

Seguimiento de los pacientes con cardiopatía isquémica en un centro de atención primaria durante la pandemia por COVID-19

Ileana Gefaell Larrondo^a, Marina Guisado-Clavero^b, Marta Pérez Álvarez^a, Lourdes Ramos del Río^a, Marta Castelo Jurado^a y Sara Ares-Blanco^a

^a Centro de Salud Federica Montseny, Madrid (España).

^b Unidad Docente Multiprofesional de Atención Familiar y Comunitaria del Área Norte de la Comunidad de Madrid, Madrid (España).

Correspondencia

Ileana Gefaell Larrondo, Centro de Salud Federica Montseny, Avenida de la Albufera, n.º 285, 28038 Madrid (España).

Correo electrónico

ileanagefaell@gmail.com

Recibido el 19 de septiembre de 2022.

Aceptado para su publicación el 17 de enero de 2023.

RESUMEN

Objetivo: describir el seguimiento de los factores de riesgo cardiovascular modificables (FRCM) de los pacientes con cardiopatía isquémica (CI) en un centro de salud durante el primer año la pandemia por COVID-19.

Material y métodos: estudio observacional ambispectivo de un centro de salud de Madrid.

Participantes: pacientes dizaagnosticados de CI antes de 2020, >45 años (n: 257).

Seguimiento: del 13/03/2020 al 13/03/2021.

Variables: sociodemográficas, comorbilidades, análisis de sangre (AS), colesterol asociado a lipoproteínas de baja densidad (c-LDL), exploración física (tensión arterial [TA] e índice de masa corporal [IMC]), eventos cardiovasculares (ECV) y fallecimiento en el seguimiento.

Se realizó en tres periodos: situación basal: registro previo al inicio de la pandemia; primer periodo: del 13/03/2020 al 13/09/2020; segundo periodo: del 14/09/2020 al 13/03/2021. Datos obtenidos de la historia clínica electrónica. Análisis: STATA16.

Resultados: se hizo el seguimiento de 257 pacientes (edad: 73,14 ± 0,7; 67,3% hombres) diagnosticados de CI hace 7 años (rango intercuartílico [RIC]: 4-14). AS (al 65,6% de los pacientes se les hizo análisis en el primer periodo versus al 20,6% en el segundo periodo del estudio), TA (57,5% versus 18,6%) e IMC (29,5% versus 7,7%). Mejoraron el c-LDL hasta 2,2 mg/dL, y el IMC, 0,6 kg/m². Empeoró la TA sistólica hasta 6,3 mmHg y la diastólica 2,5 mmHg. Un 7,7% sufrió un ECV en el primer periodo y un 5,8% en el segundo. Fallecieron 9 pacientes durante el seguimiento.

Conclusión: casi dos tercios de los pacientes con CI habían realizado seguimiento de LDL y TA en los 6 primeros meses tras el inicio de la pandemia. El número de seguimientos caía a 1/3 al año. El IMC fue la variable menos evaluada

Palabras clave: COVID-19, SARS-CoV-2, isquemia miocárdica, factores de riesgo de enfermedad cardíaca, cuidados posteriores.

CORONARY HEART DISEASE FOLLOW-UP IN A PRIMARY HEALTH CARE CENTRE DURING THE COVID-19 PANDEMIC

ABSTRACT

Aim: to report the follow up of modifiable cardiovascular risk factors (CVRF) of patients with ischaemic heart disease in a health centre during the first year of the COVID-19 pandemic.

Materials and Methods: observational follow-up study of an ambispective cohort in a Madrid health centre. Subjects: patients with CHD prior to 2020, >45 years (n:257). Follow up: from 13/03/2020 to 13/03/2021. Variables: sociodemographic, comorbidities, blood test (BT) (LDL-c), physical examination, (blood pressure [BP] and BMI), cardiovascular events (CVE), and death during follow up. Performed over three periods: baseline period: data before the pandemic commenced. First period: 13/03/2020-13/09/2020. Second period: 14/09/2020-13/03/2021. Data collection: electronic medical record. Analysis: STATA16.

