

Prevalencia de síntomas depresivos y factores asociados en pacientes que inician un programa de rehabilitación cardíaca

Prevalence of depressive symptoms and associated factors in patients starting a cardiac rehabilitation program

Juan C. Ávila-Valencia^{1,3}, Diana C. Ramírez-Moreno² y Edwin A. Lizarazo-Herrera^{1,2*}

¹Departamento de Investigación, Clínica de Occidente S. A.; ²Maestría en Epidemiología, Universidad Libre; ³Facultad de Salud y Rehabilitación, Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte Cali, Colombia

Resumen

Introducción: Las enfermedades coronarias son una de las principales causas de muerte en todo el mundo. El tratamiento para la enfermedad coronaria puede ser farmacológico y no farmacológico. Cuando el diagnóstico es reciente, los pacientes inician un proceso adaptativo y con esto hay posibilidad de desarrollar síntomas depresivos. **Objetivo:** Identificar la prevalencia de síntomas depresivos y factores asociados al inicio del programa de rehabilitación cardíaca en pacientes con enfermedad coronaria en una institución de salud. **Materiales y método:** Estudio transversal analítico, en 95 pacientes con enfermedad coronaria que iniciaron el programa de rehabilitación cardíaca. Se analizaron datos sociodemográficos, factores de riesgo cardiovascular y actividad física. Los puntajes de la subescala de síntomas depresivos fueron medidos con DASS-21. Se estimaron prevalencias y razones de prevalencia mediante modelos de regresión de Poisson con varianza robusta, con niveles de confianza del 95%. **Resultados:** El 70.5% de los pacientes que iniciaron el programa presentaron síntomas depresivos. El régimen de salud (RP: 0.75; IC 95%: 0.60-0.94; $p = 0.013$), el riesgo cardiovascular (RP: 0.62; IC 95%: 0.50-0.77; $p < 0.001$) y la esternotomía previa (IC 95%: 1.01-1.62; $p = 0.040$) son factores asociados para síntomas depresivos en estos pacientes. **Conclusiones:** Siete de cada diez pacientes con enfermedad coronaria que iniciaron el programa, presentaron síntomas depresivos.

Palabras clave: Prevalencia. Síntomas depresivos. Enfermedad coronaria. Rehabilitación cardíaca.

Abstract

Introduction: Coronary heart disease is one of the leading causes of death worldwide (1). Treatment for coronary disease is pharmacological and non-pharmacological. When the diagnosis is recent, patients begin an adaptive process and with this the possibility of developing depressive symptoms. **Objective:** To identify the prevalence of depressive symptoms and factors associated with presenting these symptoms at the beginning of the cardiac rehabilitation program in patients with coronary disease in a health institution. **Materials and method:** Analytical cross-sectional study in 95 patients with coronary disease who started the cardiac rehabilitation program. Sociodemographic data, cardiovascular risk factors, physical activity, and depressive symptoms subscale scores were measured with the DASS-21. Prevalence and prevalence ratios were estimated using Poisson regression models with robust variance, with confidence levels of 95%. **Results:** 70.5% who started the program presented depressive symptoms. The health regime (PR: 0.75; 95% CI: 0.60-0.94; $p = 0.013$), cardiovascular risk (PR: 0.62; 95% CI: 0.50-0.77; $p < 0.001$) and the Previous sternotomy (95% CI: 1.01-1.62; $p = 0.040$) are associated factors for depressive

***Correspondencia:**

Edwin A. Lizarazo-Herrera
E-mail: edwinalizarazoh@gmail.com

Fecha de recepción: 17-08-2023
Fecha de aceptación: 19-07-2024
DOI: 10.24875/RCCAR.23000053

Disponible en internet: 06-11-2024
Rev Colomb Cardiol. 2024;31(4):206-217
www.rccardiologia.com

0120-5633 / © 2024 Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Publicado por Permanyer. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

symptoms in these patients. Conclusions: Seven out of ten patients with coronary disease who start the program presented depressive symptoms.

Keywords: Prevalence. Depressive symptoms. Coronary disease. Cardiac rehabilitation.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS), manifiesta que las enfermedades crónicas son las responsables del 80% de muertes en el mundo, lo cual equivale a 41 millones de muertes en todo el año; entre tanto, 17.9 millones de personas al año mueren a causa de las enfermedades cardiovasculares, que corresponden a una gran parte de la mortalidad por enfermedades no transmisibles, seguidas de los cánceres, con 9.3 millones, de las enfermedades respiratorias crónicas, con 4.1 millones, y de la diabetes, con 2.0 millones de muertes, por lo que su detección precoz y tratamiento oportuno son prioritarios¹.

Colombia enfrenta un cambio poblacional que impacta su transición demográfica y epidemiológica, que se ve reflejado en el aumento de la prevalencia de las enfermedades crónicas no transmisibles².

Según las estadísticas vitales del DANE en el 2022, en Colombia, las muertes por enfermedad cardiovascular corresponden al 32% del total de las muertes registradas, de las cuales un 55.3% se atribuyó a las enfermedades isquémicas del corazón. En el Valle del Cauca, en ese mismo año, se presentaron 10 449 defunciones por enfermedades cardiovasculares, de las cuales el 59.1% fueron causadas por las enfermedades isquémicas del corazón, mientras que, en Cali, para esta misma causa, el porcentaje de muerte fue del 56.6%³.

La enfermedad coronaria es considerada una enfermedad psicosomática dentro del marco de referencia del modelo psicosocial; este es el reflejo de una sociedad moderna en la que las personas y comunidades presentan alteraciones en sus estados de ánimo. La depresión ocurre con una frecuencia tres veces mayor en pacientes con enfermedad coronaria⁴.

Los síntomas depresivos son sentimientos y emociones que pueden ser generados por un cúmulo de factores estresantes, como incertidumbre laboral y económica, mal estado de salud, estado de ánimo, y preocupación por la salud propia y de los seres queridos, entre otros⁵.

