



**Universidad**  
Zaragoza



Facultad de  
Ciencias de la Salud  
**Universidad Zaragoza**

## TRABAJO FIN DE GRADO

# **PROGRAMA DE FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN EN CARDIOPATÍA ISQUÉMICA CON PERSPECTIVA DE GÉNERO**

TRAINING AND UPDATING PROGRAM IN ISCHEMIC  
CARDIOPATHY WITH A GENDER PERSPECTIVE

Autora: Lucía Quintilla Campodarve

Directora: Ana Subirón Valera

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Facultad Ciencias de la Salud

*Grado en enfermería*

Curso académico 2020/2021

## ÍNDICE

<b>1. Resumen</b>	02
<b>2. Abstract</b>	03
<b>3. Introducción</b>	04
<b>4. Objetivos</b>	05
<b>5. Metodología</b>	06
<b>6. Desarrollo: Programa de formación</b>	07
6.1. Diagnóstico del problema	07
6.2. Planificación	08
6.2.1. Objetivos	08
6.2.2. Población	09
6.2.3. Actividades	09
6.2.4. Cronograma	15
6.2.5. Recursos humanos y materiales y planificación	16
6.3. Evaluación	16
<b>7. Conclusiones</b>	17
<b>8. Bibliografía</b>	18
<b>9. Anexos</b>	23

## **1. RESUMEN**

### **Introducción:**

La cardiopatía isquémica es una de las formas más prevalentes de las enfermedades cardiovasculares, las cuales son la principal causa de mortalidad a nivel mundial.

Las mujeres, a pesar de presentar inicialmente un factor protector hormonal, tienen un peor pronóstico en salud, debido a la sintomatología y fisiopatología inusual. Es por ello, que se debe aumentar los conocimientos acerca de la atención integral de esta enfermedad en el personal de enfermería de los servicios de urgencias hospitalarias.

### **Objetivos:**

Elaborar un plan de formación dirigido a los profesionales de enfermería de urgencias hospitalarias para la adquisición de conocimiento sobre cardiopatía isquémica con perspectiva de género.

### **Metodología:**

Se realizó una búsqueda bibliográfica utilizando palabras clave y operadores booleanos en las diferentes bases de datos: PubMed, Science Direct, Scielo y Dialnet. También se buscó información en páginas web como Fundación Española del Corazón y la Organización Mundial de la Salud para elaborar la propuesta de un plan de formación.

### **Conclusiones:**

El personal de enfermería debe recibir educación sanitaria continua con el fin de aumentar los conocimientos acerca de esta enfermedad para establecer una correcta relación terapéutica con el paciente y concienciar tanto al resto de sanitarios como a la sociedad del riesgo al que están expuestas las mujeres que sufren cardiopatía isquémica.

### **Palabras clave:**

Cardiopatía isquémica, síndrome coronario agudo, mujer, género y enfermería

## **2. ABSTRACT**

### **Introduction:**

Ischemic cardiopathy is one of the most prevalent forms of cardiovascular diseases, which are the leading cause of mortality around the world.

Women, despite having a hormonal protective factor, have a worse prognosis, which may be due to unusual symptoms and pathophysiology. For this reason, knowledge about the holistic care of this disease should be increased in nursing personnel of the emergency services.

### **Objectives:**

Prepare a training plan aimed at nursing professionals in hospital emergencies for the acquisition of knowledge about ischemic cardiopathy with a gender perspective.

### **Methodology:**

A bibliographic search was carried out using keywords and their boolean operators in the different databases: PubMed, Science Direct, Scielo and Dialnet. Information was also searched on websites such as the Spanish Heart Foundation and the World Health Organization to prepare a proposal for a training plan.

### **Conclusion:**

Nursing staff must receive continuous health education in order to increase knowledge of this disease in order to establish a correct therapeutic relationship with the patient and raise awareness both other health workers and society of the risk to which women suffering from ischemic cardiopathy are exposed.

### **Keywords:**

Ischemic cardiopathy, acute coronary syndrome, women, gender and nursing

### **3. INTRODUCCIÓN**

En septiembre de 2000, la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas se comprometió a promover la igualdad de género como uno de sus principales objetivos para lograr la equidad en salud (1).

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen la principal causa de mortalidad a nivel mundial (2-6). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), 17,9 millones de personas mueren anualmente por ECV, lo que representa el 31 % de todas las muertes en el mundo (2,3). La cardiopatía isquémica (CI) es un tipo de ECV, siendo la manifestación más prevalente (12,8%) (4,5,7), y comprende la angina de pecho estable o inestable y el infarto agudo de miocardio (IAM) (8-10).

A pesar de que la mortalidad cardiovascular haya descendido para ambos sexos, las mujeres continúan teniendo peores resultados, siendo la CI la principal causa tras los tumores (5,6,9,10,11). Las mujeres, en la mayoría de los casos, presentan la primera manifestación de CI a una edad media de 71 años, mientras que los hombres a los 65 años. Esto se debe probablemente al factor protector hormonal de estrógenos (3,6,7,11,12) que proporciona una vasodilatación debida a la liberación de óxido nítrico, regulación en la producción de prostaglandinas e inhibición de la proliferación del músculo liso (6). En cambio, tras la menopausia, existe un mayor riesgo que se ve potenciado por la edad y un mayor número de comorbilidades que los hombres, tales como la diabetes mellitus, hipertensión y dislipemia, que conlleva a una reducción de la esperanza de vida (3,6-9,11-14).

Estos marcadores de riesgo están en relación con la aparición de la aterosclerosis, patología que provoca un estrechamiento en la arteria, y, por tanto, una reducción del flujo sanguíneo (2,4,7,8). Constituye la principal causa de las ECV, pero la CI puede presentar otras fisiopatologías diferentes como un vasoespasmo o la disección de las arterias coronarias, siendo más común en el sexo femenino (5,6,12,14-16).

A su vez, el síntoma principal que habitualmente se presenta es dolor o presión en la zona del esternón, que en ocasiones se irradia a cuello, espalda o brazo izquierdo, y que se puede asociar a sudor frío y mareo (2,4,5,8,17).