Results: a total of 257 patients with CHD was followed up (age: 73.14±0.7; 67.3% male). CHD diagnosis seven years ago (IQR:4-14). BT in 65.6% of patients in the first time period vs 20.6% in the second time



El contenido de la Revista Clínica de Medicina de Familia está sujeto a las condiciones de la licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0

period, BP 57.5% vs 18.6% and BMI 29.5% vs 7.7%. LDL-c and BMI improved during follow up to 2.2 mg/dL and 0.6 kg/m², respectively. Systolic and diastolic BP worsened up to 6.3 mmHg and 2.5 mmHg, respectively. A total of 7.7% and 5.8% suffered a CVE in the first and second time periods, respectively. In all nine patients died during follow up.

Conclusion: virtually two thirds of patients with CHD had undertaken LDL-c and BP follow up in the six months since the COVID-19 pandemic started. This number decreased to one third over the year. BMI was the least evaluated variable.

Keywords: Cardiovascular Risk Factors, COVID-19, Myocardial Ischaemia, SARS-CoV-2, Subsequent Care.

INTRODUCCIÓN

En 2018, el ictus y la CI fueron la causa del 28,3% de las defunciones en España¹. Los pacientes con diagnóstico de CI tienen mayor probabilidad de un nuevo evento isquémico en los siguientes 12 meses² y una mortalidad del 17% por todas las causas en ese período³. Otras consecuencias de la CI son la predisposición a sufrir insuficiencia cardíaca (IC) con disfunción ventricular: un 1,4% en el primer año y un 0,3% tras el primer año de diagnóstico⁴.

Para evitar futuros ECV es importante mantener un control óptimo de los FRCVM: hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus (DM), tabaco, dislipemia, sedentarismo y sobrepeso⁵. Según las guías clínicas, el seguimiento de los FRCVM en prevención secundaria para la CI debe alcanzar unos objetivos según las distintas comorbilidades (tabla 1), la indicación sobre cuándo hacer estos controles varía mucho en las guías clínicas y se reconoce que existe una falta de evidencia científica en este sentido. A pesar de ello, todas las guías coinciden en que se debe hacer ejercicio moderado durante 30-60 minutos a diario^{6,7}, un estricto control de peso, evitar el tabaco, conseguir un control de la TA (<130-140/80-90 mmHg)^{6,8} y seguir una dieta variada mediterránea³. Por tanto, para evitar nuevos ECV en pacientes con CI, se precisa el ajuste de los diferentes FRCVM en su conjunto.

Conseguir los objetivos de control no es sencillo. En una revisión sistemática se observó que el 9% de pacientes con medicación para ECV tenía una adherencia terapéutica inadecuada a los 3,5 años, y esto se asociaba de forma independiente a un aumento de ECV¹⁰. Por el contrario, los pacientes que acuden a controles analíticos y exploratorios regularmente tienen mejor pronóstico^{11,12}. Así pues, para un buen control de los FRCVM, se requiere una adecuada adherencia terapéutica, siendo muy relevante la relación médico-paciente (se ha documentado una disminución de la mortalidad por

ECV, enfermedad respiratoria y cáncer en un 0,9-1,4% en aquellos casos con una buena relación). Por todo ello, la Atención Primaria (AP) tiene un papel fundamental en el seguimiento de estos pacientes, dada su capacidad de mantener la longitudinalidad asistencial a la población general¹³.

Desde marzo de 2020 se han vivido seis olas de la COVID-19, causada por el virus SARS-CoV-2. En el caso de España, la afectación de la población por este virus fue elevada, habiéndose documentado una seroprevalencia global del 5%. La Comunidad de Madrid fue una de las regiones más afectadas por la primera ola, donde la seroprevalencia alcanzó el 11% en junio de 2020¹⁴.

Para abordar el volumen asistencial durante la primera ola, en la Comunidad de Madrid se llevaron a cabo múltiples medidas. Por una parte, se redistribuyeron a los profesionales sanitarios, hasta 1.000 sanitarios de AP, a hospitales de campaña. También se fomentaron las visitas telefónicas para disminuir el riesgo de contagio y se pospuso el seguimiento de los procesos crónicos¹⁵. Asimismo, se ha descrito en algunos casos el sentimiento de miedo a acudir a las consultas cuando ya se recuperó la consulta presencial¹⁶.

Por ello, el objetivo de este estudio es describir el seguimiento de los FRCVM y la aparición de ECV en pacientes con CI de un centro de salud en una zona de alta incidencia de infección por SARS-CoV-2.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño y emplazamiento. Estudio observacional descriptivo ambispectivo de una cohorte (del 13/3/2020 al 13/3/2021). Los pacientes pertenecían al Centro de Salud de Federica Montseny (Comunidad de Madrid).