Los estados de ánimo han estado presentes y muestran influencia en la progresión de enfermedades cardíacas desde siempre. De acuerdo con Bermúdez et al., y Vicario et al.^{6,7}, una persona, después de un evento coronario, presenta una prevalencia más alta

en alteración del estado de ánimo, sentido en el cual una posible causa es el hecho de tener que enfrentar una enfermedad grave, lo que podría conllevar importantes cambios en los hábitos de vida, pérdida de autonomía y, peor aún, autopercepción de salud, así como un amplio desgaste emocional por las sucesivas adaptaciones requeridas, contribuyendo así a una peor evolución del trastorno y menor respuesta a los programas de rehabilitación cardíaca.

El estado de ánimo se refiere a cómo una persona se siente en un momento dado, y este puede ser cambiante y estar influenciado por diversos factores, como eventos externos, pensamientos y experiencias personales. Los síntomas depresivos, por su parte, son manifestaciones específicas que pueden indicar la presencia de un trastorno depresivo⁸.

La población se encuentra constantemente expuesta a factores de riesgo que aumentan las probabilidades de presentar o vivir situaciones que generen un impacto inesperado, en este caso en la salud. Es así como, cuando la población recibe algún tipo de diagnóstico, debe realizar cambios en los estilos de vida y manejar un tratamiento farmacológico y no farmacológico que antes no practicaba, lo que lleva a un proceso adaptativo que no en todos los casos aplica con facilidad, y hace que aumente la posibilidad de desarrollar síntomas depresivos acompañados de enfermedades crónicas.

Los síntomas depresivos incrementan el riesgo de enfermedad coronaria y esta última desencadena o aumenta los síntomas depresivos, con lo que se muestra una relación bidireccional entre ambas enfermedades. Por otra parte, los factores asociados a los síntomas depresivos pueden ser biológicos, psicológicos (experiencias traumáticas, eventos estresantes o significativos como la pérdida de un ser querido, problemas de salud; el entorno social, la falta de acceso a recursos) y fisiológicos, que conllevan enfermedades crónicas y discapacidades. Una depresión no diagnosticada ni tratada de manera oportuna influye en el autocuidado, lleva a estilos de vida sedentarios y trae dificultades en la capacidad de adherencia al tratamiento médico, que desencadena en mal control de la enfermedad de base⁹.

Como se relaciona anteriormente, los pacientes con enfermedad cardíaca pueden llegar a desarrollar síntomas depresivos, que, cuando ocurren de manera simultánea,

influyen negativamente en su pronóstico clínico y recuperación. En aquellos con enfermedad cardíaca, a menudo la depresión es subdiagnosticada y subtratada, lo cual agrava su problemática y afecta su proceso de salud-enfermedad; estos pacientes son tratados bajo la guía de práctica clínica de la Asociación Americana del Corazón y la guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la falla cardíaca en población mayor de 18 años, clasificación B, C y D, donde se encuentran las recomendaciones de tratamiento integral basadas en estudios científicos realizados por expertos.

En una cohorte retrospectiva llevada a cabo en Australia, con 5908 pacientes entre 2006 y 2017, los síntomas moderados de depresión fueron prevalentes en el 18% de los adultos que ingresaron en programas de rehabilitación cardíaca, en dos hospitales universitarios metropolitanos de Sydney. Estos adultos tenían una probabilidad significativamente menor de adherirse a la rehabilitación cardíaca, en comparación con aquellos con síntomas normales o leves¹⁰.

En Pereira, Risaralda, en el año 2018, se demostró que tener un antecedente de enfermedad coronaria tiene relación estadísticamente significativa con síntomas depresivos ($p = 0.005$), ya que fue 6.8 veces más probable que estos pacientes presentaran síntomas depresivos respecto a aquellos que no los tenían¹¹.

En Colombia existen pocos estudios sobre la prevalencia y los factores asociados a síntomas depresivos en pacientes con enfermedad coronaria al inicio de un programa de rehabilitación cardíaca; sin embargo, en el año 2019, la Fundación Valle del Lili y la Universidad ICESI, de Cali, realizaron un análisis de la información de una cohorte retrospectiva de 1221 pacientes con enfermedad cardiovascular, que ingresaron a un programa de rehabilitación cardíaca con manejo médico al ingreso al programa, y en el que el 16.46% tenía síntomas depresivos de leves a agudos¹².

Por consiguiente, la identificación temprana de los síntomas depresivos en la institución de salud, generará una ventaja clara para el paciente al momento de su ingreso al programa de rehabilitación cardíaca, ya que los síntomas depresivos desempeñan un papel importante en la falta de adherencia a la terapia farmacológica y en el abandono de una dieta saludable y de la actividad física, circunstancias que ofrecerán complicaciones tempranas, rehospitalización, pruebas diagnósticas e intervenciones repetidas, conformando así un gran costo económico y social en la tarea de asistencia en salud.

Este estudio tuvo como propósito identificar la prevalencia de síntomas depresivos y sus factores asociados al inicio del programa de rehabilitación cardíaca en pacientes con enfermedad coronaria que pertenecen a una institución de salud en Cali.

Materiales y método

Se realizó un estudio observacional de corte transversal con intención analítica, cuya población estuvo conformada por pacientes mayores de 18 años, con enfermedad coronaria, que iniciaron el programa de rehabilitación cardíaca entre el 1.º de noviembre de 2021 y el 31 de marzo de 2022 en una institución de salud de cuarto nivel de la ciudad de Cali, Valle del Cauca, Colombia. Se incluyeron pacientes que ingresaron al programa, que fueron atendidos por el fisioterapeuta especialista en rehabilitación cardíaca y que aceptaron participar en el estudio previamente. Se excluyeron pacientes con necesidades educativas y psicosociales especiales, con limitaciones físicas que les impidieran realizar las actividades del programa de rehabilitación, y también aquellos con enfermedades cardíacas hemodinámicamente inestables, sospecha o confirmación de COVID-19 en el momento, además de contar con algún diagnóstico y/o tratamiento psiquiátrico incluyendo depresión, y aquellos pacientes que no aceptaron diligenciar la escala y no presentaron información en las variables seleccionadas.

