







Frecuencia de factores de riesgo tradicionales y específicos del sexo en mujeres con síndrome coronario agudo

Frequency of traditional and sex-specific risk factors in women with acute coronary syndrome

Emilio Alejandro Torres Alvarenga ¹ , Domingo Santiago Avalos ¹ ,
Ida Fabiola Rodríguez Caballero ¹ , Pablo José Franco ¹ ,
Edison Manuel Martínez Giménez ¹ , Sadi Cristina Montefilpo Galeano ¹ 

¹ Instituto Nacional de Cardiología. Asunción, Paraguay

Editor responsable: Raúl Real Delor. Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. 

Revisor: Gustavo Lorenzo Escalada Lesme. Centro Médico Nacional, Hospital Nacional. Itauguá, Paraguay. 

RESUMEN

Introducción: las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de mortalidad en mujeres a nivel mundial, superando al cáncer. Las mujeres presentan una combinación de factores de riesgo tradicionales, como hipertensión, diabetes y dislipidemia, así como factores de riesgo específicos del sexo, como la preeclampsia, diabetes gestacional y el uso de anticonceptivos orales, que incrementan su riesgo de desarrollar síndrome coronario agudo (SCA). Estos factores suelen estar subdiagnosticados, lo que dificulta una intervención temprana y efectiva.

Objetivos: Determinar la frecuencia de factores de riesgo tradicionales y factores de riesgo sexo específicos en mujeres ingresadas por infarto agudo de miocardio.

Metodología: se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal. Se incluyeron 92 mujeres mayores de edad con infarto agudo de miocardio con elevación y sin elevación del ST ingresadas entre

Artículo recibido: 4 noviembre 2024 *Artículo aceptado:* 25 noviembre 2024

Autor correspondiente:

Dr. Emilio Alejandro Torres Alvarenga
Correo electrónico: eatatorres@hotmail.com

Dictamen del artículo: https://revistacardiologia.org.py/dictamenes/3_dictamen_de_articulo.pdf



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons CC-BY 4.0

enero y diciembre de 2022 en el Instituto Nacional de Cardiología, Asunción, Paraguay. Los datos fueron recolectados del Registro Institucional de Síndrome Coronario Agudo (RISCA) y analizados en el software EpiInfo. Se evaluaron variables sociodemográficas, factores de riesgo tradicionales y específicos del sexo, y la presentación clínica del infarto.

Resultados: la edad media fue de $66,7 \pm 11,3$ años. El 91,3% de las pacientes presentaron hipertensión, el 53,26% diabetes mellitus y el 4,35% eran fumadoras activas. Entre los factores de riesgo específicos del sexo, se reportó uso de anticonceptivos orales en el 3,77%, antecedentes de parto prematuro en el 7,69%, y diabetes gestacional en el 1,88%. Se observó un subregistro de los factores de riesgo específicos del sexo, lo que podría reflejar una falta de atención adecuada en la evaluación de estos factores. El 91,3% de las pacientes presentó dolor torácico como síntoma predominante.

Conclusiones: las mujeres con infarto agudo de miocardio presentaron una alta prevalencia de factores de riesgo tradicionales como la hipertensión y la diabetes. Sin embargo, los factores de riesgo específicos del sexo mostraron una menor prevalencia y un subregistro en comparación con los factores tradicionales. Estos hallazgos subrayan la necesidad de mejorar el registro y la evaluación de estos factores de riesgo emergentes específicos del sexo para implementar estrategias preventivas y terapéuticas más efectivas.

Palabras clave: síndrome coronario agudo, factores de riesgo, enfermedades cardiovasculares, mujeres

ABSTRACT

Introduction: Cardiovascular diseases (CVD) are the leading cause of mortality in women worldwide, surpassing cancer. Women present a combination of traditional risk factors, such as hypertension, diabetes and dyslipidemia, as well as sex-specific risk factors, such as preeclampsia, gestational diabetes and oral contraceptive use, which increase their risk of developing acute coronary syndrome (ACS). These factors are often underdiagnosed, which hinders early and effective intervention.

Objectives: To determine the frequency of traditional risk factors and sex-specific risk factors in women admitted for acute myocardial infarction.