Tabla 1. Resumen de las recomendaciones de las guías clínicas para prevención secundaria de la cardiopatía isquémica^{2,6-9}

COMORBILIDAD	GUÍA CLÍNICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	SEGUIMIENTO	OBJETIVOS
Diabetes mellitus	ADA	2022	6 meses si buen control 3 meses si mal control	HbA1C <6,5% en población general HbA1C <7% si riesgo de hipoglucemia HbA1c <8% en ancianos con riesgo de hipoglucemia
Dislipemia	AHA	2018	3-12 meses	c-LDL <70 mg/dL
	ESC	2019	12 meses	c-LDL <55 mg/dL
CIC sin comorbilidades	ESC	2016	6 meses análisis 12 meses visita	c-LDL <70 mg/dL
	AHA	2015	No se especifica	c-LDL <100 mg/dL c-LDL <70 mg/dL si alto riesgo

ADA: American Diabetes Association; AHA: American Heart Association; CIC: cardiopatía isquémica crónica; c-LDL: colesterol asociado a lipoproteínas de baja densidad; ESC: European Society of Cardiology; HbA1C: hemoglobina glicosilada.

Población de estudio. Pacientes >18 años con diagnóstico de CI anterior a 2020 código CIAP K74, K75 y K76, y que se hubieran realizado AS en el centro de salud en 2019. En la **figura 1** se puede observar el diagrama de flujo.

Variables. Se recogieron de la historia clínica electrónica: a) sociodemográficas: sexo, edad; b) clínicas: comorbilidades (IC, arritmia, ictus), FRCVM (HTA, dislipemia, DM, fumador, IMC >26), tiempo desde diagnóstico de CI, aparición de ECV durante el seguimiento, muerte por ECV; c) analíticas: medición de TA (mmHg) e IMC, hemoglobina glicosilada (HbA1c), c-LDL (mg/dL); d) relacionadas con el SARS-CoV-2: infección por SARS-CoV-2, complicación en forma de neumonía.

Las variables analíticas se recogieron en tres períodos temporales: 1) Período de inicio del estudio y situación basal de la muestra: medición de variables antes del confinamiento (13/03/2020); 2) Primer período de seguimiento: primera medición tras el inicio del confinamiento (14/03/2020) hasta el 13/09/2020; 3) Segundo período de seguimiento: segunda medición entre el 14/09/2020 y el 13/03/2021 (en caso de múltiples mediciones, se coge la más cercana a la fecha de fin de recogida de datos).

Se configuró una variable combinada según las recomendaciones de la ESC19 para valorar el cumplimiento de las cifras objetivo de TA (<130/80 mmHg) y c-LDL (<55mg/dL) y se analizó en los tres períodos temporales.

Análisis estadístico. Las variables cuantitativas se describieron usando media y desviación estándar (DE) en caso de distribución normal y mediana y RIC en caso contrario. Las variables cualitativas se describieron mediante frecuencias absoluta y relativa. Para la comparación entre variables se realizó la chi cuadrado en caso de variables cualitativas, y en el caso de cuantitativas la t de Student o ANOVA, según los grupos de comparación. El análisis de las variables se llevó a cabo con el programa STATA versión 16.

Aspectos éticos y legales. Este proyecto fue aprobado por la Comisión Local de Investigación Sureste en enero de 2021, código de proyecto: 22/20.

RESULTADOS

De los 21.814 pacientes pertenecientes al centro de salud, 437 estaban diagnosticados de CI y 257 cumplían los criterios de inclusión (**figura 1**). El 67,3% de los pacientes eran hombres. La edad media fue 73,1 años (DE: 0,7), y la mediana de tiempo desde el diagnóstico de CI, 7 años (RIC: 4-14). El 68,8% de los pacientes eran hipertensos; el 62,6%, dislipémicos, y el 42,4%, diabéticos. Un 13,7% de los pacientes fueron diagnosticados de infección por COVID-19 durante el período de seguimiento y un 7,9% sufrió neumonía por este motivo. El resto de las características basales se pueden consultar en la **tabla 2**.

SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

El número y porcentaje de pacientes a quienes se les realizó los controles analíticos, se les tomó la TA y se les pesó se muestra en la

Figura 1. Diagrama de flujo

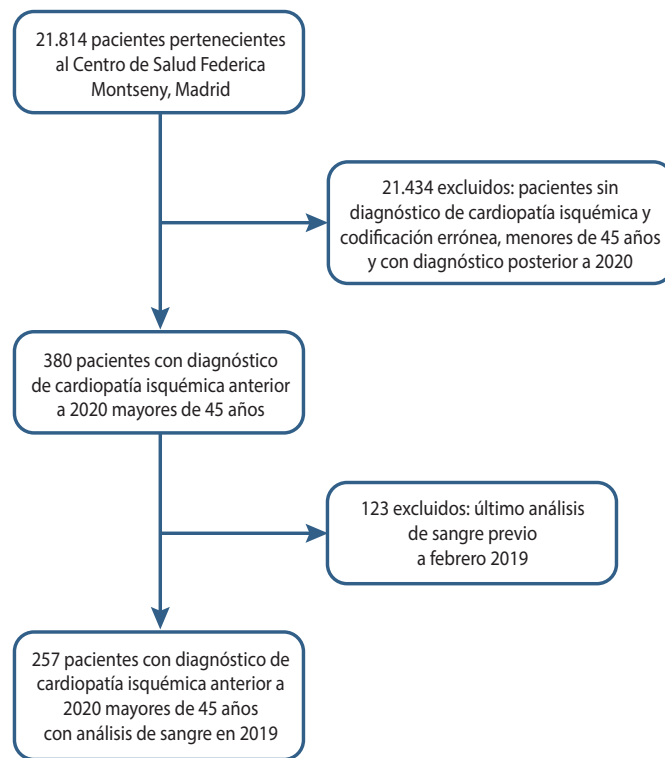


figura 2. Como puede observarse, el control analítico de los pacientes se hizo en un 65,6% de la muestra en el primer período y en un 20,6% en el segundo. Respecto a los registros exploratorios, el 57,5% se tomaron la tensión en el primer período de seguimiento y el 18,6% en el segundo. Respecto al IMC, solo se controló en un 29,5% en el primer período y en un 7,7% en el segundo.

Tabla 2. Características basales de la muestra (n: 257)

Sexo (hombre) ^a	173 (67,3)
Edad (años) ^b	73,1 (0,7)
Diagnóstico de CI (años) ^c	7 (4-14)
Fumador ^a	27 (11,2)
Hipertensión arterial ^a	177 (68,8)
Dislipemia ^a	161 (62,6)
IMC > 26 ^a	147 (57)
Diabetes mellitus ^a	109 (42,4)
Arritmia ^a	60 (23,3)
Insuficiencia cardíaca ^a	32 (12,4)
Ictus ^a	21 (8,1)
COVID-19 PCR-RT positiva ^a	36 (14)
Neumonía por COVID-19 ^a	22 (8,5)
Fallecimiento durante el seguimiento ^a	9 (3,5)

CI: cardiopatía isquémica; IMC: índice de masa corporal; PCR-RT: reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa reversa.

^a (n, %).

^b Media (desviación estándar).

^c Mediana (RIC).

CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR MODIFICABLES

En la **tabla 3** se muestran los registros de las variables analíticas, tensión e IMC en los tres periodos del estudio.

El c-LDL de la muestra tenía un valor basal medio de 74,2 (DE: 25,8), observando una disminución del valor medio de 72, pero con mayor dispersión (DE: 35,1). En el caso de la TA se observa un aumento de la tensión arterial sistólica (TAS) y de la tensión arterial diastólica (TAD), siendo el valor basal medio de TAS/TAD 129,3/71,7 mmHg y al final del seguimiento de 135,6/74,2 mmHg. Respecto al peso, se observó una mejoría de 0,6 kg/m², siendo el IMC basal de la muestra de 29,1 (DE: 7) y en el segundo periodo de 28,5 (DE: 4).

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE LA ESC19

Partimos de una muestra en la que el 11,4% de los pacientes cumplían los objetivos recomendados por las guías clínicas (**tabla 3**). En los periodos de seguimiento posteriores, el número de personas con el registro de todos los FRCVM disminuye, de 246 basal a 51 pacientes el segundo periodo de seguimiento, siendo la proporción de cumplimiento de los criterios ESC19 mayor: del 11,4 al 21,6%.