La variable «síntomas depresivos» se determinó mediante el puntaje de la escala DASS-21, que es un instrumento con rangos de desempeño aceptable y excelente al aplicarse en población clínica y no clínica, con validez convergente y discriminativa óptimas, especialmente para la subescala de depresión (rango = 0.91 a 0.97)¹³ que evalúa disforia, desesperanza, desvalorización de la vida, autodesprecio, falta de interés/implicación, anhedonia e inercia. Además, se ha demostrado que todas las escalas del DASS-21 tienen una alta consistencia interna y producen discriminaciones significativas en una variedad de entornos^{13,14}, específicamente en la subescala de depresión, con una confiabilidad y consistencia interna de los ítems (3, 5, 10, 13, 16, 17 y 21) de 0.86 con área bajo la curva mayor a 0.90, sensibilidad de 88.46 y especificidad de 86.77. El término «con síntomas depresivos» se utilizó para definir los síntomas leves a extremadamente graves, indicados por una puntuación de la subescala DASS-21 ≥ 5 , donde a mayor puntuación general, mayor grado de sintomatología¹⁵. Las variables de estudio fueron sociodemográficas, antecedentes y

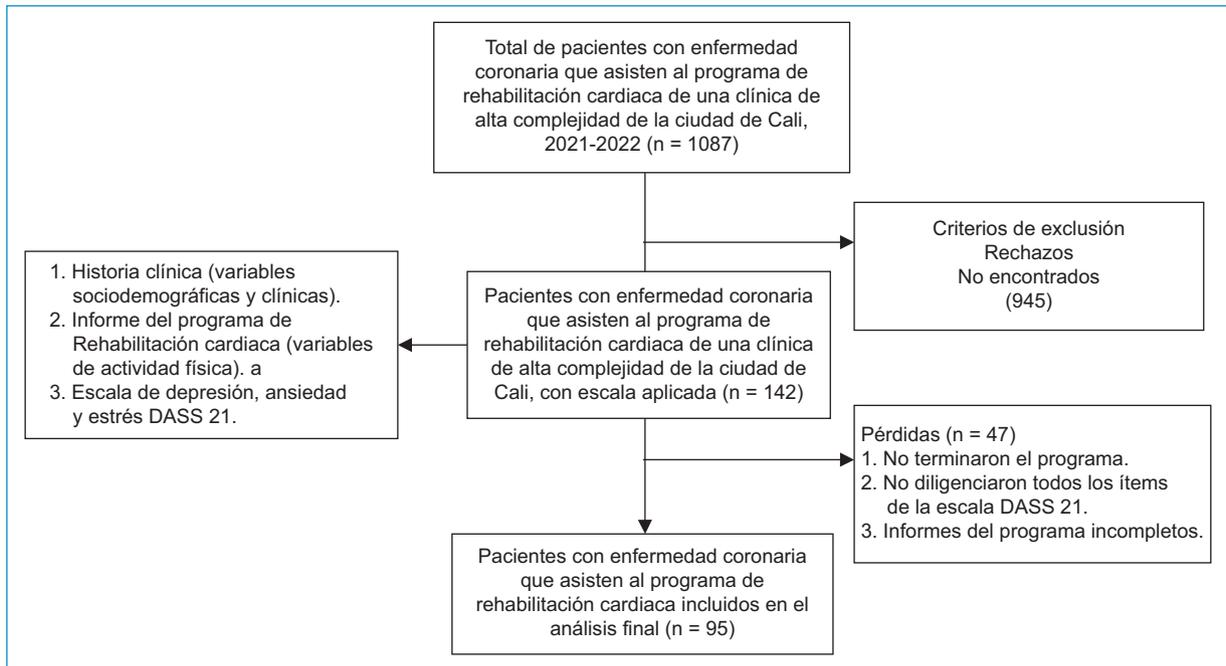


Figura 1. Diagrama para la selección de pacientes con enfermedad coronaria que asisten al programa de Rehabilitación Cardíaca de una clínica de alta complejidad de la ciudad de Cali, 2021-2022.

comorbilidades, factores de riesgo cardiovascular, capacidad funcional y actividad física.

Los datos sociodemográficos y clínicos se obtuvieron de los registros médicos y de un instrumento aplicado al inicio del programa de rehabilitación cardíaca. Todos los datos fueron consignados en un archivo elaborado en Microsoft Excel 2010. Una vez recolectada toda la información, se realizó un análisis exploratorio en busca de datos faltantes o incoherentes de los registros y se compararon contra los documentos fuentes, donde se verificó la información y no se encontraron discrepancias entre lo digitado y las fuentes de información.

Se estimó la prevalencia puntual de los síntomas depresivos. Por medio de un análisis univariado las variables cualitativas se resumieron mediante frecuencias y porcentajes, y para el caso de las variables cuantitativas se resumieron, en su mayoría, a través de las medianas y rangos intercuartílicos, dada su no normalidad determinada mediante la prueba de Shapiro-Wilk. Para evaluar la asociación entre los síntomas depresivos y las variables de interés (sociodemográficas, antecedentes, factores de riesgo cardiovascular, capacidad funcional y actividad física) se realizó un análisis bivariado en el que se evaluó la significancia de la comparación de las variables categóricas a través de la prueba estadística χ^2 o Fisher y para las variables cuantitativas T Student o Mann-Whitney según

correspondiera su distribución; se consideraron variables significativas con valor de $p \leq 0.05$ y para incluir al modelo con valor de $p \leq 0.25$ ¹⁶; además que presentaran sentido clínico o epidemiológico de importancia para la variable «síntomas depresivos» en el análisis bivariado.

Posteriormente, se realizó un análisis multivariado por medio de una regresión de Poisson con varianza robusta para obtener razones de prevalencia (PR) ajustadas y sus intervalos de confianza al 95%¹⁷⁻¹⁹, además de ajustar los posibles confusores y determinar las variables que se asocian con tener síntomas depresivos en la población objeto de estudio. Se utilizó un modelo de regresión de Poisson con varianza robusta en lugar de la regresión log-binomial debido a que esta última no converge²⁰. Los datos fueron analizados en el *software* Bioestadístico Stata 14.