Sin embargo, las mujeres tienden a presentar disnea, náuseas o vómitos, diaforesis, síncope y fatiga (4,5,8,10,12,13,15,17).

Para obtener un tratamiento exitoso, es necesario un reconocimiento temprano de los síntomas para reducir la morbilidad y mortalidad, prevenir complicaciones y mejorar la calidad de vida (5,10,15).

La sintomatología y fisiopatología inusual puede subestimar esta enfermedad, que, sumado a un electrocardiograma (ECG) anormal debido a enfermedades subyacentes como bloqueos de rama o hipertrofia ventricular izquierda que, a su vez, va relacionada con la edad mayor de las mujeres, conlleva un retraso en la atención médica, un tratamiento insuficiente y un mayor número de complicaciones como insuficiencia cardíaca, accidente cerebrovascular o hemorragia, siendo, por tanto, un verdadero reto diagnóstico la identificación de estas pacientes (4-6,12-17).

Enfermería juega un papel importante en la atención del paciente con CI en el servicio de triaje de las urgencias hospitalarias (18). La evaluación correcta de los síntomas es importante para detectar, clasificar y asignar una prioridad adecuada a este tipo de mujeres y disminuir el tiempo en el diagnóstico y tratamiento, y, por tanto, reducir las complicaciones y la morbimortalidad (13,18). Es por ello, que se propone realizar un programa de formación para una atención integral de pacientes con CI con perspectiva de género.

#### **4. OBJETIVOS**

- **Objetivo general:**

Elaborar un plan de formación dirigido a los profesionales de enfermería de urgencias hospitalarias para la adquisición de conocimientos sobre cardiopatía isquémica con perspectiva de género.

- **Objetivos específicos:**

Describir la sintomatología atípica de pacientes con sospecha de cardiopatía isquémica para un tratamiento exitoso.

Analizar las estrategias en la atención integral de los pacientes y familiares que acuden al servicio de urgencias hospitalarias.

## 5. METODOLOGÍA

Para este trabajo se realizó una búsqueda bibliográfica mediante el uso de palabras clave: "cardiopatía isquémica", "acute coronary syndrome", "women", "gender", "nursing" con su respectivo operador booleano: "AND". Las bases de datos consultadas fueron PubMed, Science Direct, Dialnet y Scielo (TABLA 1).

Los criterios de selección empleados para acotar la búsqueda fueron artículos con una antigüedad máxima de 5 años, entre los años 2016 y 2021, realizados en humanos, y publicados en inglés o español.

Se realizó una lectura previa de los títulos y resúmenes de los diferentes artículos para conocer su contenido.

Para completar la búsqueda, se empleó información de páginas web como "Fundación Española del Corazón", "Organización Mundial de la Salud", Sector II de Zaragoza, y en NNNConsult para la taxonomía del NANDA-NIC-NOC.

**Tabla 1:**

Bases de datos	Palabras clave: DeCS/MeSH	Filtros	Artículos		
			Encontrados	Leídos	Seleccionados
PubMed	Gender difference AND acute coronary syndrome	Año 2016 a 2021 + estudios en humanos	85	26	5
	Differences gender AND acute myocardial syndrome	Año 2016 a 2021 + estudios en humanos + todo tipo de artículos menos libros	39	12	5
	Emergency nursing triage AND ischemic cardiopathy	Año 2016 a 2021 + texto en español e inglés + estudios en humanos	16	12	6
Dialnet	Infarto agudo de miocardio AND enfermería	Año 2016 a 2021	27	22	1
Scielo	Cardiopatía isquémica AND género	Año 2016 a 2021	6	2	1
TOTAL					18

## 6. DESARROLLO: PROGRAMA DE FORMACIÓN

### 6.1. Diagnóstico del problema

La cardiopatía isquémica representa la segunda causa más común de visitas al servicio de urgencias hospitalarias (19,20). Tras la llegada del paciente a urgencias, la primera línea que cruzan es el triaje, un ambiente que requiere una toma de decisiones rápida y efectiva, y que es realizado por el equipo de enfermería (19,21). Los profesionales de enfermería son los encargados de realizar una evaluación inicial de las pacientes con el fin de clasificar el riesgo que les corresponde a partir de los signos y síntomas que estas presentan (22).

Una clasificación correcta del riesgo no es fácil, principalmente cuando acuden pacientes de edad avanzada que presentan síntomas atípicos (22,23).

**Tabla 2:**

[00126] Conocimientos deficientes r/c información insuficiente m/p conducta inapropiada	
NOC	[1805] Conocimiento: conducta sanitaria
NIC	[7850] Desarrollo del personal
Actividades	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar las necesidades de aprendizaje del personal</li><li>• Proporcionar conocimientos y habilidades</li></ul>

(24)



**Tabla 3:**

[00152] Riesgo de impotencia r/c conocimiento insuficiente para gestionar una situación	
NOC	[1902] Control del riesgo
NIC	[6610] Identificación de riesgos
Actividades	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instruir sobre los factores de riesgo y planificar la reducción del riesgo</li><li>• Identificar los riesgos biológicos, ambientales y conductuales, así como sus interrelaciones</li></ul>

(24)

## **6.2. Planificación**

### **6.2.1. Objetivos:**

Adquirir los conocimientos necesarios para realizar un correcto triaje en mujeres con sospecha de cardiopatía isquémica por parte de los profesionales de enfermería del servicio de urgencias hospitalarias.

- Informar sobre la sintomatología de la cardiopatía isquémica en mujeres
- Describir las situaciones más frecuentes que suponen actuar sin tener en cuenta el sesgo de género y los estereotipos/prejuicios más comunes en la atención sanitaria
- Mejorar las habilidades para realizar un correcto triaje

### **6.2.2. Población:**

El programa de formación va dirigido a aquellos enfermeros que trabajan en el servicio de urgencias hospitalarias.

Se realizará en el Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS) de Zaragoza debido a que es un hospital de tercer nivel de especialización en cardiología y que atiende a habitantes de todo Aragón, e incluso de La Rioja y Soria (25).

