



Incidencia, morbimortalidad y tratamiento del síndrome coronario agudo durante el confinamiento por COVID-19

Julio Echarte-Morales^{a,*}, Carlos Minguito-Carazo^a, Pedro L. Cepas-Guillén^b, Víctor Vallejo García^c, Isabel Dolores Poveda Pinedo^d, Eduardo Martínez Gómez^e, Enrique Sánchez Muñoz^a, María López Benito^a, Anthony Salazar Rodríguez^b, Ignacio Cruz-González^c, Emilio Arbas Redondo^d, Tomás Benito-González^a, Joan Guzmán-Bofarull^b, Daniel Tebar Márquez^d, Ana Viana Tejedor^e, Pedro Luis Sánchez Fernández^c, Manel Sabaté^b y Felipe Fernández-Vázquez^a

^a Servicio de Cardiología, Complejo Asistencial Universitario de León, León, España

^b Servicio de Cardiología, Instituto Cardiovascular, Hospital Clínic, IDIBAPS, Universidad de Barcelona, Barcelona, España

^c Servicio de Cardiología, Hospital Clínico de Salamanca, Salamanca, España

^d Servicio de Cardiología, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España

^e Servicio de Cardiología, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

RESUMEN

Introducción y objetivos: Durante el confinamiento por la pandemia provocada por el coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave de tipo 2 (SARS-CoV-2) se observó un descenso en los ingresos por síndrome coronario agudo (SCA). El objetivo de este estudio fue evaluar el impacto del confinamiento en la incidencia, la morbimortalidad y el tratamiento del SCA.

Métodos: Estudio retrospectivo y multicéntrico, en el que se incluyeron los pacientes ingresados por SCA entre el 14 de febrero y el 24 de junio de 2020. Se excluyeron los pacientes con infarto agudo de miocardio y coronarias sin lesiones significativas. Se establecieron 3 grupos en función del periodo de ingreso: a) 1 mes antes del confinamiento; b) durante el confinamiento; y c) 1 mes después del confinamiento. Se evaluaron las diferencias en la mortalidad entre los 3 grupos, así como las diferencias temporales entre el inicio de los síntomas y el primer contacto médico.

Resultados: Se incluyeron 634 pacientes (grupo A: 205; grupo B: 303; grupo C: 126). Se observó un descenso del 41% en los ingresos por SCA durante el primer mes del confinamiento respecto al mes previo, así como un retraso en el diagnóstico durante este mismo periodo: grupo A, 66 minutos (45-180); grupo B, 120 minutos (60-240); grupo C, 120 minutos (60-240) ($p = 0,007$). Sin embargo, no hubo mayor mortalidad durante el confinamiento (riesgo relativo, 1,26; intervalo de confianza del 95%, 0,53-2,97; $p = 0,60$).

Conclusiones: Durante el confinamiento se produjo un marcado descenso en los ingresos por SCA y, a pesar de que se dilató el tiempo desde el inicio de los síntomas hasta el primer contacto médico en este periodo en los pacientes con SCA con elevación del segmento ST, la mortalidad fue similar en los 3 grupos estudiados.

Palabras clave: COVID-19. SARS-CoV-2. Síndrome coronario agudo. Pandemia. Revascularización. Confinamiento.

Incidence, morbidity and mortality, and management of acute coronary syndrome during the time of COVID-19 lockdown

ABSTRACT

Introduction and objectives: During the lockdown due to the pandemic caused by the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), a decrease in the number of admissions due to acute coronary syndrome (ACS) was observed. The objective of our study was to evaluate the impact lockdown had on the incidence, morbidity and mortality, and management of ACS.

Methods: A retrospective and multicenter study was conducted including patients admitted due to ACS from February 14 through June 24, 2020. Patients with acute myocardial infarction and coronary arteries without significant lesions were excluded. The following groups were established based on the period of admission: a) 1 month before lockdown; b) during lockdown; and c) 1 month after lockdown. The differences in mortality seen among the 3 groups were evaluated, as well as the temporal differences reported between symptom onset and the first medical contact (FMC).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: julioecharte@gmail.com (J. Echarte Morales).

Recibido el 1 de octubre de 2021. Aceptado el 7 de enero de 2022. Online: 31-01-2022.

Full English text available from: <https://www.recintervcardiol.org/en>.

2604-7306 / © 2022 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Permanyer Publications. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND 4.0.