Resultados

A partir de un grupo de 1087 pacientes con enfermedad coronaria de una clínica de cuarto nivel, se excluyeron 945 que no cumplieron con los criterios de selección, quedando 142 pacientes restantes que habían completado el cuestionario DASS-21 al ingresar al programa, pero solo 95 fueron elegibles finalmente como participantes del estudio (Fig. 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes

Características	Descripción	Medida de resumen	
		n = 95	RIC/DE/%
Edad	Mediana/Rango intercuartílico	68	61-74
Peso	Mediana/Rango intercuartílico	69	60-78
FEVI	Mediana/Rango intercuartílico	54	42-60
MET	Mediana/Rango intercuartílico	7	4.5-7
IMC	Mediana/Rango intercuartílico	26	23.62-28.65
Borg disnea	Mediana/Rango intercuartílico	0	0-0
Borg fatiga	Mediana/Rango intercuartílico	0	0-0
Intensidad del dolor	Mediana/Rango intercuartílico	0	0-2
VO ₂ P	Media/desviación estándar	21.8	8.95
Talla	Media/desviación estándar	1.62	0.086
Género	Femenino	30	31.60%
	Masculino	65	68.40%
A qué se dedica actualmente	Trabaja	61	64.20%
	Desempleado	34	35.80%
Estrato	Estrato 1	22	23.20%
	Estrato 2	28	29.50%
	Estrato 3	38	40.00%
	Estrato 4	3	3.20%
	Estrato 5	4	4.20%
Área	Urbano	87	91.60%
	Rural	8	8.40%
Ciudad de residencia	Cali	72	75.80%
	Fuera de Cali	23	24.20%
Régimen	Contributivo	67	70.50%
	Subsidiado	28	29.50%
Estado civil	Soltero	19	20.00%
	Casado	36	37.90%
	Unión libre	20	21.10%
	Divorciado	8	8.40%
	Viudo	12	12.60%
HTA	No	28	29.50%
	Si	67	70.50%
DM	No	58	61.10%
	Si	37	38.90%
Dislipidemia	No	79	83.20%
	Si	16	16.80%
COVID-19	No	87	91.60%
	Si	8	8.40%
Tabaquismo	No	83	87.40%
	Si	12	12.60%
Hipotiroidismo	No	81	85.30%
	Si	14	14.70%
EPOC	No	91	95.80%
	Si	4	4.20%

(Continúa)

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes (continuación)

Características	Descripción	Medida de resumen	
		n = 95	RIC/DE/%
ERC	No	82	86.30%
	Si	13	13.70%
Cáncer	No	89	93.70%
	Si	6	6.30%
Obesidad	No	85	89.50%
	Si	10	10.50%
Enfermedad cardíaca previa	No	37	38.90%
	Si	58	61.10%
Riesgo cardiovascular	Bajo	4	4.20%
	Medio	20	21.10%
	Alto	71	74.70%
Funcionalidad independiente	No	5	5.30%
	Si	90	94.70%
Atrofia	No	76	80.00%
	Si	19	20.00%
Edema	No	85	89.50%
	Si	10	10.50%
Crepitación	No	84	88.40%
	Si	11	11.60%
Esternotomía	No	70	73.70%
	Si	25	26.30%
Safenectomía	No	82	86.30%
	Si	13	13.70%
Cateterismo	No	15	15.79%
	Radial	41	43.16%
	Inguinal	32	33.68%
	Ambos	7	7.37%
Dolor	No	58	61.10%
	Si	37	38.90%

n: tamaño de muestra; RIC: rango intercuartílico; DE: desviación estándar; %: porcentaje.

Se evidencia la información sociodemográfica y clínica del grupo a elección en la [tabla 1](#), donde la mediana de edad fue de 68 años (RIC: 61-74 años). El 68.40% pertenece al género masculino, mientras que el 64.2% trabaja, el 91.6% vive en zona urbana, el 70.5% pertenece al régimen contributivo, y el 37.9% están casados. Por otra parte, la hipertensión arterial, la enfermedad coronaria previa y la diabetes *mellitus* fueron los antecedentes más frecuentes (70.50, 61.10 y 38.90%, respectivamente); sin embargo, el 8.4% tiene antecedente de infección por COVID-19.

En cuanto a las variables clínicas y físicas, la mediana del peso es de 69 kg (RIC: 60-78 kg), la de FEVI es de

54 (RIC: 42-60) y la de MET es de 7 (RIC: 4.5-7). La mediana de Borg disnea y Borg fatiga es de 0, y la mediana de la intensidad del dolor es de 0 (RIC: 0-2). Se encontró una prevalencia total de síntomas depresivos de leves a extremadamente severos de 70.5% (n = 67) al ingreso del programa de Rehabilitación Cardíaca, además de que los síntomas depresivos de moderados a extremadamente severos estuvieron presentes en el 63.2% (n = 60) de los participantes. En la [figura 2](#) se describe la clasificación de la variable objeto del estudio según su grado de severidad, donde los síntomas depresivos moderado y extremadamente severo son del 25.3% (n = 24) y del 21.1% (n = 20) del total de los pacientes, respectivamente.

El análisis bivariado (Tabla 2) encontró asociación entre la presencia de síntomas depresivos y haber experimentado la pérdida de algún familiar amigo o conocido (RPc: 1.29; IC 95%: 1.02-1.65; $p = 0.035$), pertenecer al régimen contributivo (RPc: 0.75; IC 95%: 0.59-0.95; $p = 0.016$), tener alto riesgo cardiovascular (RPc: 0.65; IC 95%: 0.53-0.79; $p < 0.001$) y haber tenido una esternotomía previa (RPc: 1.28; IC 95%: 1.00-1.63; $p = 0.047$).

Otras variables seleccionadas de acuerdo con criterios de importancia clínica en la literatura, el conocimiento y la experiencia previa de los investigadores fueron: estar casado (RPc: 1.49; IC 95%: 0.99-2.24; $p = 0.056$), hipotiroidismo (RPc: 1.26; IC 95%: 0.97-1.64; $p = 0.082$) y FEVI (RPc: 1.00; IC 95%: 0.99-1.01; $p = 0.574$).

En el análisis multivariado (Tabla 3) se halló que tanto pertenecer al régimen contributivo (RPa: 0.75; IC 95%: 0.60-0.94; $p = 0.013$) como tener un alto nivel de riesgo cardiovascular (RPa: 0.62; IC 95%: 0.50-0.77; $p < 0.001$), se asociaron a una menor prevalencia de síntomas depresivos, mientras que presentar esternotomía previa (RPa: 1.28; IC 95%: 1.01-1.62; $p = 0.040$) se asoció con mayor prevalencia de síntomas depresivos.