### **Modo de captación:**

El programa de formación se incluirá dentro de los programas de formación continuada del Sector II Zaragoza. Se ofrecerá información directa a la supervisora del servicio de urgencias de HUMS y a los profesionales enfermeros implicados a través de la Intranet del hospital.

### **Criterios de inclusión:**

Para realizar este programa es necesario que sean profesionales de Enfermería que hayan trabajado en algún momento en el servicio de Urgencias hospitalarias del SALUD.

### **6.2.3. Actividades:**

El programa de formación va a consistir en dos sesiones. Los grupos formados serán de un máximo de 10 personas y serán asignados dependiendo de la experiencia adquirida en el servicio de urgencias.

La parte teórica tendrá lugar en una sala habilitada para tal efecto y, además, deberá ser una sala amplia para poder guardar la distancia de seguridad como medida de prevención frente al Covid-19.

Para llevar a cabo la parte práctica, se necesitará de una de las salas de observación de urgencias hospitalarias con una camilla y aparatos de elaboración de un electrocardiograma.

El programa tendrá una duración de aproximadamente 4 horas y se hará las dos primeras semanas de junio debido a que los meses de verano son en los que hay una mayor incidencia de esta enfermedad.

- **Primera sesión: Charla informativa sobre diferencias de género en la cardiopatía isquémica**

En esta primera parte, se comenzará explicando el contenido del programa de formación y la organización del mismo.

Se ofrecerá un cuestionario en el que habrá preguntas relacionadas con el género y la cardiopatía isquémica para conocer el nivel de conocimiento de ese grupo.

La sesión incluirá la información más importante e imprescindible acerca de la atención de la cardiopatía isquémica en el servicio de urgencias hospitalarias: fisiopatología, diagnóstico y tratamiento principal y complicaciones.

A continuación, se tratarán las diferencias de género en salud respecto a la CI a la hora de diagnosticar y tratar con el objetivo de eliminar las principales barreras en el servicio de urgencias: género, edad y tiempo. Todo ello, con el objetivo de aumentar el conocimiento y la concienciación acerca del gran riesgo que presentan las mujeres a la hora de sufrir un IAM.

El perfil típico suele ser mujeres con una edad media de 64 años, de raza blanca, solteras y desempleadas. En muchas ocasiones, presentan antecedentes de insuficiencia cardíaca, enfermedad renal o pulmonar, diabetes mellitus, hipertensión arterial, obesidad y depresión (13,26). Acuden a urgencias con dolor de pecho y síntomas epigástricos que suelen relacionarse con ansiedad y estrés, además de presentar disnea y palpitaciones. El tiempo que tardan en acudir a urgencias desde la aparición de los síntomas suele tener una duración superior a las 6 horas (26). Tienen una mayor limitación física y mental, una menor satisfacción con el tratamiento y una peor calidad de vida en general (27). Además, en el ECG es más probable que se aprecie una depresión de la onda T, en lugar de una elevación del segmento ST, lo cual es más frecuente (13,26). El nivel de troponina en sangre, a su vez, suele ser mucho más bajo que en los hombres (13) (ANEXO 1).

Las mujeres tienen prácticamente el doble de mortalidad que los hombres, a pesar del factor protector hormonal de estrógenos, ya que una vez aparece

la menopausia, el riesgo de sufrir una cardiopatía isquémica se ve favorecido por la edad y la suma de los factores de riesgo (4,26). Es por ello que hay que tener muy presente el síndrome metabólico, es decir, la diabetes, obesidad, aumento del colesterol y triglicéridos y la hipertensión arterial, factores que tienen una alta prevalencia en las mujeres y que son los que causan la aterosclerosis, principal fisiopatología de esta enfermedad (6,8,28).

Además, la gran variedad de sintomatología, tanto en número como en tipo de síntomas, juega un papel muy importante en la atención médica. El síntoma más frecuente que se presenta es el del dolor torácico, que se caracteriza como una presión o malestar que no se modifica ni con los movimientos ni con la respiración y que se irradia hacia cuello, mandíbula o brazo izquierdo, y que se puede asociar a mareo o sudor frío (8,22). Sin embargo, las mujeres, especialmente aquellas de edad más avanzada, suelen presentar síntomas atípicos como son aquellos de naturaleza epigástrica, como náuseas o vómitos, dificultad para respirar, palpitaciones, diaforesis o confusión (10,22,23).

A su vez, las mujeres con una edad inferior a los 50 años, suelen presentar un mayor número de síntomas que los hombres y que habitualmente no se relacionan con el dolor torácico (10,23).

Se explicarán las nociones básicas de una comunicación terapéutica en salud y las principales preguntas clave en el triaje de la CI en mujeres para realizar una exhaustiva búsqueda de la sintomatología de los pacientes.

Para finalizar esta sesión, se describirán una serie de casos clínicos reales que sean susceptibles de mejora en la atención enfermera. Se repartirán en grupos de 3 personas y se trabajará la detección de los errores y las posibles soluciones. Es muy importante insistir en que los profesionales sanitarios deben romper con los estereotipos y dejar de relacionar algunos síntomas, como es el estrés o la ansiedad, con lo psicológico, además de evitar la infravaloración del dolor.

- **Segunda sesión: Ofrecer una atención integral a las mujeres con sospecha de CI**

Esta sesión tendrá dos partes diferentes: una primera en la que se aplicarán varios métodos para realizar un correcto triaje, y una segunda parte en la que se desarrollará un taller sobre la correcta elaboración de un electrocardiograma y cómo dar una atención integral a las mujeres con sospecha de CI.

Sesión de triaje:

Para llevar a cabo esta sesión, será necesario realizar grupos de tres personas: uno de ellos hará de paciente y los otros dos de enfermeros para poder hacer un análisis de un caso clínico relacionado o no con la CI (ANEXO 2).

El objetivo es detectar errores y trabajar nuestra actitud en el triaje para obtener una correcta valoración del paciente.