Results: a total of 634 patients were included (group a, 205; group b, 303, and group c, 126). A 41% decrease in the number of admissions due to ACS was observed during the first month of lockdown compared to the previous month, as well as diagnostic delay during this same period (group a, 66 minutes (45-180), group b, 120 minutes (60-240), and group c, 120 minutes (60-240), $P = .007$). However, a higher mortality rate during confinement was not reported (RR, 1.26; 95%CI, 0.53-2.97; $P = .60$).

Conclusions: During lockdown, a remarkable decrease in the number of admissions due to ACS was observed, and although there was an increase in the time elapsed from symptom onset to the FCM in this period in patients with STEMI, the mortality rate was similar in the 3 groups studied.

Keywords: COVID-19. SARS-CoV-2. Acute coronary syndrome. Pandemic. Revascularization. Lockdown.

Abreviaturas

SARS-CoV-2: coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave de tipo 2. **SCA:** síndrome coronario agudo. **SCACEST:** síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST.

INTRODUCCIÓN

A finales de diciembre de 2019, la República Popular de China informó a la Organización Mundial de la Salud sobre los primeros casos detectados de neumonía causada por un nuevo coronavirus en la ciudad de Wuhan^{1,2}. Desde entonces, la rápida diseminación de la enfermedad supuso el colapso del sistema sanitario en muchos países del mundo, y motivó la toma de medidas preventivas drásticas por parte de las autoridades.

La pandemia causada por el coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave de tipo 2 (SARS-CoV-2) ha tenido un impacto social, económico y sanitario muy importante en todo el mundo. En el ámbito sanitario, los cambios organizativos y asistenciales han conducido en muchas ocasiones a una notable variación en la atención y el abordaje terapéutico del resto de las enfermedades³⁻⁵. Algunos estudios han reportado un descenso en el número de ingresos por afecciones cardiovasculares, con gran impacto en la morbimortalidad⁶⁻⁸.

La presión asistencial que ha supuesto la pandemia de COVID-19, el periodo de confinamiento y el descenso del acceso voluntario a los recursos sanitarios son algunas de las causas que podrían explicar estos cambios. En este estudio se pretende evaluar la incidencia del síndrome coronario agudo (SCA) en los distintos periodos de la pandemia en España, así como el efecto que esta tuvo en su morbimortalidad y abordaje terapéutico.

MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional y multicéntrico, con datos recogidos de pacientes ingresados por SCA desde el 14 de febrero hasta el 24 de junio de 2020 en 4 hospitales de tercer nivel de nuestro país pertenecientes a 3 comunidades autónomas. Se incluyeron pacientes con SCA con elevación del segmento ST (SCACEST) y SCA sin elevación del segmento ST. Los pacientes con infarto agudo de miocardio y coronarias sin lesiones significativas fueron excluidos. Se dividió a los pacientes en 3 grupos en función del periodo de ingreso hospitalario: grupo A, del 14 de febrero al 14 de marzo (1 mes antes del confinamiento); grupo B, del 15 de marzo al 24 de mayo (durante el confinamiento); y grupo C, del 25 de mayo al 24 de junio de 2020 (1 mes después del confinamiento domiciliario total). Se recogieron las características basales de todos los pacientes, así como las complicaciones agudas que sufrieron y los eventos cardiovasculares en el seguimiento: mortalidad por cualquier causa,

mortalidad por causa cardiovascular, ictus, reinfarto, trombosis del *stent* y necesidad de nueva revascularización. En los pacientes con SCACEST se registraron los tiempos desde el inicio de los síntomas hasta el primer contacto médico y desde el diagnóstico electrocardiográfico hasta la reperfusión. Se realizó seguimiento clínico hasta el 25 de julio de 2020. La recogida de los datos fue aprobada por el comité ético local de cada centro participante.

El objetivo principal del estudio fue evaluar las diferencias en la mortalidad por cualquier causa a los 30 días desde el evento coronario agudo entre los 3 grupos. Se estableció como objetivo secundario evaluar las diferencias en el combinado de mortalidad de causa cardiovascular, ictus, ingreso por nuevo SCA, trombosis del *stent* y necesidad de nueva revascularización. Las complicaciones postinfarto en el seguimiento, así como la fracción de eyección del ventrículo izquierdo al alta y los tiempos de revascularización (desde el inicio de los síntomas hasta el primer contacto médico y desde el diagnóstico hasta la reperfusión), se evaluaron igualmente en un análisis secundario y se compararon entre los 3 grupos.