Methodology: A retrospective, descriptive, cross-sectional study was carried out. Ninety-two adult women with ST-segment elevation and non-ST-segment elevation acute myocardial infarction admitted between January and December 2022 at the Instituto Nacional de Cardiología, Asunción, Paraguay, were included. Data were collected from the Institutional Registry of Acute Coronary Syndrome (RISCA in Spanish) and analyzed in the EpiInfo software. Sociodemographic variables, traditional and sex-specific risk factors, and the clinical presentation of the infarction were evaluated.

Results: The mean age was 66.7 ± 11.3 years. Of the patients, 91.3% had hypertension, 53.26% had diabetes mellitus and 4.35% were active smokers. Among the sex-specific risk factors. Among the sex-specific risk factors, oral contraceptive use was reported in 3.77%, a history of preterm delivery in 7.69%, and gestational diabetes in 1.88%. An underreporting of sex-specific risk factors was observed, which could reflect a lack of adequate attention in the evaluation of these factors. Chest pain was the predominant symptom in 91.3% of patients.

Conclusions: Women with acute myocardial infarction presented a high prevalence of traditional risk factors such as hypertension and diabetes. However, sex-specific risk factors showed lower prevalence and underreporting compared to traditional factors. These findings underscore the need to improve the

recording and evaluation of these emerging sex-specific risk factors to implement more effective preventive and therapeutic strategies.

Keywords: acute coronary syndrome, risk factors, cardiovascular disease, women.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de mortalidad en mujeres a nivel mundial, superando al cáncer ^(1,2). A pesar de los avances en el conocimiento de los factores de riesgo, las mujeres continúan enfrentando una combinación única de factores tradicionales y específicos del sexo que las hacen más vulnerables al síndrome coronario agudo (SCA) ⁽¹⁾. Entre los factores tradicionales destacan la hipertensión arterial, la diabetes, la dislipidemia y el tabaquismo ^(1,2). Sin embargo, también se reconocen factores específicos del sexo, como la preeclampsia, la diabetes gestacional, la hipertensión en el embarazo, el uso de anticonceptivos orales y el antecedente de parto prematuro, que incrementan el riesgo cardiovascular ⁽³⁻⁶⁾.

El uso de anticonceptivos orales combinados aumenta el riesgo de tromboembolia venosa, infarto agudo de miocardio y accidente cerebrovascular debido a sus efectos procoagulantes ⁽⁵⁾. De igual manera, el antecedente de parto prematuro, especialmente antes de las 32 semanas, está asociado con un mayor riesgo cardiovascular a largo plazo ^(4,5). La hipertensión en el embarazo se ha identificado como un predictor clave de eventos cardiovasculares futuros. Las mujeres con preeclampsia o hipertensión gestacional tienen un mayor riesgo de desarrollar ECV más adelante en la vida ^(3,4). Además, la menopausia, asociada con un perfil lipídico adverso, aumenta este riesgo ^(6,7).

A pesar de estos riesgos, las mujeres siguen siendo subdiagnosticadas y subtratadas en comparación con los hombres. Solo 31% de las mujeres con infarto presentan síntomas típicos como dolor de torácico, lo que contribuye a retrasos en el diagnóstico y tratamiento ^(2,8).

Este estudio tiene como objetivo determinar la frecuencia de los factores de riesgo tradicionales y específicos del sexo en mujeres con síndrome coronario agudo internadas en el Instituto Nacional de Cardiología “Dr. Juan A. Cattoni” de Asunción, Paraguay.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal. Se incluyeron de manera consecutiva mujeres mayores de edad con infarto agudo de miocardio con elevación del ST (IAMCEST) y sin elevación del ST (IAMSEST) que fueron ingresadas en la institución entre enero y diciembre de 2022. Los datos fueron obtenidos del Registro Institucional de Síndrome Coronario Agudo (RISCA).

La información fue recolectada mediante una ficha preestablecida, que incluyó variables sociodemográficas (edad, nacionalidad, estado civil, nivel educativo), factores de riesgo tradicionales (antecedentes familiares, sedentarismo, tabaquismo, obesidad, dislipidemia, hipertensión arterial, diabetes mellitus) y factores de riesgo específicos del sexo (preeclampsia, diabetes gestacional, hipertensión en el embarazo, uso de anticonceptivos orales, parto prematuro). También se registró la presentación clínica del infarto.