Se aclarará que la entrevista con el paciente debe ser rápida, pero empática y eficaz. Para mejorar este proceso, el personal de enfermería debe presentarse y realizar preguntas ordenadas y claras, con un tono de voz calmado y dando sensación de escucha activa. Las preguntas deben ser cortas y fáciles de entender mediante un lenguaje sencillo, evitando la jerga médica y manteniendo un contacto visual con la paciente. Se debe reconocer las emociones, fijándonos en el lenguaje tanto verbal como no verbal, sin juzgar y expresando interés y comprensión y predisposición para ayudar.

Para que la sesión sea más fácil de seguir, se darán unas hojas con una serie de preguntas que estarán relacionadas con algunos sistemas utilizados en el sector sanitario para medir el riesgo cardiovascular.

Algunas de las escalas más empleadas en nuestro país para medir este riesgo son el modelo de Framingham, del cual deriva el modelo REGICOR, que sirve para calcular el riesgo de morbi-mortalidad, y el sistema SCORE (*Systemic Coronary Risk Estimation*), que calcula el riesgo de mortalidad, en ambos casos a 10 años. Tienen en cuenta el sexo, la edad, tabaquismo activo, tensión arterial y el nivel de colesterol. La Sociedad Europea de Cardiología recomienda utilizar el sistema SCORE, a pesar de que no tenga en cuenta a

las personas con diabetes mellitus y de que sobreestime el riesgo (9,11,29) (ANEXO 3).

En la entrevista con el paciente deben hacerse preguntas enfocadas a los factores de riesgo, síntomas presentes, qué estaba haciendo previamente a acudir a urgencias y acerca de cómo está viviendo la experiencia.

Una vez finalizados los casos clínicos, se pondrán en común las respuestas correctas y se animará a que cada uno de los integrantes del grupo dé su opinión y ofrezca nuevas ideas para mejorar la evaluación del triaje.

El momento de espera después de que los pacientes hayan sido atendidos tanto por medicina como por enfermería puede ser una situación que crea ansiedad y un acúmulo de emociones: tristeza, miedo, temor, enfado, ira... debido a la incertidumbre ante lo desconocido. Para que la situación pueda ser llevada con mayor tranquilidad, enfermería debe establecer una relación terapéutica tanto con el paciente como con sus familiares animándoles a que expresen sus sentimientos, proporcionando apoyo, y aprovechando el contacto físico para crear en el paciente una sensación de seguridad y confort (30).

Tras ello, se comentará la importancia de mejorar la comunicación con familiares o acompañantes de la paciente. Y, además, cómo transmitir de forma efectiva la información al resto de profesionales sanitarios implicados en la atención de la paciente, especialmente los profesionales médicos para actuar, diagnosticar y tratar de forma rápida para evitar complicaciones.

#### Sesión de ECG:

El objetivo de esta sesión será la actualización en la realización de un ECG de 12 derivaciones, un análisis de biomarcadores cardíacos, como la troponina, y una monitorización cardíaca de forma efectiva (1,17,19).

Una colocación diferente de los electrodos puede provocar cambios en la forma de las ondas del ECG y se pueden interpretar de forma errónea. Es por ello, que será necesario recordar cada paso importante de su realización (19) (ANEXO 4). Además, el paciente debe encontrarse tumbado y desnudo de la parte de arriba y sin hablar. Según el AHA (American Heart Association) y la

ESC (Sociedad Europea de Cardiología), el electrocardiograma debe hacerse en los primeros 10 minutos tras el contacto con el paciente (19), seguido de una monitorización seriada (4,10,17,31).

A través de vídeos se pondrán ejemplos de electrocardiogramas para interpretar los diferentes trazados y las ondas cuando va a ocurrir una isquemia (19). A continuación, se formarán parejas para poner en práctica todo lo aprendido sobre el electrocardiograma.

Además, es necesario obtener un análisis de biomarcadores cardíacos, como es el nivel de troponina, ya que permite detectar y cuantificar la lesión miocárdica (1,12).

Una vez hayan terminado las diferentes sesiones, se repartirá un breve cuestionario con el fin de conocer la satisfacción de los participantes respecto a estas sesiones de actualización y aquellos aspectos a mejorar.

Para finalizar, se propondrá la elaboración de material online de acceso continuo para el personal de enfermería acerca de este problema y que estará disponible en la intranet del hospital de forma permanente.

6.2.4. Cronograma:





### 6.2.5. Recursos humanos y materiales y presupuesto:

<b>Recursos humanos</b>	<b>Coste variable</b>	<b>Coste fijo</b>	<b>Coste total</b>
Personal sanitario	0 €	60 €	240 €

<b>Recursos materiales</b>	<b>Coste variable</b>	<b>Coste fijo</b>	<b>Coste total</b>
200 folios cuestionario inicio y final	5 €	0 €	5 €
100 hojas triaje	3 €	0 €	3 €
100 hojas encuesta	3 €	0 €	3 €
<b>TOTAL</b>			251 €

### 6.3. Evaluación

Tras finalizar el programa, se evaluará el grado de satisfacción, el material utilizado, y el horario y la duración de cada sesión.

A partir de los resultados obtenidos mediante estas encuestas se realizará un análisis DAFO (debilidad, amenazas, fortalezas y oportunidades) con el fin de localizar los puntos críticos para mejorarlos y potenciar las fortalezas del programa.

## **7. CONCLUSIONES**

Las diferencias de género a la hora de reconocer la sintomatología de la cardiopatía isquémica debido a unos estereotipos y/o prejuicios existentes en el servicio de las urgencias hospitalarias, pueden afectar negativamente a la salud de las pacientes, produciendo un retraso en la realización del electrocardiograma. El personal de enfermería debe recibir educación sanitaria continua para mejorar y ampliar los conocimientos respecto a esta enfermedad para eliminar el sesgo de género.

Los profesionales de enfermería deben ser capaces de establecer una relación terapéutica con el paciente favoreciendo la escucha activa y proporcionando apoyo emocional, para crear seguridad y confort y atenuar la sensación de ansiedad.

