que suele ser atípico muchas veces con sólo síntomas vegetativos...” (M-9)

Así mismo, han mencionado la posibilidad de que otras patologías de origen no coronario pero con sintomatología similar son más frecuentes en féminas.

“...en un hombre también hay que descartar una crisis de ansiedad, pero si es verdad que es más frecuente en mujeres y en un servicio de urgencias, lo que tienes que descartar también es un poco lo más frecuente...” (M-4)

Se considera que las mujeres tienen una inteligencia emocional más alta y que por ello tienen más probabilidades de padecer otras patologías de sintomatología similar a la del Síndrome coronario agudo.

“Sí que es verdad que muchas veces hay otras patologías que nos puede dar una clínica de... sin tener las pruebas complementarias, clínica de que nos pueda hacer dudar de un síndrome coronario... pues una crisis de ansiedad que son más frecuentes en las mujeres ¿no?...” (M-4)

“...si creo que los hombres minorizan, que dan menos importancia al proceso, y dicen... bueno, será de algo pero ya se va a pasar... y entonces quizá en muchas ocasiones no se si no dicen por que la mujer le va a reñir o... pero quizá le den menos importancia...” (M-7)

“...tema emocional, hay estudios que una ansiedad grave puede desencadenar un infarto por ejemplo y creo que las mujeres tiene una inteligencia emocional más alta que los hombres, cualquier problema en la vida pueden percibirlo más intensamente que los hombres y creo que eso puede afectar, puede tener un gran impacto en las mujeres...” (M-8)

“...además las mujeres somos más histriónicas, más que sentimos más el dolor... pero se hace todo de todas maneras... aunque la verdad en mi cabeza pienso más en hombres jóvenes que sea un problema coronario que en mujeres...la verdad...” (M-12)

Se ha observado médicos que expresan que el hombre no refiere la misma importancia que la mujer a la sintomatología vivida lo que puede generar una dificultad diagnóstica en ellos que perjudique su tratamiento o que las mujeres presentan una mejor expresión de la sintomatología vivida, lo que les facilita el diagnóstico.

“...puede darse más difícil el diagnóstico quizá, al no referir importancia el hombre por sintomatología te va a generar dudas...si, creo que los hombres minorizan, que dan menos importancia al proceso,” (M-7)

“Las mujeres por ejemplo suelen explicarse mejor que los hombres, no sé si es por la cultura de que las mujeres hablan más, pero suelen explicarse mejor que los hombres...” (M-8)

Han mencionado que la mujer, en su conjunto, tiene más ventajas para el diagnóstico temprano que los hombres.

“...habitualmente las mujeres además suelen controlar más su salud, van más al médico y sus enfermedades crónicas están más controladas y son mejor tratadas que los hombres, sobre ese terreno abonado que digamos de las mujeres tienen más ventaja que los hombres y quizá los hombres tengan más patología que las mujeres o que no esté tan controlado...” (M-9)

2. Cómo es el médico

Los médicos han señalado que la formación del profesional sanitario que atiende al paciente es un factor condicionante en el tratamiento de las enfermedades coronarias. Tanto la formación académica, como la actualización de sus conocimientos y la experiencia adquirida en la práctica condicionan la capacidad diagnóstica y la correcta actuación ante estos pacientes.

“...no sé, yo creo que el tratamiento se condiciona a la inexperiencia de tratar en mujeres este síndrome, ¿no?... no se...” (M-4)

“... si en triaje se considera que las características de dolor, ese dolor torácico sea de otro tipo de, de dolor o ansiedad o lo que sea y entonces no se trate como tal...”, “aquí el problema que podemos tener con los residentes es la... que hay que tener una... un diagnóstico, saber diagnosticarlo, porque igual hay personas que no están entrenadas y se les escape...” (M-5)

Por ello, el tratamiento se ve condicionado.

“... depende como todo de la experiencia, vamos a suponer entre comillas que el adjunto tiene más experiencia que el residente en detectar alteraciones en el electro o en conocer el protocolo, pero depende del grado de formación del residente, según su grado de formación quizá no le puedes pedir tantas cosas como a alguien que ya está terminando...” (M-6)

“...igual más que nada el adjunto o residente que lo ve previo al cardiólogo, si la sintomatología es difusa o no típico... o no se le piden las pruebas complementarias que deberían...” (M-7)

3. Cómo trata el médico

La mayoría de los médicos entrevistados han resaltado la importancia de factores condicionantes para el tratamiento de los pacientes afectos con síndromes coronarios; como el tiempo.

“el tiempo es un factor que influye en el tratamiento, el miocardio aguanta... pero cuanto más tiempo pase, 6, 12 horas... la evolución va a ser peor, con 12, 14 horas puede estar ya el tejido muerto y puede que no merezca la pena hacer una angiografía o terapia intensa sino valorar evolución...” (M-7)

“si se demora mucho, el área de lesión quizá ya no tenga reversión... y no merezca la pena hacer tratamiento invasivo...” (M-12)

A su vez, se ha mencionado la posibilidad de que esta demora y la mayor evolución del proceso puede estar condicionada por dos elementos, la actuación del paciente y la localización del mismo.

“...es un factor clave en una persona con dolor coronario, dependiendo cuando vengan a urgencias, la hora dorada es súper importante... yo creo que influye en cómo le

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

tratas... cuanto más tarde quizá no pongas el tratamiento adecuado,... hay que ponerlo en el momento porque así se lesiona menos el miocardio” (M-8)

“...creo que ocurre que las mujeres suelen venir más tarde y no se porqué, quizá sea por el dolor de inicio o que no lo relacionen con patología cardiaca...” (M-9)

“...siempre está el beneficiado que vive en la comarca de Pamplona y viene antes y el perjudicado que es el que vive en zonas de la periferia...” (M-2)

Los médicos han reconocido que los pacientes, por lo general, acuden al servicio de urgencias en un tiempo bastante corto; lo que favorece el diagnóstico y el tratamiento temprano.

También han observado que la demora en el diagnóstico, no sólo puede estar generada por la demora causada por el paciente, sino que puede producirla por el propio médico; lo que repercutiría negativamente en el tratamiento y la evolución del paciente.

“...si el IAM evoluciona 6,8, 10 horas puede darse un tratamiento no adecuado...” (M-2)

“...en el momento en el que encuentras casos más complicados el tratamiento se demora o puede ser no del todo adecuado...” (M-5)

“...si se observa que se demora más... puede ser que esta tardanza pueda generar una influencia también en el tratamiento posterior, porque vengan más inestables o cueste más ajustarlos o tratarlos y que esto influya en la evolución posterior...” (M-10)

Otro aspecto importante son los factores asociados al paciente como los antecedentes familiares o personales y el grado de co-morbilidad del paciente.

Todos los médicos han coincidido en que las enfermedades de base y la calidad de vida previa del paciente es un elemento condicionante para la aplicación del tratamiento definitivo.

“...hay diferencia de tratamiento asociado a otras enfermedades de base... y la calidad de vida que tenga...” (M-2)

“depende un poco de las enfermedades que tengan de base...” (M-4)

“... no es lo mismo igual una persona joven que no tiene ningún factor de riesgo a una persona mayor que tiene por ejemplo hipertensión, dislipémica... que ha sido fumador... que al final son factores de más riesgo... y reclaman un tratamiento diferente...” (M-6)

“...hay que tener en cuenta que las enfermedades orgánicas, hepáticas, renales... esos pacientes tienen un pronóstico de vida muy limitado, no puedes proponer o decir a pacientes que no van a durar más de un año una técnica agresiva...” (M-8)

“... tiene que haber diferencias, tiene que haber diferencias por ejemplo según la calidad de vida...” (M-12)

También se mencionan los marcadores biológicos como la edad y el sexo como factores relacionados al tratamiento.

“Puede ser diferente el tratamiento si se trata de un paciente de edad avanzada donde se sigue un tratamiento más conservador...” (M-2)

“...siempre te da reparo que el paciente sea joven, eso que existe que pueda vivir más tiempo...” (M-3)

“...ya dependiendo de la edad, si va a ser más joven vas a ser más agresivo con el tratamiento y si es más mayor quizá más cauto...”, “...si son más jóvenes son más agresivos...”, “no es lo mismo igual una persona joven que no tiene ningún factor de riesgo a una persona mayor...” (M-6)

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

“un paciente joven es más fuerte y tolera mejor estas maniobras, un paciente mayor puede tener un corazón más tocado y tener más colaterales y que la lesión miocárdica no sea tan grave...” (M-7)

“... dependiendo de cada caso, por ejemplo un paciente de 90 años que no tiene buena calidad de vida, no merece la pena estar tratándole de forma agresiva o no lo vas a tratar igual que al paciente de 35 años que corre al cateterismo...” (M-12)

“una persona joven, a no ser que venga parado, habla y se expresa mejor, contándote cuándo ha empezado, cómo es el dolor y te va explicando cómo va avanzando el tema... pero una persona de 80 años por ejemplo no sabe si es exactamente en tórax, abdomen... no sabe...” (M-8)

“Si es más longevo suele ser dolores anginosos, después de un esfuerzo, fatiga respiratoria... y en gente de unos 50 años suelen ser más típicos, y suelen expresarlo mejor...” (M-9)

En cuanto al sexo, todos los médicos han señalado la percepción de tratar por igual a los varones y a las mujeres; resaltando como posibles diferencias los aspectos biológicos.

“...quizá según peso porque suelen pesar los hombres más... puede beneficiar al hombre con mayor aplicación de tratamiento en ellos...” (M-7)

“...hay más casos en el varón, hay más eventos en hombres, sobretodo de factores de riesgo...” (M-8)

“los factores de riesgo que suelen ser más frecuentes en varones...” (M-9)

“...de base los hombres suelen tener más patología cardiovascular y a la poca cardioprotección que tienen, las mujeres tienen un nivel hormonal de estrógenos que les protege y eso hace que al llegar a edades más avanzadas eso les proteja...” (M-10)

05

DISCUSIÓN

El estudio en las últimas décadas de la actitud terapéutica llevada a cabo por los profesionales sanitarios en las EC y más concretamente, en la CI según sexos ha observado la presencia de claras diferencias entre hombres y mujeres (Moreno C et al., 2010; Carbajosa et al., 2011; Riesgo et al., 2012).

El análisis que se ha realizado sobre el tratamiento de las EC en Navarra durante un periodo de 16 meses ha confirmado resultados ya obtenidos con anterioridad. De igual forma nos ha proporcionado información hasta el momento no investigada en profundidad.

Se ha confirmado la presencia de diferencias en el tratamiento de las mujeres con respecto al de los hombres; tanto en la aplicación de la terapia farmacológica como en la de revascularización (Rachvanovic et al., 2007; Heer et al., 2006; Franco et al., 2011). Este estudio también ha profundizado en el reconocimiento de los factores relacionados a estas diferencias.

La distribución de la muestra analizada según sexo mantiene la prevalencia hallada en otros estudios epidemiológicos (Álvarez et al., 2004: 519; Dégano et al., 2013), confirmando que las EC en Navarra, sigue siendo una patología de predominio masculino.

Se ha registrado una diferencia significativa en la edad media según sexo, tanto para los SCACEST como para SCASEST, observándose una edad media mayor en las mujeres de todos los protocolos, aspecto expresado en otros estudios como factor condicionante para la menor aplicación de tratamiento en ellas (Carbajosa et al., 2011; Riesgo et al., 2011; Clasessen et al.,

2011; Barros et al., 2013) y de su peor evolución (Solimene, 2010; Carbajosa et al., 2011; Bolívar et al., 2013).

El uso de este factor como elemento estratificador ha confirmado su influencia en la administración de terapia farmacológica. La edad más avanzada en las mujeres con CI repercute negativamente en ellas, generando la menor aplicación del tratamiento médico óptimo como es la antiagregación y los Bb.

El estudio de los FRC nos ha informado de su diferente prevalencia según sexo. El tabaco se ha presentado como el principal factor en todos los grupos diagnósticos y como FRC de predominio masculino (Gabriel R et al., 2008; Marín et al., 2006); seguido por la obesidad y la HTA (Carbajosa et al, 2011, Camilletti J et al, 2013).

La DM, se ha presentado como cuarto factor de riesgo cardiovascular en los pacientes afectos con CI, siendo su distribución similar según sexo.

La incorporación en el estudio del consumo de drogas como FRC se ha llevado a cabo debido a la importante repercusión que presenta sobre las coronarias, en especial junto al tabaquismo (Cáceres, 2004: 2). Esto nos ha informado de su prevalencia en los varones jóvenes. Así mismo, este análisis nos ha permitido identificar la presencia de casos en todos los protocolos unido exclusivamente al sexo masculino, registrando una clara diferencia según sexo no investigada con anterioridad y en la que sería interesante profundizar.

Dentro de la experiencia vivida por los pacientes, tanto hombres como mujeres han reflejado una sintomatología similar en el comienzo (dolor centro torácico, irradiado a miembro superior y cuello) y en la evolución del episodio por que la dificultad diagnóstica según sexo es similar. Este hallazgo desbanca las hipótesis planteadas en otros estudios (Carbajosa et al., 2011; Riesgo et al.; 2011, Bolívar et al.; 2013; Miró, 2014) donde expresan como posible causa de la desigualdad de tratamiento según sexo la presentación de una sintomatología atípica o inespecífica en las mujeres.

Por otra parte, se ha contemplado la presencia de una diferencia significativa en el análisis de los niveles de Hb entre varones y mujeres; diferencia biológica y fisiológica relacionada con el sexo a la que no hay que dar importancia.

El diagnóstico mediante las enzimas cardíacas en el análisis inicial en urgencias resulta similar según sexo pero si se observa una diferencia en los niveles de la CPK-MB en la seriación realizada a las 6-7 horas tras el comienzo de la sintomatología. En este análisis, los niveles de elevación de la CPK-MB son mayores en los varones afectos con SCACEST, aspecto que puede actuar como condicionante de las diferencias de tratamiento o de actuación terapéutica posterior generada por los médicos (Riesgo et al., 2008).

El estudio de otras pruebas diagnósticas complementarias como el cateterismo cardíaco ha mostrado pequeñas variaciones según sexo. Aunque tanto en P1 como en P2 se ha registrado su realización de forma más frecuente en los varones, no se han evidenciado diferencias significativas según sexo (Riesgo et al., 2011); sin embargo, estas diferencias si se presentan en la solicitud y realización de pruebas de esfuerzo según sexo. Se ha observado una menor realización de pruebas de esfuerzo en las mujeres de todos los protocolos, sin desaparecer su significación tras estratificar por edad (Camilletti J et al, 2013). Esta diferencia para el SCACEST desaparece tras su estratificación por gravedad mediante el TIMI pero se mantiene para el SCACEST mediante su estratificación por Killip, pudiendo ser un factor condicionante a la diferencia de actuación la menor elevación de la CPK-MB en la seriación enzimática de las mujeres de este grupo.

La percepción de los médicos entrevistados sobre la gravedad de la CI refleja la creencia de que es mayor en los varones, siendo los hombres los que sufren procesos isquémicos más graves y por ello, sobre los que se encamina un esfuerzo terapéutico más agresivo.

El estudio ha observado una mayor gravedad del proceso en los varones afectos con SCACEST pero su igualdad según sexo para el SCACEST, lo que demuestra que esta percepción llega a ser

incorrecta y puede actuar como factor condicionante del tratamiento y generador de desigualdad para las mujeres.

El análisis logístico a cerca del tratamiento de la CI según sexo (Guerchicoff & Merhan, 2013); nos ha permitido confirmar la presencia de diferencias según sexo y edad, así como ampliar el conocimiento al nivel de probabilidad de recibir o no tratamiento según sexo.

La regresión logística llevada a cabo ha observado que los hombre afectos con algún tipo de CI tiene la probabilidad de recibir antiagregación 5 veces más que la mujer, diferencia que se ha mantenido para todos los grupos diagnósticos y tras su ajuste por edad y gravedad del proceso. La probabilidad de recibir Bb por parte de los varones también es de 4 veces más que las mujeres, siendo significativa su diferencia según sexo sólo para el grupo diagnóstico P3. Igualmente, la probabilidad de recibir IECAs y nitratos es de 3 y 4 veces más respectivamente en los hombres que en las mujeres de todos los grupos diagnósticos (Marrugat et al., 2006; Alfonso et al., 2006; Carbajosa et al., 2011; Riesgo et al., 2011).

Estas diferencias en relación a la edad aparece marginalmente significativa, siendo un poco más probable que traten con este tipo de fármacos a los pacientes más jóvenes con respecto a pacientes más mayores, lo que nos indica que la mayor edad media de las mujeres (66 años en hombres vs 72 en mujeres) con CI puede ser un factor condicionante de la diferencia de tratamiento farmacológico detectada según sexo pero no la única.

En numerosos estudios, se relaciona esta mayor edad media de las féminas con una mayor pluripatología y en consecuencia, una mayor comorbilidad en ellas y con ello, en su influencia en la diferencia de tratamiento. Sin embargo, los rangos de edades en los que se mueven la mayoría de los pacientes de este estudio permiten un tratamiento farmacológico óptimo, por lo que no debería condicionar el mismo.

Por otra parte, el estudio del tratamiento de revascularización invasiva como la fibrinólisis, la AP o ACTP o la AR o ACTR y la CRM mediante By-pass también ha presenciado diferencias significativas según edad, sexo y protocolo.

Se han obtenido diferencias tanto para la fibrinólisis, la ACTP y el By-pass en P1, así como para la ACTP en P2 (Claessen et al., 2012; Moreno et al., 2010; Barros et al., 2013; Guerchicoff & Merhan, 2013). Estas diferencias se han mantenido tanto en la frecuencia del tratamiento como en la tipología, ya que se ha registrado una menor aplicación de los SLF en las mujeres, aspecto que no se ha llegado a estudiar en profundidad en este estudio.

Parte de las diferencias que se han hallado en la aplicación de fibrinólisis, así como de la ACTP en los casos de SCACEST, se han mantenido significativos tras su ajuste por edad y gravedad del proceso en el estudio logístico (Barros et al., 2013; Guerchicoff & Merhan, 2013).

Tras el ajuste por edad y gravedad del proceso, se observa casi el doble de probabilidades de ser tratado mediante fibrinólisis siendo hombre, así como de recibir tratamiento con AP y AR y casi 6 veces más de ser intervenido mediante un Bypass en caso de ser hombre.

Hay investigaciones que justifican la menor aplicación de tratamiento invasivo en ellas debido a que las mujeres a las que se practica una intervención de bypass arterial coronario tienen una mortalidad operatoria superior a la de los hombres, con un riesgo relativo (RR) para las féminas que oscila entre 1,4 y 4,4 (Milcent et al. 2007; Nante et al., 2007). Igualmente, el EuroScore incluye el sexo femenino como variable que aumenta el riesgo de mortalidad intraoperatoria.

Para evitar el influjo de estos factores condicionantes (Milcent et al., 2007; Nante et al., 2007), se ha incorporado en el estudio el análisis de la existencia de posibles contraindicaciones absolutas y relativas, tanto para la realización de la fibrinólisis como de la ACTP. Esta incorporación nos ha permitido conocer la mayor prevalencia de contraindicaciones en los hombres que en las mujeres a nivel global, contradiciendo la actuación llevada a cabo por los

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

profesionales sanitarios y las hipótesis empleadas por otros estudios como justificación a la menor actuación invasiva en las mujeres (Moreno et al., 2010; Claessen et al., 2010; Blomkalns et al., 2005; Lansky et al., 2005).

Igualmente, se ha integrado en el estudio el análisis de la presencia de efectos adversos tras la realización de los tratamientos invasivos, observándose una diferencia significativa para P2, donde los hombres han sufrido más efectos adversos que las mujeres, aspecto que podría justificar la menor aplicación de tratamiento invasivo en ellos pero no en ellas (Milcent et al., 2007; Nante et al., 2007).

Por otra parte, se han apreciado diferencias según sexo en la situación y actuación llevada a cabo por los pacientes en el momento del inicio del episodio (Camilletti J et al., 2013).

La situación para ambos sexos en el comienzo de la sintomatología ha sido durante la realización de una actividad moderada, con la diferencia de que en los hombres esta actividad se centro en un paseo por la calle o el campo y en las mujeres, en el hogar, durante la realización de las tareas domésticas; aspecto no analizado en otras investigaciones.

Así mismo, se ha detectado casos donde el inicio de la sintomatología se ha producido en reposo, dándose únicamente en los varones y siendo el comienzo durante la noche.

Este último aspecto no se ha estudiado en profundidad en relación al sexo, siendo un factor importante a profundizar y que podría sesgar la percepción de los profesionales sanitarios generando la creencia de una mayor gravedad en ellos y condicionando la actuación sanitaria posterior en las mujeres. Al dar más importancia al dolor torácico de inicio súbito y en reposo que refieren los varones e infravalorar el dolor torácico de inicio brusco pero tras realización de esfuerzo que refieren las mujeres, puede generarse la idea de que el proceso en los varones es más grave y por ello, actuar con mayor prontitud y de forma más invasiva en ellos.

Sería conveniente profundizar en nuevos estudios este aspecto para poder sacar resultados concluyentes al respecto.

Las entrevistas realizadas a los médicos han proporcionado información sobre la percepción que tienen ante esta problemática. Consideran que la presencia de una serie de aspectos como la edad o la patología subyacente como factores enlazados al sexo y la existencia de factores psicosociales como el nivel emocional o educacional actúan como condicionantes de la actitud terapéutica.

Así mismo, han expresado la presencia de otros factores como son el tiempo o la evolución del proceso y la experiencia profesional como elementos relacionados a la diferencia de actuación médica y al tratamiento.

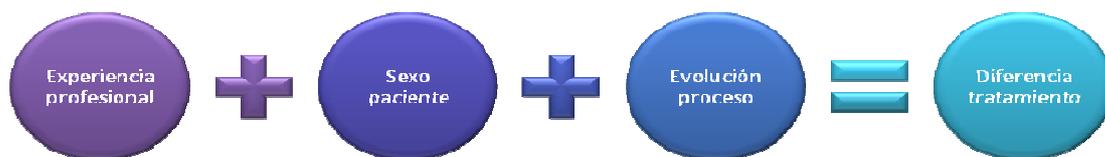


Figura 13. Factores condicionantes expresados por los médicos para la aplicación del tratamiento en la CI

Por una parte, dentro del sexo del paciente, han mencionado la longevidad (más asociado a las mujeres) como aspecto relacionado a un mayor número de FRC y de patología subyacente y por ello, factor generador de una mayor comorbilidad en los pacientes y condicionantes de actitudes más conservadoras (Neill et al., 2008; Blomkalns et al., 2005: 836).

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

Los médicos han mencionado la creencia de que los varones presentan un mayor número de patologías subyacentes; lo que puede dificultar, por sí misma, la aplicación correcta del tratamiento o la peor tolerancia de los tratamientos más agresivos como la revascularización. Este hallazgo no corresponde con la actitud que se ha registrado en el estudio donde se ha observado un mayor número de intervenciones invasivas en los hombres a pesar de presentar un mayor número de FRC y contraindicaciones para los tratamientos invasivos que las mujeres (Mosquera, 2009: 15).

Esta diferencia entre la perspectiva de los médicos y su actuación puede justificarse por que los médicos también han aludido la creencia de que las mujeres presentan un mejor estado de salud previo, relacionado a la creencia de que ellas realizan un mejor seguimiento de sus enfermedades y una mejor adhesión al tratamiento correspondiente. Esta perspectiva, perjudica a las mujeres, generando una actuación menos invasiva y agresiva en ellas.