MUERTE Y EVENTOS CARDIOVASCULARES

20 pacientes (7,7%) sufrieron un EVC en el primer periodo del estudio y 15 (5,8%) en el segundo; 9 pacientes (3,5%) de la muestra fallecieron; 3 fallecieron por COVID-19 (33,3% de los fallecidos); 3 fallecieron por causa cardiovascular (descompensación de IC en todos estos casos), y 3 por otras causas.

DISCUSIÓN

En este estudio hemos descrito el seguimiento de 257 pacientes con CI de larga duración (7 años) durante el primer año de pandemia. Se hizo seguimiento a la mayoría de los pacientes, sobre todo en el primer periodo del estudio (a un 65,6% se les hizo AS, y a un 57,5%, registros de la TA). Un porcentaje menor de pacientes fueron sometidos a controles de peso (29,5%). Se observó un empeoramiento leve de la TAS, por encima del recomendado en las guías. Por el

contrario, el IMC y el c-LDL mejoraron. No se observó un aumento de ECV. Al final del seguimiento se contabilizaron 9 fallecimientos.

En estudios realizados en España, se observa que la mayoría de los pacientes con CI son hombres y las comorbilidades más frecuentes son: diabetes, hipertensión, sobrepeso y dislipemia. En una cohorte de 2014, con 1.583 pacientes españoles, los porcentajes de diabéticos e hipertensos fueron de 34,5% y 62,6%, respectivamente. Estas características son similares a nuestra población de estudio¹⁷.

Según los resultados de este estudio, en el primer año tras el inicio de la pandemia, se realizó un alto porcentaje de controles analíticos de los pacientes con CI en un periodo de tiempo intermedio al recomendado por las diferentes guías (**figura 2**). No hemos encontrado muchos estudios en la literatura que analicen cuál sería el seguimiento adecuado de los pacientes con CI a largo plazo. La Cochrane, ya ha puesto en evidencia la falta de estudios en los que se valore qué educación para la salud y qué seguimiento son los adecuados en este grupo de pacientes¹⁸. La mayoría de los estudios se centran en los primeros años tras el diagnóstico de CI, y en este estudio se analiza el seguimiento en pacientes con CI crónica. En un estudio multicéntrico hecho en Italia se evidenció que un seguimiento intensivo mensual durante el primer año y semestral durante 2 años disminuía la morbimortalidad a los 3 años en el grupo de intervención¹². Otro estudio hecho en Pekín, con un seguimiento trimestral durante 1 año, también mejoraba el control de los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) en pacientes con CI de reciente diagnóstico¹¹. Sin embargo, se desconoce cuál sería el seguimiento ambulatorio más adecuado a largo plazo de estos pacientes. Durante la pande-

Figura 2. Número y porcentaje de pacientes que han realizado el seguimiento analítico y de exploración

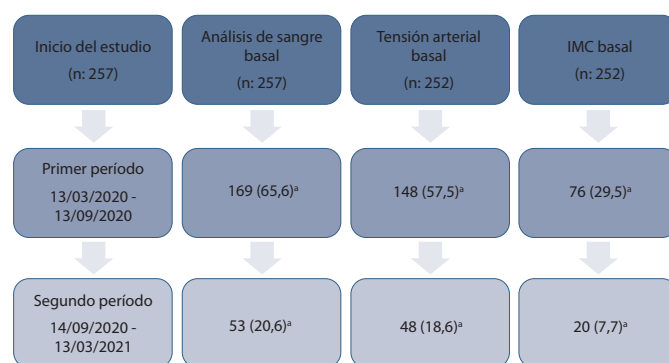


Tabla 3. Variables analíticas, registro de tensión arterial y peso en los distintos periodos del estudio