La enfermería no sólo se encarga de curar, sino también de enseñar, educar y transmitir sus conocimientos a pacientes y familiares, haciendo que, tanto el resto de sanitarios como la sociedad, sea consciente del verdadero riesgo al que están sometidas las mujeres que sufren cardiopatía isquémica, siendo así capaces entre todos de lograr una atención equitativa en salud.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

1. Shah ASV, Ferry AV, Mills NL. Cardiac Biomarkers and the Diagnosis of Myocardial Infarction in Women. Curr Cardiol Rep. mayo de 2017;19(5):40. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5385194/>
2. OMS ¿Qué son las enfermedades cardiovasculares? [Internet]. Disponible en: [https://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/about\\_cvd/es/](https://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/)
3. Radice Duré MR, Bogarín Segovia DE, Ortigoza Barbudez DS, Sosa Corrales PJ, Vargas Romero JC, Radice Duré RP et al. Factores de riesgo en pacientes con cardiopatía isquémica internados en el Hospital de la Fundación Tesãi, Ciudad del Este, Paraguay. Revista del Nacional (Itaiguá) [Internet]. 2020 Dec; 12(2): 61-72. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py//scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2072-81742020000200061&lang=es](http://scielo.iics.una.py//scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742020000200061&lang=es)
4. Battilana-Dhoedt JA, Cáceres-de Italiano C, Gómez N, Centurión OA. Fisiopatología, perfil epidemiológico y manejo terapéutico en el síndrome coronario agudo. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud [Internet]. 2020 Apr; 18(1): 84-96. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py//scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1812-95282020000100084&lang=es](http://scielo.iics.una.py//scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1812-95282020000100084&lang=es)
5. Perdoncin E, Duvernoy C. Treatment of Coronary Artery Disease in Women. Methodist DeBakey Cardiovasc Journal. 2017 Oct-Dec;13(4):201-208. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5935279/>
6. Soeiro AM, Silva PGMBE, Roque EAC, Bossa AS, Biselli B, Leal TCAT, et al. Prognostic Differences between Men and Women with Acute Coronary Syndrome. Data from a Brazilian Registry. Journal of Brazilian Society of Cardiology. 2018 Nov;111(5):648-653. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6248255/>
7. Hechavarría Martínez A, Iglesias Pérez O, Teruel Ginés R. Factores de riesgo coronario modificables en el servicio de enfermería del Hospital General Universitario V. I. Lenin. Noviembre 2016- Noviembre 2018. Multimed [Internet]. 2019 Oct; 23(5): 1095-1111. Disponible en:

- [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-48182019000501095&lang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182019000501095&lang=es)
8. Salud Cardiovascular. Fundación Española del Corazón [Internet]. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/>
  9. Alcalá López JE, Maicas Bellido C, Hernández Simón P, Rodríguez Padial L. Cardiopatía isquémica: concepto, clasificación, epidemiología, factores de riesgo, pronóstico y prevención. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. 1 de junio de 2017;12(36):2145-52. Disponible en: <https://www-sciencedirect-com.cuarzo.unizar.es:9443/science/article/pii/S0304541217301567>
  10. An L, Li W, Shi H, Zhou X, Liu X, Wang H, et al. Gender difference of symptoms of acute coronary syndrome among Chinese patients: a cross-sectional study. Eur J Cardiovasc Nurs. marzo de 2019;18(3):179-184. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30556427/>
  11. Salgado Ordóñez F, Sanz Cánovas J, Pacheco Yepes R. Riesgo cardiovascular. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. 1 de octubre de 2017;12(42):2477-84. Disponible en: <https://www-sciencedirect-com.cuarzo.unizar.es:9443/science/article/pii/S0304541217302470?via%3Dihub>
  12. Garcia M, Mulvagh SL, Merz CNB, Buring JE, Manson JE. Cardiovascular Disease in Women: Clinical Perspectives. Circ Res. 15 de abril de 2016;118(8):1273-93. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27081110/>
  13. Ferry AV, Anand A, Strachan FE, Mooney L, Stewart SD, Marshall L, et al. Presenting Symptoms in Men and Women Diagnosed With Myocardial Infarction Using Sex-Specific Criteria. J Am Heart Assoc [Internet]. 21 de agosto de 2019;8(17). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6755854/>
  14. Kawamoto KR, Davis MB, Duvernoy CS. Acute Coronary Syndromes: Differences in Men and Women. Curr Atheroscler Rep. diciembre de 2016;18(12):73. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27807732/>

15. Jaramillo-Jaramillo M, Zambrano-Chaves JM. Diagnóstico y tratamiento de la cardiopatía isquémica en mujeres. Revista Colombiana de Cardiología. 1 de enero de 2018; 25(1):84-90. Disponible en: [https://www.sciencedirect-com.cuarzo.unizar.es:9443/science/article/pii/S0120563317302516](https://www.sciencedirect.com/cuarzo.unizar.es:9443/science/article/pii/S0120563317302516)
16. Udell JA, Fonarow GC, Maddox TM, Cannon CP, Frank Peacock W, Laskey WK, et al. Sustained sex-based treatment differences in acute coronary syndrome care: Insights from the American Heart Association Get With The Guidelines Coronary Artery Disease Registry. Clinical Cardiology. 11 de mayo de 2018;41(6):758-68. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6490157/>
17. McGarry M, Shenvi CL. Identification of Acute Coronary Syndrome in the Elderly. Emergency Medicine Clinics of North America. 1 de mayo de 2021;39(2):339-46. Disponible en: <https://www.sciencedirect-com.cuarzo.unizar.es:9443/science/article/abs/pii/S0733862720301772>
18. Ortega JMR, Alonso SRL, Ortega PJM, Oller CC, Molina-Mula J. Triage enfermero y tiempos de asistencia a pacientes con síndrome coronario agudo en urgencias hospitalarias. Revisión panorámica. Enfermería en cardiología: revista científica e informativa de la Asociación Española de Enfermería en Cardiología. 2020;(79):72-9. Disponible en: <https://dialnet-unirioja-es.cuarzo.unizar.es:9443/servlet/articulo?codigo=7572891>
19. Zègre-Hemsey JK, Garvey JL, Carey MG. Cardiac Monitoring in the Emergency Department. Crit Care Nurs Clin North Am. Septiembre de 2016;28(3):331-45. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5630152/>
20. Carlton EW, Khattab A, Greaves K. Beyond triage: the diagnostic accuracy of emergency department nursing staff risk assessment in patients with suspected acute coronary syndromes. Emerg Med J. febrero de 2016;33(2):99-104. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26362581/>
21. Sanders S. Care delays in patients with signs and symptoms of acute myocardial infarction. Emerg Nurse. 12 de octubre de 2017;25(6):31-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30054098/>