Esto nos demuestra que estamos ante una percepción errónea de la salud y la enfermedad de las mujeres, generando una actuación sesgada en ellas.

Igualmente, se han mencionado la presencia de factores psicosociales como posibles causantes de la diferencia en el tratamiento.

Se ha recogido la creencia de que las mujeres se expresan mejor, lo que les hace estar en ventaja con los hombres y por ello, encaminan un mayor esfuerzo diagnóstico y terapéutico en ellos. De esta forma, se esta infravalorando la enfermedad de la mujer y con ello, condicionando su correcto tratamiento.



Figura 14. Puntos clave de los factores condicionantes expresados por los médicos para la aplicación del tratamiento en la CI

Igualmente, se han mencionado la presencia de factores psicosociales como posibles causantes de la diferencia en el tratamiento.

Se ha recogido la creencia de que las mujeres se expresan mejor, así como que tienen un nivel psico-emocional más elevado y por ello pueden ser más histriónicas o exageradas a la hora de expresar su sintomatología, lo que les hace estar en ventaja con los hombres y por ello, encaminan un mayor esfuerzo diagnóstico y terapéutico en ellos. De esta forma, se está infravalorando la enfermedad de la mujer y con ello, condicionando su correcto tratamiento.

Así mismo, han mencionado el tiempo como causante de la mayor evolución del proceso y por lo tanto, factor condicionante del tratamiento. Una mayor evolución del proceso en el tiempo puede generar una lesión mayor y con ello, empeorar la gravedad de la situación y condicionar la actuación terapéutica posterior.

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

Los médicos han expresado la idea de que esta demora puede verse influenciada por la demografía, factor analizado en el estudio y observado como indiferente según sexo, o por la actuación del paciente, observado como factor variable según sexo.

Sin embargo, los médicos no han reflejado la posibilidad de que ellos sean los causantes de demora de la asistencia o el tratamiento diferente según sexo; aspecto registrado y que se ha confirmado como diferente según sexo y que repercute negativamente en las mujeres.

El análisis generado de los tiempos se ha realizado mediante la diferenciación del producido propiamente por el paciente y los causados por los profesionales sanitarios de forma que nos ha permitido observar la presencia o no de retrasos y en tal caso, quién ha sido el causante de éstos.

Este análisis ha obtenido una clara diferencia en la actuación de los usuarios dependiendo del sexo, como bien perciben los médicos, hallándose un t1 o tiempo paciente mayor en las féminas diagnosticadas con SCACEST y con SCASEST (Carbajosa et al., 2011; Aguilar et al., 2012; Claessen et al., 2012; Lawesson et al., 2012). Esta demora generada por los pacientes es de hasta dos horas más; lo que supone una mayor evolución del proceso coronario, pudiendo repercutir en la peor evolución del proceso (Alconero et al., 2009; Riesgo et al., 2008; Aguilar et al., 2012).

El análisis de la vivencia del paciente nos ha permitido conocer que esta diferencia en la actuación según sexo no depende de la percepción del proceso de los pacientes.

El estudio de la percepción del proceso vivido por los pacientes según sexo, nos ha informado de que tanto hombres como mujeres lo han vivido inicialmente con miedo y angustia. En las entrevistas, tanto hombres como mujeres han referido sospechar en algún momento de que la sintomatología vivida podía encajar con un proceso cardiaco (Martín et al, 2005, p.44), pero han sido las mujeres las que han expresado abiertamente actuar en contraposición a las recomendaciones estipuladas para estas patologías.

Ellos han mencionado comentar el dolor y la preocupación vivida en el inicio de la sintomatología a una persona de confianza como la mujer y que en la mayoría de los casos, fueron ellas las que llamaron inmediatamente al 112.

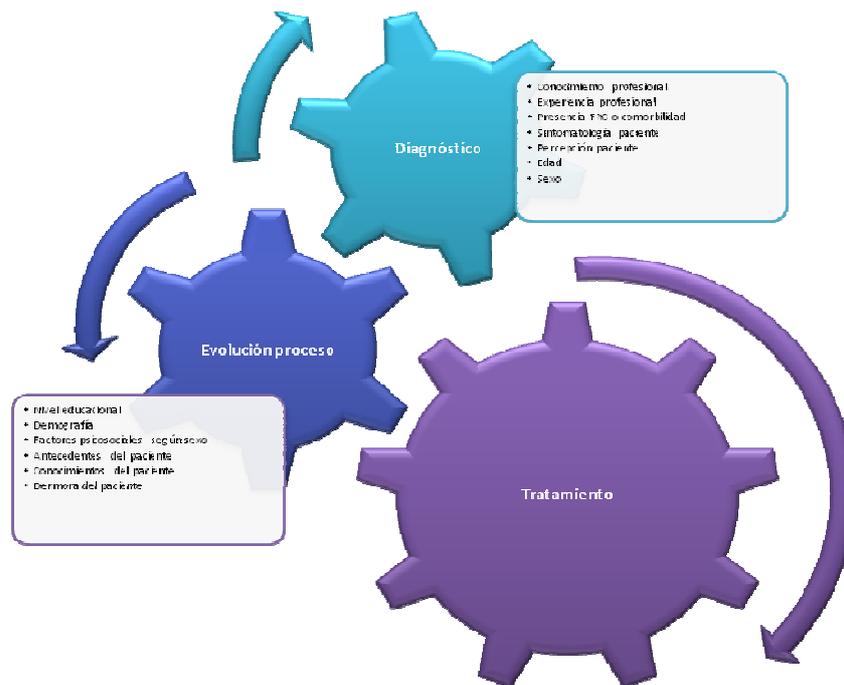


Figura 15. Aspectos asociados por los médicos a la diferencia de tratamiento según sexo

En contrapunto, las mujeres entrevistadas han confirmado abiertamente el ser conscientes de la gravedad del proceso y que demoraron la solicitud de la ayuda sanitaria de forma consciente por priorizar las labores del hogar que estaban llevando a cabo así como por no querer ser una carga para los familiares y por no “molestar” (Bolívar et al, 2013, p.29, Ruiz et al, 2010); lo que justifica la mayor demora observada en la solicitud de asistencia sanitaria por parte de las féminas.

Esta información sobre la percepción de los pacientes y la actuación de los mismos, mediante la mayor demora llevada a cabo por las mujeres en la solicitud de la asistencia sanitaria o el

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

apoyo familiar (Bolívar et al, 2013, p.28), contraponen la percibida por los médicos entrevistados. Éste arma de doble filo, no estudiado con anterioridad, perjudica doblemente a la mujer, ya que a la demora generada por ella, que actúa en su perjuicio, se sumaría la generada por la actuación de los médicos condicionada por la percepción errónea de la gravedad del proceso en las mujeres y de su actuación.

Tanto hombres como mujeres han referido tener unos conocimientos básicos sobre las patologías coronarias y lo que es un infarto agudo de miocardio, lo que les ha permitido identificar de forma temprana la sintomatología vivida como algo cardíaco. Con ello quedaría claro que el nivel cultural en relación al sexo no presenta diferencias significativas y no actúa como factor condicionante al tratamiento.

Finalmente, los médicos han mencionado la experiencia profesional como factor asociado a la diferencia de tratamiento. Tanto la formación teórica de cada profesional como la experiencia práctica pueden beneficiar o perjudicar en la atención aplicada al paciente afecto con CI. Los médicos han expuesto la idea de que al presenciar de forma más frecuente las EC en los varones, esta experiencia les permite adquirir una mayor experiencia en la actuación de estas enfermedades en ellos y con esto, las mujeres salgan perjudicadas.



Figura 16. Factores influyentes en la menor aplicación de tratamiento en relación al sexo femenino

Por otra parte, el análisis de la evolución del paciente ha informado de un resultado llamativo.

Se ha observado el hallazgo de que los hombres con SCACEST, independientemente del rango de edades o gravedad valorada por Killip han mostrado una mayor tendencia a ingresar en la UCC (Gottlieb et al., 2000; Barakat et al., 2000; Riesgo et al., 2011). Estos resultados se mantienen tras su estratificación por edad y gravedad del proceso, lo que muestran una intervención errónea por parte de los médicos a la hora de tratar la CI en la mujer.

Un aspecto registrado en el estudio, hasta el momento no incorporado en otras investigaciones, es la presencia de casos de alta voluntaria. Esta presencia de casos de alta voluntaria se ha percibido de forma similar en hombres y mujeres por lo que no justifica la menor prevalencia de ingresos en las unidades especiales como la UCC observado en las mujeres.

Esta actuación por parte de los pacientes se ha presentado en los grupos de edad G2 y G4 y en todos los grupos diagnósticos; aspecto cuyas causas deberían estudiarse en mayor profundidad, lo que abre vías de futuras investigaciones. La diferencia en la evolución según sexo también puede verse influenciada por la mayor demora en la solicitud de la asistencia sanitaria por parte de los pacientes (Miró, 2014: 10).

Finalmente, el estudio de la evolución del paciente ha registrado una mayor mortalidad femenina a los 14 días, reflejando la peor evolución de las EC y de las CI en las mujeres a corto plazo y confirmando los resultados observados en otros estudios (Srinivas et al., 2007, Singnet et al., 2008). Esto puede ser debido a la mayor media de edad de las féminas y a la diferencia de actuación terapéutica observada según sexo (Mosquera, 2009: 15; Guerchicoff et al., 2013; Barros et al., 2013); tanto por la mayor demora de la actuación terapéutica como por la menor aplicación de tratamiento y a la mayor demora en la solicitud de la asistencia sanitaria generada por parte de las mujeres (Miró, 2014: 10).

Parte de estos hallazgos como son los obtenidos a raíz del estudio cuantitativo presentan la posibilidad de ser transferidos a otras poblaciones con similares condiciones geográficas y sociales, sin embargo, la parte de corte cualitativa al darse una explicación de un fenómeno social, la posibilidad de transferir los resultados a otros contextos diferentes al estudiado sería poco apropiado, pues no cuentan con circunstancias, variables y contextos similares. Por tanto, desde el punto de vista del investigador y ya que esta parte del estudio versa sobre la percepción de los pacientes afectos con CI y de los médicos que realizan su tratamiento inicial en el SU, presentando atención a las emociones y sensaciones generadas durante el proceso, se podría transferir esta variable como un indicador valioso de evidencia para estudios similares y relacionados a la percepción del usuario ante estas patologías. De igual modo, la metodología llevada a cabo podría constituir una guía para el desarrollo de estudios cualitativos, incluso siguiendo diferentes orientaciones filosóficas.

Además de lo mencionado, se pone de manifiesto en el estudio una parte importante de innovación donde se observan ideas y marcos nuevos desde el que indagar el fenómeno de estudio, transformando las representaciones del mismo ante una nueva perspectiva ya que este estudio incorpora todas las variables que interfieren en la humanización ante la actuación de estas patologías, ayudando a detectar posibles factores sobre los que trabajar para potenciar una mejora en la calidad asistencial.

Dentro de las limitaciones del estudio, aunque el sistema informático con el que se trabaja en el Servicio Navarro de Salud presenta más de un 80% de fiabilidad de los datos, se plantea la posible presencia de un infraregistro de los datos asistenciales en la HCI por parte de los profesionales sanitarios, lo que podría generar variaciones de sesgo en los resultados. Este aspecto ha quedado resuelto mediante la solicitud de asesoramiento a expertos informáticos de la Unidad Informática del Complejo Hospitalario de Navarra así como de expertos en análisis estadístico de Navarrobiomed-Fundación Miguel Servet.

Por otra parte, se observa la dificultad que supone recopilar entrevistas a los profesionales sanitarios. Para evitar este factor se llevaron a cabo las entrevistas en horario laboral, lo que

permitió generar las entrevistas necesarias para llegar a la saturación de los datos pero que no permitió las circunstancias más idóneas para la realización de las mismas.

De igual forma, cabe mencionar el no haberse contemplado el análisis del sexo/género de los médicos para indagar si esto influye en las diferencias encontradas en la terapéutica aplicada a hombres y a mujeres. Esto abre una línea de proyectos futuros de investigación, que permitan profundizar más en el proceso que genera las diferencias y permita fundamentar una teoría y hacer generalizaciones.

06

CONCLUSIONES

1. La primera conclusión se extrae de la hipótesis. Después de la realización de este estudio se puede afirmar que **existen diferencias según sexos en el tratamiento de las patologías coronarias agudas que influye negativamente en la morbi-mortalidad de los pacientes de sexo femenino.**
2. Como respuesta al primer objetivo, que era describir la incidencia y gravedad de los procesos patológicos de origen coronario agudo en ambos sexos, **se puede concluir que hay una mayor morbilidad en los hombres y mayor mortalidad en las mujeres, siendo la gravedad de las patologías similares para ambos.**
3. Como respuesta al segundo objetivo, que era identificar las diferencias de tratamiento aplicado a los pacientes con CI según sexo, **se puede afirmar que en las mujeres se produce una mayor demora en la asistencia sanitaria, reciben menor administración de tratamiento farmacológico, menor solicitud de pruebas complementarias y se produce menor número de ingresos sin tener relación con la edad, la gravedad del proceso, ni la actuación del paciente.**
4. Como respuesta al tercer objetivo, que era analizar los posibles factores relacionados de las desigualdades según género en el tratamiento de los pacientes afectados con patología coronaria aguda, **se puede concluir que los factores relacionados con esa desigualdad en el tratamiento son la falta de experiencia profesional en los médicos en el tratamiento de las mujeres, la propia condición de género de las mujeres, tanto por el factor biológico como por**

los psicosociales y la evolución del proceso, condicionado a su vez por la actuación del paciente y de los profesionales sanitarios

5. En definitiva, las diferencias de la actuación llevada a cabo por los médicos para los hombres y las mujeres afectos con una CI, junto a la diferencia de actuación de los propios pacientes según sexo genera una desigualdad de género que perjudica en la evolución de las mujeres con estas patologías.

BIBLIOGRAFÍA

1. Addison, R. B. (1989). Grounded interpretive research: An investigation of physician socialization. Albany, New York state. *New York University Press*, 39-57.
2. Aguilar, S., Patel, M., Castillo, E., Patel, E., Fisher, R., Ochs, G., et al. (2012). Differences in Scene Time, Transport Time, and Total Scene to Hospital Arrival Time Determined by the Use of a Prehospital Electrocardiogram in Patients with Complaint of Chest pain. *The Journal of Emergency Medicine*, 43(2), 291-297.
3. Albarrána, A., Sanchís, J., Mauric, J., Pinard, E. & Baze, J.A. (2009). Angioplastia de rescate, cateterismo sistemático tras fibrinólisis y angioplastia primaria después de 12 horas. Impacto en la estancia hospitalaria y en el pronóstico. *Revista Española de Cardiología*, 9(3), 54-61.
4. Alconero, A.R., San José, J.M., Muñoz, P. & Cobo, J.L. (2009). Diferencias de género en los retrasos de ingreso y reperfusión en el síndrome coronario agudo. *Enfermería Intensiva*, 20(2), 44-49.
5. Aldaroso, E., Calvo, M., Esnaola, S., Hurtado de Saracho, I., Alonso, E., Audicana, C. et al. (2007). Diferencias de género en el tratamiento de revascularización precoz del infarto agudo de miocardio. *Medicina Clínica*, 128 (3), 81- 85.
6. Alfredsson, J., Stenestrand, U., Wallentin, L. & Swahn, E. Gender differences in Management and outcomes in non-ST-elevation acute coronary syndrome. (2007). *Heart*, 93: 1357-1362.
7. Alleyne, O. (2002). Herramientas para la búsqueda de la equidad y la justicia social para todos. *Revista de Panamá de Salud Pública*, 12 (6): i-ii.
8. Alpert, J.S., Thygesen, K., Antman, E. & Bassand, J.P. (2000). Myocardial infarction redefined: a consensus document of The Joint European Society of Cardiology/American College of Cardiology Committee for the redefinition of myocardial infarction. *Journal of American College of Cardiology*, 36, 959-969.
9. Álvarez, E., Génova, R., Morant, C. & Freire, J.M. (2004) Herramientas para la gestión sanitaria: mortalidad y carga de enfermedad. *Gaceta Sanitaria*, 18(3), 58.

10. Álvarez, J.L. (2006). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. Buenos Aires: Paidós.
11. Álvarez-León, E.E., Elosna, R., Zamora, A., Aldasoro, E., Galcera, J., Vanaclocha, H. et al. (2004). Recursos hospitalarios y letalidad por infarto agudo de miocardio. Estudio IBERICA. *Revista Española de Cardiología*, 57 (6), 514-523
12. Álvaro, J.L. (1995). *Psicología social: Perspectivas teóricas y metodológicas*. Madrid. Siglo Veintiuno.
13. Amezcua, M. & Gálvez, A. (2002). Los modos de análisis en investigación cualitativa en salud: perspectiva crítica y reflexiones en voz alta. *Revista Española de Salud Pública*, 76, 423-436.
14. Amezcua, M. & Gálvez, A. (2002). Los modos de investigación cualitativa en salud: perspectiva, crítica y reflexiones en voz alta. *Revista Española de Salud Pública*, 76 (5), 423-436.
15. Anderson, H.V., Shaw, R.E., Brindis, R.G., Klein, L.W., McKay, C.R., Kutcher, M.A. et al. (2005). Relationship between procedure indications and outcomes of percutaneous coronary interventions by American College of Cardiology/American Heart Association Task Force Guidelines. *Circulation*, 112 (18), 2786-2791.
16. Angina Crónica estable. Definición. <http://www.revespcardiol.org/es/angina-cronica-estable-fisiopatologia-formas/articulo/13156587>
17. Antiplatelet Trialists' Collaboration. (1994). Collaborative overview of randomised trials of antiplatelet therapy, I: prevention of death, myocardial infarction, and stroke by prolonged antiplatelet therapy in various categories of patients. *BMJ*, 308, 81-106.
18. Antman, E.M., Cohen, M., Bernink, P.J., McCabe, C.H., Horacek, T., et al. (2000). The TIMI risk score for unstable angina/non-ST elevation MI: A method for prognostication and therapeutic decision making. *Journal of the American Medical Association*. 284 (7), 835-42.
19. Antman, E., McCabe, C.H. & Gufinkel, E.P. (1999). Enoxaparin prevents death and cardiac ischemic events in unstable angina/non-Q-Wave myocardial infarction: results of the Thrombolysis in Myocardial Infarction (TIMI) 11B trial. *Circulation*, 100, 1593-1601.
20. Apps, J. (1991). Dirección de un examen crítico en las prácticas de educación permanente. *Revista de educación*, 294, 141-162.
21. Aranceta, J., Pérez, C., Serra, L., Ribas, L., Quiles, J., Vioque, J. et al. (2003). Prevalencia de la obesidad en España: resultados del estudio SEEDO 2000. *Medicina Clínica*, 120(16), 608-

612.

22. Aros, F., Marrugat, J., Bayón, J. & Mayordomo, J.A. (1994). Datos epidemiológicos y fisiopatológicos del infarto agudo de miocardio. *Revista Española de Cardiología*, 47, 3-8.
23. Arós, F., Cuñat, J., Loma-Orsorio, A., Torrado, E., Bosch, X., Rodríguez, J.J. et al. (2003). Tratamiento del infarto agudo de miocardio en España en el año 2000. El estudio PRIAMHO II. *Revista Española de Cardiología*, 56, 1165-1173.
24. Artazcoz, L. (2004). Las desigualdades de género en salud en la agenda de salud pública. *Gaceta Sanitaria*, 18 (2), 1-2.
25. Artazcoz, L., Borrell, C., Benach, J., Cortés, I. & Rohlf, I. (2004). Women, family demands and health: the importance of employment status and socio-economic position. *Social Science & Medicine*, 59 (2), 263-274.
26. Assad, H., Ernest, C., Wendy, A. & Theodore, D. (1995). Cardiovascular Complications of Cocaine. *Chest*, 107 (5), 1426-1434.
27. Banegas, J.R., Villar, F., Graciani, A. & Rodríguez-Artejo, F. (2006). Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares en España. *Revista Española de Cardiología*, 6 (7), 3G-12G.
28. Bardin, L. (1979). Análise de Conteúdo. Lisboa.70.
29. Barros, M., Fusaro, L., Coria, N., Duronto, E.A., Beck, E. & Bozovich, G.E. (2013). Las mujeres con síndrome coronario agudo reciben menos intervenciones en la fase aguda que los hombres en una población argentina. *Revista Argentina de Cardiología*; 81, 316-321.
30. Barton, A.H. & Lazarsfeld, P.F. (1961). Some functions of Qualitative Análisis in Social Research. En Lipset SM y Smelser NJ. *Sociology: The Progress of a Decade*. Englewood-Cliffs. Prentice-Hall, 95-122.
31. Bashur, R. (1987). Sobre las necesidades de la salud. *Salud Pública de México*. 29 (4), 288-292.
32. Bell, M.R., Holmes, D.R., Berger, P.B., Garratt, K.N., Bailey, K.R. & Gersh, B.J. (1993). The changing in-hospital mortality of women undergoing percutaneous transluminal coronary angioplasty. *Journal of the American Medical Association*, 269, 2091–2095.
33. Beltrame, J.F., Weekes, A.J., Morgan, C., Tavella, R. & Spertus, J.A. (2009). The prevalence of weekly angina among patients with chronic stable angina in primary care practices: The Coronary Artery Disease in General Practice (CADENCE) Study. *Archives of Internal Medicine*, 169, 1491-1499.

