

Fibrilación auricular *de novo* en pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST. Datos del Registro Buenos Aires I

De Novo Atrial Fibrillation in Patients with Non-ST-Segment Elevation Acute Coronary Syndrome. Data from the Buenos Aires I Registry

CRISTIAN M. GARMENDIA, MARCOS VIRUEL, MIRZA RIVERO, LEANDRO PARRILLA, MAXIMILIANO MASCARELLO, JOSÉ BONORINO, NICOLÁS TORRES, CARLOS RUANO, ROSINA ARBUCCI, JUAN PABLO COSTABEL. EN REPRESENTACIÓN DE LOS INVESTIGADORES DE BUENOS AIRES I. VER LISTADO

RESUMEN

Introducción: La fibrilación auricular (FA) es la arritmia con mayor incidencia a nivel mundial y tiene una clara asociación con los síndromes coronarios agudos. El propósito de nuestro trabajo es describir la incidencia, los factores predisponentes y el pronóstico de pacientes con FA *de novo* luego de un síndrome coronario agudo, en una población representativa de nuestro medio.

Material y métodos: Se realizó un subanálisis del registro BUENOS AIRES I, el cual incluyó 1110 pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación del ST (SCASEST), con un seguimiento a 6 meses.

Resultados: Se evidenció una incidencia del 7,7% de FA *de novo* y se identificaron como factores predictores independientes de su desarrollo la edad (OR 1,04; IC95% 1,02-1,08; $p = 0,001$), la presentación inicial con infarto agudo de miocardio (OR 2,35; IC95% 1,20-4,57; $p = 0,012$) y la necesidad de revascularización quirúrgica (OR 6,86; IC95% 3,95-11,89; $p < 0,001$). Los pacientes que desarrollaron FA presentaron mayor mortalidad por todas las causas, mayor mortalidad cardiovascular y eventos de sangrado BARC ≥ 2 . Se identificó a la FA *de novo* post-SCASEST como un factor predictor independiente de mortalidad cardiovascular (OR 3,67; IC95% 1,25-10,76; $p = 0,018$) y sangrado a 6 meses BARC ≥ 2 (OR 3,024; IC95% 1,49-6,11; $p = 0,002$).

Conclusiones: Este subanálisis preespecificado del registro BUENOS AIRES I demostró una incidencia significativa de FA *de novo* en el contexto de un SCASEST, vinculada a una mayor edad, mayor daño estructural cardíaco agudo y requerimiento de cirugía de revascularización, y con una peor evolución en términos de eventos clínicos adversos en el seguimiento a mediano plazo.

Palabras clave: Fibrilación auricular - Síndrome coronario agudo - Mortalidad - Registros

ABSTRACT

Background: Atrial fibrillation (AF) is the most prevalent cardiac arrhythmia worldwide and has a close correlation with acute coronary syndromes. The aim of our study is to describe the incidence, predisposing factors and outcome of patients with *de novo* AF after an acute coronary syndrome in a population representative of our environment.

Methods: We conducted a sub-analysis of the BUENOS AIRES I registry, which included 1110 patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndrome (NSTEMI-ACS) followed-up at 6 months.

Results: The incidence of *de novo* AF was 7.7%. The independent predictors of *de novo* AF were age (OR, 1.04; 95% CI, 1.02-1.08; $p = 0.001$), initial presentation as MI (OR, 2.35; 95% CI, 1.20-4.57; $p = 0.012$) and requirement of myocardial revascularization surgery (OR 6.86; 95% CI 3.95-11.89; $p < 0.001$). Patients who developed AF had greater all-cause mortality, cardiovascular mortality and bleeding events \geq BARC type 2. The development of *de novo* AF after NSTEMI-ACS was identified as an independent predictor of cardiovascular mortality (OR, 3.67; 95% CI 1.25-10.76; $p = 0.018$) and of bleeding events \geq BARC type 2 (OR, 3.024; 95% CI, 1.49-6.11; $p = 0.002$).