Análisis estadístico

Las variables categóricas se expresaron como número y porcentaje, y se compararon utilizando la prueba de χ^2 o el test exacto de Fisher según procediera. Las variables continuas se calcularon como media y desviación estándar o mediana y rango intercuartílico en caso de que no se ajustaran a una distribución normal. Se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk para valorar la normalidad de la distribución de las variables continuas, y se compararon usando la prueba de análisis de la varianza para muestras independientes o la prueba de Kruskal-Wallis en función de su normalidad para evaluar diferencias entre los 3 grupos. La supervivencia se estudió utilizando las curvas de Kaplan-Meier, y las diferencias se evaluaron usando el test de *log-rank*. Se realizó un análisis de regresión de riesgos proporcionales de Cox para evaluar la influencia de pertenecer al grupo B (periodo de confinamiento) en la mortalidad total de los pacientes. Todos los cálculos se llevaron a cabo con el *software* STATA versión 15.1. Se considerado como significativo un valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Desde el 14 de febrero de 2020 hasta el 24 de junio de 2020 se incluyeron 634 pacientes. De ellos, 205 formaron el grupo A, 303

Tabla 1. Características basales, diagnóstico al ingreso y tratamiento

Variable	Total (n = 634)	Grupo A (n = 205)	Grupo B (n = 303)	Grupo C (n = 126)	p
Edad, años	66,3 ± 12,6	67,4 ± 11,6	64,8 ± 12,7	68,2 ± 13,6	0,012
Sexo, varón	494 (77,9)	158 (77,1)	241 (79,5)	95 (75,4)	0,603
HTA	400 (63,1)	143 (69,8)	176 (58,1)	81 (64,3)	0,027
DM	191 (30,1)	71 (35,1)	89 (29,4)	30 (23,8)	0,086
DL	368 (58,0)	137 (66,8)	164 (54,1)	67 (53,2)	0,008
Tabaco	364 (57,4)	124 (60,5)	182 (60,1)	58 (46,0)	0,015
EVP	36 (5,7)	15 (7,3)	16 (5,3)	5 (4,0)	0,405
ACV	37 (5,8)	11 (5,4)	16 (5,3)	110 (7,9)	0,531
ERC (FG < 60)	30 (4,7)	18 (8,8)	7 (2,3)	5 (4,0)	0,003
EPOC	45 (7,1)	14 (6,8)	22 (7,3)	9 (7,1)	0,981
FA	40 (6,3)	16 (7,8)	16 (5,3)	8 (6,4)	0,517
CI	150 (23,7)	79 (38,5)	46 (15,2)	25 (19,8)	< 0,001
IAM	103 (16,3)	52 (25,4)	31 (10,2)	20 (15,9)	< 0,001
ICP	117 (18,5)	60 (29,3)	36 (11,9)	21 (16,7)	< 0,001
CABG	23 (3,6)	12 (5,9)	7 (2,3)	4 (3,2)	0,112
Diagnóstico					
AI	83 (13,1)	36 (17,6)	27 (8,9)	20 (15,9)	0,003
IAMSEST	195 (30,8)	67 (32,7)	83 (27,4)	45 (35,7)	0,003
SCACEST	356 (56,2)	102 (49,8)	193 (63,7)	61 (48,4)	0,003
GRACE	120,1 ± 35,6	118,4 ± 35,4	119,1 ± 34,6	124,8 ± 38,3	0,264
CRUSADE	31,4 ± 13,8	34,1 ± 15,2	30,4 ± 13,3	29,7 ± 11,8	0,001
Cateterismo	616 (97,5)	198 (96,6)	295 (97,7)	123 (98,4)	0,565
Emergente	375 (59,5)	112 (54,9)	190 (63,1)	73 (58,4)	0,447
Diferido	242 (38,4)	87 (42,7)	105 (34,9)	50 (40,0)	0,447
Fibrinólisis	29 (5,1)	10 (5,7)	13 (4,5)	6 (6,1)	0,652
ICP	534 (94,3)	165 (93,2)	276 (95,2)	93 (94,0)	0,652
CABG	29 (4,6)	11 (5,4)	8 (2,7)	10 (8,1)	0,045
Enfermedad de TCI o de 3 vasos	136 (21,5)	52 (25,4)	55 (18,6)	29 (23,0)	0,135
CABG (TCI o 3 vasos)	22 (16,3)	9 (17,7)	3 (5,5)	10 (34,5)	0,003
Tratamiento conservador	3 (0,5)	2 (1,1)	1 (0,3)	0 (0)	0,652
Revascularización completa	456 (75,6)	138 (74,6)	223 (76,1)	95 (76,0)	0,926
FEVI al alta	49,2 ± 11,1	49,7 ± 11,6	48,6 ± 11,2	49,9 ± 10,0	0,421