34. Benería, L. (2005). *Género, Desarrollo y Globalización*. España. Hacer.
35. Bengtson, A., Herlitz, J., Karlsson, T., Brandrup-Wognsen, G. & Hjalmarson, A. (1994). The appropriateness of performing coronary angiography and coronary artery revascularization in a Swedish population. *Journal of the American Medical Association*, 271(16), 1260-1265.
36. Bengtsson, C., Bjorklund, C., Lapidus, L. & Lissner L. (1993). Association of serum lipid concentration and obesity with mortality in women: 20 year follow up of participants in a prospective population study in Gothenburg, Sweden. *British Medical Journal*, 307, 1385-1358.
37. Benner, P. (1985). Quality of life: A phenomenological perspective on explanation, prediction and understanding in nursing science. *Advances in Nursing Science Journal*, 8 (1), 1-14.
38. Bernstein, D. & Nietzel, M. (1982). *Introducción a la psicología Clínica*. Mexico. McGraw Hill.
39. Bernstein, S.J., Hilborne, L.H., Leape, L.L., Fiske, M.E., Park, R.E., Kamberg, C.J. et al. (1993). The appropriateness of use of coronary angiography in New York State. *Journal of the American Medical Association*, 269 (6), 766-769.
40. Berzosa, C. (2006). *Género y desigualdad. El siglo de europa*. Madrid.
41. Bjorntorp, P. (1985). Regional patterns of fat distribution. *Annals of Internal Medicine*, 103, 994-995.
42. Boch, X., Loma-Osorio, P., Guasch, E., Nogué, S., Ortiz, J.S. & Sánchez, M. (2010). Prevalencia, características clínicas y riesgo de infarto de miocardio en pacientes con dolor torácico y consumo de cocaína. *Revista Española de Cardiología*, 63 (9), 1028-1034.
43. Boden, W.E., O'Rourke, R.A., Teo, K.K., Hartigan, P.M., Maron, D.J., Kostuk, W.J. et al. (2007). Optimal medical therapy with or without PCI for stable coronary disease. *The New England Journal Medicine*, 356, 1503-1516.
44. Boix, M., Aragonés, N. & Medrano, M.J.I. (2003). Tendencias en la mortalidad por cardiopatía isquémica en 50 provincias españolas. *Revista Española de Cardiología*, 56, 850-856.
45. Bonet, S. (2010). Datos de eficacia de los IECA, ARA II y la combinación de ambos grupos de fármacos. *Butlletí d'informació terapèutica (BIT)*, 22 (2), 7-12.
46. Borrell, C., García Calvente, M.M. & Martí-Bosca, V.: "Informe SESPAS 2004. La salud

- pública en España desde la perspectiva de género y clase social". *Gaceta Sanitaria*. 2004, 19, 277-285.
47. Bolívar, J., Martínez, R., Mateo, I., Torres, J.M., Pascual, N., Rosell, F. et al. (2013). Actuación de los pacientes ante un síndrome coronario agudo: diferencias desde una perspectiva de género. *Emergencias*, 25, 23-30.
48. Blomkalns, A.L., Chen, A.Y., Hochman, J.S., Peterson, E.D., Trynosky, K., Diercks, D.B. et al. (2005). Gender disparities in the diagnosis and treatment of non-ST-segment elevation acute coronary syndromes: large-scale observations from the CRUSADE (Can Rapid Risk Stratification of Unstable Angina Patients Suppress Adverse Outcomes with Early Implementation of the American College of Cardiology/ American Heart Association Guidelines) National Quality Improvement Initiative. *Journal American College of Cardiology*, 45 (6), 832-837.
49. Braunwald, E. (2004). *Cardiología*. Philadelphia. Pennsylvania. Marbán.
50. Braunwald, E., Antman, E.M. & Beasley, J.W. (2002). Guideline Update for the Management of Patients with Unstable Angina and Non-ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice guidelines. *Circulation*, 106, 1893-1900.
51. Brochier, M.L. & Arwidson, P. (1998). Coronary Heart Disease Risk Factors in Women. *European Heart Journal*, (A), 45-52.
52. Brofman, M., Castro, R., Zúñiga, E., Miranda, C. & Oviedo, J. (1997). Del "cuanto" al "por qué": la utilización de los servicios de salud desde la perspectiva de los usuarios. *Salud Pública de México*, 9, 442-450.
53. Bueno, H., Vidán, T., Almazán, A., López-Sendón, J.L. & Delcau, J.L. (1995). Influence of sex on the short term outcome of elderly patients with a first acute myocardial infarction. *Circulation*, 92, 1133-1140.
54. Bueno, H., Bardaji, A., Fernández-Ortoz, A., Marrugat, J., Martí, H. & Heras, M. (2005) 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). *Revista Española de Cardiología*, 58 (3), 244-252.
55. Bueno, M. (1962). *Principios de antropología*. México. Patria S.A.
56. Camilletti, J.A., Redolatti, M. & Erriest, J. (2013). Diferencias en la forma de presentación y diagnóstico de la enfermedad coronaria en la mujer. *Revista de la federación argentina de*

- cardiología*, 42 (3), 182-188.
57. Campeau, L. (2002). The Canadian Cardiovascular Society grading of angina pectoris revisited 30 years later. *Canadian Journal of Cardiology*, 18, 371-379.
58. Campero, M.D. (2008). Manual terapéutico médica. 3ª edición. Mc Graw Hill.
59. Candell, J. (2003). Estratificación pronóstica tras infarto agudo de miocardio. *Revista Española de Cardiología*, 56(3), 303-313.
60. Carbajosa, J., Llorens, P., Diéguez, S., Carratalá, J.M., Díaz, J., Martínez, E. et al. (2011). Influencia del sexo del paciente en el manejo del síndrome coronario agudo con elevación del ST en los servicios de urgencias. *Emergencias*, 23, 87-92.
61. Carbajosa, J., Llorens, P., Diéguez, S., Carratalá, J.M., Díaz, J., Martínez, E. et al. (2011). Influencia del sexo del paciente en el manejo del síndrome coronario agudo con elevación del ST en los servicios de urgencias. *Emergencias*, 23, 87-92.
62. Cardoso, M.A., Pascual, R., Moreno, M.E., Figueroa, M.E. & Serrano, C. (2007). Investigación cualitativa y fenomenología en salud. *Revista Española en Ciencias de la Salud*. 10 (1-2), 25-32.
63. Carvalho, E. & Valle, C. (2002). Principios básicos de la fenomenología. Río de Janeiro. Agir.
64. Castillo, E. (2000). La fenomenología como alternativa apropiada para estudiar los fenómenos humanos. *Investigación y Educación en Enfermería*, 18 (1), 27-35.
65. Castillo, E. (2000). La fenomenología interpretativa como alternativa apropiada para estudiar los fenómenos humanos. *Investigación y educación en Enfermería*. 18(1), 27-35.
66. Cenuth, S., Alberti, K.G. & Bennett, P. (2003). Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Follow-up report on the diagnosis of diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 26, 3160-3167.
67. Chapman, J.M., Goerke, L.S., Dixon, W., Loveland, D.B. & Phillips, E. (1957). Measuring the risk of coronary heart disease in adult population groups, IV: clinical status of a population group in Los Angeles under observation for two-three years. *American Journal of Public Health*, 47, 33-42.
68. Chavarria, S. (2002). Definiciones y criterios de obesidad. *Nutrición Clínica*, 5 (4), 236-240.
69. Claessen, B.E., Chieffo, A., Dangas, G.D., Godino, C., Lee, S.W., Obunai, K. et al. (2012). Gender differences in long-term clinical outcomes after percutaneous coronary intervention of chronic total occlusions. *Journal of Invasive Cardiology*, 24 (10), 484-488.

70. Cohen, M., Demers, C., Gurfinkel, E.P., Gurfinkel, M.D., Alexander, G.G., Turpie, M.D., et al. (1997). A comparison of low-molecular-weight heparin with unfractionated heparin for unstable coronary artery disease. Efficacy and Safety of Subcutaneous Enoxaparin in Non-Q-Wave Coronary Events Study Group. *The New England Journal of Medicine*, 337: 447-452.
71. Conthe, P., Lobos, J.M., González-Juanatey, J.R., Gil, A., Pajuelo, J. & Novials, A. (2003). Diferencias en la atención de las mujeres con alto riesgo cardiovascular respecto a los varones: estudio multidisciplinar. *Medicina Clínica*, 120, 451–455.
72. Conway, A., Caesar, D., Gray, S. & Gray, A. (2006). TIMI risk score accurately risk stratifies patients with undifferentiated chest pain presenting to an Emergency Department. *Heart*, 92, 1333-1334.
73. Cosin, J., Asín, E., Marrugat, J., Elosua, R., Arós, F., De los Reyes, M. et al. (1999). Prevalence of angina pectori in Spain. *European Journal of Epidemiology*, 15, 323-330.
74. Creswell, J. W., & Plano-Clark, V. L. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. Thousand Oaks, C.A. Sage Publications.
75. Criqui, M.H., Fronek, A., Barrett-Connor, E., Klauber, M.R., Gabriel, S. & Goodman, D. (1985). The prevalence of peripheral arterial disease in a defined population. *Circulation*, 71 (3), 510-515.
76. Culic, V., Eterovic, D., Miric, D. & Silic, N. (2002). Symptom presentation of acute myocardial infarction: influence of sex, age, and risk factors. *American Heart Journal*, 144, 1012-1017.
77. Daly, C., Clemens, F., Lopez-Sendon, J.L., Tavazzi, L., Boersma, E., Danchin, N., et al. (2006). The impact of guideline compliant medical therapy on clinical outcome in patients with stable angina: findings from the Euro Heart Survey of stable angina. *European Heart Journal*, 27, 1298-1304.
78. Dawber, T.R., Moore, F.E. & Mann, G.V. (1957). Coronary heart disease in the Framingham Study. *American Journal of Public Health*, 47, 4-24.
79. De Araújo, P., Ferreira, J., Aguilar, C. & Seabra-Gomez, R. (2005). TIMI, PURSUIT, and GRACE risk scores: sustained prognostic value and interation with revascularitation in NSTEMI-ACS. *European Heart Journal*, 26, 865-872.
80. De santis, L. & Ugarriza, D.N. (2000). The concept of Theme as used in qualitative nursing research. *Western Journal of Nursing Research*, 22 (3), 351-372.
81. Dégano, I., Elosua, R. & Marrugat, J. (2013). Epidemiología del síndrome coronario agudo

- en España: estimación del número de casos y la tendencia de 2005 a 2049. *Revista Española de Cardiología*, 66 (6), 472-481.
82. Delvin, T.M. (1999). *Bioquímica. Libro de texto con aplicaciones clínicas*. 3ª edición. España. Reverté S.A.
83. DIABETES CARE. (2012). ADA. 35(1), S11-63. Disponible en: <http://care.diabetesjournal.org/>
84. Douglas, P. & Ginsburg, G. (1996). The evaluation of chest pain in women. *The New England Journal of Medicine*, 334: 1311-1315.
85. Doyal, L. (2001). Sex, gender, and health: the need for a new approach. *British Medical Journal*, 323, 1061-1063.
86. Doyle, J.T., Helsin, S.A., Hilleboe, H.E., Formel, P.F. & Korn, R.F. (1957). A prospective study of cardiovascular disease in Albany: report of three years' experience: ischemic heart disease. *American Journal of Public Health*, 47, 25-32.
87. Drogas (2012). Disponible en: <http://www.fundaciondelcorazon.com>
88. Echánove, I., Cabadés, M., Velasco, J.A., Pomar, F., Valls, F. & Francés, M. (1997). Características diferenciales y supervivencia del infarto agudo de miocardio en la mujer. Registro de Infartos Agudos de Miocardio de la Ciudad de Valencia (RICVAL). *Revista Española de Cardiología*, 50, 851-859.
89. Escribano, S., Vega, A.T., Lozano, J., Álamo, R., Llera, S., Castrodeza, J. et al. (2011). Patrón epidemiológico de la obesidad en Castilla y León y su relación con otros factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. *Revista Española de Cardiología*, 64 (1), 63-66.
90. Esplugas, E., Alfonso, F., Alonso, J.J., Asín, E., Elizaga, J., Íñiguez, A. et al. (2000). Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en cardiología intervencionista: angioplastia coronaria y otras técnicas. *Revista Española de Cardiología*, 53, 218-240.
91. Ezzati, M., Lopez, A.D., Rodgers, A., Vander Hoorn, S. & Murray, C.J. (2002). Comparative Risk Assessment Collaborating Group. Selected major risk factors and global and regional burden of disease. *Lancet*, 360, 1347-1360.
92. Fabián, E. & Ahumada, C. (2011). Recomendaciones para el diagnóstico y manejo del SCASEST. Update Guías ESC. 2011/ AHA 2011.
93. Ferreira-Gonzalez, I. (2014). Epidemiología de la enfermedad coronaria. *Revista Española de Cardiología*. 67 (2), 139-144.

94. Field, P.A. & Morse, J.M. (1994). Nursing Research. The application of Qualitative Approaches. Ed. Champan & Hall. London.
95. Flores, J.C., Alvo, M., Borja, H., Morales, J., Vega, J. & Zuñiga, C. (2009). Enfermedad renal crónica: Clasificación, identificación, manejo y complicaciones. *Revista Médica de Chile*, 137, 137-177.
96. Forga, L., Petrina E., Barbería, J.J. (2002). Complicaciones de la obesidad. *Anales Sistema Sanitario de Navarra*, 25, 117-126.
97. Foxa, K., Alonso, M.A., Ardissinoa, D., Buszmana, P., Camicia, .P.G., Crea, P., et al. (2006). Guía sobre el manejo de la angina estable. Versión resumida. *Revista Española de Cardiología*, 59, 919-920.
98. Franco, M., Cooper, R., Bilal, U. & Fuster, V. (2011). Control De los factores de riesgo coronario y terapias basadas en la evidencia: esfuerzos coordinados para la prevención cardiovascular en España. *Revista Española de Cardiología*, 64, 962-964.
99. Fraker, T.D., Fihn, S.D., Gibbons, R.J., Abrams, J., Chatterjee, K., Daley, J. et al. (2007). Chronic Angina Focused Updated of the ACC/AHA 2002 Guidelines for the Management of Patients With Chronic Stable Angina: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines Writing Group to Develop the Focused Update of the 2002 Guidelines for the Management of Patients With Chronic Stable Angina. *Circulation*, 116, 2762-2772.
100. Freire, E., Penas, M. & Castro, A. (1998). Patología del corazón de origen extra-cardiaco (VIII).Cocaína y corazón. *Revista Española de Cardiología*, 51, 396-401.
101. Fuster, V. (2002). La aterotrombosis: bases moleculares en la prevención, diagnóstico y tratamiento. Santander, Dr. Esteve.
102. Gabriel, R., Alonso, M., Segura, A., Tormoc, M.J., Artigao, L.M., Banegas, J.R., et al. (2008). Prevalencia, distribución y variabilidad geográfica de los principales factores de riesgo cardiovascular en España. Análisis agrupado de datos individuales de estudios epidemiológicos poblacionales: estudio ERICE. *Revista Española de Cardiología*, 61 (10), 1030-1040.
103. Gabriel, R., Alonso, M., Segura, A., Tormo, M.J., Artigao, L.M., Banegas, J.R., et al. (2000). Prevalence, Geographic Distribution, and Geographic Variability of Major Cardiovascular Risk Factors in Spain. Pooled Analysis of Data from Population-Based Epidemiological Studies: The ERICE Study. *Revista Española de Cardiología*, 61 (10), 1030-1040.

104. García-Castillo, L., Alonso, H., Suárez, J., Soler, W., Martín, F., Balaguer, J. et al. (2004). Diagnóstico precoz del síndrome coronario agudo en los servicios de urgencias. Papel de la h-FABP. *Emergencias*, 16, 233-238.
105. García de la Villa, B., Díaz-Buschmann, I., Jurado, J.A., García, R., Parra, F.J., Medina, J. et al. (1998). Valor de la troponina I cardíaca como prueba diagnóstica en el estudio del dolor torácico. *Revista Española de Cardiología*, 51 (2), 122-128.
106. Garrow, J.S. (1988). *Obesity and related diseases*, 2ª ed. Edinburg: Churchill Livingston.
107. Ginebra. (1962). Hipertensión arterial y cardiopatía isquémica. Problemas de prevención. Informe de comité de expertos. (1962). Ginebra. Ser. inf. Tec. 231.
108. Giorgi, A. (2000). Concerning the application of phenomenology to caring research. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 14, 11-15.
109. Glaser, B. & Strauss, A. (1967). *The Discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Aldine Publishing Company. Chicago.
110. Gómez, J. (2006). Urgencia, gravedad y complejidad: un constructo teórico de la urgencia basado en el triaje estructurado. *Emergencias*, 18, 156-164.
111. González-Juanatey, J.R., Alegría Ezquerro, E., García-Acuña, J.M. & González-Maqueda, I. (2001). Impacto de la hipertensión en las cardiopatías en España. Estudio CARDIOTENS 1999. *Revista Española de Cardiología*, 54 (2), 139-149.
112. Goofman, E. (2001). *Internados. Ensayos sobre la situación social de los enfermos mentales*. Amorrortu. Buenos Aires.
113. Gottlieb, S., Harpaz, D., Shotan, A., Boyko, V., Leor, J., Cohen, M., et al. (2000). Sex differences in management and outcome after acute myocardial infarction in the 1990s. *Circulation*, 102, 2484-2490.
114. Grau, M., Elosua, R., Cabrera, A., Guembe, M.J., Baena-Diez, J.M., Vega, T. et al. (2001). Factores de riesgo cardiovascular en España en la primera década del siglo XXI: análisis agrupado con datos individuales de 11 estudios de base poblacional, estudio DARIOS. *Revista Española de Cardiología*, 64 (4), 295-304.
115. Grau, M., Subirana, I., Elosua, R., Solanas, P., Ramos, R., Masia, R., et al. (2007). Trends in cardiovascular risk factor prevalence (1995-2000-2005) in northeastern Spain. *European Journal Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 14, 653-659.
116. Greenland, Reicher-Reiss, H., Golbourt, U. & Behar, S. (1991). In-hospital and 1-year mortality in 1,524 women after myocardial infarction. Comparison with 4,315 men.

Circulation, 83, 484-491

117. Guerchicoff, A. & Merhan, R. (2013). Importancia de las diferencias de género en el tratamiento de los síndromes coronarios agudos: el estudio GRACE en una población de la Argentina. *Revista Argentina de Cardiología*, 81, 299-300.
118. Hammersley, M. & Atkinson, P. (1994). Etnografía. Métodos de investigación. Ed Paidós. Barcelona.
119. Griffith, D., Hamilton, K., Norrie, J. & Isles, C. (2005). Early and late mortality after myocardial infarction in men and women: prospective observational study. *Heart*, 91 (3), 305-307.
120. Gutiérrez-Fuentes, J.A., Gómez-Gerique, J.A., Gómez de la Cámara, A., Rubio, M.A., García-Hernández, A. & Arístegui, I. (2000). Dieta y riesgo cardiovascular (DRECE II). Descripción de la evolución del perfil cardiovascular. *Medicina Clinica*, 115, 726-729.
121. Halbersma, W.B., Arrigoni, S.C. & Mecozzi, G. (2009). Four-year outcome of OPCAB no-touch with total arterial y graft: making the best treatment a daily practice. *The Annals Thoracic Surgery*, 88, 796-801.
122. Halcox, J.P., Schenke, W.H., Zalos, G., Mincemoyer, R., Prasad, A., Waclawiw, M.A., et al. (2002). Prognostic value of coronary vascular endothelial dysfunction. *Circulation*, 106, 653-658.
123. Hammersley, M. & Atkinson, P. (2001). Etnografía. Métodos de investigación. Paidós. Barcelona.
124. Healy, B. (1991). The Yentl syndrome. *The New England Journal of Medicine*, 325, 274-6.
125. Heberden, W. (1772). Some account of a disorder of the breast. Medical Transactions. *The Royal College of Physicians of London*, 2, 59-67.
126. Heer, T., Gitt, A.K., Juenger, C., Shiele, R., Wienbergen, H., Towae, F., et al for the ACOS Investigators. (2006). Gender differences in acute non-ST-segment elevation myocardial infarction. *American Journal of Cardiology*, 98, 160-166.
127. Heidegger, M. (1988). Ser e tempo. Petrópolis. Vozes.
128. Hemingway, H., Fitzpatrick, N.K., Gnani, S., Feder, G., Walker, N., Crook, A.M., et al. (2004). Prospective validity of measuring angina severity with Canadian Cardiovascular Society class: The ACRE study. *Canadian Journal of Cardiology*, 20, 305-309.

129. Heras, M. (2006). Cardiopatía isquémica en la mujer: presentación clínica, pruebas diagnósticas y tratamiento de los síndromes coronarios agudos. *Revista Española de Cardiology*, 59, 371-381.
130. Hiatt, W.R., Hoag, S. & Hamman, R.F. (1995). Effect of diagnostic criteria on the prevalence of peripheral arterial disease. The San Luis Valley Diabetes Study. *Circulation*, 91 (5), 1472-1479.
131. Hlatky, M.A., Boineau, R.E., Higginbotham, M.B., Lee, K.L., Mark, D.B., Califf, R.M., et al. (1989). A brief self-administered questionnaire to determine functional capacity (The Duke Activity Status Index). *American Journal of Cardiology*, 64, 651-654.
132. Hoffmann, I.S. & Cubeddu, L.X. (2002). Clustering of silent cardiovascular risk factors in apparently healthy In spanics. *Annals of Internal Medicine*, 128, 81-88.
133. Huang, Z., Willett, W.C. & Manson, J.E. (1998). Body weight, weight change, and risk for hypertension. *Annals Internal Medicine*, 128, 81-86.
134. Huber, K. & Maurer, G. (1996). Thrombolytic therapy in acute myocardial infarction. *Seminars in Thrombosis and Haemostasis*, 22, 12-23.
135. Huberman, A.M. & Miles, M.B. (2000). Métodos para el manejo y el análisis de datos. Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social. Hermosillo: El Colegio de Sonora, 253-300.
136. Hunt, K.J., Resendez, R.G., William, K., Haffner, S.M. & Stern, M.P. (2004). National Cholesterol Education Program Versus World Health Organization Metabolic Syndrome in Relation to All-Cause and Cardiovascular Mortality in the San Antonio Heart Study. *Circulation*, 110, 1251-1257.
137. Husserl, E. (1913). Ideas: General Introduction to Pure Phenomenology. Traducido por: Boyce-Gibson, W. (1962). Ed Collier Macmillan. London, New York.
138. Huynh, T., Perron, S., O'Loughlin, J., Joseph, L., Labrecque, M., Tu, J.V., et al. (2009). Comparison of primary percutaneous coronary intervention and fibrinolytic therapy in ST-segment elevation myocardial infarction: bayesian hierarchical meta-analyses of randomized controlled trials and observational studies. *Circulation*, 119, 3101-3109.
139. Iliou, M.C., Fumeron, C. & Benoit, M.O. (2001). Factors associated with increased serum levels of cardiac troponins T and I in chronic hemodialysis patients. chronic hemodialysis and new cardiac markers evaluation (CHANCE) study. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 16, 1452-1458.
140. Instituto Nacional de Estadística. (2008). Encuesta de morbilidad hospitalaria 2008.

Altas hospitalarias según el sexo, el motivo del alta y el diagnóstico principal. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/tabla.doc>

141. Jackson, L., Kendall, J. & Castle, N. (2009). Does prehospital thrombolysis increase the proportion of patients who have an aborted myocardial infarction? *Emergency Medicine Journal*, 26, 206-209.
142. Johnston, T.S. & Wenger, N.K. (1993). Risk stratification after myocardial infarction. *Current Opinion in Cardiology*, 8, 621-628.
143. Juffé-Stein, A. (2011). Nuevas guías de revascularización miocárdica. Punto de vista del cirujano. *Cirujía Cardiovascular*, 18 (4), 11-14.
144. Kahn, C.R. (1994). Insulin action, diabetogenes, and the cause of type II diabetes. *Diabetes*, 43, 1066-1084.
145. Kahoshi, M., Soda, M., Nakashima, E., Shimaoka, K., Seto, S. & Yano, K. (1996). Effects of menopause on trends of serum cholesterol, blood pressure, and body mass index. *Circulation*, 94, 61-66.
146. Karras, D.J. & Kane, D.L. (2001). Serum markers in the emergency department diagnosis of acute myocardial infarction. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 19, 321-337.
147. Kasper, D.L., Fauci, A., Longo, D., Braunwald, E. & Hauser, S. (2006). HARRISON: Principios de Medicina Interna. 16ª Edición. McGraw Hill Interamericana. Mexico.
148. Kearney, P.M., Whelton, M., Reynolds, K., Muntner, P., Whelton, P.K. & He, J. (2005). Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *Lancet*, 365, 217-223.
149. Kemp, M., Donovan, J., Higham, H. & Hooper, J. (2004). Biochemical markers of myocardial injury. *British Journal of Anaesthesia*, 93, 63-73.
150. Keys, A. (1953). Atherosclerosis: a problem in newer Public Health. *Journal of Mount Sinai Hospital*, 20, 118-139.
151. Keys, A., Taylor, H.L., Blackburn, H.B., Brozek, J., Anderson, J.T. & Simonson, E. (1963). Coronary heart disease among Minnesota business and professional men followed 15 years. *Circulation*, 28, 381-395.
152. Killip, T. & Kimball, J.T. (1967). Treatment of myocardial infarction in a coronary care unit. A two year experience with 250 patients. *American Journal of Cardiology*, 20, 457-464.