Lo anterior sugiere que se presentó una reducción del 25% de la prevalencia de síntomas depresivos entre los pacientes que pertenecen al régimen contributivo, en comparación con aquellos que tienen régimen subsidiado, ajustado por las variables riesgo cardiovascular y esternotomía.

De igual manera, se presentó una reducción del 38% de la prevalencia de síntomas depresivos entre los pacientes que presentan riesgo cardiovascular alto en comparación con los pacientes que tienen un riesgo medio-bajo, ajustado por las variables régimen y esternotomía.

Por otro lado, es 1.28 veces más frecuente que los pacientes con esternotomía presenten síntomas depresivos al inicio del programa respecto a aquellos que no tienen esternotomía; es decir, que los pacientes con esternotomía tuvieron 28% más prevalencia de tener síntomas depresivos en comparación con los que no tuvieron esternotomía, ajustado por las variables régimen y riesgo cardiovascular.

Discusión

En este estudio se halló alta prevalencia de síntomas depresivos, los cuales fueron leves a extremadamente graves en el 70.5% de los pacientes con enfermedad

coronaria que inician un programa de rehabilitación cardíaca, mientras que los síntomas depresivos de moderados a extremadamente graves fueron de 63.2%.

Como segundo hallazgo considerable, se evidenció que el régimen, el riesgo cardiovascular y tener esternotomía previa están relacionados con la presencia de síntomas depresivos.

La prevalencia de dichos síntomas es variable según los estudios publicados y oscila entre el 16 y el 75% en pacientes que inician programas de rehabilitación cardíaca; en esta investigación se obtuvo un porcentaje alto, pero incluido en el rango de los publicados hasta ahora en la literatura. Es importante tener en cuenta que la alta variación de los datos epidemiológicos puede estar sujeta a la diferencia de la población estudiada y a la escala utilizada como prueba de tamizaje para la identificación de los síntomas depresivos^{10,12,21,22}.

Rao et al.¹⁰ reportan prevalencias de síntomas depresivos inferiores a las encontradas en esta investigación. En un estudio realizado en dos hospitales universitarios metropolitanos de Sydney, Australia, donde incluyeron 5908 pacientes que ingresaron a programas de rehabilitación cardíaca entre 2006 y 2017, prevalecieron los síntomas depresivos de moderados a extremadamente severos en aproximadamente el 18% de los adultos que ingresaron al programa.

Siguiendo con el aspecto sociodemográfico, sobresale que no hubo diferencia significativa entre los síntomas depresivos y el género en nuestra investigación, aunque la frecuencia fue superior en hombres, lo que coincide con lo reportado en el estudio de Rao et al.¹⁰ llevado a cabo en Sydney, Australia, en el que informan que una proporción significativamente mayor de adultos con al menos síntomas moderados de depresión eran hombres.

Los hallazgos mencionados por el presente estudio concuerdan con los reportados por otro autor en un estudio de pacientes con enfermedad coronaria, quien describe que los antecedentes clínicos, como hipertensión, diabetes y obesidad, no tuvieron relación con la presencia de síntomas depresivos²³.

Por el momento, en el país no existen investigaciones en este tipo de población donde se aplique la escala DASS-21 y se asocie el régimen de salud con presentar síntomas depresivos, como sí lo revelan los resultados de nuestro estudio, donde se indica que pertenecer al régimen contributivo tiene una relación con los pacientes que ingresan a un programa de rehabilitación cardíaca para presentar síntomas depresivos, ya que los pacientes de este régimen tienen mayores facilidades para continuar con la atención integral de

Tabla 2. Análisis bivariado entre variables sociodemográficas, antecedentes, factores de riesgo cardiovascular, capacidad funcional y actividad física con la presencia de síntomas de depresivos en pacientes con enfermedad coronaria

Características	Descripción	Total (n = 95)	Síntomas depresivos		RPc	IC 95%		Valor p
			Si (n = 67)	No (n = 28)		Inferior	Superior	
Mediana de edad en años	< 68*	43	31	12	0.96	0.74	1.25	0.761
	≥ 68	52	36	16				
Sexo	Femenino*	30	22	8	0.94	0.72	1.24	0.677
	Masculino	65	45	20				
Estado civil	Soltero*	19	11	8	1.49	0.99	2.24	0.056
	Casado	36	31	5				
	Unión Libre	20	10	10				
	Divorciado	8	7	1				
	Viudo	12	8	4				
Estrato socioeconómico	Estrato 1*	22	16	6	0.83	0.56	1.24	0.370
	Estrato 2	28	17	11				
	Estrato 3	38	29	9				
	Estrato 4-5	7	5	2				
Área	Rural*	8	3	5	1.96	0.79	4.86	0.146
	Urbano	87	64	23				
A qué se dedica	Trabaja*	61	46	15	0.82	0.61	1.11	0.196
	Desempleado	34	21	13				
Experimentó una pérdida	No*	74	49	25	1.29	1.02	1.65	0.035
	Si	21	18	3				
Ciudad de residencia	Cali*	72	54	18	0.75	0.51	1.11	0.149
	Fuera de Cali	23	13	10				
Régimen	Subsidiado*	28	24	4	0.75	0.59	0.95	0.016
	Contributivo	67	43	24				
HTA	No*	28	22	6	0.85	0.66	1.11	0.232
	Si	67	45	22				
DM	No*	58	42	16	0.93	0.71	1.23	0.622
	Si	37	25	12				
Dislipidemia	No*	79	56	23	0.97	0.68	1.39	0.868
	Si	16	11	5				
COVID-19	No*	87	61	26	1.07	0.70	1.64	0.756
	Si	8	6	2				
Tabaquismo	No*	83	58	25	1.07	0.75	1.53	0.698
	Si	12	9	3				
Hipotiroidismo	No*	81	55	26	1.26	0.97	1.64	0.082
	Si	14	12	2				
ERC213	No*	82	61	21	0.62	0.34	1.13	0.121
	Si	13	6	7				
Cáncer	No*	89	64	25	0.70	0.31	1.57	0.382
	Si	6	3	3				
Obesidad	No*	85	60	25	0.99	0.64	1.53	0.970
	Si	10	7	3				
Enfermedad cardíaca previa	No*	37	29	8	0.84	0.65	1.08	0.166
	Si	58	38	20				
Riesgo cardiovascular	Bajo-Medio*	24	23	1	0.65	0.53	0.79	< 0.001
	Alto	71	44	27				