22. Sanders SF, DeVon HA. Accuracy in ED Triage for Symptoms of Acute Myocardial Infarction. J Emerg Nurs. julio de 2016;42(4):331-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26953510/>
23. Saban M, Zaretsky L, Patito H, Salama R, Darawsha A. Round-off decision-making: Why do triage nurses assign STEMI patients with an average priority? Int Emerg Nurs. marzo de 2019;43:34-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29115767/>
24. NNNConsult [internet]. [cited 2021 Apr 26]. Disponible en: <https://www.nnnconsult.com/>
25. Sector Zaragoza II: Servicio de Cardiología [Internet]. [citado 26 de abril de 2021]. Disponible en: <http://sectorzaragozados.salud.aragon.es/paginas-libres/portal-sector/servicios-clinicos/servicios-medicos/servicio-de-cardiologia.html>
26. Lichtman JH, Leifheit EC, Safdar B, Bao H, Krumholz HM, Lorenze NP, et al. Sex Differences in the Presentation and Perception of Symptoms among Young Patients with Myocardial Infarction: Evidence from the VIRGO Study. Circulation. 20 de febrero de 2018;137(8):781-90. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5822747/>
27. Dreyer RP, Smolderen KG, Strait KM, Beltrame JF, Lichtman JH, Lorenze NP, et al. Gender differences in pre-event health status of young patients with acute myocardial infarction: A VIRGO study analysis. Eur Heart J Acute Cardiovasc Care. febrero de 2016;5(1):43-54. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4658311/>
28. Pérez Corral M, Urcola Pardo F, Fernández Rodrigo MT, Benito Ruiz E, Satústegui Dordá PJ. Inequidades en la atención al dolor torácico de origen isquémico en Urgencias desde una perspectiva de género. Rev. Esp. Salud Pública [internet]. 2019; 93. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272019000100078&lang=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272019000100078&lang=es)
29. Concordancia de las escalas REGICOR y SCORE para la identificación del riesgo cardiovascular alto en la población española. Revista Española de Cardiología [Internet]. [citado 29 de abril de 2021].

Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-concordancia-escalas-regicor-score-identificacion-articulo-13111236>

- 30.Oliveira R, Simões F, Mara S. La comunicación enfermera-cliente en el cuidado en las unidades de urgencias 24h: una interpretación en Travelbee. Enfermería Global. 2013;30. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v12n30/clinica5.pdf>
- 31.Geyer M, Wild J, Münzel T, Gori T, Wenzel P. State of the Art—High-Sensitivity Troponins in Acute Coronary Syndromes. Cardiology Clinics. 1 de noviembre de 2020;38(4):471-9. Disponible en: <https://www-sciencedirect-com.cuarzo.unizar.es:9443/science/article/abs/pii/S0733865120300515>

## 9. ANEXOS

### Anexo 1

En el siguiente estudio se puede observar las características de los pacientes por sexo. Las mujeres tenían un porcentaje más alto de ser de raza negra (21,3%) y estar solteras (el 52,5% estaban casadas) que los hombres. Las comorbilidades son parecidas para ambos sexos, sin embargo, las mujeres tenían más probabilidades de presentar hipertensión arterial, diabetes, obesidad, enfermedades renales y pulmonares crónicas y depresión, y menos probabilidades de presentar dislipemia.

Patient Characteristics by Sex

	Overall			Among Patients with No Chest Pain			Among Patients with Chest Pain		
	Women (n=2009)	Men (n=976)	p	Women (n=261)	Men (n=102)	p	Women (n=1748)	Men (n=874)	p
<b>Sociodemographic Characteristics, %</b>									
Age range, years	18–55	23–55		27–55	29–55		18–55	23–55	
Age, mean (SD), years	47.2 (6.3)	47.1 (5.9)	0.726	48.6 (5.4)	47.6 (5.6)	0.123	47.0 (6.4)	47.0 (6.0)	0.783
Race									
White	72.9	81.6	<0.001	78.2	75.5	0.465	72.1	82.4	<0.001
Black	21.3	11.0		14.9	13.7		22.3	10.7	
Other	5.7	7.4		6.9	10.8		5.6	7.0	
Hispanic	7.6	8.4	0.455	5.7	6.9	0.689	7.9	8.6	0.544
Married	52.5	62.2	<0.001	54.0	53.9	0.986	52.2	63.2	<0.001
<b>Medical History, %</b>									
Prior MI, PCI, or CABG	20.6	23.1	0.119	18.4	24.5	0.191	20.9	22.9	0.240
Prior angina	27.4	26.1	0.470	25.3	21.6	0.457	27.7	26.7	0.577
Congestive heart failure	5.8	2.5	<0.001	5.7	4.9	0.751	5.8	2.2	<0.001
Hypertension	67.1	64.7	0.176	69.3	66.7	0.621	66.8	64.4	0.221
Diabetes	34.8	21.1	<0.001	39.5	28.4	0.050	34.1	20.3	<0.001
Hypercholesterolemia	66.4	72.2	0.001	65.5	75.5	0.066	66.5	71.9	0.005
Smoked within past 30 days	57.7	56.6	0.578	56.7	55.9	0.887	57.8	56.7	0.579
Obesity (BMI ≥30 kg/m <sup>2</sup> )	55.3	47.7	<0.001	53.6	38.2	0.008	55.5	48.9	0.001
Family history of CAD	73.8	73.1	0.657	74.3	76.5	0.672	73.7	72.7	0.553
Prior stroke/TIA	5.7	2.8	<0.001	9.2	2.0	0.016	5.1	2.9	0.007
Chronic kidney disease	12.7	8.6	0.001	21.8	13.7	0.080	11.4	8.0	0.008
Chronic lung disease	14.2	6.4	<0.001	12.6	6.9	0.114	14.4	6.3	<0.001
<b>Psychosocial Factors, %</b>									
Depression (PHQ-9 score ≥10)	39.1	22.5	<0.001	33.6	22.9	0.054	39.9	22.4	<0.001
Low social support	21.6	22.4	0.633	19.0	30.0	0.026	22.0	21.5	0.778
<b>Perception of Risk Prior to Event, %</b>									
Patient considered himself/herself at risk	55.1	58.8	0.059	53.1	54.5	0.814	55.4	59.3	0.061
Healthcare provider told patient he/she was at risk	48.7	52.9	0.031	48.6	57.1	0.152	48.7	52.5	0.072