153. Klein, S., Sheard, N.F. & Pi-Sunyer, X. (2004). American Diabetes Association; North American Association for the Study of Obesity; American Society for Clinical Nutrition. Weight management through lifestyle modification for the prevention and management of type 2 diabetes: rationale and strategies: a statement of the American Diabetes Association, the North American Association for the Study of Obesity, and the American Society for Clinical Nutrition. *Diabetes Care*, 27, 2067-2073.
154. Knowler, W.C., Pettitt, D.J. & Saad, M.F. (1991). Obesity in the Pima Indians: its magnitude and relationship with diabetes. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 53, 1543S- 1551S.
155. Kushner, F.G., Hand, M., Smith, S.C., King, S.B., Anderson, J.L., Antman, E.M., et al. (2009). American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. 2009 Focused Updates: ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction (updating the 2004 Guideline and 2007 Focused Update) and ACC/AHA/SCAI Guidelines on Percutaneous Coronary Intervention (updating the 2005 Guideline and 2007 Focused Update): a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*, 120(22), 2271-306.
156. Lambrew, C., Bowly, L., Rogers, W., Chandra, N.C. & Weaver, W.D. (1997). Factors influencing the time to thrombolysis in acute myocardial infarction. Time to thrombolysis substudy of the national registry of myocardial infarction. *Archives of Internal Medicine*, 157, 2577-8230.
157. Lara, N., Taméz, S., Eibenschutz, C. & Morales, S. (2000). Investigación de necesidades y utilización de servicios de salud: una reflexión sobre el uso de métodos cualitativos. Universidad de Guadalajara y Plaza y Vadés Ed. Guadalajara. México. D.F. 97-122.
158. Latour-Perez, J., De Miguel-Balsa, E., Alcalá-López, A. & Coves-Orts, F.J. (2007). Efectividad y seguridad de la «triple antiagregación» en pacientes sometidos a intervencionismo coronario. *Medicina Intensiva*, 31 (5), 220-230.
159. Lawesson, S.S., Alfredsson, J., Fredrikson, M. & Swahn, E. (2012). A gender perspective on short-and long term mortality in ST-elevation myocardial infarction. A report from the SWEDEHEART register. *Internacional Journal of Cardiology*, 17, 403-409.
160. Leal, N. (2000). El método fenomenológico: Principios, momentos y reducciones. Universidad Nacional Abierta.
161. Lee, P., Alexander, K., Hammill, B., Pasquali, S. & Peterson E. (2001). Representation of elderly and women in published randomized trials of acute coronary syndromes. *Journal of American Medical Association*, 286, 708-713.

162. Lee, T.H. (2006). Directrices sobre la prueba de esfuerzo. Tratado de Cardiología. 7ª ed. Madrid. Elsevier.
163. Leizorovicz, A., Haugh, M.C., Mercier, C. & Boissel, J.P. (1997). Pre-Hospital and hospital time delays in thrombolytic treatment in patients with suspected acute myocardial infarction. Analysis of data from the EMIP study. European Myocardial Infarction Project. *European Heart Journal*, 18, 248-331.
164. Lerner, D.S. & Kannel, W.B. (1986). Patterns of coronary heart disease morbidity and mortality in the sexes: a 26-Year follow-up of the Framingham population. *American Heart Journal*, 111, 383-390.
165. Lewington, S., Clarke, R., Qizilbash, N., Peto, R. & Collins, R. (2002). Propective Studies Collaboration. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet*, 360, 1903-1913.
166. Libby, P. & Theroux, P. (2005). Pathophysiology of coronary artery disease. *Circulation*, 1, 481-488.
167. Lopes, L., Rodrigues, R.D. & Damasceno, C. (1995). Fenomenologia de la pesquisa em enfermagem. *Revista de Universidade do Estado do Rio de Janeiro*, 3 (1), 49-52.
168. López, J.P., Martínez-Aedo, M.J. & Moreno, J.A. (1997). Variación de la incidencia de diabetes mellitas tipo 1 en niños de 0 a 14 años en Málaga (1982-1993). *Anales Españoles de Pediatría*, 47, 17-22.
169. López-Bescós, L., Cosin, J., Elosua, R., Cabades, A., De los Reyes, M. & Aros F. (1999). Prevalencia de angina y factores de riesgo cardiovascular en las diferentes comunidades autónomas de España. Estudio PANES. *Revista Española de Cardiología*, 52, 1045-1056.
170. López-Palop, R., Moreu, J., Fernández-Vázquez, F. & Hernández-Antolín, R. (2006). Registro Español de Hemodinámica y cardiología intervencionista. XV Informe Oficial (1990-2005) *Revista Española de Cardiología*, 59, 1146-1164.
171. Lopez-Sendon, J., Swedberg, K., McMurray, J., Tamargo, J., Maggioni, A.P., Dargie, H. et al. (2004). Grupo de Trabajo sobre inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina de la Sociedad Europea de Cardiología. Documento de consenso de expertos sobre el uso de inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina en la enfermedad cardiovascular. *Revista Española de Cardiología*, 57 (12), 1213-1232.
172. Low, A.F., Tearney, G.J., Bouma, B.E. & Jang, I.K. (2006). Technology Insight: optical coherence tomography —current status and future development. *Nature*, 3, 154-162.

173. Löwel, H., Dobson, A., Keil, U., Herman, B., Hobbs, M.S., Stewart, A., et al. (1993). Coronary heart disease case-fatality in four countries. The acute myocardial register teams of Auckland, Augsburg, Bremen, FINMONICA, Newcastle and Perth. A Community Study (MONICA Project). *Circulation*, 88, 2524-2531.
174. Lyotard, J.F. (1989). La fenomenología. México. Paidós.
175. Lytle, B.W., Blackstone, E.H., Sabik, J.F., Houghtaling, P., Loop, F.D. & Cosgrove, D.M. (2004). The effect of bilateral internal thoracic artery grafting on survival during 20 post operative years. *Annals of Thoracic Surgery*, 78, 2005-2012.
176. MacMahon, S., Peto, R., Cutler, J., Collins, R., Sorlie, P., Neaton, J. et al. (1990). Blood pressure, stroke and coronary heart. Part 1, prolonged differences in blood pressure: prospective observational studies corrected for the regression dilution bias. *Lancet*, 335, 765-774.
177. MacQueen, K. (2002). Introducción: Enriquecimiento de los hechos y de las cifras. *Network*, 22 (2).
178. Mahmood, L. & Vasan, W. (2013). The Framingham Heart Study and the epidemiology of cardiovascular disease: a historical perspective. *Lancet*, 378, 61752-61753.
179. Malacrida, R., Genoni, M., Maggioni, A.P., Spataro, V., Parish, S. & Palmer, A. (1998). A Comparison of the early outcome of acute myocardial infarction in women and men. *The New England Journal of Medicine*, 338, 8-14.
180. Mancia, G., De Backer, G., Dominiczak, A., Cifkova, R., Fagard, R., Germano, G. et al. (2007). Definición Guías de práctica clínica para el tratamiento de la hipertensión arterial 2007. Grupo de Trabajo para el Tratamiento de la Hipertensión Arterial de la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH) y de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC). *Journal of Hypertension*, 25, 1105-1187.
181. Marín, A., Medrano, M.J., González, J., Pintado, H. & Comparied, V. (2006). Risk of ischemic heart disease and acute myocardial infarction in Spanish population: observational prospective study in a primary-care setting. *Biomedical Central Public Health*, 6, 38.
182. Marmot, M. & Elliot, P. (2005). Coronary heart disease epidemiology. From etiology to public health. (2º ed). Oxford: Oxford University Press.
183. Marrugat, J., Elosua, R., Aldasoro, E., Tormo, M.J., Vanaclocha, H. & Segura, A. (2004). Regional variability in population acute myocardial infarction acumulative incidence and mortality rates in Spain 1997 and 1998. *European Journal of Epidemiology*, 19, 831-839.

184. Marrugat, J., Antó, J.M., Sala, J. & Masiá, R. (1994). Influence on gender in acute and long-term cardiac mortality after a first myocardial infarction. *Journal Clinic of Epidemiology*, 47, 111-118.
185. Marrugat, J., Gil, M., Masiá, R., Sala, J., Elosua, R. & Antó, J.M. (REGICOR Investigators). (2001). Role of age and sex in short-term and long-term mortality alter a first q-wave myocardial infarction. *Journal of Epidemiology Community Health*, 55, 487-493.
186. Marrugat, J., Sala, J., Masiá, R., Pavesi, M., Sanz, G., Valle, V., et al. (1998). Mortality differences between men and women following first myocardial infarction. RESCATE Investigators. Recursos Empleados en el Síndrome Coronario Agudo y Tiempo de Espera. *Journal of American Medical Association*, 280, 1405-1409.
187. Martin, R., Johnsen, E.L., Bunde, J., Bellman, S.B., Rotheock, N.E., Weinrib, A. et al. (2005). Gender differences in patients attributions for muocardial infarction: Implications for adaptive health behaviors. *International journal of Behavioral medicine*, 12, 39-45.
188. Martínez, M. (2001). Comportamiento humano: Nuevos métodos de investigación. México: Trillas.
189. Mayan, M. (2001). Una introducción a los métodos cualitativos. Módulo de entrenamiento para estudiantes y profesionales. Qual Institute Press.
190. McSweeney, J.C., Cody, M., O'Sullivan, P., Elberson, K., Moser, D. & Garvin, B. (2003). Women's early warning symptoms of acute myocardial infarction. *Circulation*, 108, 2619-2623.
191. Medrán, M. J., Cerrato, E., Boix, R. & Delgado-Rodríguez, M. (2005). Factores de riesgo cardiovascular en la población española: metanálisis de estudios transversales. *Medicina Clínica*, 124 (16), 606-612.
192. Mèlich, J.C. (1994). Del extraño al cómplice; La educación en la vida cotidiana. Barcelona: Anthropos.
193. Mercado, F.J. (1996). Entre el infierno y la gloria. La experiencia de la enfermedad crónica en un barrio urbano. Universidad de Guadalajara. México.
194. Merighi, A.B. (2002). Trajetória profissional das enfermeiras obstétricas egressas da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo: um enfoque da fenomenologia social. *Revista Latino-Americana de Enfermeria*, 10 (5), 644-653.
195. Milcent, C., Dormont, B., Durand-Zaleski, I. & Steg, P.G. (2007). Gender differences in hospital mortality and use of percutaneous coronary intervention in acute myocardial infarction: microsimulation analysis of the 1999 nationwide French hospitals database.

- Circulation*, 115, 833-839.
196. Minayo, C. (1995). El desafío del conocimiento. Investigación cualitativa en Salud. Buenos Aires. Lugar Ed.
 197. Mingo, S., Goicolea, J., Nombela, L., Sufrate, E., Blasco, E., Millán, I. et al. (2009). Angioplastia primaria en nuestro medio. Análisis de los retrasos hasta la reperfusión, sus condicionantes y su implicación pronóstica. *Revista Española de Cardiología*, 62, 15-22.
 198. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estrategia en Cardiopatía Isquémica del Sistema Nacional de Salud. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. 2006. Disponible en: <http://www.msps.es>
 199. Ministerio de Sanidad y Consumo. Encuesta Nacional de Salud. 2003. Disponible En: http://www.msc.es/Diseno/sns/sns_sistemas_informacion.htm
 200. Miró, Ó. (2014). Necesidad de colaboración en la investigación entre cardiólogos y médicos de urgencias. *Anales del Sistema Navarro*, 37, 9-16.
 201. Mohler, M.D. (2003). Peripheral Arterial Disease. Identification and implications. *Archives of Internal Medicine*, 163, 2306-2314.
 202. Montejo, J.C. García de Lorenzo, A., Ortiz, C. & Bonet, A. (2001). Manual de Medicina Intensiva. 2ª edición. Editorial Harcourt.
 203. Moreno, C., Galache, J.G., Sánchez-Rubio, J., Calvo, I., Ferrer, M.C. & Placer, L.J. (2010). Tratamiento de revascularización en fase aguda del infarto de miocardio con elevación del segmento ST en mujeres ancianas: eficacia en la reducción de la mortalidad. *Medicina Clinica*, 134, 333-339.
 204. Morse, J.M., Richards, L. (2002). Read me first. For a user's guide to qualitative methods. Thousand Graks: Sage publications.
 205. Morse, J.M. (2008). Confusing categories and themes. *Qual Health Res*, 18(6), 727-728.
 206. Mosca, L., Barret-Connor, E. & Wenger, N.K. (2011). Sex/gender differences in cardiovascular disease prevention: what a difference a decade makes. *Circulation*, 124, 2145-54
 207. Mosquera C (2009). La cardiopatía isquémica. El sexo y el género. *MYS*. 25:14-6
 208. Munarriz, A., Almansa, I., Martínez Basterra, J., Uribe-Echeberria, J., Basurte, M.J. & Repáraz, J. (2002). SINDROME CORONARIO AGUDO. Servicio de Cardiología. Hospital de

Navarra

209. Must, A., Spadano J. & Coakley E.H. (1999). The disease burden associated with overweight and obesity. *JAMA*, 282, 1523-1529.
210. Naghavi, M., Libby, P., Falk, E., Casscells, S.W., Litovsky, S., Rumberge, J. et al. (2003). From vulnerable plaque to vulnerable patient: a call for new definitions and risk assessment strategies: Part II. *Circulation*, 108, 1772-1778
211. Natera, G. & Mora, J. (2000). La teoría fundamentada en el estudio de la familia y las adicciones. Análisis Cualitativo en Salud. Teoría, Método y Práctica. Guadalajara: Universidad de Guadalajara. México, 73-95.
212. Neill, J. & Adgey, J. (2008). Predictors of excess mortality after myocardial infarction in women. The Ulster Medical Society.
213. Neil, R. (2011). Pronóstico de los pacientes con insuficiencia cardiaca y fracción de eyección preservada. ¿Es el mismo que con fracción de eyección baja?. *Revista Española de Cardiología*, 64(8), 646-648.
214. Ng, M., Freeman, M.K., Fleming, T.D., Robinson, M., Dwyer-Lindgren, L., Thompson, B., et al. (2014). Smoking Prevalence and Cigarette Consumption in 187 Countries, 1980-2012. *JAMA*, 311(2), 183-192.
215. Njolstad, Y., Arnesen, E. & Lund-Larsen, P.G. (1996). Smoking, serum lipids, blood pressure, and sex differences in myocardial infarction. A 12-year follow-up of the finmark study. *Circulation*, 93, 450-456.
216. Norgren, L., Hiatt, W., Dormandy, J., Nehler, M., Harris, K. & Fowkes, F. (2007). Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *European Journal Vascular and Endovascular Surgery*, 10, 1016-1024.
217. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la Salud en el Mundo. (2003). Forjemos el futuro. Ginebra: OMS.
218. Orozco, R. & Benavente, D. (2005). La insuficiencia renal crónica como nuevo factor de riesgo cardiovascular. *Revista medica Clinica Condes*, 15(1), 13-18.
219. Pacheco, A. & Lara, J.J. (2009). Fibrinólisis prehospitalaria en el enfermo con síndrome coronario agudo con elevación del ST. Historia y recomendaciones. *Emergencias*, 21, 441-450.
220. Packer, M.J. & Addison, R.B. (1989). Entering the circle: Hermeneutic in investigation in psychology. Albany, New York: State University of New York Press. 275-292

221. Palatini, P. & Julius, S. (2004). Elevated heart rate: a major risk factor for cardiovascular disease. *Clinical and Experimental Hypertension*, 26, 637-644.
222. Patrick, W., Serruys, M.D., Marie-Claude, Mo., Kappetein, P.A., Colombo, A., Holmes, D.R., et al. (2009). Percutaneous coronary intervention versus coronary-artery bypass grafting for severe coronary artery disease. *New England Journal Medicine*, 360, 961-972.
223. Patton, Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods* (2^{ed}). Nedwbury Park, CA. Sage.
224. Peiró, R., Ramón, N., Álvarez-Dardet, C., Colomer, C., Moya, C., Borrell, C., et al. (2004). Sensibilidad de género en la formulación de planes de salud en España: lo que pudo ser y no fue. *Gaceta Sanitaria*, 2004, (2), 36-46.
225. Pepine, C.J. & Nichols, W.W. (2007). The pathophysiology of chronic ischemic heart disease. *Clinica Cardiologica*, 30 (1), 14-19.
226. Pérez, G., Pena, A., Sala, J., Roset, P., Masiá, R. & Marugat, J. (REGICOR Investigators). (1998). Acute myocardial infarction case fatality, incidence and mortality rates in a population registry in Gerona, Spain, 1990-1992. *Internacional Journal of Epidemiology*, 27, 599-604.
227. Pittman, P. & Hartigan, P., 1996. (1996). Gender inequity: an issue for quality assessment researchers and managers. *Health Care for Women International*, 17 (5), 469-486.
228. Portales, J.F., García, J.A., Jiménez, J., Pérez, E., Rey, J.R., Pérez de Isla, L. et al. (2002). Utilidad clínica de los distintos marcadores biológicos CPK, CPK MB masa, mioglobina y troponina T en una unidad de dolor torácico. ¿Cuándo, cuáles y cómo pedirlos?. *Revista Española de Cardiología*, 55 (9), 913-920.
229. Prescott, E., Osler, M., Anderson, P.K., Hein, H.O., Bosch-Jonsen, K., Lange, P., et al. (1998). Mortality in women and men in relation to smoking. *Internacional Journal of Epidemiology*, 27, 27-32.
230. Price, J.F., Fowkes, F.G. (1997). Risk factors and the sex differential in coronary artery disease. *Epidemiology*, 8, 584-591.
231. Puleo, P.R., Meyer, D., Wathen, C., Tawa, C.B., Wheeler, S., Hamburg, R.J., et al. (1994). Use of a rapid assay of subforms of creatine kinase MB to diagnose or rule out acute myocardial infarction. *New England Journal of Medicine*, 331, 561-566.
232. Raab, W. (1932). Alimentäre faktoren in der entstehung von arteriosklerose und hypertonie. *Medicine Clinic*, 28, 487-521.

233. Radovanovic, D., Erne, P., Urban, P., Bertel, O., Ricki, H., Gaspoz, M. on behalf of AIM Plus Investigators. (2007). Gender differences in management and outcomes in patients with acute coronary syndromes: results on 20290 patients from the AMIS Plus Registry. *Heart*, 93, 1269-1275.
234. Ramírez, M., Grenett, C., Rossel, V. (2004). Un caso de prolongación del intervalo QT asociado a consumo de metadona. *Revista Chilena de Medicina Intensiva*, 19 (1), 28-31.
235. Richardson, J. R., Braitberg, G. & Yeoh, M.J. (2004). Multidisciplinary assessment at triage: A new way forward. *Emergency Medicine Australian*. 16, 41-46.
236. Riesgo, A., Bragulat, E., López-Barbeito, B., Sánchez, M. & Miró, Ó. (2008). Aproximación diagnóstica al dolor torácico en urgencias: ¿existen diferencias entre mujeres y hombres?. *Emergencias*, 20, 399-404.
237. Riesgo, A., Miró, Ó., López-de-Sá, E. & Sánchez, M. (2011). Comparación del manejo del infarto de miocardio sin elevación del ST durante la asistencia urgente en función del sexo del paciente. *Revista Española de Cardiología*, 64(11), 1060-1064.
238. Rodas, G., Pedret, C., Ramos, J. & Capdevila, J. (2008). Variabilidad de la frecuencia cardiaca: concepto, medidas y relación con aspectos clínicos (parte II). *AMD*, 124, 119-127.
239. Rodríguez, G., Gil, J. & García, E. (1999). Metodología de la investigación cualitativa. Ed Aljibe. Granada.
240. Rohlf, I., García, M., Gavalda, L., Medrano, M.J., Juvinyà, D., Baltasar, A., et al. (2004). Género y cardiopatía isquémica. *Gaceta Sanitaria*, (2), 55-64.
241. Rohlf, I., Borrell, C. & Fonseca, M.C. (2000). Género desigualdades y salud pública. Conocimientos y desconocimientos. *Gaceta Sanitaria*, 14, 60-71.
242. Rohlf, I., De Andrés, J., Artazcoz, L., Ribalta, M. & Borrell, C. (1997). Influencia del trabajo remunerado en el estado de salud percibido de las mujeres. *Medicina Clínica*, 108, 566-571.
243. Rosito, G.A., D'Agostino, R.B. & Massaro, J. (2004). Association between obesity and a prothrombotic state: the Framingham Offspring Study. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 91, 683-689.
244. Ross, C. E. & Bird, C. (1994). Sex stratification and health lifestyle: Consequences for men's and women's perceived health. *Journal of Health and Social Behavior*, 35, 161-178
245. Rouleau, J.L., Talajic, M., Sussex, B., Potvin, L., Warnica, W., Davies, R.F., et al. (1996). Myocardial infarction patients in the 1990s-their risk factors, stratification and survival in

- Canada: the Canadian Assessment of Myocardial Infarction (CAMI) study. *Journal of American College Cardiology*, 27, 1119-1127.
246. Ruiz, M.T., Martín, M., La Parra, D., Vives, C. & Albaladejo, M. (2004). El enfoque de género en las noticias de salud. *Gaceta Sanitaria*, (2), 65-74.
247. Ruíz, M. T., Vives, C., Papí, N., LaParra, D., Mateo, M. A., Pereyra, P., et al. (2005). Indicadores para medir los determinantes de las desigualdades en salud desde la perspectiva del análisis de género. Alicante: Universidad de Alicante. Departamento de Salud Pública. Área de Medicina Preventiva y Salud Pública.
248. Ruiz-Ramos, M., Escolar-Pujolar, A., Mayoral-Sánchez, E., Corral-San Laureano, F. & Fernández-Fernández, I. (2006). La diabetes mellitus en España: mortalidad, prevalencia, incidencia, costes económicos y desigualdades. *Gaceta Sanitaria*, 20 (1), 15-24.
249. Ruiz, M.I., Antuña, P. & López, N. (2010). Factores emocionales asociados a cardiopatía isquémica: ¿ Existen diferencias de sexo/género?. 11º Congreso virtual de psiquiatría. Disponible en: www.interpsiquis.com
250. Salomaa, V., Dobson, A., Miettinen, H., Rajakangas, A.M. & Kuulusmaa, K. (1997). WHO MONICA Project. Mild myocardial infarction-a classification problem in epidemiologic studies. *Journal of Clinical Epidemiology*, 50, 3-13.
251. San Román, J.A., Candell-Riera, J., Arnold, R., Sánchez, P.L., Agudé-Bruix, S., Bermejo, J. et al. (2009). Análisis cuantitativo de la función ventricular izquierda como herramienta para la investigación clínica. Fundamentos y metodología. *Revista Española de Cardiología*, 62 (5), 535-551.
252. Santaló, M., Guindo, J., Ordoñez, J. (2003). Marcadores biológicos de necrosis cardiaca. *Revista Española de Cardiología*, 56, 703-720.
253. Saracíbar, M. (2009). Acerca De la naturaleza de la relación entre enfermera y la persona enferma. Comprender su significado. Universidad de Navarra. Navarra.
254. Scanlon, P.J., Faxon, D.P., Audet, A.M., Carabello, B., Dehmer, G.J., Eagle, K.A. et al. (1999). ACC/AHA guidelines for coronary angiography. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on practice guidelines (Committee on Coronary Angiography). Developed in collaboration with the Society for Cardiac Angiography and Interventions. *Journal of American Collegue Cardiology*, 33 (6), 1756-1824.
255. Scott, J.W. (1988). «Gender and the politics of history», Nueva York, Columbia University Press.