ACV: accidente cerebrovascular; AI: angina inestable; CABG: cirugía de revascularización coronaria; CI: cardiopatía isquémica; DL: dislipemia; DM: diabetes mellitus; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; ERC: enfermedad renal crónica; EVP: enfermedad vascular periférica; FA: fibrilación auricular; FG: filtrado glomerular; FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo; HTA: hipertensión arterial; IAM: infarto agudo de miocardio; IAMSEST: infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST; ICP: intervención coronaria percutánea; SCACEST: síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST; TCI: tronco coronario izquierdo. Los datos expresan n (%) o media (± desviación estándar).

el grupo B y 126 el grupo C. La mediana de seguimiento fue de 98 días (63-137). El número de ingresos por SCA fue de 120, 138 y 151 durante el primero, el segundo y el tercer mes desde el inicio del estado de alarma. Esto supuso una reducción del 41%, el 33% y el 26%, respectivamente, en el número de ingresos por SCA frente a los registrados en el mes previo al confinamiento en un mismo periodo de 30 días (figura 1).

Del total, 356 (56,2%) pacientes fueron ingresados por SCACEST y 278 (43,8%) por síndrome coronario agudo sin elevación del ST. Las características basales de la cohorte se muestran en la tabla 1. Los pacientes que ingresaron durante el confinamiento (grupo B) eran más jóvenes ($p = 0,012$), menos hipertensos y con menor dislipemia. Por otra parte, estos pacientes presentaban menos antecedentes de cardiopatía isquémica y de revascularización coronaria ($p < 0,001$).

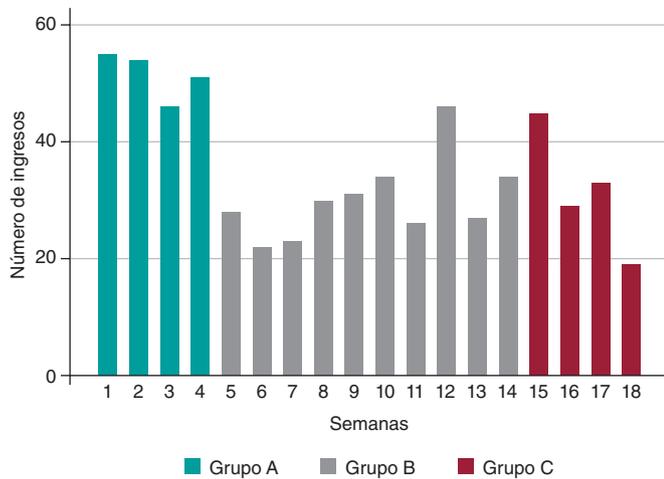


Figura 1. Número absoluto de pacientes ingresados con síndrome coronario agudo, por semanas, distribuidos en los grupos A, B y C.

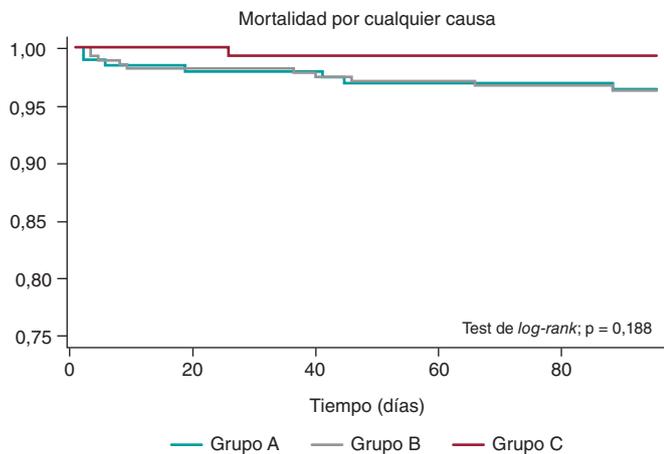


Figura 2. Curvas de supervivencia de Kaplan-Meier para mortalidad por cualquier causa en los grupos A (14 de febrero-14 de marzo), B (15 de marzo-24 de mayo) y C (25 de mayo-24 de junio).

Se realizó coronariografía diagnóstica al 97,1% de los pacientes, sin diferencias en cuanto al intervencionismo coronario percutáneo en los distintos periodos ($p = 0,652$); sin embargo, se observó una reducción significativa en el número de revascularizaciones coronarias quirúrgicas durante el confinamiento (grupo A: 5,4%; grupo B: 2,7%; grupo C: 8,1%; $p = 0,045$), incluyendo el subgrupo de pacientes con enfermedad de tronco coronario izquierdo o de 3 vasos ($p = 0,003$) (tabla 1).