(Continúa)

Tabla 2. Análisis bivariado entre variables sociodemográficas, antecedentes, factores de riesgo cardiovascular, capacidad funcional y actividad física con la presencia de síntomas de depresivos en pacientes con enfermedad coronaria (continuación)

Características	Descripción	Total (n = 95)	Síntomas depresivos		RPC	IC 95%		Valor-p
			Si (n = 67)	No (n = 28)		Inferior	Superior	
Funcionalidad independiente	No*	5	4	1	0.88	0.55	1.39	0.570
	Si	90	63	27				
Atrofia	No*	76	56	20	0.79	0.52	1.18	0.247
	Si	19	11	8				
Edema	No*	85	61	24	0.84	0.49	1.41	0.505
	Si	10	6	4				
Crepitación	No*	84	61	23	0.75	0.43	1.31	0.315
	Si	11	6	5				
Esternotomía	No*	70	46	24	1.28	1.00	1.63	0.047
	Si	25	21	4				
Safenectomía	No*	82	56	26	1.24	0.94	1.63	0.128
	Si	13	11	2				
Cateterismo	No*	15	10	5	1.07	0.73	1.57	0.736
	Si	80	57	23				
Dolor	No*	58	42	16	0.93	0.71	1.23	0.622
	Si	37	25	12				
Peso	Mediana	69 (60-78)	69 (60-78)	70.9 (62.5-77.5)	0.99	0.98	1.01	0.310
Talla	Media	1.62 (0.086)	1.61 (0.083)	1.65 (0.089)	0.22	0.05	1.04	0.056
FEV1	Mediana	54 (42-60)	52 (42-60)	56 (45-60)	1.00	0.99	1.01	0.574
MET	Mediana	7 (4.5-7)	7 (4.5-7)	7 (4.5-7)	1.00	0.95	1.05	0.972
VO ₂ P	Media	21.81 (9.95)	21.81 (9.07)	21.80 (8.81)	1.00	0.99	1.01	0.996
Intensidad del dolor	Mediana	0 (0-2)	0 (0-2)	0 (0-2)	1.00	0.95	1.06	0.908
Borg disnea	Mediana	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	-	-	-	-
Borg fatiga	Mediana	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0.76	0.42	1.35	0.345
IMC	Mediana	26.0 (23.6-28.6)	26.0 (23.4-29.1)	25.6 (23.8-27.6)	1.00	0.97	1.03	0.910

RPC: razón de prevalencia cruda; IC: intervalo de confianza.

*Categoría de referencia.

sus enfermedades; es importante resaltar que el régimen de salud puede estar influenciado por una variedad de factores, incluyendo el nivel socioeconómico, la ubicación geográfica y otros determinantes sociales de la salud, además de que la relación entre el régimen de salud y los síntomas depresivos puede variar en diferentes contextos y poblaciones.

Por otra parte, en el estudio de Bichara et al.²⁴ se muestran resultados similares a los del presente estudio, en los que se concluye que existe asociación entre el riesgo cardiovascular y los síntomas depresivos de los pacientes con enfermedad coronaria, pero con la

diferencia que en el estudio de Bichara et al.²⁴, se cataloga como un factor de riesgo, mientras que en nuestro estudio fue descrito como un factor de protección para síntomas depresivos. Esto puede deberse a que los pacientes con alto riesgo asisten a controles médicos con mayor periodicidad y reciben un acompañamiento específico e integral que puede influir sobre la autopercepción de salud que fundamenta una menor prevalencia de síntomas depresivos.

Teker et al.²⁵ en un estudio clínico prospectivo con 65 pacientes que tenían diagnóstico de enfermedad coronaria, encontraron una relación significativa entre los

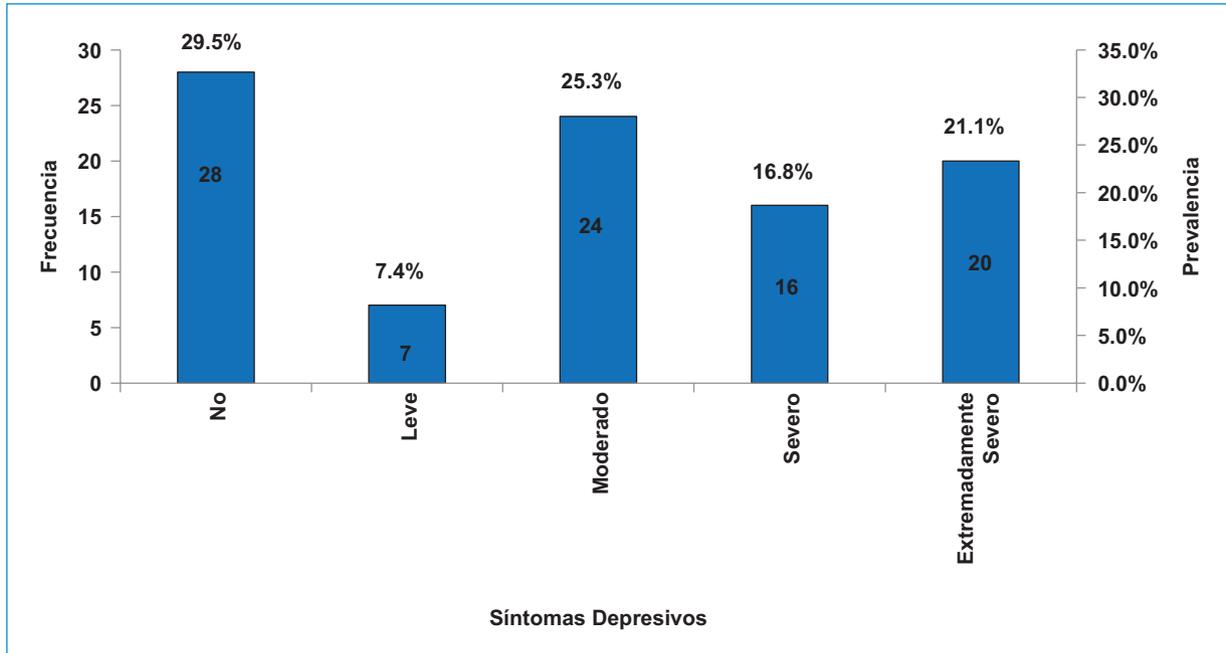


Figura 2. Prevalencia y gravedad de síntomas depresivos en pacientes con enfermedad coronaria que ingresan al programa de rehabilitación cardíaca de una clínica de alta complejidad de la ciudad de Cali, 2021-2022.