256. Selvin, E. & Erlinger, T.P. (2004). Prevalence of and risk factors for peripheral arterial disease in the United States: results from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2000. *Circulation*, 110(6), 738-743.
257. Serrano, F.J. & Martín, A. (2007). Enfermedad arterial periférica: aspectos fisiopatológicos, clínicos y terapéuticos. *Revista Española de Cardiología*, 60 (9), 969-982.
258. Serruys, P.W., de Feyter, P., Macaya, C., Kokott, N., Puel, J., Vrolix, M. et al. (2002). Fluvastatin for prevention of cardiac events following successful first percutaneous coronary intervention: a randomized controlled trial. *JAMA*, 287 (24), 3215-3222.
259. Sheifer, S.E., Rathore, S.S., Gersh, B.J., Weinfurt, K.P., Oetgen, W.J., Breall, J.A., et al. (2000). Time to presentation with acute myocardial infarction in the elderly: associations with race, sex, and socioeconomic characteristics. *Circulation*, 102, 1651-1656.
260. Siles, J., García, E., Cinabal, L. & Glao, R. (1999). Fenomenología y enfermería: grados de especificidad en el conjunto de la producción científica biomédica. *Enfermería Clínica*, 9 (1), 13-20.
261. Simes, R.J., Topol, E.J., Holmes, D.R., White, H.D., Rutsch, W.R., Vahanian, A., et al. (1995). Link between the angiographic substudy and mortality outcomes in a large randomized trial of myocardial reperfusion: importance of early and complete infarct artery reperfusion. *Circulation*, 91, 1923-1928.
262. Singh, M., Rihal, C.S., Gersh, B.J., Roger, V.L., Bell, M.R., Lennon, R.J., et al. (2008). Mortality differences between men and women after percutaneous coronary interventions. A 25-year, single-center experience. *Journal of American College of Cardiology*, 51, 2313-2320.
263. Solla, I., Bermbibre, L. & Freire, J. (2011). Actualización de "ABCDE en Urgencias Extrahospitalarias" Manejo del Síndrome coronario agudo en Urgencias de Atención Primaria. *Atención Primaria*, (18), 49-55.
264. Solimene, M.C. (2010). Coronary heart disease in women: A challenge for the 21st century. *Clinics*, 65(1), 99-106.
265. Sowers, J. (1998). Diabetes mellitus and cardiovascular disease in women. *Archives Internal Medicine*, 158, 617-621.
266. Spradley, J.P. (1980). Participant observation. New York: Holt, Rinehart, and Winston.
267. Srinivas, V.S., Garg, S., Negassa, A., Bang, J.Y., Monrad, E.S. (2007). Persistent sex difference in hospital outcome following percutaneous coronary intervention: results from the New York State reporting system. *Journal of Invasive Cardiology*, 19, 265-268.

268. Strauss, A., Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para la Teoría Fundamentada. Universidad de Antioquia. Colombia.
269. Suleiman, H. (2004). Angioplastia primaria (ATCP) y angioplastia de rescate (ATCR). *MEDICRIT*, 1 (4), 141-145.
270. Suryapranata, H., De Luca, G., Van`thof, A.W., Ottrevanger, J.P., Hoorntje, C.A., Dambrink, H.E. et al. (1998). Stenting vs ballon angioplasty in acute ST elevation MI, SWOLLE study. *Circulation*, 341, 2502-2505.
271. Taylor, S.J. & Bogdan, R. (1990). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Paidós. Barcelona.
272. The GUSTO Angiographic Investigators. (1993). The effects of tissue plasminogen activator, streptokinase, or both on coronary-artery patency, ventricular function, and survival, after acute myocardial infarction. *N Engl J Med*; 329: 1615-2203.
273. The Pooling Project Research Group. Relationship of blood pressure, serum cholesterol, smoking habit, relative weight and ECG abnormalities to the incidence of major coronary events: final report of the pooling Project. *J Chronic Dis*. 1978;31:201-306.
274. Thomas, J.L. & Braus, P.A. (1998). Coronary artery disease in women. a historical perspective. *Archives Internal Medicine*, 158, 333-337.
275. Tomás-Abadal, L., Varas-Lorenzo, C., Perez, I., Puig, T. & Balaguer-Vintró, I. (2001). Factores de riesgo y morbimortalidad coronaria en una cohorte laboral mediterránea seguida durante 28 años. Estudio de Manresa. *Revista Española de Cardiología*, 54, 1146-1154.
276. Traynor, J., Mactier, R., Geddes, C.C. & Fox, J.G. (2006). How to measure renal function in clinical practice. *BMJ*, 333, 733-737.
277. Tunstall-Pedoe, H., Kuulasmaa, K., Mähönen, M., Tolonen, H., Ruokokoski, E. & Amouyel, P., for the WHO MONICA. (1999). Contribution of trends in survival and coronary events rates to changes in coronary heart disease mortality: 10-year results from 37 WHO MONICA Project populations. *Lancet*, 353, 1547-57
278. Udry, J.R. (1994). The nature of gender. *Demography*, 31, 561-573.
279. Ulin, P., Robinson, E. & Tolley, E. (2005). Qualitative Methods in Public Health: A field guide for applied research. Family Health Internacional. Washington.
280. Unger, G., Benozzi, S.F., Perruzza, F. & Pennachiotti, G.L. (2013). Riesgo cardiovascular en pacientes con sobrepeso u obesidad y leve disminución del filtrado glomerular. *Revista*

Argentina de Endocrinología Metabólica, 50 (3), 176-183.

281. Vaccarino, V., Krumholz, H., Yarzebski, J., Gore, J. & Goldberg, R. (2001). Sex differences in 2-year mortality after hospital discharge ,for myocardial infarction. *Annal of Internal Medicine*, 134, 173-181.
282. Valles, M.S. (1997). Técnicas cualitativas de Investigación Social. Reflexión metodológica y práctica profesional. Ed Síntesis. Madrid.
283. Van de Werf, F.J., Topol, E.J. & Sobel, B.E. (2009). The impact of fibrinolytic therapy for ST-segment-elevation acute myocardial infarction. *Journal of Thrombolysis and Haemostasis*, 7, 14-20.
284. Van Dijk, T.A. (2001). El estudio del discurso. El discurso como estructura y proceso. Ed Gesida. Barcelona.
285. Van Manen, M. (2003). Investigación educativa y experiencia vivida. Barcelona: Idea Books.
286. Velasco, J.A., Cosín, J., Maroto, J.M., Muñiz, J., Casanovas, J.A., Plaza, I. et al. (2000). Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en prevención cardiovascular y rehabilitación cardíaca. *Revista Española de Cardiología*, 53 (8), 1095-1120.
287. Vidal-Pérez, R. (2012). Cardiopatía isquémica en la mujer. *Revista Española de Cardiología*, 65 (11), 1056-1058.
288. Villar, F., Banegas, J.R., Donado, J.M. & Rodríguez, F. (2007). Las enfermedades cardiovasculares y sus factores de riesgo en España: hechos y cifras. Informe SEA. España. Visto Bueno Equipo Creativo, S.L.
289. Villar, F., Banegas, J.R., Rodríguez, F. & Rey, J. (1998). Mortalidad cardiovascular en España y sus Comunidades Autónomas (1975-1992). *Medicina Clinica*, 110, 321-327.
290. Villar Álvarez, F., Banegas, J.R., Donado, C.J. & Rodríguez, F. (2007). Las enfermedades cardiovasculares y sus factores de riesgo: hechos y cifras. Informe de la Sociedad Española de Arteriosclerosis. *Revista Española de Cardiología*, 6 (7), 3G-12G.
291. Villella, A., Maggioni, A.P., Villella, M., Giordano, A., Turazza, F.M., Santoro, E., et al. (1995). Prognostic significance of maximal exercise testing after myocardial infarction treated with thrombolytic agents: the GISSI-2 data-base. Gruppo Italiano per lo Studio Della Sopravivenza Nell'Infarto. *Lancet*, 346, 523-529.
292. Walden, C.E., Knopp, R.H., Wahl, P.W., Beach, K.W. & Stradness, E.(1984). Sex

- differences in the effect of diabetes mellitus on lipoprotein trygliceride and cholesterol concentrations. *New England Journal of Medicine*, 311, 953-959.
293. Weintraub, W.S., Wenger, N.K., Kosinski, A.S., Douglas, J.S., Liberman, H.A., Morris, D.C., et al. (1994). Percutaneous transluminal coronary angioplasty in women compared with men. *Journal American Colegue of Cardiology*, 24, 81-90.
294. Wenger, N. (1999). Cardiopatía en la mujer: la evolución del conocimiento está modificando extraordinariamente la asistencia clínica. En D.G. Julian y N.Wenger (Eds). *Cardiopatía en la mujer*. Barcelona:Edika Med.
295. White, A. & Lockyer, L. (2001). Tackling coronary heart disease. *BMJ*, 323, 1016-1017
296. White, H.D. (2003). Should all patients with coronary disease receive angiotensin-converting-enzyme inhibitors? *Lancet*, 6, 362(9386), 755-7.
297. Whitworth, J.A. & Chalmers, J. (2004). World health organisation-international society of hypertension (WHO/ISH) hypertension guidelines. *Clinical Expert in Hypertension*, 26 (7-8), 747-752.
298. OMS Report Obesity (2000). Preventing and managing the global epidemic. WHO consultation on Obesity, Genova: World Health Organization.
299. WHO. (2000) Obesity: reventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. Technical report series 894. Geneva.
300. WHO. (2003). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a joint FAO/ WHO Expert consultation. WHO Technical report series 916. WHO.
301. WHO. (2004). Global burden disease report. 8-26.
302. Wolf-Maier, K., Cooper, R.S., Banegas, J.R., Giampaoli, S., Hense, H.W., Joffres, M. et al. (2003). Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada and the United States. *JAMA*, 289, 2363-2369.
303. Wykes, T. & Callard, F. (2010). Diagnosis, diagnosis, diagnosis: towards DSM-5. *Journal of Mental Health*, 19 (4), 301-304.
304. Zimmerman, J., Fromm, R., Meyer, D., Boudreaux, A., Wun, C.C., Smalling, R., et al. (1999). Diagnostic marker cooperative study for the diagnosis of myocardial infarction. *Circulation*, 99, 1671-1677.

ANEXOS

ANEXO 1. Tabla 26. Codificación de las variables cuantitativas analizadas

ANEXO 2. Hoja informativa del estudio

ANEXO 3. Consentimiento del comité ético

ANEXO 4. Consentimiento de acceso a la HCI del director médico del SU

ANEXO 5. Hoja de consentimiento informado entregado a los pacientes y a los médicos

ANEXO 6. Publicaciones

ANEXO 1. Tabla 26. Codificación de las variables cuantitativas analizadas

	VARIABLES	CATEGORÍA CUANTITATIVA	VALORES
Datos demográficos	Sexo	nominal	0=M; 1=H
	Edad	discreta	nnn
	Gravedad inicial de triaje	discreta	n
Variables Clínicas	Enf Arterial Periférica (EAP)	nominal	0=si; 1:no
	Drogas	nominal	0=si; 1:no
	Hipertensión Arterial (HTA)	nominal	0=si; 1:no
	Diabetes Mellitus (DM)	nominal	0=si; 1:no
	Obesidad	nominal	0=si; 1:no
Exploración Física	Dislipemia	nominal	0=si; 1:no
	Frecuencia cardiaca (FC)	discreta	nnn
	Presión arterial sistólica (PAS)	discreta	nnn
	Fracción de eyección VI (FEVI)	discreta	nnn
Anamnesis	Estertores pulmonares	nominal	0=si; 1:no
	Galope ventricular	nominal	0=si; 1:no
Escalas	Escala Killip-Kimbal	ordinal	n
	Escala de Riesgo Timi	ordinal	n
Tiempos	T1 (min)	continua	nnn
	T2 (min)	continua	nnn
	T3 (min)	continua	nnn
	T4 (min)	continua	nnn
	T5 (min)	continua	nnn
Pruebas diagnósticas	Hemoglobina (Hb) (g/dl)	continua	nn,n
	Creatinina sérica (mg/dl)	continua	n,nn
	Creatinfosfoquinasa (CPK) (U/l)	continua	nn
	Creatinfosfoquinasa-MB (CPK-MB) (U/l)	continua	nn
	Troponina T (ng/ml)	continua	n,nn
	Electrocardiograma (ECG)	nominal	0= elevación ST; 1=no elevación ST
	Cateterismo cardiaco	nominal	0=si; 1:no
	Prueba de Esfuerzo	nominal	0=si; 1:no
	Antiagregación y/o anticoagulación	Cuantitativa nominal	0=si; 1:no
	Betabloqueante	nominal	0=si; 1:no
Manejo terapéutico	Inhibidor o bloqueante de la angiotensina	nominal	0=si; 1:no
	Estatinas	nominal	0=si; 1:no
	Nitritos	nominal	0=si; 1:no
	Fibrinólisis	nominal	0=si; 1:no
	Angioplastia primaria (AP)	nominal	0=si; 1:no
	Angioplastia de rescate (ACTR)	nominal	0=si; 1:no
	Cirugía de revascularización coronaria	nominal	0=si; 1:no
	Cardioversión	nominal	0=si; 1:no
	Desfibrilación	nominal	0=si; 1:no
	Reanimación cardiopulmonar (RCP)	nominal	0=si; 1:no
	Evolución	Alta hospitalaria	nominal
Ingreso en Unidad de Corta Estancia		nominal	0=si; 1:no
Ingreso en Unidad de Cuidados Coronarios		nominal	0=si; 1:no
Unidad de Cuidados Intensivos		nominal	0=si; 1:no
Fallecimiento (a los 14 días)		nominal	0=si; 1:no

ANEXO 2. Hoja informativa del estudio

Hoja de información acerca del estudio

Soy Marta Ferraz Torres, enfermera del servicio de urgencias del Complejo Hospitalario A de Navarra y estudiante de doctorado por la Universidad de Navarra. Como parte de los requisitos de dicho curso estoy realizando una investigación, la cual, trata sobre en las enfermedades coronarias en hombres y mujeres de Navarra.

Usted ha sido seleccionado para participar en una parte importante de esta investigación; consistente en la realización de una breve entrevista para conocer la percepción sobre su experiencia vivida.

La finalidad de la entrevista es conocer posibles factores de diferencias para mejorar la atención sanitaria destinada en estas patologías. La información obtenida a través de este estudio será mantenida bajo estricta confidencialidad y su nombre no será utilizado; así mismo, tiene el derecho de retirar el consentimiento para la participación en cualquier momento.

El estudio no conlleva ningún riesgo ni recibe ningún beneficio.

Los resultados grupales estarán disponibles tras la realización del estudio.

Muchas gracias por su participación.

ANEXO 3. Consentimiento del comité ético

 **Gobierno de Navarra**
Departamento de Salud

 **Gobierno de Navarra**
Comité Ético de
Investigación Clínica

04 FEB. 2013

SALIDA N.º 25

Comité Ético
de Investigación Clínica
Pabellón de Docencia
Irunlarrea, 3
31008 PAMPLONA
Tfno. 848 42 24 95
Fax 848 42 20 09

INFORME DEL COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Dña. Olga Díaz de Rada Pardo, Secretaria del Comité Ético de Investigación Clínica de Navarra,

CERTIFICA

Que este Comité en sesión celebrada el día 30 de enero de 2013, evaluó los aspectos éticos del estudio titulado: **“Desigualdad de género en patologías coronarias en España. ¿Un problema profesional o social?”**, a realizar por **Marta Ferraz Torres**, en el Complejo Hospitalario de Navarra.
(Código interno: **EO 2/2013**).

PROCEDE emitir **INFORME FAVORABLE** para la realización de este Estudio Observacional.

Este CEIC no ha valorado aspectos metodológicos de este proyecto. No presenta aspectos éticos que impidan su realización por lo que se emite informe favorable indicando que en el manejo de las historias clínicas debe cumplir la ley 41/2002 de autonomía del paciente y la Ley Foral 17/2010, de 8 de noviembre, de derechos y deberes de las personas en materia de salud de la Comunidad Foral de Navarra.

El CEIC, tanto en su composición como en los PNT, cumple con las normas de BPC (CPMP/ICH/135/95).

Que a la fecha de aprobación de dicho ensayo, la composición del CEIC era la siguiente:

PRESIDENTE:	D. Javier Gost Garde	M. Preventiva y Salud Pública
VICEPRESIDENTE:	D. Juan Erviti López	Farmacia
SECRETARIA:	Dª Olga Díaz de Rada Pardo	M. Preventiva y Salud Pública
VOCALES:	Dª Idoia Gaminde Inda	Sociología
	Dª Mª Victoria González Toda	En representación de la Asociación de Consumidores Sta. Mª La Real
	D. Gonzalo Morales Blánquez	Neurofisiología
	Dª Belén Sádaba Díaz de Rada	Farmacología Clínica
	Dª Nuria Lainez Milagro	Oncología
	D. José Mª Aréjola Salinas	Medicina Interna
	Dª Cristina Oroviogicochea Ortega	Diplomada en Enfermería
	Dª Nuria Garcia Fernández	Nefrología
	D. Ferrán Capdevila Bastons	Farmacia
	Dª Marta Fernández Lana	Derecho

Lo que firmo en Pamplona, a 1 de febrero de 2013.
Firmado:



 **Gobierno de Navarra**
Departamento de Salud
Comité Ético de
Investigación Clínica



ANEXO 4. Consentimiento de acceso a la HCI del director médico del SU

1- SOLICITUD AL JEFE DE SERVICIO

A través del presente escrito solicito al Jefe de Servicio de Urgencias del Complejo Hospital de Navarra permiso para acceder a Historias Clínicas de pacientes que han sido atendidos en dicho Servicio cuyo motivo de atención fue el dolor torácico (Adjunto fichero en formato Excel).

El motivo de dicha revisión es el siguiente:

Ampliación del control de calidad de asistencia sanitaria del dolor torácico en nuestro servicio.

Se trata de la ampliación del proyecto que ya se presentó con antelación y se realizó con anterioridad, por parte de Marta Ferraz Torres, enfermera de nuestro servicio de Urgencias.

Pamplona, a 23 de Diciembre de 2012

Fdo: Tomás Belzunegui Otano

Marta Ferraz Torres

2- RELACION DE PERSONAL SANITARIO DEL SERVICIO DE URGENCIAS QUE VA A REALIZAR LOS ACCESOS

Las personas que van a acceder a las historias clínicas para las que se solicita la revisión son los siguientes:

Nombre	Puesto
Marta Ferraz Torres	Enfermera Sº de Urgencias. Hospital de Navarra

3- RELACION DE HISTORIAS CLINICAS A LAS CUALES SE VA A ACCEDER

Interesaría acceder al total de las Historias Clínicas Informatizadas correspondiente a los pacientes triados en el servicio de urgencias por Dolor Torácico en los meses de Enero de 2012 a Abril de 2013.

4- INFORME POR ESCRITO DEL JEFE DE SERVICIO AUTORIZANDO LOS ACCESOS

Javier Sesma Sánchez, Jefe del Servicio de Urgencias del Complejo Hospitalario de Navarra.

Autorizo a Marta Ferraz Torres para que acceda a las historias clínicas enumeradas en la relación que adjuntan, durante el periodo de tiempo que se señala en su solicitud.

Pamplona, a 31 de Diciembre de 2012



Fdo: Javier Sesma Sánchez

ANEXO 5. Hoja de consentimiento informado entregado a los pacientes y a los médicos

Consentimiento Informado

He sido informado de forma clara, precisa y suficiente de los siguientes extremos que afectan a los datos personales que se contienen en este consentimiento y en la ficha que se abra para la investigación:

- ✓ Estos datos serán tratados y custodiados con respeto a mi intimidad y a la vigente normativa de protección de datos.
- ✓ Sobre estos datos me asisten los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición que podré ejercitar mediante solicitud ante el investigador responsable en la dirección de contacto que figura en este documento.

Entiendo que la participación es voluntaria y que puedo abandonar el estudio:

- ✓ Cuando lo desee.
- ✓ Sin que tenga que dar explicaciones.
- ✓ Sin que ello afecte a mis cuidados médicos.

Estos datos no podrán ser cedidos sin mi consentimiento expreso y no lo otorgo en este acto.

De acuerdo con esto, declaro que he leído y conozco el contenido del presente documento, comprendo los compromisos que asumo y los acepto expresamente. Por ello, firmo este consentimiento informado de forma voluntaria para manifestar mi deseo de participar en este estudio de INVESTIGACIÓN sobre la existencia de sesgo de género en el diagnóstico y tratamiento del dolor torácico de origen coronario, hasta que decida lo contrario.

Al firmar este consentimiento no renuncio a ninguno de mis derechos.

Nombre del paciente o sujeto colaborador:

Firma:

Fecha:

Nombre del investigador: Marta Ferraz Torres

Centro donde se realiza el estudio: Complejo Hospitalario de Navarra

ANEXO 6. Publicaciones**ANEXO 6.1. Publicación: Metas de enfermería**

Ferraz-Torres, M., Belzunegui-Otano, T., Marín-Fernández, B., Martínez-García, Ó., Azcona Ciriza, L., Jiménez-Fábregas, X. (2014). Percepción y actuación de los pacientes con patología coronaria aguda en la fase prehospitalaria. *Metas de enf*; 17(2): 6-11.

ANEXO 6.2. Publicación: Anales del Sistema Navarro de Salud

Ferraz-Torres, M., Belzunegui-Otano, T., Marín-Fernández, B., Martínez-García, Ó, Jimenez-Fábregas, X. (2014). Diferencias según sexo en el tratamiento y la evolución de los pacientes afectados de síndrome coronario agudo en Navarra. *An. Sist. Sanit. Navar*; 37(2). 247-253.

ANEXO 6.3. Pendiente de publicación: Journal of Clinical Nursing

Ferraz-Torres, M., Belzunegui-Otano, T., Marín-Fernandez, B., Martínez-García, Ó. Differences in the treatment and evolution of acute coronary síndromes according to gender: what are the causes?. *Journal of Clinical Nursing*. ID: JCN-2014-0693.R1. En proceso de edición.

ANEXO 6.4. Comunicación presentada en el V Congreso internacional virtual de enfermería y fisioterapia

Ferraz-Torres, M., Belzunegui, O., Marín, B., Martínez, O. & Jiménez, X. Epidemiología de las Cardiopatías Isquémicas en Navarra. 2013. V Congreso Internacional Virtual de Enfermería y fisioterapia. "Ciudad de Granada".

Tribuna de especialidades

Percepción y actuación de los pacientes con patología coronaria aguda en la fase prehospitalaria

ARTÍCULO ORIGINAL

Resumen

El estudio de desigualdad de género en el ámbito sanitario muestra la existencia de diferencias en la actuación profesional según sexo en las patologías coronarias.