Se registraron 36 defunciones, de las cuales 22 fueron por causa cardiovascular. No se encontraron diferencias significativas en la tasa de mortalidad por cualquier causa a los 30 días entre los 3 grupos ($p = 0,327$). En un análisis de regresión de Cox, pertenecer al grupo de confinamiento (grupo B) no se relacionó con una mayor mortalidad por cualquier causa ($p = 0,60$). Tampoco hubo diferencias en la supervivencia entre los 3 grupos (figura 2).

En el seguimiento no se evidenciaron diferencias significativas en el objetivo combinado de mortalidad cardiovascular, accidente cerebrovascular, reingreso por nuevo SCA, trombosis del *stent* y nueva revascularización ($p = 0,120$). El resto de los eventos clínicos en el seguimiento se reflejan en la tabla 2, y los eventos hospitalarios en la tabla 3.

En cuanto a los tiempos de retraso, se evidenciaron diferencias significativas entre los distintos grupos, con un aumento del tiempo desde el inicio de los síntomas hasta el primer contacto médico en los periodos de confinamiento (grupo B) y posconfinamiento (grupo C), en comparación con el periodo previo (grupo A): grupo A, 66 minutos (45-180); grupo B, 120 minutos (60-240); grupo C, 120 minutos (60-240) ($p = 0,007$). El tiempo desde el inicio de los síntomas hasta el primer contacto médico fue similar en los grupos B y C ($p = 0,7102$). Por último, el tiempo desde el diagnóstico hasta la reperfusión fue menor en los pacientes del grupo C ($p = 0,025$) que en el resto de la cohorte (tabla 4).

DISCUSIÓN

Los principales hallazgos del presente estudio fueron una disminución en el número de ingresos por SCA durante los primeros meses del confinamiento y un aumento del tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el primer contacto médico en pacientes con SCACEST, que no se tradujeron en un aumento de la morbimortalidad.

Disminución de la incidencia de síndrome coronario agudo

Los estudios previos han reportado un descenso de la actividad asistencial en los laboratorios de hemodinámica como consecuencia de la reducción de ingresos por SCA durante la pandemia, sobre todo en el caso del SCACEST^{7,9-11}. Nuestros hallazgos confirman esta tendencia, con un descenso marcado del 41% en los primeros 30 días respecto al mes previo. Esta disminución se mantuvo durante el tiempo restante del confinamiento y el posconfinamiento; sin embargo, a medida que se flexibilizaban las medidas de aislamiento y disminuía la incidencia de casos de COVID-19, se observó un incremento gradual en los ingresos por SCA. Una de las causas que pudo contribuir a este hecho fue la intensa carga asistencial en los primeros meses del confinamiento, con el consiguiente infra-diagnóstico y el descenso de los ingresos por SCA¹². Otra hipótesis que puede justificar la disminución de la incidencia de SCA durante ese periodo es un aumento de los casos de muerte súbita extrahospitalaria, lo cual ha sido reportado por otros autores, pero no fue un objetivo de nuestro análisis¹³⁻¹⁶.

Tiempos entre el inicio de los síntomas, el primer contacto médico y la revascularización en pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST, y relación con los eventos adversos

Durante el confinamiento (grupo B) ingresaron con mayor frecuencia pacientes con SCACEST ($p = 0,003$). El tiempo entre el inicio de los síntomas y el primer contacto médico aumentó de manera significativa durante ese periodo respecto a los demás, coincidiendo con el pico máximo de incidencia de casos (hallazgos similares a los de estudios previos¹⁷); sin embargo, este retraso no supuso un incremento de las complicaciones mecánicas ni de la mortalidad. Esto puede explicarse porque los pacientes que ingresaron durante el confinamiento (grupo B) eran más jóvenes y con menos comorbilidad^{18,19}. Estos datos sugieren que los pacientes mayores, con más antecedentes y comorbilidad asociada pudieron haber retrasado o incluso postergado de manera indefinida su acceso al sistema sanitario, por miedo al contagio^{20,21}.

Rodríguez-Leor et al.²² reportaron una demora en el tiempo entre el inicio de los síntomas y el primer contacto médico, y unos tiempos similares desde el diagnóstico hasta la reperfusión. Esta demora se asoció a una mayor mortalidad durante la pandemia (7,5 frente a 5,1%), lo cual contrasta con nuestros hallazgos. La ausencia