Como criterio de exclusión, se descartaron las fichas clínicas que presentaban datos incompletos. Los datos recolectados fueron analizados utilizando frecuencias y porcentajes para variables cualitativas, y medias y desviaciones estándar para las variables cuantitativas. El análisis se realizó mediante el software EpiInfo.

Se respetaron los principios de la ética en la investigación. No se requirió consentimiento informado pues los datos fueron extraídos de los expedientes médicos. Se mantuvo la confidencialidad de los datos personales. No se reconocen conflictos de interés comercial.

RESULTADOS

Se incluyeron un total de 92 mujeres con infarto agudo de miocardio (IAM). La edad media fue de $66,7 \pm 11,3$ años, con un 31,52% de las pacientes siendo menores de 60 años y un 9,88% mayores de 80 años. En cuanto a la distribución geográfica, el 97,8% de las pacientes eran de nacionalidad paraguaya, mientras que el 1,09% eran venezolanas y el 1,09% brasileñas. Las pacientes provinieron de distintos departamentos del país, excepto Ñeembucú, siendo Central (44,57%) y Asunción (16,3%) los más representados. El 47,25% de las pacientes fueron derivadas de otros centros asistenciales.

Respecto al estado civil, el 65,17% de las mujeres eran casadas, el 22,47% solteras y el 12,36% viudas. En cuanto a la escolaridad, el promedio de años de estudio fue de $10 \pm 3,6$ años, con un 36,92% de las pacientes que habían completado únicamente la primaria.

Tabla 1. Características demográficas y sociodemográficas de las pacientes (n 92)

Variable	Categoría	Frecuencia	%
Edad	Menores de 60 años	29	31,52
	Entre 60-80 años	54	58,6
	Mayores de 80 años	9	9,88
Estado civil	Casadas	60	65,17
	Solteras	21	22,47
	Viudas	11	12,36
Escolaridad	Escolaridad ≤ 6 años (Primaria)	34	36,92
	Escolaridad 7-12 años (Secundaria)	50	53,78
	Escolaridad >12 años (Terciario)	9	9,3
Procedencia geográfica	Central	41	44,57
	Asunción	15	16,3
	Otros departamentos	36	39,13
	Cordillera	6	6,52
	Caaguazú	5	5,43
	Amambay	4	4,35
Nacionalidad	Paraguaya	90	97,8
	Venezolana	1	1,09
	Brasileña	1	1,09
Derivadas de otros centros		43	47,25

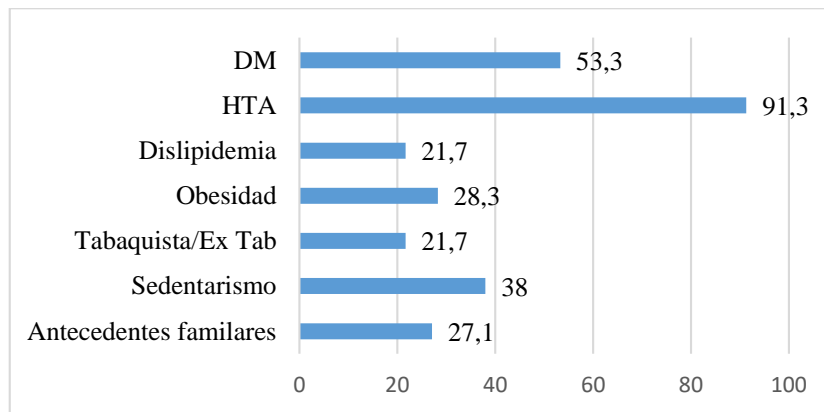
En cuanto a los síntomas al diagnóstico, el 91,3% de las pacientes presentó dolor de pecho y otras varios síntomas simultáneamente (tabla 2).

Tabla 2. Presentación clínica de las pacientes (n 92)

Presentación clínica	Frecuencia	%
Dolor de pecho	84	91,3
Disnea	6	6,52
Sudoración profusa	2	2,17
Náuseas y vómitos	3	3,26

En relación con los factores de riesgo tradicionales, el 91,3% de las pacientes presentaba hipertensión arterial y algunas varias comorbilidades simultáneamente (gráfico 1).