Objetivos: este trabajo pretende conocer la percepción y actuación de los pacientes con patología coronaria aguda e identificar los factores relacionados con la demora en la solicitud de asistencia sanitaria.

Método: estudio descriptivo, analítico y transversal con pacientes diagnosticados de patología coronaria aguda (IAM o angina inestable) hospitalizados en las unidades de cardiología y/o en la unidad coronaria del Complejo Hospitalario de Navarra (CHN), entre el 1 de enero y el 1 de julio de 2012. Muestreo no probabilístico, excluidos los pacientes con más de 48 horas de ingreso y aquellos cuyo episodio coronario era de repetición. Recogida de información mediante un cuestionario de 13 ítems sobre la percepción del estado general de salud previo, cambios del estado emocional, existencia de cargas familiares, tiempo transcurrido desde la aparición de síntomas y la solicitud de ayuda, causas del retraso y autopercepción del conocimiento de la patología coronaria.

Resultados: se realizaron 113 encuestas, de las cuales un 71,7% fueron hombres, cuya edad media fue de 67 años y de 72 años en las mujeres ($p=0,041$). La media de minutos transcurridos hasta solicitar asistencia fue de 138 en los hombres y 238 en las mujeres ($p=0,001$). También se hallaron diferencias significativas en la percepción del estado de salud, la gravedad del proceso, la carga familiar, el grado de actividad en el momento del episodio, el reconocimiento de la gravedad y la autopercepción del conocimiento.

Conclusiones: hallamos un mayor retraso en la demanda de atención sanitaria en las mujeres, así como diferencias psicosociales relacionadas con esta actuación.

Palabras clave

Síndrome coronario agudo; demora prehospitalaria; desigualdad por sexo.

Abstract

Perception and action by patients with Acute Coronary Failure in the prehospital phase

The study on gender inequality within the healthcare setting shows the current differences in professional activity on cardiac conditions according to gender.

Objectives: this article intends to understand the perception and action of patients with Acute Coronary Failure, and to identify those factors associated with the delay in requesting medical care.

Method: descriptive, analytical and transversal study with patients diagnosed with Acute Coronary Failure (AMI or unstable angina), admitted to the Cardiology Unit and/or the Coronary Unit of the Complejo Hospitalario de Navarra (CHN), between January, 1st and July, 1st, 2012. Non-probabilistic sample, excluding patients with over 48 hours since admission, and those with a repeated coronary episode. Information was collected through a 13-item questionnaire about the perception of their previous health status, changes in emotional state, presence of family obligations, period of time since symptom initiation and until help was requested, causes for this delay, and self-perception of knowledge about the coronary condition.

Results: 113 questionnaires were completed, out of which 71.7% were completed by male patients. The mean age was 67 years in men and 72 years in women ($p=0,041$). The average minutes elapsed until help was requested was 138 in men and 238 in women ($p=0,001$). There were also significant differences in the perception of health status, severity of the condition, family obligations, level of activity at the time of the episode, acknowledgement of severity, and self-perception of knowledge.

Conclusions: we found a higher delay in the demand for medical care in women, as well as psychosocial differences associated with this action.

Key words

Acute Coronary Syndrome; prehospital delay; gender inequality.

Cómo citar este artículo:

Ferraz Torres M, Belzunegui Otano T, Marín Fernández B, Martínez García O, Azcona Ciriza L, Jiménez Fábrega X. Percepción y actuación de los pacientes con patología coronaria aguda en la fase prehospitalaria. *Metas Enferm* mar 2014; 17(2): 6-11.



Autores:

- ¹Marta Ferraz Torres
- ²Tomás Belzunegui Otano
- ³Blanca Marín Fernández
- ⁴Oscar Martínez García
- ⁵Leire Azcona Ciriza
- ⁶Xavier Jiménez Fábrega

- ¹Enfermera. Servicio de Urgencias. Complejo Hospitalario de Navarra.
- ²Médico adjunto. Servicio de Urgencias. Complejo Hospitalario de Navarra.
- ³Doctora en Enfermería. Universidad Pública de Navarra.
- ⁴Médico adjunto. Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del dolor. Clínica Ubarmin.
- ⁵Enfermera. Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario de Navarra.
- ⁶Jefe clínico. Servicio de Emergencias Médicas de Barcelona.

Dirección de contacto:

Marta Ferraz Torres
C/ Pintor Casiano, 2, 4º izq. 31007 Pamplona.
E-mail: martaf342@gmail.com

Fecha de recepción: el 10/09/2013.
Aceptada su publicación: el 30/01/2014.

ARTÍCULOS ORIGINALES BREVES

Diferencias según sexo en el tratamiento y la evolución de los pacientes afectados de síndrome coronario agudo en Navarra

Gender differences in the treatment and outcome of patients with acute coronary syndrome in Navarre

M. Ferraz-Torres¹, T. Belzunegui-Otano², B. Marín-Fernández³, Ó. Martínez-García⁴, X. Jiménez Fábregas⁵

RESUMEN

Fundamento. La perspectiva de género en salud nos alerta de la diferente prevalencia, incidencia, evolución y letalidad de las patologías coronarias agudas según sexo. Este estudio pretende conocer la diferencia en el tratamiento y la evolución de los pacientes afectos de Síndrome Coronario Agudo (SCA) según sexos en Navarra.

Métodos. Se analizaron 35 variables de 130 usuarios que acudieron consecutivamente al servicio de Urgencias (SU) del Complejo Hospitalario de Navarra (CHN) con patología coronaria aguda desde enero hasta abril de 2012. La variable dependiente fue el sexo y las independientes los tiempos, tratamientos y evolución final del proceso.

Resultados. Un 74,6% de la muestra fueron varones con una edad media de 67 años, inferior a los 72 años de la muestra femenina ($p=0,043$). Se obtuvo una mediana de 3 factores de riesgo cardiovascular (FRC) en los hombres y de dos en las mujeres ($p=0,026$). El tiempo de demora generado por los pacientes fue de 161 minutos en varones vs 266 minutos en féminas ($p=0,006$). El tratamiento llevado a cabo mediante revascularización por angioplastia primaria (AP) o fibrinolisis se realizó en un 71,6% de los hombres y un 41,2% de las mujeres ($p=0,002$). Se registró un 5,9% de muertes en mujeres, sin hallarse casos de fallecimiento en varones ($p=0,017$).

Conclusiones. En Navarra, los procesos coronarios siguen siendo una patología de predominio masculino pero de mayor gravedad en mujeres. El tratamiento se realizó de forma distinta según sexo. Se observó un mayor retraso en la solicitud de atención sanitaria en las mujeres así como la presencia de alta voluntaria en ellas, lo que puede influir en la peor evolución de las mismas.

Palabras clave. Síndrome coronario agudo. Sexo. Tratamiento. Tiempos de respuesta. Causas.

An. Sist. Sanit. Navar. 2014; 37 (2): 00-00

1. DUE. Servicio de Urgencias. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona.
2. Médico adjunto. Servicio de Urgencias. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona.
3. Doctora en enfermería. Universidad Pública de Navarra. Pamplona.
4. Médico adjunto. Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Complejo Hospitalario de Navarra.
5. Jefe clínico. Servicio de Emergencias Médicas de Barcelona.

An. Sist. Sanit. Navar. 2014, Vol. 37, Nº 2, mayo-agosto

ABSTRACT

Background. Gender-based approaches have revealed the differing prevalence, incidence, progression and mortality of acute coronary disease by sex. This study aims to determine the difference by sex in the treatment and outcomes of patients with acute coronary syndrome (ACS) in Navarre.

Methods. Thirty-five variables were analysed from 130 users with acute coronary disease who attended the Navarre Hospital (CHN) emergency department consecutively from January to April 2012. The dependent variable was sex and independent variables were time, treatments and final outcome of the process.

Results. Males accounted for 74.6% of the sample, with a mean age of 67, which was less than the mean age of 72 for the female patients ($p = 0.043$). The median for cardiovascular risk factors was three in men and two in women ($p = 0.026$). The patient delay in seeking health care was 161 minutes in men compared to 266 minutes in women ($p = 0.006$). Treatment via revascularization by primary angioplasty or fibrinolysis was performed in 71.6% of men and 41.2% of women ($p = 0.002$). A 5.9% death rate was registered for women, with no deaths among the men ($p = 0.017$).

Conclusions. In Navarre, acute coronary syndrome remains more prevalent among men yet more severe in women. Treatment differs according to gender. Greater delay in seeking health care is observed among women, as is self-discharge from hospital, which may contribute to their less favourable outcomes.

Key words. Acute coronary syndrome. Sex. Treatment. Response times. Causes.

Correspondencia:

M. Ferraz Torres
Servicio de Urgencias
Complejo Hospitalario de Navarra
Irunlarrea, 3
31008 Pamplona

247

M. Ferraz-Torres y otros

INTRODUCCIÓN

El estudio de las desigualdades según género en el ámbito sanitario ha observado la presencia de diferencias biológicas (fisiopatológicas, hormonales etc.) que influyen en la salud y la enfermedad de las personas según sexo. La perspectiva de género en salud nos alerta de la diferencia según sexo en la prevalencia, incidencia, evolución y letalidad de las patologías coronarias agudas.

Uno de los pioneros en la investigación de las desigualdades según sexos fue el estudio Framingham¹, el cual demostró que el riesgo de padecer una enfermedad coronaria es mayor para las mujeres que presentan un mismo nivel de factores de riesgo que los hombres.

La perspectiva actual nos confirma que a pesar de los avances obtenidos en la prevención y el tratamiento de estas patologías, en las mujeres se produce una mayor mortalidad precoz tras un infarto agudo de miocardio (IAM) que en los hombres². Como posibles causas a esta peor evolución en las mujeres se ha mencionado la desigualdad en los cuidados médicos proporcionada para los hombres y para las mujeres, sin llegar a analizar la actuación llevada a cabo por el propio usuario³⁻⁵.

El estudio de la actuación sanitaria y el tratamiento aplicado según sexos en el servicio de Urgencias (SU) mediante la administración de beta-bloqueantes (Bb), antiagregación, nitratos o inhibidores de la angiotensina, ha detectado una menor frecuencia en su administración en las mujeres, tanto en la fase aguda del proceso coronario como al alta^{6-9,10}. La realización de pruebas diagnósticas como la angiografía coronaria o la intervención terapéutica de revascularización mediante la fibrinólisis o la angioplastia primaria (AP) también se ha visto influenciada por el sexo^{9,11,12}. La mayor dificultad diagnóstica del IAM en las mujeres, así como la mayor longevidad de las féminas afectadas con estas patologías son elementos expresados como justificante a la menor administración de estos tratamientos^{4,11-15}.

Esta diferencia de tratamiento recibido según sexos, junto con variables como la

edad, el sexo, los factores de riesgo cardiovascular, los antecedentes coronarios, la localización del IAM y el tipo de hospital o área de ingreso figuran como aspectos que repercuten en la evolución del paciente, tanto a nivel de mortalidad temprana como tardía tras un proceso coronario^{4,5,13-15}.

El objetivo de este estudio fue conocer las diferencias en el tratamiento y la evolución de los pacientes afectados de procesos coronarios según sexo en Navarra.

MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico de carácter observacional prospectivo, mediante el estudio de pacientes atendidos en el SU del CHN A (hospital terciario de referencia para las patologías coronarias en Navarra), diagnosticados como SCA, desde el 1 de enero hasta el 30 de abril de 2012. Se recogieron todos los casos que tras la valoración inicial en el SU y en base a los hallazgos del electrocardiograma (ECG) fueron diagnosticados como SCA con elevación del ST (SCACEST) y SCA sin elevación del ST (SCASEST).

Se objetivó la necesidad de obtener una muestra de 130 pacientes para detectar un riesgo mínimo de 1,5, mediante la aproximación de Poisson, aceptando un riesgo alfa de 0,05, un riesgo beta inferior al 0,2 en un contraste bilateral y una tasa de pérdidas del 5%.

Se recogieron 35 variables, distribuidas en datos demográficos, anamnesis, pruebas diagnósticas, tratamiento, tiempos y evolución.

Se efectuó una valoración de los tiempos mediante diferenciación de los mismos en t1 o tiempo-paciente como el tiempo transcurrido desde el comienzo de la sintomatología hasta la solicitud de asistencia sanitaria (tanto mediante llamada al 112 SOS-Navarra como la asistencia al centro de atención primaria o directamente al SUH del hospital); el t2 o tiempo de atención pre-hospitalaria como el tiempo que transcurre desde la atención del equipo sanitario de SOS-Navarra o el centro de atención primaria hasta la llegada del usuario al hospital; el t3 o tiempo triaje como

el tiempo que transcurre desde el triaje del paciente hasta el comienzo de la asistencia sanitaria mediante la realización del electrocardiograma (ECG)), el t4 o tiempo puerta-aguja como el tiempo que abarca desde la realización del ECG hasta su tratamiento mediante fibrinólisis, el t5 o tiempo-balón como el tiempo que abarca desde la realización del ECG hasta la realización de la AP y el t6 o tiempo de revascularización para los procesos tratados con cirugía de revascularización.

Para realizar el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS 21®. Se consideró estadísticamente significativo una $p < 0,05$.

Para responder a los objetivos del estudio se realizó en primer lugar la descripción de la frecuencia de todas las variables. Para las cuantitativas se estimaron como medida de tendencia central la media aritmética y como medida de dispersión la desviación estándar; para las variables cualitativas se estimaron proporciones como la frecuencia absoluta, frecuencia relativa y porcentajes. Posteriormente se llevó a cabo un análisis bivariado para establecer la posible existencia de diferencias estadísticamente significativas, siendo entre variables cualitativas la prueba de la Ji cuadrado y para el análisis de las variables cualitativas y cuantitativas con una distribución normal las pruebas t de student y ANOVA (previa comprobación de la homogeneidad de las varianzas mediante la prueba de Levene).

RESULTADOS

Un 74,6% de la muestra eran varones con una edad media de 67 años y las mujeres presentaron una edad media de 72 años ($p=0,043$). Se obtuvo una mediana de 3 factores de riesgo cardiovascular (FRC) en los varones y de dos en las mujeres ($p=0,026$) siendo el más frecuente en ellos el tabaco (78,1%) seguido de la dislipemia (69,8%) y la hipertensión arterial (HTA) (61,5%). En las mujeres el FRC más frecuente resultó ser la HTA (73,5%), seguida de la dislipemia (52,9%) y el tabaco (35,3%), siendo esta última la única significativa según sexos ($p < 0,001$).

El 94,1% de los hombres y el 91,1% de las mujeres ($p=0,451$) reflejaron el inicio de la sintomatología como un dolor sugestivo de SCA (dolor torácico irradiado a brazo izquierdo o a ángulo mandibular, de tipo opresivo y asociado a síntomas vegetativos como sudoración profusa, náuseas o vómitos).

La creatin-kinasa miocárdica (CK-MB) presentó un nivel inicial diferente según sexos (13,6ui/l en hombres vs 19,9ui/l en mujeres, $p=0,092$) así como la troponina T (TnT) (0,7ng/ml vs 3,2ng/ml, $p=0,403$) siendo los valores tras la seriación enzimática, pasadas 6 horas del inicio de la sintomatología, superior en los varones tanto para la CK-MB (75ui/l vs 20,4ui/l, $p=0,058$) como para la TnT (15,5ng/ml vs 5,6ng/ml, $p=0,144$).

Un 59,5% de los varones y un 43,5% de las mujeres presentaron algún tipo de lesión coronaria en la prueba de imagen ($p=0,358$). Un 44,8% de los varones y un 41,2% de las féminas presentaron una alteración significativa de lesión coronaria aguda en el ECG ($p=0,715$).

La gravedad del SCACEST y del SCASEST se midió mediante la Escala de Riesgo TIMI, observándose una media de 3,68 en hombres y de 3,45 en mujeres ($p=0,278$).

El estudio de los tiempos indicó una media en mujeres para t1 de 161 min en varones vs 266 min en féminas ($p=0,006$), t4 (70 min vs 181 min, $p < 0,001$) y para t5 de 45 min en hombres vs 166 min en mujeres ($p < 0,001$). La media para t2 (48 min vs 47 min, $p=0,948$), para t3 (11 min vs 14 min, $p=0,059$) y t6 (1,4 días vs 1,8 días, $p=0,333$) fueron similares según sexos (Tabla 1).

Se registró la administración de antiagregación en un 94,1% de los varones y en un 91,1% de las mujeres ($p=0,451$), Bb en un 43,8% y un 44,1% de las mujeres ($p=0,970$), inhibidores de la angiotensina en un 47,9% y un 26,5% de las mujeres ($p=0,03$) y nitratos en un 94,8% de los hombres y un 91,2% de las mujeres ($p=0,45$) (Tabla 2). El tratamiento de revascularización llevado a cabo mediante AP o fibrinólisis se dio en un 71,6% de los hombres y un 41,2% de las mujeres ($p=0,002$) y la cirugía de revascularización coronaria o bypass en un 10,1% de los varones y un 2,9% de las mujeres ($p=0,040$).

M. Ferraz-Torres y otros

Tabla 1. Comparación por sexo de las variables epidemiológicas, pruebas diagnósticas y tiempos de respuesta

Variables	Total		Sig. ^(*)
	H (n=97)	M (n=33)	
VARIABLES EPIDEMIOLÓGICAS			
Edad	66,87±12,12	72,42±16,50	0,043
Factores de riesgo			
A. Crónica	30 (31,3)	11 (32,4)	0,533
Obesidad	23 (24)	3 (11,5)	0,058
Tabaco	75 (78,1)	12 (35,3)	<0,001
Drogas	3 (3,1)	0	0,297
Hipertensión	59 (61,5)	25 (73,5)	0,206
Dislipemia	67 (69,8)	18 (52,9)	0,076
Claudicación intermitente	11 (11,5)	2 (5,9)	0,352
Diabetes mellitus	21 (21,9)	11 (32,4)	0,223
Total F. Riesgo	2,7±1,19	2±1,1	0,026
Anamnesis			
Frecuencia Cardíaca (lpm)	71±17,73	73±20,18	0,756
Tensión arterial sistólica (mmHg.)	134±25,84	139±31,84	0,37
Fracción Eyección Ventricular (%)	52±10,93	52±11,79	0,807
Pruebas diagnósticas			
Hemoglobina (g/dl)	14,53±1,93	12,85±1,65	<0,001
Creatinina (g/dl)	1±0,4	1±0,4	0,279
Troponina T inicial (µg/l)	0,7±2,59	3,2±16,44	0,403
Troponina T final (µg/l)	15,5±29,19	5,6±18,78	0,144
Creatin-quinasaMB inicial (ui/l)	13,6±17,09	19,9±67,1	0,092
Creatin-quinasa MB final (ui/l)	75±15,06	20,4±45,6	0,058
Gravedad inicial (1-5)	2,17±0,721	2,38±0,739	0,139
Lesión coronaria	50 (59,5)	10 (43,5)	0,358
Alt. electrocardiograma	43 (44,8)	14 (41,2)	0,715
Puntuación TIMI	3,68±1,38	3,45±1,69	0,278
Tiempos			
t1 (minutos)	161±248,18	266±363,47	0,006
t2 (minutos)	48±28,76	47±23,98	0,948
t3 (minutos)	10,9±1,85	13,9±8,34	0,059
t4 (minutos)	70±25,71	181±101,12	<0,001
t5 (minutos)	45±17,42	166±101,08	<0,001
t6 (días)	1,4±0,68	1,8±0,96	0,333

Total (n=130)

* Todas las comparaciones de frecuencias realizadas mediante el test Chi-cuadrado o test de Fisher, según correspondiera. Las comparaciones de medias mediante el test T-Student. Las comparaciones de medianas (Total Factores de Riesgo mediante test Chi-cuadrado de tendencias en proporciones). Los datos se expresan en n (%) o media ±desviación estándar excepto el número total de factores de riesgo que se expresa en mediana (rango).

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

DIFERENCIAS SEGÚN SEXO EN EL TRATAMIENTO Y LA EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES AFECTADOS...

Tabla 2. Comparación por sexo de los tratamientos y evolución

Tratamiento	Total		
	H (n=97)	M (n=33)	Sig ^(*)
Antiagregación	90 (94,1)	30 (91,1)	0,451
Nitratos	91 (94,8)	31 (91,2)	0,450
Beta bloqueantes	42 (43,8)	15 (44,1)	0,970
Inhibidores de angiotensina	46 (47,9)	9 (26,5)	0,030
Angioplastia primaria/fibrinólisis	68 (71,6)	14 (41,2)	0,002
Cirugía revascularización	8 (10,1)	1 (2,9)	0,040
Cardioversión eléctrica	1 (1)	0	0,550
Desfibrilación/RCP	0	1 (2,9)	0,092
Evolución			
Alta hospitalaria	17 (17,7)	8 (23,5)	0,114
Hospitalización	10 (11,5)	8 (23,5)	
UCC-UCI	68 (70,8)	18 (52,9)	
Alta voluntaria	0	1 (2,9)	0,027
Fallecimiento	0	2 (5,9)	0,017
Total (n=130)			

* Todas las comparaciones de frecuencias realizadas mediante el test Chi-cuadrado o test de Fisher, según correspondiera. Las comparaciones de medias mediante el test T-Student. Las comparaciones de medianas (Total F Riesgo mediante test Chi-cuadrado de tendencias en proporciones).

Los datos se expresan en n (%) o media \pm desviación estándar excepto el número total de factores de riesgo que se expresa en mediana (rango).

El estudio de la evolución final del paciente observó que un 11,55% de los varones y un 23,5% de las mujeres fueron hospitalizados en planta de cardiología ($p=0,114$) y un 70,8% de los hombres y un 52,9% de las mujeres fueron ingresados en la Unidad de Cuidados Coronarios (UCC) o en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) ($p=0,114$). No se registró ningún caso de alta voluntaria en varones pero sí se observó un caso en las mujeres ($p=0,027$).

Finalmente, se obtuvo un 5,9% de fallecimientos en mujeres, sin registrarse casos en varones ($p=0,017$).

DISCUSIÓN

Se han encontrado diferencias en la aplicación del tratamiento de revascularización entre hombres y mujeres. Igualmen-

te, se observaron diferencias en la actuación de los pacientes según sexo.

El análisis de las características demográficas en los pacientes afectados con patología coronaria aguda (SCACEST y SCASEST) según sexos, reflejó que las mujeres presentan una media de edad superior a la de los varones, diferencia significativa que confirma los resultados hallados en otros estudios^{9,11,12}.

A pesar de encontrar una mayor pluriopatología en hombres, lo que podría indicar un perfil de riesgo cardiovascular más desfavorable para los varones, no se registraron diferencias en el estudio de la gravedad del proceso medido mediante la Escala de Riesgo TIMI^{9,11} según sexos. Tampoco se hallaron diferencias significativas en la gravedad del proceso observado mediante la coronariografía. Sin embargo, esto contra-

M. Ferraz-Torres y otros

dice la mayor incidencia de fallecimientos observada en las mujeres de este estudio, demostrándose la peor evolución del proceso en ellas^{2,3,6-8}.

Este hecho puede estar influenciado por la mayor media de edad observada en las féminas⁶⁻⁸.