Tabla 2. Eventos clínicos durante el seguimiento

Variable	Total (n = 634)	Grupo A (n = 205)	Grupo B (n = 303)	Grupo C (n = 126)	p
Mortalidad por cualquier causa	36 (5,7)	15 (7,3)	13 (4,3)	8 (6,4)	0,327
Mortalidad por causa cardiovascular	22 (64,7)	7 (50)	9 (75)	6 (75)	0,427
ACV	20 (3,2)	9 (4,4)	8 (2,6)	3 (2,4)	0,551
Re-IAM	4 (0,7)	1 (0,5)	2 (0,7)	1 (0,8)	1,000
Trombosis de <i>stent</i>	12 (2,0)	8 (4,1)	1 (0,3)	3 (2,4)	0,006
Nueva revascularización	6 (1,0)	4 (2,0)	2 (0,7)	0 (0)	0,259
Muerte CV + ACV + Re-IAM + trombosis <i>stent</i> + nueva revascularización	57 (9,0)	24 (11,7)	20 (6,6)	13 (10,3)	0,120

ACV: accidente cerebrovascular; CV: cardiovascular; Re-IAM: reinfarcto agudo de miocardio. Los datos expresan n (%).

Tabla 3. Eventos intrahospitalarios

Variable	Total (n = 634)	Grupo A (n = 205)	Grupo B (n = 303)	Grupo C (n = 126)	p
Inotrópicos	53 (8,5)	17 (8,4)	27 (9,0)	9 (7,2)	0,836
MCP al ingreso	12 (1,9)	4 (2,0)	8 (2,7)	0 (0)	0,188
BCIAo	11 (1,7)	7 (3,4)	4 (1,3)	0 (0)	0,048
IOT	41 (6,5)	15 (7,3)	21 (7,0)	5 (4,0)	0,444
VMNI	18 (2,9)	6 (2,9)	7 (2,3)	5 (4,0)	0,604
TSR	10 (1,6)	6 (3)	3 (1,0)	1 (0,8)	0,192
BAV	20 (3,2)	7 (3,4)	12 (4,0)	1 (0,8)	0,227
TVMS	18 (2,9)	6 (2,9)	9 (3,0)	3 (2,4)	1,000
FV	29 (4,6)	12 (5,9)	12 (4,0)	5 (4,0)	0,582
FA al ingreso	42 (6,7)	11 (5,4)	23 (7,6)	8 (6,4)	0,597
Sangrado BARC > 3	16 (2,5)	2 (1,0)	9 (3,0)	5 (4,0)	0,161
Infección	57 (9,0)	12 (6,0)	28 (10,1)	17 (11,0)	0,184
SDRA	12 (1,9)	1 (0,5)	7 (2,5)	4 (2,6)	0,208
Complicaciones mecánicas	10 (1,6)	3 (1,5)	6 (2,0)	1 (0,8)	0,774
Killip III o IV	62 (9,8)	20 (9,8)	31 (10,3)	11 (8,8)	0,898

BARC: *Bleeding Academic Research Consortium*; BAV: bloqueo auriculoventricular; BCIAo: balón de contrapulsación intraaórtico; FA: fibrilación auricular; FV: fibrilación ventricular; IOT: intubación orotraqueal; MCP: marcapasos; SDRA: síndrome de distrés respiratorio agudo; TSR: terapia de sustitución renal; TVMS: taquicardia ventricular monomorfa sostenida; VMNI: ventilación mecánica no invasiva. Los datos expresan n (%).

Tabla 4. Tiempos desde el inicio de los síntomas hasta el primer contacto médico y desde el diagnóstico electrocardiográfico hasta la reperusión (paso de guía), en minutos, en la cohorte de pacientes con síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST

Variable	Total	Grupo A	Grupo B	Grupo C	p
Síntomas- primer contacto médico (n = 332)	120 [60-240]	66 [45-180] (n = 97)	120 [60-240] (n = 180)	120 [60-240] (n = 55)	0,007
Diagnóstico-reperusión (n = 322)	120 [60-180]	120 [60-186] (n = 93)	120 [60-225] (n = 176)	60 [60-120] (n = 53)	0,025

Los datos expresan mediana [rango intercuartílico].

de una relación directa entre el retraso del tiempo hasta el diagnóstico y la aparición de eventos adversos es difícil de explicar, pero una hipótesis plausible es el aumento de los casos de muerte súbita extrahospitalaria producto de complicaciones mecánicas o arritmias malignas, y el sesgo de selección que se produce, ya que en este estudio solo se consideraron pacientes con ingreso hospitalario.

Estrategias de tratamiento: intervencionismo coronario percutáneo y revascularización quirúrgica

No se encontraron diferencias en cuanto al tratamiento invasivo percutáneo de los pacientes con SCA antes, durante o después del confinamiento. Estos datos coinciden con los de la mayoría de los trabajos que han analizado el abordaje del SCA durante la pandemia^{12,22}.