En cuanto a la presentación de síntomas, tanto mujeres como hombres presentaban dolor o presión en el pecho. Sin embargo, las mujeres presentaron un mayor número de síntomas no relacionados con el dolor de pecho, como síntomas epigástricos (61,5%), disnea (52,8%), debilidad o fatiga (45,2%) o dolor que se irradiaba a cuello, brazos o espalda (64,9%). Por tanto, las mujeres tenían más probabilidades de presentar más de 3 síntomas que no estuviesen en relación con el dolor torácico.

Symptom Presentation by Sex

	Overall			Among Patients with STEMI			Among Patients with NSTEMI			Among Patients with No Chest Pain		
	Women (n=2009)	Men (n=976)	<i>p</i> <sup>*</sup>	Women (n=922)	Men (n=563)	<i>p</i> <sup>*</sup>	Women (n=1087)	Men (n=413)	<i>p</i> <sup>*</sup>	Women (n=261)	Men (n=102)	<i>p</i> <sup>*</sup>
<b>Individual Symptoms, %</b>												
Chest pain, pressure, tightness, or discomfort	87.0	89.5	0.185	87.3	91.5	0.092	86.8	86.9	1			
Dizziness	28.0	26.3	0.774	29.5	28.1	1	26.7	23.8	0.999	21.9	22.8	1
Epigastric: indigestion, nausea, or stomach pain, pressure, burning, or discomfort	61.5	50.2	<0.001	67.1	53.1	<0.001	56.8	46.2	0.003	55.2	51.0	1
Pain/discomfort in jaw, neck, arms, or between shoulder blades	64.9	58.1	0.002	67.7	58.6	0.003	62.6	57.3	0.293	55.4	48.5	1
Palpitations	18.7	12.5	<0.001	15.4	11.0	0.103	21.5	14.6	0.022	8.5	11.9	1
Shortness of breath	52.8	47.6	0.043	51.2	48.7	1	54.2	46.1	0.035	41.2	42.6	1
Sweating	53.3	55.5	0.774	62.1	63.1	1	45.8	45.1	1	39.2	40.6	1
Weakness or fatigue	45.2	40.9	0.142	46.1	43.7	1	44.4	37.1	0.068	31.9	32.7	1
Confusion	12.1	11.2	0.774	13.3	12.6	1	11.0	9.2	0.999	10.0	4.0	0.496
<b>Number of Associated, Non-Chest Pain Symptoms</b>												
Mean (SD)	3.4 (2.0)	3.0 (1.9)	<0.001	3.5 (1.9)	3.2 (1.9)	0.001	3.2 (2.0)	2.8 (1.9)	<0.001	2.6 (1.7)	2.5 (1.5)	0.582
0 symptoms	5.6	6.7	<0.001	4.2	5.7	0.009	6.8	8.0	<0.001	4.2	4.9	0.801
1–2 symptoms	32.5	38.5		29.8	36.8		34.7	40.9		49.4	50	
3–4 symptoms	33.0	33.4		36.2	33.6		30.2	33.2		31.8	34.3	
>4 symptoms	29.0	21.4		29.7	24.0		28.3	17.9		14.6	10.8	

Abbreviations: SD, standard deviation; NSTEMI, non-ST-elevation myocardial infarction; STEMI, ST-elevation myocardial infarction.

\*The stepdown Bonferroni method was used to adjust the p values for multiple pairwise comparisons.

- (26) Lichtman JH, Leifheit EC, Safdar B, Bao H, Krumholz HM, Lorenze NP, et al. Sex Differences in the Presentation and Perception of Symptoms among Young Patients with Myocardial Infarction: Evidence from the VIRGO Study. *Circulation*. 20 de febrero de 2018;137(8):781-90. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5822747/>