La menor aplicación de tratamiento de revascularización (fibrinólisis, AP o bypass) registrado en ellas, junto con la mayor media de edad, actúan como factores lesivos para la peor evolución de las mujeres^{8,9,11,13}. El estudio de los tiempos, nos ha permitido observar un mayor retraso en solicitar la asistencia sanitaria por parte de las mujeres^{4,6,10} siendo de casi dos horas más, diferencia estadísticamente significativa^{3,15} que puede actuar como factor nocivo en la evolución de ellas.

La evolución hospitalaria examinada también es diferente según sexos, produciéndose mayor número de ingresos en la UCC o UCI en hombres afectos con SCA que en mujeres, sin llegar a tener una diferencia significativa estadísticamente⁶.

El estudio de la presencia de casos de alta voluntaria por parte de las mujeres, aspecto no estudiado en otras investigaciones nos ha permitido conocer la presencia de una diferencia significativa según sexos.

Nuestro estudio se llevó a cabo en un periodo corto de tiempo, por lo que sería conveniente ampliarlo para ver si estas diferencias según sexos se mantienen. Cabe citar que se trata de un estudio realizado en un único hospital terciario, que aun siendo hospital de referencia para la patología coronaria en Navarra, los resultados no son extrapolables a otras poblaciones.

En conclusión, la peor evolución observada en las mujeres afectadas con un SCA puede deberse a factores analizados en nuestro estudio, como la menor aplicación del tratamiento de revascularización en ellas y el mayor retraso generado por las mujeres en acudir al SU o solicitar la asistencia sanitaria.

Se presenta una diferencia significativa en la actuación profesional según sexos no justificable a la dificultad diagnóstica del proceso en las mujeres ni a una diferencia de gravedad del proceso según sexos.

BIBLIOGRAFÍA

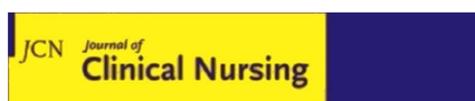
1. LERNER DS, KANNEL WB. Patterns of coronary heart disease morbidity and mortality in the sexes: a 26-year follow-up of the Framingham population. *Am Heart J* 1986; 111: 383-390.
2. MARRUGAT J, SALA J, ABOAL J. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares en la mujer. *Rev Españ Cardiol* 2006; 59: 264-274.
3. CARBAJOSA J, LLORENS P, DIÉGUEZ S, CARRATALÁ JM, DÍAZ J, MARTÍNEZ E et al. Influencia del sexo del paciente en el manejo del síndrome coronario agudo con elevación del ST en los servicios de urgencias. *Emergencias* 2011; 23: 87-92.
4. FERRAZ-TORRES M, BELZUNEGUI-OTANO T, MARÍN-FERNÁNDEZ B, MARTÍNEZ-GARCÍA O, AZCONA-CIRIZA L, JIMÉNEZ-FÁBREGAS X. Percepción y actuación de los pacientes con patología coronaria aguda en la fase prehospitalaria. *Met de enf* 2014; 17: 6-11.
5. BOLÍVAR-MUÑOZ J, MARTÍNEZ-CASSINELLO R, MATEO-RODRÍGUEZ I, TORRES-RUIZ JM, PASCUAL-MARTÍNEZ N, ROSELL-ORTIZ F et al. Actuación de los pacientes ante un síndrome coronario agudo: diferencias desde una perspectiva de género. *Emergencias* 2013; 25: 23-30.
6. RIESGO A, MIRÓ Ó, LÓPEZ E, SÁNCHEZ M. Comparación del manejo del infarto de miocardio sin elevación del ST durante la asistencia urgente en función del sexo del paciente. *Rev Esp Cardiol* 2011; 64: 1060-1064.
7. MORENO C, GALACHE JG, SÁNCHEZ-RUBIO J, CALVO I, FERRER MC, PLACER LJ. Tratamiento de revascularización en fase aguda del infarto de miocardio con elevación del segmento ST en mujeres ancianas: eficacia en la reducción de la mortalidad. *Med Clin* 2010; 134: 333-339.
8. BUENO H, BARDAJÍ A, FERNÁNDEZ-ORTOZ 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; 58: 244-252.
9. 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* 2003; 56: 1165-1173.
10. HERNÁNDEZ-GARCÍA J, MEDINA-OSUNA A, GARZÓN-SIGLER R. Manejo extrahospitalario de los pacientes atendidos por dolor torácico en tres dispositivos móviles de cuidados críticos y urgencias. *Emergencias* 2013; 25: 13-22.

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

DIFERENCIAS SEGÚN SEXO EN EL TRATAMIENTO Y LA EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES AFECTADOS...

11. ALONSO J, BUENO H, BARDAJÍ A, GARCÍA-MOLL X, BADÍA X, LAYOLA M et al. Influencia del sexo en la mortalidad y el manejo del síndrome coronario agudo en España. *Rev Esp Cardiol Supl.* 2008; 8: 8D-22D.
12. DZIEWIERZ A, SIUDAK Z, RAKOWSKI T, DUBIEL JS, DUDEK D. Age-related differences in treatment strategies and clinical outcomes in unselected cohort of patients with ST-segment elevation myocardial infarction transferred for primary angioplasty. *J Thromb Thrombol* 2012; 43: 214-221.
13. RIESGO A, BRAGULAT E, LÓPEZ-BARBETTO B, SÁNCHEZ M, MIRÓ O. Aproximación diagnóstica al dolor torácico en urgencias: ¿existen diferencias entre hombres y mujeres? *Emergencias* 2008; 20: 399-404.
14. PEIRÓ MA, SIERRA C, ZAMORANO M, MUÑOZ A, ALMELA M. Análisis de las causas de la demora prehospitalaria en el IAM en las mujeres. *Enfermería en Cardiología.* 2008; 42: 29-33.
15. HELLSTRÖM K, BRULIN C, NÄSLUND U, ELIASSON M. Longer pre-hospital delay in first myocardial infarction among patients with diabetes: an analysis of 4266 patients in the Northern Sweden MONICA Study. *Bmc Cardiovasc Disord* 2013; 6: 1-7.

ANEXO 6.3. Pendiente de publicación: Journal of Clinical Nursing



Differences in the treatment and evolution of acute coronary syndromes according to gender: what are the causes?

Journal:	<i>Journal of Clinical Nursing</i>
Manuscript ID:	JCN-2014-0693.R1
Manuscript Type:	Original Article
Keywords:	Women's Health, Coronary Heart Disease, Emergency Department, Nurse's Responsibilities

SCHOLARONE™
Manuscripts

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

Abstract

Aims and objectives: The study aims to examine the differences in the treatment of coronary artery disease by gender and the likely factors related to these inequalities.

Background: Epidemiological studies confirm the differences in the course and treatment of acute coronary syndromes (ACSs) according to factors such as gender and age. The factors associated with the observed gender-based differences are not known.

Design and methods: This prospective analytical quantitative study focused on patients diagnosed with ACS who were treated in the HES (Hospital Emergency Service) of the Hospital Complex of Navarra, Spain, a referral center for coronary artery disease, for more than 16 months, from January 1, 2012 to April 2013.

Results: A total of 596 cases were studied; 71.8% (n=428) were men, and the remaining 28.2% (168) were women. The mean age of the men was 66.43±12.79 years, and the mean age of the women was 72.54±13.94 years. We found that antiplatelet drugs (68.4% vs. 22.7%), blockers (70% vs. 25.4%), ACE inhibitors (56.2% vs. 15.6%), fibrinolysis (17.2% vs. 4.5%), primary angioplasty (38.7% vs. 16.3%), rescue angioplasty (9.7% vs. 3.4%) and revascularization surgery (6.7% vs. 0.9%) were less frequently administered to women compared to men. We observed an additional delay in the demand for health care in women with ACS compared to men.

Conclusions: There is a correlation between treatment differences and gender. These differences are not justified by the differences in age or in the severity of the process; however, the delay solitude of health care in women is observed to be the largest correlating factor, in addition to voluntary discharge in women affected by ACS.

Journal of Clinical Nursing

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

Relevance to Clinical Practice: Delays in seeking medical care or voluntary discharge are likely factors related to worse outcomes in women. These factors should be explored, and the results should be made available to the public, particularly to women.

Keywords: acute coronary syndromes, gender, treatment, causes

Global contributions to the clinical community work

- The different performance observed in patients with ACS according to sex allows us to tailor our professional attitude and behavior. It allows us to customize the health education of nurses providing care to these patients to emphasize the importance of coronary artery disease for both genders and the immediacy of treatment.
- Delaying the treatment of female patients with SCA may be a likely cause of worse outcomes, and differentiating treatment according to gender allows us to study cases and aim to improve health care in nursing and medicine.

Introduction

Gender is one of the characteristics of human beings that contributes to differences in both physiological and pathological processes.

Recently, gender has frequently been studied as an element that causes inequalities between men and women, related to risk factors as well as aspects of symptomatology and diagnosis, treatment, rehabilitation and the prevention of disease (Lerner *et al.*

Journal of Clinical Nursing

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

1986, p.383, Marrugat *et al.* 2006, p.266, Alfonso *et al.* 2006, p. 261, Riesgo *et al.* 2008, p. 401).

In acute coronary pathologies, clear differences were observed by gender that can generate inequalities in the treatment and outcome of men and women. The underlying reasons or sex-related factors that may influence this inequality are unknown.

Background

The Framingham study, which is the pioneering research in gender differences, demonstrated that the primary risk factors for heart diseases posed a greater risk to women (Lerner *et al.* 1986, p. 384).

More recent studies have observed a reduction in the mortality risk of these diseases.

The current perspective confirms that there is a higher level of early mortality in women suffering from coronary processes such as acute myocardial infarction (AMI) compared to men, and the cause of this problem is not understood (Marrugat *et al.* 2006, Alfonso *et al.* 2006).

Various investigations attributed this difference to the greater difficulty in diagnosing non-traumatic thoracic pain in women, especially after menopause, a stage in which there is greater request for assistance and greater somatization in the form of pain because of different anxiety processes (Riesgo *et al.* 2008).

Other studies have documented a lower percentage of pharmacological treatment (administration of beta blockers (bB), acetylsalicylic acid (ASA) or angiotensin-converting-enzyme (ACE) inhibitors) both in the acute phase of the coronary process and at the time of discharge (Carbajosa *et al.* 2011, p. 88, Riesgo *et al.* 2011), as well as invasive treatments, such as primary angioplasty and percutaneous or surgical

Journal of Clinical Nursing

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

revascularization with respect to men (Arós *et al.* 2003, p. 1167, Bueno *et al.* 2005, Radovanovic *et al.* 2007, p. 1370, Moreno *et al.* 2010, p. 335).

Several studies have found that women receive less treatment; the procedures are associated with a higher frequency of adverse effects because the coronary anatomy of women is more winding (Peiró *et al.* 2008, p. 31, Patrick *et al.* 2009, p. 963, Chieffo *et al.* 2010, p. 202).

A study conducted in France with more than 74,000 patients hospitalized with AMI demonstrated a significantly higher hospital mortality rate in women (14.8% compared to 6.1% of women, $p < 0.001$). The women tended to be older; however, the increase in mortality persisted even after this factor was adjusted for, which could be explained by the lower likelihood of receiving early medical treatments such as ASA or bB, acute reperfusion therapy, pharmacological procedures and rapid revascularization mechanics or invasive procedures (Milcent *et al.* 2007, p. 836, Mingo *et al.* 2009, p. 17, Chieffo *et al.* 2010, p. 202).

Studies such as GISSI, ISIS-2, and GUSTO 1 demonstrate that the early reperfusion of the occluded artery leads to a decrease in the severity of the heart attack, better ventricular function and a reduction in morbimortality (Claessen *et al.* 2012, p. 487).

A greater delay in the treatment of women has been observed, which is primarily associated with variables such as advanced age, female sex, the onset of symptoms in the early morning, perception that the symptoms are not severe or the patient's ignorance of her risk (Aros *et al.* 1994, Perkins-Porras *et al.* 2008, p. 501, Lawesson *et al.* 2012, p. 142).

Journal of Clinical Nursing

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

Similarly, the treatment men is striking; independent of factors such as age or TIMI scores, men show a clear trend toward being admitted more frequently to intensive care units or to intermediate units compared to women (Riesgo *et al.* 2008). We observed that variables such as age, gender, cardiovascular risk factors, coronary background, evolutionary complications and treatments received during the acute phase of the disease or after discharge and the type of hospital or area of admission can influence early or late mortality of a patient with coronary involvement (Aros *et al.* 1994, p. 1167). The objectives of this study were to analyze the differences in the treatment and the evolution of acute coronary syndromes (ACS) according to the sex of the patient and to determine the likely causes of these differences.

Method

A prospective analytical quantitative study was conducted with patients who were treated in the Hospital Emergency Service (HES) of the Hospital Complex of Navarre (HCN) over 16 months, in the period from January 1, 2012 to April 2013. The Chartered Community of Navarre is situated in the north of Spain, at the western end of the Pyrenees, with 643,864 inhabitants as of January 1, 2013. The mean age is 41.8 years, and 50.3% of the population is female. The HCN is a referral center for coronary syndromes in Navarre. One hundred ninety per 100,000 people per year are hospitalized for ACS, 30.8 of whom die after 14 days. Another 62% die of ischemic heart disease out of hospital care. In 2012, 18,000 patients were treated as cardiology consultations, with 1,500 catheterizations and 750 coronary angioplasties performed, reducing the mortality of heart attacks from 6.5% to 3.5% in the last 10 years.

Journal of Clinical Nursing

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

Following the recommendations of the Spanish Society of Cardiology, the patients studied were classified according to the electrocardiogram (EKG) findings in three different categories: P1 (ST-segment elevation ACS or STE-ACS), P2 (non-ST-segment elevation ACS or NSTEMI-ACS) and P3 (thoracic pain, which is most likely coronary and not reflected in the ECG). In compliance with the interest of the study, the total samples and the subsamples obtained were analyzed according to protocols comparing men and women.

The variables used in the study were classified at both epidemiological and clinical levels.

The time intervals were studied, differentiating between those generated by the patients themselves and those caused by the healthcare. T1 or patient time was the time that passed from the onset of symptoms to the request for medical aid (through calls 112 SOS-Navarra, supporting the health center primary care or at the HES of the HCN); T2 or pre-hospital care time was the time elapsed from the initiation of care of the SOS-Navarra health team or health team of primary care until the arrival of the patient to the hospital doors; T3 or triage time was the time that passed from the beginning of triage until an EKG was performed; T4 or door-to-needle time was the time between the completion of the EKG until treatment by fibrinolysis; T5 or door-to-balloon time was the time between the completion of the EKG until a primary angioplasty (PA) was performed; and T6 or revascularization time was the number of days required for processes such as rescue angioplasty or revascularization surgery. The diagnostic tests conducted at the request of the emergency physician were evaluated, as were various treatments performed according to the recommendations

Journal of Clinical Nursing

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

in the clinical practice guides of the European Society of Cardiology (ESC), which define various protocols.

The sample size was calculated using the epiR package, performing computations on 2.13.1 and assuming a 95% confidence level; obtaining samples from 596 patients, such as representative samples of the population with acute coronary syndromes in Navarre, was required. To perform the statistical analysis, SPSS 21® was used. [This project had ethics approval.](#)

The results were expressed as medians and ranges for the quantitative variables and in categorical percentages for the qualitative variables. For the comparison according to sex, the Mann-Whitney U test was used for the former and the Chi-squared test was used for the latter with a subsequent regressive analysis of the treatment through stratification by age and gravity of the process. The existence of a significant difference when the value of p was below 0.05 was accepted.

Results

A total of 596 patients were found to be admitted with ACS; after the EKG and syndromic results were revised, 249 patients were classified as STE-ACS or P1, 229 cases as NSTE-ACS or P2, and 118 patients were classified without ACS but with a coronary process or P3. Of the total 428, 71.8% were men, and the remaining 28.2% (n=168) were women. The mean age of the male patients was 66.43±12.79 years, and the mean age of female patients was 72.54±13.94 years (p<0.001). The mean TIMI score was 4 for men and 3.5 for women (p=0.005) and was significant after breakdown only in P2 (p=0.041).

An analysis of the risk factors revealed that men are more pluripathological than women in all of the protocols, with a mean of 3 risk factors in men and 2 in women.

Journal of Clinical Nursing

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

Tobacco use was the most frequent risk factor in men (5.6% vs. 8.1%, $p<0.001$), and hypertension (AHT) was the most frequent risk factor in women (46.4% vs. 20.8%, $p=0.032$). Obesity was present in 10.4% of men and 2.5% of women ($p=0.072$), and diabetes (DM) was present in 20.7% of men and 7.6% of women ($p=0.663$). An incidence of 3.9% of the drug was observed in men without registering cases in women.

With respect to diagnostic tests, the mean creatine phosphokinase-MB (CPK-MB) levels were higher in P1 in men (80 IU/L in men vs. 24 IU/L in women; $p=0.015$).

A diagnostic coronarography was conducted in 70.1% of P1 men and in 65.5% of P1 women ($p=0.677$) and 57.8% of P2 men and 54.8 of P2 women ($p=0.924$).

A stress test to detect ischemia was requested for 47.3% of men and 12.7% of women ($p<0.001$) (61.2% vs. 18.8% of P1, $p=0.030$; 42.6% vs. 11.2% of P2, $p<0.001$; and 27% vs. 2.6% of P3; $p=0.017$).

The median T1 was 138 minutes in men and 238 minutes in women ($p<0.001$), the highest median observe in women across all protocols. T3 was also significantly different for P2 (12 min vs. 17 min, $p<0.001$) similar to T4 in P1 (63 min vs. 173 min, $p<0.001$), and T5 significantly different for P1, where the definitive treatment was delayed by 74 minutes in men and 180 minutes in women ($p<0.001$). There were no differences found for the rest of the times (table 1).

In relation to treatment (table 2), significant differences were found for all of the emergency drug treatment protocols: antiplatelets were administered to 68.4% of men and 22.7% of women ($p<0.001$), beta blockers (Bb) were administered to 70% of men and in 25.4% of women ($p<0.001$), ACE inhibitors were administered to 56.2% of men and 15.6% of women ($p<0.001$) and nitrates were administered to 65% of men 20.7%

Journal of Clinical Nursing

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

of women ($p < 0.001$). With respect to revascularization treatment, differences in the total sample were found. Fibrinolysis was performed more often in men than in women (35% of P1 men and 8.9% of P1 women of; $p = 0.05$) and PA was conducted more frequently in both P1 and P2 men than in P1 and P2 women (48% vs. 19.3%, $p = 0.004$) and of P2 (8.9% vs. 0.2%, $p < 0.001$). There were also significant differences among P2 patients with respect to rescue angioplasty (23.3% vs. 4.9%, $p = 0.002$) and revascularization (6.7% vs. 0.9%, $p = 0.05$).

Drug-eluting stents (DES) were used for coronary revascularization in 47.8% of treatments, and bare-metal stents (BMS) were used in 52.2% of treatments; DES was less frequently administered to women, but the difference was not significant.

We analyzed the presence factors that limited the performance of angioplasty or surgery at both a relative level (e.g., treatment with oral anti-coagulant, refractory HTN, advanced hepatitis, endocarditis, peptic ulcer, and previous ischemic process) and an absolute level (e.g., left-branch stenosis, small caliber artery, other coronary alterations or in patient not susceptible to percutaneous intervention). We found that contraindications were more frequent in men (25% vs. 7%, $p = 0.018$), but the difference was not significant when analyzed by category. Approximately 68.2% of the men and 28.1% of the women ($p = 0.114$) suffered some type of complication after angioplasty or revascularization surgery; episodes of hypertension accounted for 70% of the complications, periods of self-limiting ventricular fibrillation accounting for 20%, and the appearance of masses in the groin accounting for the remaining 10%.

With respect to the type of hospital admission, women were admitted less frequently to coronary care unit (CCU) in the total sample, and this difference was significant among P1 patients (95% vs. 86%; $p = 0.049$). Women were more commonly discharged

Journal of Clinical Nursing

1
2
3
4
5
6 voluntarily, including 6% of the P1 women ($p=0.049$). These differences remained
7
8 following stratification by Killip of P1 and TIMI of P2.
9

10 The evolution as the number of deaths at 14 days produced is rate increased in all
11
12 groups of females (2.1% vs. 3.6%, $p=0.485$ of P1; 3.3% vs. 6.1%, $p=0.324$ of P2; and
13
14 1.9% vs. 2.7%, $p=0.727$ of P3).
15

16 In the logistic regression analysis of treatments according to gender stratified
17
18 according to severity, differences were observed in the administration of antiplatelet
19
20 therapy, nitrates, ACE inhibitors, fibrinolysis, and PA among P1 patients, and
21
22 differences were observed in the administration of antiplatelet therapy, nitrates, ACE
23
24 inhibitors and rescue angioplasty among P2 patients (table 3).
25

26 The statistical significance of the difference in treatment stratification by gender,
27
28 severity and age was observed that influence sex in drug treatment, rescue angioplasty
29
30 and surgery; age in PA and fibrinolysis and gravity of the process in all of them (table
31
32 4).
33

34 Discussion

35
36 Previous studies have demonstrated clear differences in the treatment of acute
37
38 coronary syndromes according to gender (Arós *et al.* 2003, p. 1167, Bueno *et al.* 2005,
39
40 Radovanovic *et al.* 2007, p. 1370, Moreno *et al.* 2010, p. 335, Riesgo *et al.* 2011, p. 402,
41
42 Carbajosa *et al.* 2011, p. 88).
43

44 This study verified that these differences exist, regardless of age or severity, and the
45
46 results enhance the understanding of likely causes.
47

48 We observed a significant difference in age according to gender, which is similar to
49
50 other studies suggesting that more advanced age in women leads to fewer treatments
51
52 (Carbajosa *et al.* 2011, p. 88, Riesgo *et al.* 2011, p. 401). After stratification by age, the
53
54
55
56
57
58
59
60

Journal of Clinical Nursing

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

difference between male and female patients is only significant with regard to fibrinolysis and PA, as men are 4% more likely to receive treatment than in women (Chieffo *et al.* 2010, p. 202).

We observed a significant difference in that the risk factors were more multipathological in men, but cardiovascular risk factors such as obesity or DM did not differ by gender. Additionally, we observed significant differences in the enzyme series and higher CPK-MB levels in men, although we found no differences according to gender in the elevation of the enzyme more specific to the diagnosis of these diseases, troponin T, an analytical parameter for the diagnosis of ACS.

An analysis of various delays caused by the patient and delays caused by healthcare professionals revealed a clear difference in the actions of the patients depending on gender, with a higher T1 in women (Perkins-Porras *et al.* 2008, p. 501, Riesgo *et al.* 2008, Carbajosa *et al.* 2011, p. 88, McKeen *et al.* 2013, p. 2712).

Although the causes of this behavior are unknown, they may be attributed to the worse evolution in women, who demonstrated increased mortality after 14 days. There was also a significant difference in the T3, T4 and T5, delays generated by healthcare professionals alone, with a higher delay in women, a finding not reported in other studies, which could explain the worse evolution of these diseases in women.

We found that pharmacological treatments were less frequently applied in women; men had 5.4-fold higher likelihood of receiving antiplatelets than women, as well as a 5.5-fold higher likelihood of receiving Bb. Compared to women, the administration of ACE inhibitors was 3.3-fold higher in men, and the administration of nitrates was 5.5-fold higher in men. These differences were lost when the sample was stratified by age (Marrugat *et al.* 2006, p. 266, Alfonso *et al.* 2006, p. 261, Claessen *et al.* 2012, p. 487).