Sin embargo, cabe destacar una marcada caída en la revascularización miocárdica quirúrgica a pesar del número nada desdeñable de pacientes con enfermedad de tronco coronario izquierdo o enfermedad de 3 vasos. De estos pacientes, al 17,7% se les realizó revascularización quirúrgica en el mes previo al confinamiento, al 5,5% durante el confinamiento y al 34,5% en el mes posterior. Algunos registros refrendan la caída en el número de cirugías coronarias²³, pero esta tendencia no se ha observado en otros estudios^{18,23}.

La disminución de las intervenciones de revascularización quirúrgica durante el confinamiento puede explicarse por la tendencia generalizada a diferir en la medida de lo posible cualquier acto quirúrgico durante esos meses, realidad que ha sido reflejada por diversos trabajos²⁴.

Limitaciones

Este estudio presenta las limitaciones inherentes al análisis de datos observacionales de carácter multicéntrico. Además, el escaso tiempo de seguimiento podría haber impedido el hallazgo de potenciales consecuencias o eventos diferenciales entre los grupos de estudio. La ausencia de información sobre los casos de SCA atendidos durante la pandemia que nunca llegaron a centros de tercer nivel oscurece también las conclusiones que pueden extraerse al respecto.

CONCLUSIONES

Durante el confinamiento hubo un marcado descenso de los ingresos por SCA y, a pesar de que aumentó el tiempo desde el inicio de los síntomas hasta el primer contacto médico en los pacientes con SCACEST, la mortalidad fue similar en los 3 grupos estudiados.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

¿QUÉ SE SABE DEL TEMA?

- Los ingresos por SCACEST disminuyeron durante el confinamiento.
- Hubo un mayor número de complicaciones mecánicas durante la pandemia por demora en el tratamiento.

¿QUÉ APORTA DE NUEVO?

- A diferencia de los estudios previos en que se estudió fundamentalmente a pacientes con SCACEST, el presente trabajo incluye pacientes que ingresaron antes, durante y 1 mes después del confinamiento con diagnóstico de SCA (incluido SCACEST y síndrome coronario agudo sin elevación del ST).
- Los procedimientos de revascularización miocárdica quirúrgica disminuyeron durante el confinamiento, a pesar de haber un número importante de pacientes con enfermedad coronaria del tronco coronario izquierdo o de 3 vasos.
- Aunque aumentó el tiempo desde el inicio de los síntomas hasta el primer contacto médico en el grupo de pacientes con SCACEST, la mortalidad fue similar antes, durante y después del confinamiento, al igual que las complicaciones mecánicas.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

J. Echarte-Morales: recopilación de datos, redacción del manuscrito, diseño del proyecto y dirección del estudio. C. Minguito-Carazo: análisis de datos, redacción y correcciones del manuscrito. P.L. Cepas-Guillén, V. Vallejo García, I.D. Poveda Pinedo, A. Salazar Rodríguez, E. Arbas Redondo, J. Guzmán Bofarull y D. Tebar Márquez: recopilación de datos y correcciones del manuscrito. E. Sánchez Muñoz: recopilación de datos. E. Martínez Gómez: recopilación de datos, redacción y correcciones del manuscrito. T. Benito-González: asesoramiento estadístico y correcciones del manuscrito. M. López Benito, A. Viana Tejedor, I. Cruz-González, P.L. Sánchez Fernández, M. Sabaté y F. Fernández-Vázquez: organización del proyecto. Los autores que enviaron el manuscrito asumen toda la responsabilidad por el contenido de este, de conformidad con lo establecido por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization. Pneumonia of Unknown Cause - China. WHO; 2020. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2020-DON229>. Consultado 20 Sep 2021.
2. Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020;382:727-733.
3. Morelli N, Rota E, Terracciano C, et al. The Baffling Case of Ischemic Stroke Disappearance from the Casualty Department in the COVID-19 Era. *Eur Neurol*. 2020;83:213-215.
4. Babu N, Kohli P, Mishra C, et al. To evaluate the effect of COVID-19 pandemic and national lockdown on patient care at a tertiary-care ophthalmology institute. *Indian J Ophthalmol*. 2020;68:1540-1544.
5. De Vincentiis L, Carr RA, Mariani MP, Ferrara G. Cancer diagnostic rates during the 2020 'lockdown', due to COVID-19 pandemic, compared with the 2018-2019: An audit study from cellular pathology. *J Clin Pathol*. 2021;74:187-189.
6. De Rosa S, Spaccarotella C, Basso C, et al. Reduction of hospitalizations for myocardial infarction in Italy in the COVID-19 era. *Eur Heart J*. 2020;41:2083-2088.
7. Rodríguez-Leor O, Cid-Álvarez B, Ojeda S, et al. Impacto de la pandemia de COVID-19 sobre la actividad asistencial en cardiología intervencionista en España. *REC Interv Cardiol*. 2020;2:82-89.