VARIABLES ANALÍTICAS	SITUACIÓN INICIAL DE LA MUESTRA	PRIMER PERÍODO DEL ESTUDIO (13/03/2020 - 13/09/2020)	SEGUNDO PERÍODO DEL ESTUDIO (14/09/2020 - 13/03/2021)
c-LDL (mg/dl) ^a	74,2 (25,8)	71,7 (28,4)	72 (35,1)
TA sistólica (mmHg) ^a	129,3 (17,5)	131,4 (1,4)	135,6 (17,2)
TA diastólica (mmHg) ^a	71,7 (10,8)	70 (60,5-80)	74,2 (10,5)
IMC (kg/m ²)	29,1 (7) ^a	28,7 (25,1-31,5) ^a	28,5 (4) ^a
HbA1c (%) ^b	6,5 (5,9-7,5)	6,7 (6,1-7,5)	6,7 (6,4-8)
Cumplen recomendaciones de las ESC 2019 ^c	n: 246 28 (11,4)	n: 163 22 (13,5)	n: 51 11 (21,6)

NOTA: cumplimiento de las guías terapéuticas según la ESC 2019 (TA <130/80mmHg y c-LDL <55 mg/dl), se incluyen los pacientes con registro de c-LDL y con registro de tensión arterial.

^a n (DE).
^b n (RIC).
^c n (%).

mia se cambiaron los circuitos de atención, realizando fundamentalmente consulta telefónica, con una sobrecarga alta en las agendas de los profesionales¹⁵. En nuestro estudio se observa un infrarregistro de las actividades que requerían exploración física (TA y peso), y si bien estudios previos demuestran que la atención telefónica es una herramienta muy efectiva para el refuerzo de adherencia y educación para la salud, se precisa del tiempo adecuado para llevar a cabo una atención de calidad, lo cual fue difícil dado que se dio prioridad a los procesos agudos¹⁹.

En cualquier caso, es conocido que los pacientes con sobrepeso u obesidad habitualmente reportan menos su peso que los que mantienen un normopeso²⁰, y un registro frecuente de peso, acompañado de dieta y ejercicio, mejora significativamente la pérdida de peso²¹. Quizá los pacientes estaban más motivados a perder peso antes de la pandemia y esto podría justificar por qué los que reportaron el peso mejoraron.

Otros estudios de la literatura muestran datos más heterogéneos. En una cohorte italiana, se observó un aumento significativo del peso respecto al inicio de la pandemia, acompañado de un empeoramiento de los hábitos de vida²². En otro estudio hecho en Francia, el 35% de los pacientes en seguimiento ganó peso, pero un 23% adelgazó, y esto se debía a que, aunque la mayoría disminuyó su actividad física, también aumentó el consumo de comida preparada en casa y alimentos de mejor calidad²³.

La variable en la que se observa un mayor empeoramiento es en la TA, aunque a pesar de mostrar valores por encima de las recomendaciones estrictas de las guías (TAS: 135,6 mmHg y TAD: 74,2 mmHg), estos no parecen clínicamente relevantes en cuanto a número de ECV. Hay un mayor registro de tensiones en los pacientes respecto al peso, quizá esto haya sido debido a que en los últimos años se ha motivado a los pacientes a hacerse controles de presión arterial de forma autónoma. Este método es fiable y tras un breve entrenamiento empodera a las personas para manejar ellas mismas sus cifras tensionales²⁴. No hubo un alto porcentaje de casos de pacientes con infección por la COVID-19, pero sí hubo un alto porcentaje de neumonías en este grupo de pacientes, y es que el mero hecho de tener CI aumenta el riesgo de progresión de la enfermedad²⁵.

Se ha observado un aumento en el porcentaje de pacientes que cumplían las recomendaciones de la ESC19, aunque el número de pacientes que realizaron el seguimiento fue menor. Estos resultados podrían deberse a que quienes acudieron a sus controles fuesen aquellos con mayor adherencia a los consejos de salud y al tratamiento farmacológico.

No hubo un número elevando de ECV, ni tampoco de fallecidos en esta muestra, lo cual no concuerda con otras cohortes de pacientes en las que se ha observado un aumento preocupante de los ECV, sobre todo de los eventos isquémicos²⁵, quizá esto sea debido al buen control previo al inicio de la pandemia.

No se lograron los objetivos de las guías europeas, actualizadas recientemente, y que coincidieron con el inicio de la pandemia por COVID-19, por tanto, no se ha podido conocer su utilidad y los beneficios con ese grado de control.