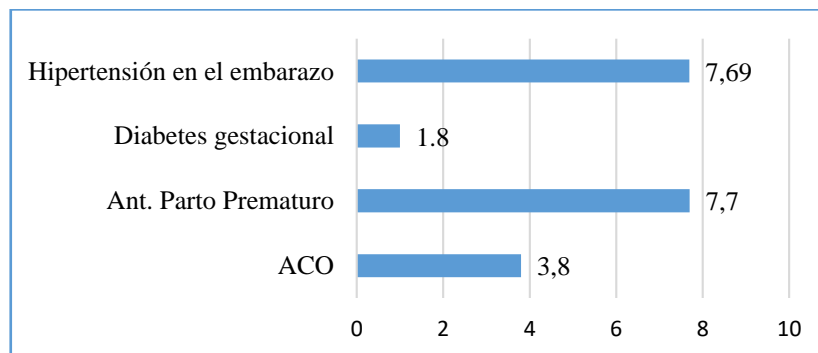
Gráfico 1. Factores de riesgo cardiovascular tradicionales (n 92)



DM= diabetes mellitus; HTA= hipertensión arterial; Ex Tab= ex tabaquista

Entre los factores de riesgo específicos del sexo, en 53 casos se detectó que el 7,69% tenía antecedentes de parto prematuro (gráfico 2).

Gráfico 2. Factores de riesgo cardiovascular propios de la mujer



ACO: anticonceptivos orales

DISCUSIÓN

La edad media de las pacientes fue de $66,7 \pm 11,3$ años, la cual es coherente con estudios previos que indican que las mujeres suelen presentar eventos cardiovasculares en edades avanzadas ^(1,2). Esto es debido a los efectos protectores de los estrógenos antes de la menopausia. Sin embargo, una vez que las mujeres desarrollan la enfermedad, el pronóstico tiende a ser peor ⁽¹⁾. En un estudio realizado en Inglaterra la edad promedio de los pacientes con infarto agudo de miocardio (IAM) fue de 67,4 años, similar a nuestro trabajo, pero el estudio no proporciona un desglose específico que clasifique la edad media del infarto en hombres en comparación con las mujeres ⁽⁹⁾. Un registro peruano describió una media de edad de mujeres de 73,6 años pero incluyeron solo pacientes con infarto agudo del miocardio con elevación del ST ⁽¹⁰⁾.

En cuanto al estado civil, el 65,17% de las pacientes en nuestro estudio eran casadas, el *Female Coronary Risk Study* resalta la relación causal entre mujeres casadas o con pareja de varios años (estrés marital) y el incremento del riesgo de enfermedad coronaria a cinco años (HR: 4.01) ⁽⁵⁾.

La presentación clínica más común fue el dolor de pecho, presente en el 91,3% de las pacientes. Esto destaca la mayor frecuencia de presentación clásica de dolor torácico en mujeres, a diferencia con lo reportado en estudios previos que señalan que solo el 31% de las mujeres con SCA presentan dolor de pecho típico ⁽⁸⁾. El elevado porcentaje de mujeres que presentó dolor torácico en nuestra cohorte podría estar relacionado con un sesgo de diagnóstico. El subdiagnóstico, frecuente de mujeres con síntomas atípicos de síndrome coronario agudo, como disnea o náuseas, puede llevar a que aquellas que presentan dolor torácico típico sean diagnosticadas con mayor facilidad y rapidez.

Nuestros hallazgos, con una prevalencia de 91,3% de hipertensión arterial y 53,26% de diabetes mellitus tipo 2, superan ampliamente las cifras reportadas en otros estudios latinoamericanos, lo que sugiere que las mujeres con IAM en esta muestra presentan una carga mucho mayor de factores de riesgo cardiovascular tradicionales. En el estudio de Chávez *et al* ⁽¹⁰⁾, realizado en Perú, se reportó una prevalencia de 62% de HTA y 24% de DM2 en mujeres con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST, un valor considerablemente menor al observado en nuestra muestra. Por otro lado, en Argentina, Macín *et al* ⁽¹¹⁾ describió una prevalencia de 70,7% de HTA y 29,8% de DM2 en mujeres con IAM, lo que también resulta inferior a lo observado en nuestro estudio.