8. Romaguera R, Cruz-González I, Jurado-Román A, et al. Consideraciones sobre el abordaje invasivo de la cardiopatía isquémica y estructural durante el brote de coronavirus COVID-19. *REC Interv Cardiol.* 2020;2:112-117.
9. Garcia S, Albaghdadi MS, Meraj PM, et al. Reduction in ST-Segment Elevation Cardiac Catheterization Laboratory Activations in the United States During COVID-19 Pandemic. *J Am Coll Cardiol.* 2020;75:2871-2872.
10. Metzler B, Siostrzonek P, Binder RK, Bauer A, Reinstadler SJ. Decline of acute coronary syndrome admissions in Austria since the outbreak of COVID-19: The pandemic response causes cardiac collateral damage. *Eur Heart J.* 2020;41:1852-1853.
11. Pessoa-Amorim G, Camm CF, Gajendragadkar P, et al. Admission of patients with STEMI since the outbreak of the COVID-19 pandemic: A survey by the European Society of Cardiology. *Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes.* 2020;6:210-216.
12. Salinas P, Travieso-González A, Vergara-Uzcategui CE, Macaya F, Núñez-Gil IJ, Fernández-Ortiz A. Relación temporal entre ingresos por síndrome coronario agudo con tratamiento invasivo y confinamiento durante la pandemia de COVID-19. *REC Interv Cardiol.* 2020;2:307-309.
13. Wong LE, Hawkins JE, Langness S, Murrell KL, Iris P, Sammann A. Where Are All the Patients? Addressing Covid-19 Fear to Encourage Sick Patients to Seek Emergency Care. *NEJM Catal.* 2020. Disponible en: <https://catalyst.nejm.org/doi/full/10.1056/CAT.20.0193>. Consultado 20 Sep 2021.
14. Lai PH, Lancet EA, Weiden MD, et al. Characteristics Associated with Out-of-Hospital Cardiac Arrests and Resuscitations during the Novel Coronavirus Disease 2019 Pandemic in New York City. *JAMA Cardiol.* 2020;5:1154-1163.
15. Marijon E, Karam N, Jost D, et al. Out-of-hospital cardiac arrest during the COVID-19 pandemic in Paris, France: a population-based, observational study. *Lancet Public Health.* 2020;5:e437-e443.
16. Baldi E, Sechi GM, Mare C, et al. Out-of-Hospital Cardiac Arrest during the Covid-19 Outbreak in Italy. *N Engl J Med.* 2020;383:496-498.
17. Tam CCF, Cheung KS, Lam S, et al. Impact of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak on ST-Segment-Elevation Myocardial Infarction Care in Hong Kong, China. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2020;13:e006631.
18. Gluckman TJ, Wilson MA, Chiu ST, et al. Case Rates, Treatment Approaches, and Outcomes in Acute Myocardial Infarction during the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *JAMA Cardiol.* 2020;5:1419-1424.
19. Wu J, Mamas M, Rashid M, et al. Patient response, treatments, and mortality for acute myocardial infarction during the COVID-19 pandemic. *Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes.* 2021;7:238-246.
20. Franchini S, Spessot M, Landoni G, et al. Stranger months: How SARS-CoV-2, fear of contagion, and lockdown measures impacted attendance and clinical activity during February and March 2020 at an urban Emergency Department in Milan. *Disaster Med Public Health Prep.* 2020;15(5):e33-e42.
21. Baldi E, Savastano S. Fear of contagion: One of the most devious enemies to fight during COVID-19 pandemic. *Disaster Med Public Health Prep.* 2021;15:e8-e9.
22. Rodríguez-Leor O, Cid-Álvarez B, Pérez de Prado A, et al. Impact of COVID-19 on ST-segment elevation myocardial infarction care. The Spanish experience. *Rev Esp Cardiol.* 2020;73:994-1002.
23. Mafham MM, Spata E, Goldacre R, et al. COVID-19 pandemic and admission rates for and management of acute coronary syndromes in England. *Lancet.* 2020;39:381-389.
24. Álvarez Gallego M, Gortázar de las Casas S, Pascual Migueláñez I, et al. SARS-CoV-2 pandemic on the activity and professionals of a General Surgery and Digestive Surgery Service in a tertiary hospital. *Cir Esp.* 2020; 98:320-327.