síntomas depresivos y una intervención quirúrgica previa; otros resultados expuestos en el estudio de Fuentes et al.²⁶ reafirman que existe relación entre una prevalencia mayor de depresión, después de una intervención quirúrgica, como lo es en el caso de la revascularización cardíaca. Entre tanto, los resultados de estas investigaciones se ajustan a lo encontrado en nuestro estudio, en el que haber tenido previamente una intervención quirúrgica, en este caso la esternotomía, se asoció significativamente con mayor prevalencia de síntomas depresivos; además, es importante identificar y tratar los síntomas depresivos en estos pacientes para mejorar su recuperación y pronóstico a largo plazo.

Los resultados de nuestro estudio nos llevan a reportar la misma necesidad que manifiesta el estudio de Kuhlmann et al.²⁷, que es la de un mayor reconocimiento, referencia y manejo clínico continuo y mejorado de los síntomas depresivos en pacientes con enfermedad coronaria. Además, la rehabilitación cardíaca hospitalaria, con su enfoque multidisciplinario, ofrece una oportunidad ideal para la evaluación e intervención de la salud mental al inicio de los programas con vías de derivación adecuadas a psicólogos y psiquiatras de ser el caso²⁸.

Este estudio estuvo limitado por un tamaño de muestra pequeño (muestreo no probabilístico), datos autoinformados y la selección de pacientes de una sola clínica de alta complejidad de la ciudad de Cali, lo que puede

restringir los hallazgos en otras poblaciones o contextos, y, del mismo modo, la posibilidad de detectar un mayor número de asociaciones con significancia estadística.

Adicionalmente, está la influencia que pudieron tener los resultados al realizar la investigación en el marco de la emergencia sanitaria por la pandemia COVID-19. Sin embargo, pese a las limitaciones expuestas, consideramos que nuestro estudio brinda información valiosa para tener en cuenta en el manejo clínico de pacientes con enfermedad coronaria en los programas de rehabilitación cardíaca.

Conclusiones

El 70.5% de los pacientes con enfermedad coronaria que ingresaron a un programa de rehabilitación cardíaca en una clínica de la ciudad de Cali, Colombia, presentaron al menos síntomas depresivos leves al iniciar el programa, mientras que el 62.3% tuvieron síntomas depresivos moderados a extremadamente severos.

Las variables edad, sexo y antecedentes patológicos, como HTA, DM, tabaquismo, COVID-19 y obesidad, y clínicos, como FEVI, no se asocian con la aparición de síntomas depresivos en estos pacientes; estos resultados son específicos de esta investigación y pueden presentar variaciones en diferentes poblaciones.

Tabla 3. Análisis multivariado de las características sociodemográficas, antecedentes, factores de riesgo cardiovascular, capacidad funcional y actividad física con la presencia de síntomas de depresivos en pacientes con enfermedad coronaria

Características	Descripción	Total (n = 95)	Síntomas depresivos		RPC	IC 95%		Valor p	RP Ajustado	IC 95%		Valor p
			Si (n = 67)	No (n = 28)		Inferior	Superior			Inferior	Superior	
Régimen	Subsidiado*	28	24	4	0.75	0.59	0.95	0.016	0.75	0.60	0.94	0.013
	Contributivo	67	43	24								
Riesgo cardiovascular	Bajo-medio*	24	23	1	0.65	0.53	0.79	< 0.001	0.62	0.50	0.77	< 0.001
	Alto	71	44	27								
Esternotomía	No*	70	46	24	1.28	1.00	1.63	0.047	1.28	1.01	1.62	0.040
	Si	25	21	4								

RPA: razón de prevalencia ajustada; IC: intervalo de confianza.

*Categoría de referencia.

Por otra parte, se logró identificar que el régimen de salud al que se encuentra afiliado el paciente, el riesgo cardiovascular que presenta y haber estado sometido previamente a una esternotomía se asociaron a la presencia de síntomas depresivos en esta población.

Estos hallazgos indican que es importante identificar los síntomas depresivos en pacientes con enfermedad coronaria al inicio del programa, ya que el control de estos síntomas al ingreso de la rehabilitación cardíaca podría ayudar a mejorar la adherencia e identificar la necesidad de apoyo psicológico adicional dentro de este programa en la institución.

Agradecimientos

Los autores agradecen a los profesionales de la salud del programa de Rehabilitación Cardíaca de la Clínica de Occidente S.A. y a la Universidad Libre, por brindarnos las herramientas y conocimientos necesarios para la realización de este proyecto.

Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento para este estudio.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no conflicto de intereses.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido la aprobación del Comité de Ética para el análisis y publicación de datos clínicos obtenidos de forma rutinaria. El consentimiento informado de los pacientes no fue requerido por tratarse de un estudio observacional retrospectivo.

Uso de inteligencia artificial para generar textos. Los autores declaran que no han utilizado ningún tipo de inteligencia artificial generativa en la redacción de este manuscrito ni para la creación de figuras, gráficos, tablas o sus correspondientes pies o leyendas.