FORTALEZAS Y LIMITACIONES

Este es uno de los primeros trabajos realizados en AP sobre esta temática, que en contexto de la pandemia por la COVID-19 nos ha permitido valorar a los pacientes sin intervención sanitaria activa y puede dar pie a nuevas líneas de investigación. Sin embargo, se hizo en un único centro de salud, por lo que puede no ser representativo de la población y pierde validez externa. Asimismo, el seguimiento solo se llevó a cabo durante 1 año, y las consecuencias negativas o positivas podrían observarse a más largo plazo. Pueden existir sesgos en la recogida de datos derivados de la calidad de los registros en la historia clínica electrónica. Desconocemos cuál fue la evolución de los pacientes que no tenían AS en 2019, y esto puede sobreestimar el resultado del estudio, y tampoco hemos registrado el acceso de los pacientes a dispositivos para un automanejo de los FRCVM. Existen otras variables de seguimiento en los pacientes con CI que no se han analizado, como la realización previa de rehabilitación cardíaca, el sedentarismo, el cumplimiento de la dieta mediterránea, la existencia de clínica anginosa o las actividades para educación de la salud realizadas por el equipo de enfermería y medicina del centro de salud previas al inicio de la pandemia y si existieron durante la misma.

IMPLICACIONES E INVESTIGACIÓN FUTURA

Ante la ausencia de estudios de larga duración en pacientes con CI, se precisa valorar cuántas intervenciones en educación para la salud son necesarias para alcanzar la autonomía del paciente, y ante la ausencia de evidencia, hay que determinar cuál sería el seguimiento adecuado para un buen control de los FRCVM, así como la adherencia terapéutica de estos pacientes. Asimismo, se necesita más estudios para conocer las consecuencias de tener un control deficiente de los FRCV en pacientes con CI.

CONCLUSIÓN

Casi dos tercios de pacientes con CI habían realizado seguimiento del c-LDL y la TA en los 6 primeros meses tras el inicio de la pandemia, pero el número de seguimientos caía a 1/3 al año. El IMC fue la variable menos evaluada en el período de estudio.

AGRADECIMIENTOS

A todos nuestros compañeros en Federica Montseny y en especial a la doctora Ares-Blanco por su dedicación como médica y tutora de residentes, y a todos los tutores que realizan labor docente, con la ilusión de promover la investigación y la medicina basada en la evidencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la causa de muerte 2018. Inst Nac Estadística. [Internet] 2019 [consultado el 30 de junio de 2021];CIE-10:1-8. Disponible en: <https://cutt.ly/wtArjUp>
2. Neumann FJ, Sechtem U, Banning AP, Bonaros N, Bueno H, Bugiardini R, et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. *Eur Heart J*. 2020;41(3):407-77.
3. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J*. 2016;37(27):2129-200.