En contexto a los factores de riesgos tradicionales, Zilberman ⁽¹²⁾ subraya que la hipertensión es el principal factor de riesgo en mujeres postmenopáusicas, contribuyendo de forma significativa al riesgo cardiovascular, especialmente cuando se asocia con otros factores como la obesidad y la diabetes

Por otro lado, la prevalencia de tabaquismo en nuestro estudio fue baja, con solo el 4,35% de fumadoras activas y el 17,39% de exfumadoras. Estos valores son significativamente menores que los reportados en un artículo español, donde el tabaquismo activo en mujeres varía entre 20-30% y en el registro nacional argentino que habla de un 25% de tabaquismo en mujeres con infarto agudo de miocardio ^(7,11). Esta diferencia podría deberse a una infradeclaración del consumo de tabaco en las pacientes de nuestro estudio.

En cuanto a los factores de riesgo emergentes, nuestro estudio identifica la hipertensión durante el embarazo, la diabetes gestacional, el parto prematuro y el uso de anticonceptivos orales como elementos importantes a considerar en mujeres con IAM. A pesar de su baja prevalencia en nuestra muestra, estos factores tienen implicaciones clínicas significativas.

Están ampliamente descritos que las mujeres que han tenido un parto prematuro tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar enfermedad cardiovascular futura, con una probabilidad de 1,4 a 2 veces más alta en comparación con mujeres que tuvieron partos a término ⁽⁴⁾. Los trastornos hipertensivos del embarazo, como la preeclampsia que otorga 7,7 veces más probabilidad de desarrollar cardiopatía isquémica en comparación con mujeres normotensas ⁽⁵⁾. El uso de anticonceptivos orales combinados que aumenta el riesgo cardiovascular, especialmente en mujeres con factores de riesgo preexistentes como hipertensión o historia familiar de enfermedades cardíacas. La diabetes gestacional

otorga el doble de riesgo de eventos cardiovasculares en los años posteriores al parto, comparado con mujeres sin diabetes gestacional. En los documentos revisados, no se encontraron estudios que reporten específicamente la prevalencia de estos factores de riesgos propios de las mujeres en pacientes que ya han desarrollado IAM ⁽⁵⁾.

Es importante destacar que los factores de riesgo específicos del sexo están subregistrados probablemente debido a que no siempre se les otorga la debida importancia en la práctica clínica. En muchos casos, los profesionales de salud no identifican estos factores como relevantes para la evaluación del riesgo cardiovascular a largo plazo, por lo que es necesario sensibilizar a los profesionales de salud sobre la importancia de identificar y registrar adecuadamente los factores de riesgo específicos del sexo, para proporcionar una atención más integral y efectiva a las mujeres.

Una intervención efectiva para mejorar el manejo de los factores de riesgo emergentes en mujeres implica una mayor cooperación interdisciplinaria entre ginecoobstetras, cardiólogos y clínicos. Los ginecoobstetras, que están en contacto cercano con las mujeres durante las etapas reproductivas, juegan un papel crucial en la identificación temprana de factores de riesgo como la hipertensión gestacional, preeclampsia y diabetes gestacional.

La integración de estos equipos interdisciplinarios puede facilitar la creación de planes preventivos más específicos y mejorar los resultados a largo plazo en las mujeres, evitando la progresión de las enfermedades cardiovasculares.

Se reconocen limitaciones del estudio. Los resultados obtenidos deben interpretarse con cautela, dado que provienen de un único centro de referencia especializado en el manejo de síndrome coronario agudo. Esta circunscripción geográfica limita la representatividad de nuestra muestra, ya que no se puede garantizar que todos los casos de mujeres con SCA en la región hayan sido incluidos, lo que restringe la generalización de los hallazgos a otras poblaciones o a un contexto nacional más amplio. Además, se identificó una limitación significativa derivada de la ausencia de registros completos y estandarizados de los factores de riesgo específicos para mujeres, lo que comprometió la disponibilidad de datos clave y podría haber influido en la exhaustividad de las evaluaciones realizadas, así como en la interpretación de algunas asociaciones de interés.