## Anexo 2

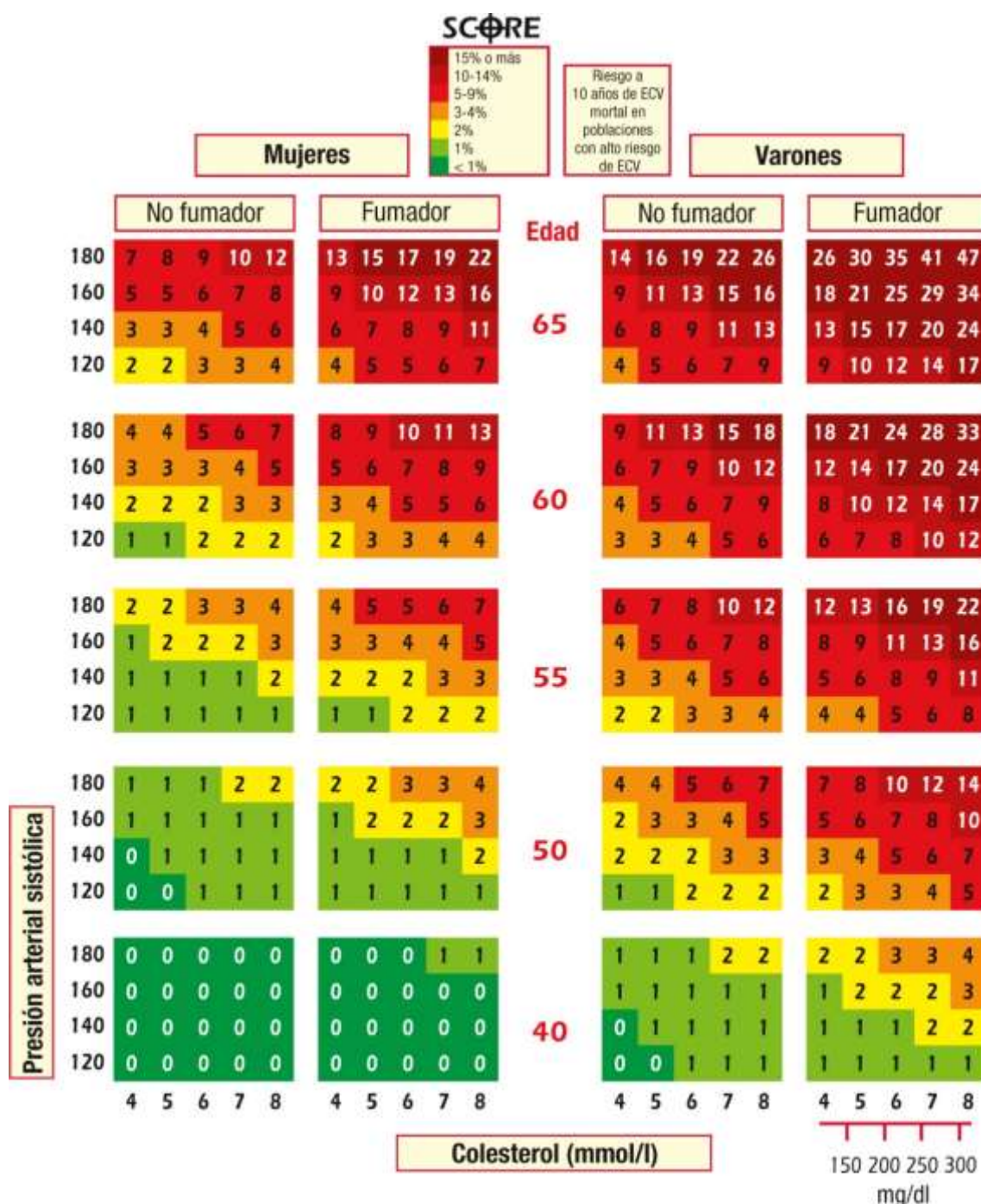
Ejemplo de caso clínico con una cardiopatía isquémica:

Paciente de 53 años que acude a urgencias con una presión en el estómago que se deriva hacia el pecho, náuseas y "cómo si el corazón se le fuese a salir por el pecho". Se nota fatigada. Ha tenido una discusión fuerte con su marido por la mañana, no ha acudido hasta el final de la tarde porque no le daba importancia, pero el dolor ha ido a peor. Tiene antecedentes de hipertensión arterial, dislipemia, diabetes mellitus tipo 2 y depresión. Comenta que ha vomitado varias veces por la tarde y que le ha dado un pequeño mareo. Al ser diabética, ha pensado que se trataba de una hipoglucemia, así que ha comido 5 galletas, pero el mareo seguía presente, por lo que ha decidido acudir a urgencias.

## Anexo 3

El Systemic Coronary Risk Estimation (SCORE) permite calcular el riesgo cardiovascular a 10 años. Es el sistema recomendado por la Sociedad Europea de Cardiología (ESC). Para calcular el riesgo, se debe buscar el sexo, la edad más próxima, si fuma y la cifra de la tensión arterial y del colesterol más próxima a la suya. Se puede clasificar según el riesgo en:

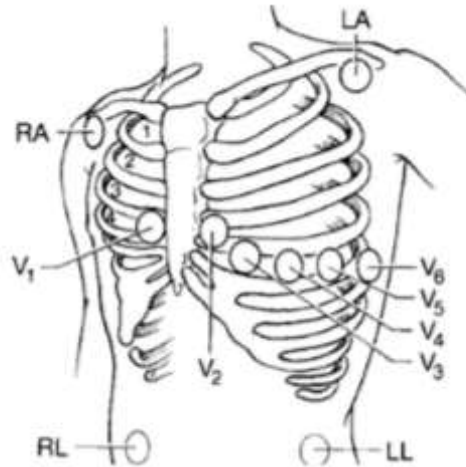
- Muy alto: si presenta una enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus u otro factor de riesgo asociado, enfermedad renal y una puntuación superior al 10% en el sistema SCORE.
- Alto: si presenta diabetes mellitus, otro factor de riesgo muy elevados, enfermedad renal moderada y puntuación entre el 5-10% en el sistema SCORE.
- Moderado: puntuación entre el 1-5% del sistema SCORE
- Bajo: menor al 1% en el sistema SCORE



- (9) Alcalá López JE, Maicas Bellido C, Hernández Simón P, Rodríguez Padial L. Cardiopatía isquémica: concepto, clasificación, epidemiología, factores de riesgo, pronóstico y prevención. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. 1 de junio de 2017;12(36):2145-52. Disponible en: <https://www.sciencedirect-com.cuarzo.unizar.es:9443/science/article/pii/S0304541217301567>

#### Anexo 4

En esta imagen se puede observar la posición que deben tener tanto las derivaciones precordiales como las distales. Estas últimas también se pueden colocar en las extremidades, dos electrodos en las extremidades superiores y los otros dos en las inferiores.



*LA: brazo izquierdo; LL, pierna izquierda; RA, brazo derecho; RL, pierna derecha*

- (20) Zègre-Hemsey JK, Garvey JL, Carey MG. Cardiac Monitoring in the Emergency Department. Crit Care Nurs Clin North Am. Septiembre de 2016;28(3):331-45. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5630152/>