Bibliografía

- Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles [Internet]. 2022 [citado 7 May 2023]. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/noncommunicable-diseases>.
- Pereira J, Velásquez X, Peñaranda D, Pereira P, Arrieta M, De Marcos J. Capacidad funcional, fuerza y calidad de vida luego de un programa de entrenamiento para insuficiencia cardíaca. Ensayo clínico aleatorizado. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*. 2021;8(1):11-24. <https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2021.08.01.11>.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Estadísticas vitales de defunciones ocurridas entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2022 en su versión definitiva. Fuente: Estadísticas Vitales. link: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/nacimientos-y-defunciones/defunciones-no-fetales/defunciones-no-fetales-2022>.
- Girardi C, Milei J, Stefani D. Factores psicosociales de riesgo en la enfermedad cardíaca. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 2011; 20(3):221-9.
- Alonso N, Chávez K. Salud mental en Colombia: un análisis de los efectos de la pandemia. 2021 [citado 14 May 2023]. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/notas-estadisticas/ago-2021-nota-estadistica-salud-mental-en-colombia-analisis-efectos-pandemia.pdf>.
- Bermudez T, Bierbauer W, Scholz U, Hermann M. Depression and anxiety in cardiac rehabilitation: Differential associations with changes in exercise capacity and quality of life. *Anxiety, Stress & Coping*, 2022,35(2):204-18. <https://doi.org/10.1080/10615806.2021.1952191>.
- Cerezo GH, Vicario A, Fernández R, Enders J. Prevalencia de depresión y ansiedad en la consulta cardiológica. Estudio EPICA (Estudio sobre la prevalencia de depresión en pacientes cardiovasculares). *Rev Fed Arg Card*. 2018,47(1):26-31. <https://revistafac.org.ar/ojs/index.php/revistafac/article/view/222/130>.
- Jürschik Pilar, Botigüé Teresa, Nuin Carmen, Lavedán Ana. Estado de ánimo caracterizado por soledad y tristeza: factores relacionados en personas mayores. *Gerokomos [Internet]*. 2013 [citado 20 May 2023]; 24(1):14-7. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2013000100003&lng=es.
- Núñez A, Soto A, Roca J, Quiñones D, Indacochea S, De la Cruz J. Asociación entre enfermedades cardiometabólicas y depresión en un Hospital de Referencia Peruano. *Rev Chil Neuropsiquiatr*. 2022; 60(1):13-25.
- Rao A, Zecchin R, Newton P, Phillips J, DiGiacomo M, Dennis A, et al. The prevalence and impact of depression and anxiety in cardiac rehabilitation: A longitudinal cohort study. *Eur J Prev Cardiol*. 2020; 27(5):478-89.
- Castano J, Quintero A, Tello D. Síntomas depresivos previos a la presentación de síndrome agudo en los pacientes de una institución de salud, Pereira, Risaralda [Tesis de especialización]. Institución Universitaria del Área Andina; 2018. <https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/738>.
- Perafán P, Carrillo D, Murillo Á, Espinosa D, Adams C, Quintero O. Efectos de la rehabilitación cardíaca en el paciente cardiovascular con ansiedad y depresión. *Rev Colomb Cardiol*. 2020;27(3):193-200.
- Gloster A, Rhoades H, Novy D, Klotsche J, Senior A, Kunik M, et al. Psychometric properties of the Depression Anxiety and Stress Scale-21 in older primary care patients. *J Affect Disord*. 2008;110(3):248-59.
- Lovibond P, Lovibond S. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*. 1995 [citado 14 Agt 2023];33(3):335-43.
- Ruiz F, García M, Suárez J, Odriozola P. The hierarchical factor structure of the spanish version of depression Anxiety and Stress Scale -21. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*. 2017;17(1):97-105. <https://www.ijpsy.com/volumen17/num1/460.html>.
- Greenland S. Modeling and variable selection in epidemiologic analysis. *Am J Public Health*. 1989;79(3):340-9.
- Espelt A, Mari M, Penelo E, Bosque M. Estimación de la razón de prevalencia con distintos modelos de regresión: ejemplo de un estudio internacional en investigación de las adicciones. *Adicciones*. 2016; 29(2):105.
- Barros A, Hirakata V. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol*. 2003;3(1):1-13.
- Cvetković A, Maguiña J, Soto A, Lama J, Correa L. Cross-sectional studies. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. 2021;21(1):164-70.
- Díaz F. Regresiones aplicadas al estudio de eventos discretos en epidemiología. *Revista de la Universidad Industrial de Santander Salud*. 2016;48(1):9-15.
- Richards SH, Dickens C, Anderson R, Richards DA, Taylor RS, Koumounne OC, et al. Assessing the effectiveness of Enhanced Psychological Care for patients with depressive symptoms attending cardiac rehabilitation compared with treatment as usual (CADENCE): a pilot cluster randomised controlled trial. *Trials*. 2018;19(1):211. doi: 10.1186/s13063-018-2576-9.
- Muñoz EBE, López LMF, Betancourt PJ, Avila VJC, Alzate SRA. Factors associated with non-adherence to cardiac rehabilitation in patients with coronary disease. *iJEPH*. 2021;4(2):e-7071. doi: 10.18041/2665-427X/ijeph.2.7071.
- Serrano C, Tiemi K, Sakamoto E, Andrei A, Fraguas R. Association between depression and development of coronary artery disease: pathophysiologic and diagnostic implications. *Vasc Health Risk Manag*. 2011;7:159.
- Bichara V, Santillán J, De Rosa R, Estofan L. Depresión en insuficiencia cardíaca crónica: causa o consecuencia. *Insuficiencia Cardíaca*. 2016;11(4):173-200. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321948417004>.
- Teker M. Evaluation of depression and anxiety in coronary artery bypass surgery patients: a prospective clinical study. *Braz J Cardiovasc Surg*. 2019;34(4):389-95.
- Fuentes M, Hoyos M, Lega D. La prevalencia de depresión post quirúrgica posterior a una revascularización coronaria [Tesis de pregrado]. Universidad El Bosque; 2019. <https://repositorio.unbosque.edu.co/handle/20.500.12495/6495>.
- Kuhlmann S, Arolt V, Haverkamp W, Martus P, Ströhle A, Waltenberger J, et al. Prevalence, 12-month prognosis, and clinical management need of depression in coronary heart disease patients: a prospective cohort study. *Psychother Psychosom*. 2019;88(5):300-11.
- Pogosova N, Saner H, Pedersen SS, Cupples ME, McGee H, Höfer S, et al. Psychosocial aspects in cardiac rehabilitation: From theory to practice. A position paper from the cardiac rehabilitation section of the European association of Cardiovascular Prevention and rehabilitation of the European Society of cardiology. *European Journal of Preventive Cardiology*. 2015;22(10):1290-306.