En conclusión, las mujeres con infarto agudo de miocardio presentaron una alta prevalencia de factores de riesgo tradicionales como la hipertensión y la diabetes, lo que resalta la necesidad de optimizar el control y manejo de estos factores debido a su alta carga. No obstante, los factores de riesgo específicos del sexo mostraron menor prevalencia y un subregistro en comparación con los tradicionales. Estos hallazgos subrayan la importancia de mejorar el registro y evaluación de estos factores para implementar estrategias preventivas y terapéuticas más efectivas.

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores:

IFRC concibió la idea del estudio, supervisó el trabajo, participó en la investigación y también en la revisión y aprobación del manuscrito. EATA administró el proyecto, participo en la investigación, en la revisión del manuscrito, y redacción del borrador original, así como en la revisión. DSA concibió la idea del estudio, realizó el planteo metodológico, participó en la investigación. OB, SM, PJF y EMMG participaron en la investigación y redacción del borrador original. Todos los autores aprobaron la versión final para publicación.

Financiamiento: La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes del sector público ni comercial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Peix GA. Enfermedad cardíaca isquémica en la mujer. Factores de riesgo tradicionales y específicos. *Rev Cuba Cardiol Cir Cardiovasc* [Internet]. 2020;26(4):1–9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=100400>
2. Saldarriaga C, Burgos LM, Sauce AL. Riesgo cardiovascular en la mujer: rompiendo paradigmas. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2020;01(14):81-82. Disponible en: <https://jacc.elsevier.es/es-comentario-editorial-riesgo-cardiovascular-mujer-articulo-XX735109720004390>
3. López de Ayala C. Factores emergentes de riesgo cardiovascular. *Med Int Venezuela* [Internet]. 2021;36(4):155-161. Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_svmi/article/view/21298
4. Muñoz-Ortiz E, Velásquez-Penagos JA, Gándara-Ricardo JA, Múnera-Echeverri AG. Alteraciones del embarazo como factores de riesgo cardiovascular. *Rev Colomb Cardiol* [Internet]. 2022;29(2):123–130. Disponible en: <https://doi.org/10.24875/RCCAR.21000055>
5. Sueldo MA del, Mendonça-Rivera MA, Sánchez-Zambrano MB, Zilberman J, Múnera-Echeverri AG, Paniagua M, et al. Guía de práctica clínica de la Sociedad Interamericana de Cardiología sobre prevención primaria de enfermedad cardiovascular en la mujer. *Arch Cardiol México* [Internet]. 2022;92:1–68. Disponible en: <https://doi.org/10.24875/acm.22000071>
6. Supe Sailema BF. Riesgo cardiovascular en mujeres postmenopáusicas: revisión bibliográfica [Trabajo de grado]. Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato; 2023. 27 p. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/38792>
7. Lozano García M. Actualización del riesgo cardiovascular en la mujer [Tesis de grado]. Palma de Mallorca: Universitat de les Illes Balears; 2022. 57 p. Disponible en: <http://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/160096>
8. Piedra Ugarte K, Leiva Segura TY, Mora Garro RA. Cardiopatía isquémica, un enfoque en la población femenina. *Rev Med Sinerg* [Internet]. 2023;8(7):e1078. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/1078>
9. Hall M, Smith L, Wu J, Hayward C, Batty JA, Lambert PC, et al. Health outcomes after myocardial infarction: A population study of 56 million people in England. *PLoS Med* [Internet]. 2024;21(2):e1004343. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1004343>
10. Chávez F, Espinola S, Chacón M. Diferencias relacionadas al sexo en pacientes con infarto agudo de Miocardio ST Elevado. *Arch Peru Cardiol Cir Cardiovasc* [Internet]. 2020;1(1):31–36. Disponible en: <https://doi.org/10.47487/apcyccv.v1i1.10>
11. Macín SM, Sueldo M, Perna ER, Tajer CD, Cerezo GH, Struminger M, et al. Características clínicas y evolución hospitalaria de mujeres con Infarto agudo de miocardio en el Registro Nacional de Infarto SAC-FAC. *Rev Fed Arg Cardiol* [Internet]. 2018;47(3):125–129. Disponible en: <https://revistafac.org.ar/ojs/index.php/revistafac/article/view/246>
12. Zilberman JM. Enfermedad cardiovascular en la mujer. *Rev Salud Mujer* [Internet]. 2019;(1):2-5. Disponible en: https://www.siicsalud.com/pdf/riesgo_cardiovascular_52419.pdf