4. Macchia A, Levantesi G, Marfisi RM, Franzosi MG, Maggioni AP, Nicolosi GL, et al. Determinantes de insuficiencia cardíaca tardía postinfarto de miocardio: Resultados del estudio GISSI Prevenzione. *Rev Esp Cardiol.* 2005;58(11):1266-72.
5. De Backer G, Ambrosioni E, Borch-Johnsen K, Brotons C, Cifkova R, Dallongeville J, et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: Third Joint Task Force of European and other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in clinical practice. *Eur Heart J.* 2003;24(17):1601-10.
6. Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas KC, Casula M, Badimon L, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. *Eur Heart J.* 2020;41(1):111-88.
7. Glycemic Targets: Standards of Medical care in Diabetes. *Diabetes Care* 2022. [Internet.] 2022;45(Suppl. 1):83-596. Disponible en: https://diabetesjournals.org/care/supplement/45/Supplement_1
8. Smith SC, Benjamin EJ, Bonow RO, Braun LT, Creager MA, Franklin BA, et al. AHA/ACC secondary prevention and risk reduction therapy for patients with coronary and other atherosclerotic vascular disease: 2011 update. *J Am Coll Cardiol.* [Internet] 2011;58(23):2432-46. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2011.10.824>
9. Grundy SM, Stone NJ, Bailey AL, Beam C, Birtcher KK, Blumenthal RS, et al. 2018 AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APHA/ASPC/NLA/PCNA Guideline on the Management of Blood Cholesterol: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Vol. 139, Circulation. 2019. 1082-1143 p.
10. Chowdhury R, Khan H, Heydon E, Shroufi A, Fahimi S, Moore C, et al. Adherence to cardiovascular therapy: a meta-analysis of prevalence and clinical consequences. *Eur Heart J.* [Internet.] 2013 Oct 7;34(38):2940-8. Disponible en: <https://academic.oup.com/eurheartj/article-lookup/doi/10.1093/eurheartj/ehd295>
11. Gong Y, Yang F, Hong T, Huo Y. Using a standardized follow-up program to improve coronary heart disease secondary prevention. *Anatol J Cardiol.* 2016;16(2):84-91.
12. Trial RC. Global secondary prevention strategies to limit event recurrence after myocardial infarction (GOSPEL). *ACC Cardiosource Rev J.* 2008;17(12):37.
13. Basu S, Berkowitz SA, Phillips RL, Bitton A, Landon BE, Phillips RS. Association of Primary Care Physician Supply with Population Mortality in the United States, 2005-2015. *JAMA Intern Med.* 2019;179(4):506-14.
14. Pollán M, Pérez Gómez B, Pastor Barriuso R, Oteo J, Hernán MA, Pérez Olmeda M, et al. Articles Prevalence of SARS-CoV-2 in Spain (ENE-COVID): a nationwide , population-based seroepidemiological study. 2020;6736(20):1-11.
15. Menéndez Orenga M, Arribas Mayordomo M, Gasser P, Gefaell Larrondo I, Giusto Laureano B, Sardi C, et al. [COVID suspected patients in Primary Care in Madrid at the beginning of first wave: Clinical characteristics and healthcare assistance.]. *Rev Esp Salud Pública.* [Internet.] 2022 Feb 14;96. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35156653>
16. Lai AY-K, Sit SM-M, Wu SY-D, Wang M-P, Wong BY-M, Ho S-Y, et al. Associations of Delay in Doctor Consultation With COVID-19 Related Fear, Attention to Information, and Fact-Checking. *Front Public Heal.* [Internet.] 2021 Dec 13;9. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2021.797814/full>
17. Cordero A, Galve E, Bertomeu Martínez V, Bueno H, Fácila L, Alegría E, et al. Tendencias en factores de riesgo y tratamientos de pacientes con cardiopatía isquémica estable atendidos en consultas de cardiología entre 2006 y 2014. *Rev Española Cardiol.* [Internet.] 2016 Apr;69(4):401-7. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0300893215005096>
18. Anderson L, Brown JPR, Clark AM, Dalal H, Rossau HK, Bridges C, et al. Patient education in the management of coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;2017(6).
19. Zullig LL, Ramos K, Bosworth HB. Improving Medication Adherence in Coronary Heart Disease. *Curr Cardiol Rep.* 2017;19(11).
20. Truesdale KP, Stevens J. Do the obese know they are obese? *N C Med J.* [Internet.] 69(3):188-94. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18751350>
21. Steinberg DM, Bennett GG, Askew S, Tate DF. Weighing Every Day Matters: Daily Weighing Improves Weight Loss and Adoption of Weight Control Behaviors. *J Acad Nutr Diet.* [Internet.] 2015 Apr;115(4):511-8. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2212267214018735>
22. Maffoni S, Brazzo S, De Giuseppe R, Biino G, Vietti I, Pallavicini C, et al. Lifestyle Changes and Body Mass Index during COVID-19 Pandemic Lockdown: An Italian Online-Survey. *Nutrients.* [Internet.] 2021 Mar 29;13(4):1117. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/4/1117>
23. Deschasaux-Tanguy M, Druesne-Pecollo N, Esseddik Y, de Edelenyi FS, Allès B, Andreeva VA, et al. Diet and physical activity during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) lockdown (March–May 2020): results from the French NutriNet-Santé cohort study. *Am J Clin Nutr.* [Internet.] 2021 Apr 6;113(4):924-38. Disponible en: <https://academic.oup.com/ajcn/article/113/4/924/6155959>
24. McManus RJ, Mant J, Franssen M, Nickless A, Schwartz C, Hodgkinson J, et al. Efficacy of self-monitored blood pressure, with or without telemonitoring, for titration of anti-hypertensive medication (TASMINH4): an unmasked randomised controlled trial. *Lancet* [Internet]. 2018 Mar;391(10124):949-59. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S014067361830309X>
25. Wadhwa RK, Shen C, Gondi S, Chen S, Kazi DS, Yeh RW. Cardiovascular Deaths During the COVID-19 Pandemic in the United States. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2021 Jan;77(2):159-69. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0735109720378712>