Journal of Clinical Nursing

1
2
3
4
5
6
7 Additionally, we found clear differences in the application of invasive treatments,
8
9 regarding both frequency and type. Particularly, DES was performed less frequently in
10
11 women, a finding that should be studied in greater depth and has not been analyzed to
12
13 date.

14
15 We found that fibrinolysis and PA, if performed twice, affects men with STEMI and
16
17 NSTEMI, which influences the age difference by gender. Rescue angioplasty and bypass
18
19 surgery are performed less frequently in women, regardless of age among P2 patients
20
21 (Chieffo *et al.* 2010, p. 202, Riesgo *et al.* 2011). Previous studies have claimed that
22
23 women who undergo coronary artery bypass surgery have a higher operative mortality
24
25 than men, with a relative risk between 1.4 and 4.4 (Milcent *et al.* 2007, p. 836, Alonso
26
27 *et al.* 2008, p. 9).

28
29 In fact, EuroSCORE includes female sex as a variable that increases this risk; however,
30
31 this risk factor has been observed to be conditioned because women who undergo
32
33 coronary artery bypass tend to be of more advanced age, have more comorbidities and
34
35 have smaller coronary arteries. These variables are irrelevant to this study because we
36
37 verified that age only affects the performance of primary angioplasty and because we
38
39 observed a higher number of comorbidities in men in the present study.

40
41 Our study also analyzed the factors that likely limited whether an invasive process was
42
43 performed, for both angiography and revascularization surgery, which were not
44
45 evaluated in other studies. We found a higher prevalence of contraindications in men
46
47 than in women, cancelling out the action taken and weakening the hypotheses of
48
49 other studies that a higher number of contraindications explains the smaller number of
50
51 invasive steps taken in women (Moreno *et al.* 2010, p. 335, Classen *et al.* 2012, p. 487).
52
53
54
55
56
57
58
59
60

Journal of Clinical Nursing

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

We observed a that stress tests and expressive ischemia tests were requested less frequently for women, an finding already observed in other studies⁴ that can be explained by the presence of greater pluripathology observed in men.

A striking finding was that P1 men, independent of age range or gravity as indicated by TIMI scores, there was a clear trend toward more frequent admissions to CCUs and ICUs, which has already observed in other studies (Aros *et al.* 1994, p. 1167, Perkins-Porras *et al.* 2008, p. 501) and which can be explained by the finding that P1 women were more likely to be voluntarily discharged, a variable not controlled for in other studies.

Conclusion

In conclusion, we observed a clear correlation between differences in treatments provided by healthcare professionals and gender, with women receiving fewer pharmacological treatments, undergoing fewer invasive processes and experiencing greater delays in the application of treatment, all of which could be causes of the worse evolution of these diseases in women.

These differences are not explained by age differences or the severity of the process according to gender, but we observe actions taken by the patients themselves, such as delaying requests for treatment or discharging themselves voluntarily, that are likely detrimental factors for female patients.

The actions taken by the patients, such as delaying seeking medical attention or voluntarily discharging themselves, are detrimental factors for females.

It is important to understand the causes of this type of attitude and behavior to improve the treatment of ischemic heart disease in women.

Journal of Clinical Nursing

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

Relevance to Clinical Practice

We identified a delay in health care on the part of professionals with respect to definitive treatment with primary angioplasty, which has not yet been studied.

There was a higher incidence of requests for expressive ischemia tests or stress tests in men, which significant for all of the categories, an outcome not analyzed in other studies.

We observed a higher number of contraindications to invasive treatments, such as primary or rescue angioplasty and revascularization surgery, among men, a variable not analyzed in other studies.

We found cases of voluntary discharge by women with acute coronary syndrome, a variable not previously studied.

We identified detrimental actions by women, such as greater delay in the request for healthcare after the onset of symptoms and requests for voluntary discharge after diagnosis, which are social aspects of treatment that should be studied and further explored.

The different outcomes observed in ACS patients according to gender allows us to tailor our professional attitude and behavior. These differences allow us to customize health education for the nurses who provide care to these patients, emphasizing the importance of coronary artery disease for both sexes and the immediacy of treatment.

The additional delay in treating female patients with SCA is a likely cause of worse outcomes, and the differences in treatment according to gender allow us to explore cases in depth and remind us to improve nursing and medical care.

Journal of Clinical Nursing

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

Conflict of interest

The authors declare that there are no conflicts of interest.

Ethics approval

This project had ethics approval.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22

Acknowledgements

We thank Dr. Sesma for accessing and obtaining the data necessary to conduct this study and the statistics team of the Miguel Servet Foundation, Koldo Cambra and Berta Ibañez, for their help and advice in the data analysis and interpretation.

We are also grateful to Deri Blanco Rodriguez for the translation of this study.

All of the authors have approved the final manuscript.

FOR

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

References

- Alfonso F, Bermejo J, Segovia J (2006) Cardiovascular disease in women: why now? Spanish Cardiology Journal. 59. pp. 259-263.
- Alonso J, Bueno H, Bardají A, García-Moll X, Badía X, Layola M, Carreño A (2008) Influence of gender on mortality and the management of acute coronary syndrome in Spain. Spanish Cardiology Journal. 8. pp. 8D-22D.
- Arós F, J Cuñat, Loma-Osorio A, Torrado E, Bosch X, JJ Rodríguez *et al.* (2003) Treatment of acute myocardial infarction in Spain in 2000. PRIAMHO II study. Spanish Cardiology Journal. 56. pp. 1165-1173.
- Aros F, Marrugat J, Bayon J, Butler JA (1994) Epidemiological and pathophysiological data of acute myocardial infarction. Spanish journal of cardiology. 47. pp. 3-8.
- Carbajosa J, Llorens P, Dieguez S, Carratalá JM, Díaz J, Martínez E *et al.* (2011) Influence of sex of the patient in the management of acute coronary syndrome with ST elevation in the emergency department. Emergencies Journal. 23. pp. 87-92.
- Chieffo A, Hoye A, Mauri F, Mikhail F, Ammerer M, Grines C *et al.* (2010) Gender-Based Issues in Interventional Cardiology: consensus statement from the Women in Innovations (WIN) Initiative. Spanish Cardiology Journal. 63 (2). pp. 200-208.
- Claessen BE, Chieffo A, Dangas GD, Godino C, Lee SW, Obunai K *et al.* (2012) Gender differences in long-term clinical outcomes after percutaneous coronary intervention of chronic complete occlusions. Journal of Invasive Cardiology. 24 (10). pp. 484-488.

Journal of Clinical Nursing

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

Good H, Bardaji A, Fernández-Ortoz A, Marrugat J, Martí H, Heras M (2005) Management of acute coronary syndromes without ST-segment elevation in Spain. Study DESCARTES (Description of the State of Acute Coronary Syndromes in the Temporary Register Spanish). Spanish Cardiology Journal. 58 (3) pp. 244-252.

Lawesson SS, Alfredsson J, Fredrikson M, Swahn E (2013) A gender perspective on short-and long-term mortality in ST elevation myocardial infarction. A report from the Swedeheart register. International Journal of Cardiology, 164 (2), pp. 1041-1047

Lerner DS, Kannel WB (1986) Patterns of coronary heart disease morbidity and mortality in the sexes: a 26-year follow-up of the Framingham population. American Heart Journal. 111. pp. 383-390.

Marrugat J, Sala J, Aboal J (2006) Epidemiology of cardiovascular disease in women. Spanish Cardiology Journal. 59 (3). pp. 264-274.

McKee G, Mooney M, O'Donnell S, O'Brien F, Biddle MJ, Moser DK (2013) Multivariate analysis of predictors of pre-hospital delay in acute coronary syndrome. International Journal of Cardiology. 168 (3). pp. 2706-2713.

Milcent C, Dormont B, Durand-Zaleski I, Steg PG (2007) Gender differences in hospital mortality and use of percutaneous coronary intervention in acute myocardial infarction: microsimulation analysis of the 1999 nationwide French hospitals database. Circulation. 115. pp. 833-839.

Mingo S, Goicolea J, L Nombela, Sufate E, Blasco E, Millán I *et al.* (2009) Primary angioplasty in our midst. Analysis of delays to reperfusion, their conditions and their prognostic significance. Spanish Cardiology Journal. 62. pp. 15-22.

Journal of Clinical Nursing

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

- Moreno C, Galache JG, Sanchez-Rubio J, Calvo I, Ferrer MC, Placer LJ (2010) Revascularization in acute myocardial infarction with ST-segment elevation in elderly women: effectiveness in reducing mortality. *Clinical Medicine Journal (Barcelona)*. 134. pp. 333-339.
- Nante N, Messina G, Cecchini M, Bertetto O, Moirano F, McKee M (2009) Sex differences in use of interventional cardiology persist after risk adjustment. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 63. pp. 203-208.
- Patrick W, Serruys MD, Marie-Claude Mo, Kappetein PA, Colombo A, Holmes DR, *et al.* (2009) Percutaneous coronary intervention versus coronary-artery bypass grafting for severe coronary artery disease. *The New England Journal of Medicine*. 360. pp. 961-972.
- Peiro MA, Sierra C, Zamorano M, Muñoz A, Almela M (2008) Analysis of the causes of prehospital delay in AMI in women. *Nursing in cardiology*. 42-43 (3rd-1st). pp. 29-33.
- Perkins-Porrás L, Whitehead DL, Strike PC, Steptoe A (2008) Causal beliefs, cardiac denial and pre-hospital delays following the onset of acute coronary syndromes. *Journal of Behavioral Medicine*. 31. pp. 498-505.
- Radovanovic D, Erne P, Urban P, Bertel O, Rickli H, Gaspoz JM *et al.* (2007) Management and gender differences in outcomes in patients with acute coronary syndromes: results on 20290 patients from the AMIS Plus Registry. *Heart*. 93. pp. 1369-1375.
- Risk A, Bragulat E, López-Barbeito B, Sanchez M, Miró O (2008) Diagnostic approach to chest pain in the emergency department: are there differences between men and women? *Emergencies Journal*. 20. pp. 399-404.

Journal of Clinical Nursing

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26

Risk A, Miró Or, López-de-Sá E, Sánchez M (2011) Comparison of the management of myocardial infarction without ST elevation during emergency care based on gender. Spanish Cardiology Journal. 64 (11). pp. 1060-1064.

Roig E, Anguita M, Alonso J, Bertomeu V, Gómez-Doblas JJ, López-Palop R (2011). Cardiovascular disease in women. Latin American Journal of Nursing. 19 (6) pp. 5-8.

Zheng ZJ, Croft JB, Giles WH, Mensah GA. (2001) Sudden cardiac death in United States. 1989 to 1998. Circulation. 104 (21). pp. 58-66.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42

Tables

Table 1. Association between **gender** and risk factors, whether diagnostic tests were performed and delay times, both for the overall sample and for each of the three groups according to final diagnosis, Navarre.

Table 2. Association between **gender** and treatment and between sex and other outcome variables (evolution and adverse effects), both for the total sample and for each of the three groups according to the final diagnosis. Navarre. 2013-2013.

Table 3. Univariate logistic regression models with **gender** as a single covariate, both for the total sample and for the sample stratified by the final severity diagnosis. Navarre. 2012-2013.

Table 4. Multivariate logistic regression with **gender** covariates adjusted for age and severity. Navarre. 2012-2013.

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

Table 1. Association between gender and risk factors, performing diagnostic and time delay tests, both for the overall sample and for each of the three groups according to the final diagnosis, Navarre, 2012-2013.

EPIDEMIOLOGICAL VARIABLES	TOTAL (n=590)			P1 (n=249)			P2 (n=229)			P3 (n=110)		
	M (n=428)	W (n=168)	Sig. ^{1,2}	M (n=183)	W (n=66)	Sig. ^{1,2}	M (n=154)	W (n=75)	Sig. ^{1,2}	M (n=91)	W (n=19)	Sig. ^{1,2}
Age	66.43±12.79	72.54±13.94	<0.001	64.12±13.94	74.14±14.34	<0.001	68.23±11.7	72.11±13.44	0.026	68.03±12.87	69.81±14.3	0.539
RISK FACTORS												
Chronic Anxiety	242 (40.6)	80 (13.6)	0.066	82 (32.9)	23 (9.2)	0.160	105 (45.9)	46 (20.1)	0.305	55 (46.6)	12 (10.2)	0.141
Obesity	62 (10.4)	15 (2.5)	0.072	22 (8.8)	1 (0.4)	0.011	29 (12.7)	13 (5.7)	0.818	11 (9.3)	1 (0.8)	0.206
Tobacco	301 (50.6)	48 (8.1)	<0.001	136 (54.6)	20 (8)	<0.001	109 (47.8)	24 (10.5)	<0.001	56 (47.5)	4 (3.4)	<0.001
Drugs	23 (3.9)	0 (0)	0.002	15 (6)	0 (0)	0.016	4 (1.8)	0 (0)	0.162	4 (3.4)	0 (0)	0.268
Hypertension	276 (46.4)	124 (20.8)	0.032	108 (43.5)	50 (20.2)	0.017	108 (47.2)	56 (24.5)	0.475	60 (50.8)	18 (15.5)	0.944
Dyslipidemia	267 (44.9)	100 (16.8)	0.550	109 (44)	39 (15.7)	0.910	106 (46.5)	43 (18.9)	0.111	52 (44.1)	18 (15.3)	0.376
Intermittent Claudication	53 (8.9)	10 (1.7)	0.020	24 (9.6)	8 (2.4)	0.389	23 (10)	3 (1.3)	0.014	8 (5.1)	1 (0.8)	0.577
Diabetes	123 (20.7)	45 (7.6)	0.663	47 (18.9)	14 (5.6)	0.469	53 (23.2)	27 (11.8)	0.759	23 (19.5)	4 (3.4)	0.257
Total Risk Factor	3 (2-4)	2 (1-3)		3 (2-4)	2 (1-3)		3 (2-4)	2 (1-3)		2 (1-3)	2 (1-2)	
PHYSICAL EXAMINATION												
Heart Rate (bpm)	73±17	75±20	0.111	75±17	74±19	0.107	71±16	76±23	0.187	71±18	76±16	0.749
Systolic Blood Pressure (mmHg)	136±26	141±29	0.091	133±27	138±32.8	0.021	142±25	144±26.9	0.579	135±23	142±23	0.916
DIAGNOSTIC PARAMETERS												
Ventricular Ejection Fraction (%)	53±12	57±12	0.998	50.8±11.5	53.6±13.6	0.093	53.7±11.7	59.3±11	0.253	55±12	61±7	0.059
Hemoglobin (g/dL)	14±1.9	13 (1.4)	<0.001	14±1.8	13.1 (1.4)	0.031	14±2	13.1±1.3	0.003	13.8±2	13±1.5	0.157
Initial Troponin T (µg/L)	6.7±113.3	1.5±10.8	0.551	15.5±173	3.7±17.07	0.555	0.39±1.86	0.23±1.18	0.294	0.06±0.2	0.07±0.13	0.456
Final Troponin T (µg/L)	51.8±546.7	19.8±139.1	0.711	110±802	44.7±209.6	0.455	1.89±7.31	1.02±3.14	0.674	0.06±0.12	1.1±5.7	0.473
Initial Creatine Phosphokinase-MB (IU/L)	21±29.8	15±15.9	0.148	29.2±39	12.5±10.3	0.006	10.7±6	15.2±14.9	0.226	35	26.5±34.6	0.200
Final Creatine Phosphokinase-MB (IU/L)	33±48.3	20±19.4	0.010	80±100	24±21.4	0.015	10.3±7	18.2±18	0.053	6	4.5±0.7	0.712
Coronagraphy	218 (6.4)	64 (58.7)	0.513	122 (70.1)	38 (65.5)	0.677	74 (57.8)	23 (54.8)	0.924			
Electrocardiogram alt.	204 (47)	69 (41)	0.858	180 (98)	64 (96)	0.772	24 (15.4)	5 (7)	0.851			
Stress/Expressive ischemic Test	202 (47.3)	21 (12.7)	<0.001	112 (61.2)	12 (18.8)	0.030	66 (42.6)	8 (11.2)	<0.001	25 (27)	0.7 (2.6)	0.017
Kilip				2.9±0.6	2.3±0.6	0.687						
TIMI Score							4±1.5	3.6±1.5	0.053			
TIMES												
T1 (minutes)	138 (187)	238 (271)	<0.001	142 (187)	249 (242)	<0.001	133 (195)	261 (325)	<0.001	138 (212)	149 (110)	0.493
T2 (minutes)	52 (33)	47 (23)	0.070	52 (35)	48 (19)	0.072	49 (27)	49 (28)	0.873	61 (30)	43 (24)	0.539
T3 (minutes)	11 (9)	15 (12)	0.001	10 (8)	12 (9)	0.967	12 (9)	17 (14)	0.001	13 (10)	15 (13)	0.236
T4 (minutes)	70 (70)	181 (146)	<0.001	63 (62)	173 (152)	<0.001	93 (101)	208 (131)	0.219			
T5 (minutes)	45 (40)	166 (125)	<0.001	74 (71)	180 (147)	<0.001	102 (104)	186 (112)	0.198			
T6 (days)	3 (5)	3 (1.7)	0.517	3 (6.8)	2 (1.6)	0.446	3 (1.6)	3 (1.7)	0.878			

Journal of Clinical Nursing

24

Table 2. Association between gender and treatment, and between sex and other outcome variables (evolution and adverse effects), both for the total sample and for each of the three groups according to final diagnosis, Navarre. 2013-2013.

TREATMENT	TOTAL			P1			P2			P3		
	M (n=421)	W (n=167)	Sig ^(*)	M (n=177)	W (n=66)	Sig ^(*)	M (n=153)	W (n=75)	Sig ^(*)	M (n=91)	W (n=27)	Sig ^(*)
Antiplatelets	403 (68.4)	135 (22.7)	<0.001	176 (72.4)	57 (23.5)	<0.001	143 (62.7)	61 (26.8)	0.005	84 (71.2)	17 (14.4)	<0.001
Bb	416 (70)	116 (25.4)	<0.001	181 (72.7)	63 (25.3)	0.086	149 (65.1)	68 (29.7)	0.052	86 (74.1)	20 (17.2)	<0.001
ACE inhibitors	332 (56.2)	92 (15.6)	<0.001	163 (66.8)	48 (19.7)	<0.001	107 (46.7)	35 (15.3)	0.001	62 (52.5)	9 (7.6)	0.001
Nitrates	354 (60)	91 (15.4)	<0.001	166 (68)	52 (21.3)	0.004	134 (58.8)	34 (14.9)	<0.001	54 (45.8)	5 (4.2)	<0.001
Fibrinolysis	100 (17.2)	26 (4.5)	0.025	88 (35)	22 (8.9)	0.05	12 (5.4)	4 (1.8)	0.471			
Primary angioplasty	180 (38.7)	32 (18.3)	0.008	146 (48)	32 (19.3)	0.04	34 (8.9)	1 (0.2)	0.001			
Rescue angioplasty	61 (19.7)	14 (3.4)	0.002	53 (21.5)	12 (4.9%)	0.076	8 (5.1)	2 (0.8)	0.002			
Revascularization surgery	21 (3.6)	2 (0.3)	0.031	4 (1.6)	0 (0)	0.222	15 (6.7)	2 (0.9)	0.05			
Treatment Limitation	116 (25)	41 (7)	0.018	70 (28.2)	17 (9.6)	0.12	55 (24.4)	20 (9)	0.187	21 (18)	4 (3.5)	0.536
Treatment adverse effects	396 (68.2)	163 (28.1)	0.114	170 (69.7)	62 (25.4)	0.895	149 (62.8)	74 (33.2)	0.031			
Evolution												
Hospital discharge	72 (17)	50 (30)	0.096			0.049	17 (11)	25 (33)	0.101	55 (60)	21 (80)	0.703
Hospitalization	29 (7)	10 (6)		5 (3)	4 (6)		15 (10)	16 (22)		12 (13)		
ICU	1 (0.2)											
CCU	400 (95)	144 (86)		168 (95)	57 (86)		118 (77)	33 (44)		23 (26)	4 (16)	
Voluntary discharge	10 (6)			4 (6)								
Death at 14 days	9 (2.1)	6 (3.6)	0.485	6 (3.3)	4 (6.1)	0.324	3 (1.9)	2 (2.7)	0.727			

(*)All comparisons using the Chi-squared test except for the evolution variable, for which Fisher's exact test was used.

The data are expressed in n (%)

Bb, beta blockers; ACE inhibitor, inhibitor of angiotensin converting enzyme; CCU, coronary care unit; ICU, intensive care unit; M, men; W, women.

Total treatment limitation in men 7 and 139 relative (23.8%) and in women only 41 relative (7%).

Table 3. Univariate logistic regression models with gender as the single covariate, both for the total sample and for the sample stratified by final severity diagnosis. Navarre, 2012-2013.

TREATMENT		TOTAL		P1		P2		P3	
		OR (IC 95%)	p	OR (IC 95%)	p	OR (IC 95%)	p	OR (IC 95%)	p
Antiplatelet	W	Reference	<0.001	Reference	0.002	Reference	0.007	Reference	<0.001
	M	5.47 (2.98-10.03)		27.66 (3.43-222.84)		3.28 (1.28-7.79)		7.06 (2.35-21.15)	
Bb	W	Reference	<0.001	Reference	0.115	Reference	0.063	Reference	0.002
	M	4.68 (2.09-10.45)		4.28 (0.70-26.24)		3.07 (0.94-10.01)		10.03 (2.38-42.23)	
ACE inhibitors	W	Reference	<0.001	Reference	<0.001	Reference	0.001	Reference	0.002
	M	3.01 (2.05-4.42)		4.07 (1.91-8.69)		2.6 (1.47-4.60)		4.28 (1.71-10.66)	
Nitrates	W	Reference	<0.001	Reference	0.006	Reference	<0.001	Reference	0.001
	M	4.16 (2.80-6.21)		3.19 (1.39-7.32)		7.88 (4.09-15.18)		6.42 (2.23-18.49)	
Fibrinolysis	W	Reference	0.030	Reference	0.036	Reference	0.35	Reference	
	M	1.56 (1.01-1.98)		1.2 (0.8-2.84)		1.31 (0.23-2.98)			
Primary angioplasty	W	Reference	0.026	Reference	0.049	Reference	0.473	Reference	
	M	1.72 (1.07-2.76)		1.8 (1-3.26)		1.53 (0.47-4.93)			
Rescue angioplasty	W	Reference	0.002	Reference	0.075	Reference	0.002	Reference	
	M	2.09 (1.30-3.37)		1.89 (0.93-3.82)		3.07 (1.48-6.33)			
Coronary revascularization surgery	W	Reference	0.047	Reference		Reference	0.069	Reference	
	M	4.38 (1.02-18.91)				4.03 (0.9-18.11)			

*All comparisons using bimodal logistic regression.

Bb, beta blockers; ACE inhibitor, inhibitor of angiotensin converting enzyme; OR, odds ratio; M, men; W, women. The data are expressed in OR (IC 95%).

Análisis de las desigualdades de género en la cardiopatía isquémica y de factores relacionados con el tratamiento en urgencias

ANEXO 6.4. Comunicación presentada en el V Congreso internacional virtual de enfermería y fisioterapia