Conclusions: This prespecified sub-analysis of the BUENOS AIRES I registry demonstrated a significant incidence of *de novo* AF in the setting of a NSTEMI-ACS, associated with elderly patients, greater acute myocardial structural damage and need for myocardial revascularization surgery, with worse outcome in terms of adverse clinical events at mid-term follow-up.

Key words: Atrial Fibrillation - Acute Coronary Syndrome - Mortality - Registries

INTRODUCCIÓN

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia cardíaca con mayor prevalencia a nivel mundial y presenta una estrecha relación con la enfermedad coronaria aterosclerótica. (1-3) En este contexto, los síndromes coronarios agudos (SCA) representan un escenario propicio para la aparición de FA, de acuerdo con los

mecanismos implicados en su fisiopatología, entre ellos la isquemia miocárdica con eventual necrosis coagulativa, la insuficiencia cardíaca y la descarga catecolaminérgica concomitante. (4)

La ocurrencia de esta arritmia cardíaca requiere, en muchas oportunidades, iniciar un tratamiento farmacológico antitrombótico a fin de disminuir el riesgo de eventos tromboembólicos asociados, lo que expone a

REV ARGENT CARDIOL 2021;89:293-300. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v89.i4.20410>

VER ARTÍCULO RELACIONADO Rev Argent Cardiol 2021;89:283-284. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v89.i4.20430>

Recibido: 14/02/2021 - Aceptado: 08/05/2021

Dirección para separatas: Dr. Juan Pablo Costabel - Av. del Libertador 6302 - C1428 CABA, Argentina - +54 11 4787-7500 - E-mail: jpcostabel@icba.com.ar

los pacientes a un mayor riesgo de presentar episodios hemorrágicos en el seguimiento. (5)

El propósito del presente estudio fue evaluar la incidencia de FA *de novo* y su implicancia en términos de eventos clínicos a mediano plazo en pacientes con un síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST (SCASEST).

OBJETIVOS

Objetivo primario

Describir la incidencia de FA *de novo* y los factores predisponentes para su desarrollo en los pacientes con SCASEST que integran el registro BUENOS AIRES I. (6)

Objetivo coprimario

Analizar el impacto del desarrollo de FA *de novo* en los pacientes con SCASEST del registro BUENOS AIRES I en términos de mortalidad cardiovascular (CV) y eventos hemorrágicos a los 6 meses desde el evento coronario índice.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un subanálisis preespecificado dentro del registro prospectivo BUENOS AIRES I. Dicho registro tuvo como objetivo describir el tratamiento de los pacientes con SCASEST asistidos en centros de alta complejidad de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) y centros de la provincia de Buenos Aires (PBA), como así también analizar la evolución clínica intra- y extrahospitalaria, de acuerdo a la estrategia terapéutica implementada.

El registro tuvo como criterios de inclusión ser mayor de 18 años y presentar un SCASEST primario. Como criterio de exclusión se postuló el no poder realizar el seguimiento preespecificado a los 6 meses desde el evento coronario índice.

Para más información, se sugiere acceder al registro BUENOS AIRES I, el cual se encuentra publicado en la Revista Argentina de Cardiología. (6)

Definición de eventos

- FA *de novo*: fue definida como la ocurrencia de un episodio de FA de más de 6 segundos de duración en pacientes sin conocimiento de FA previa con posterioridad al evento coronario índice y diagnosticado durante la internación o el período de seguimiento extrahospitalario mediante telemetría, electrocardiografía o electrocardiograma Holter.
- Infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST (IAMSEST): fue definido según lo establecido por la Cuarta Definición Universal de Infarto. (7)
- Muerte por causa cardiovascular (CV): fue definida como la muerte secundaria a IAM, accidente cerebrovascular (ACV), arritmia ventricular o muerte súbita de causa no aclarada.
- Eventos cardíacos adversos mayores (MACE): fue definido como el combinado de muerte por causa cardiovascular, SCASEST, ACV y accidente isquémico transitorio (AIT).
- Sangrado: se realizó la caracterización de los episodios de sangrado de acuerdo a la clasificación del Bleeding Academic Research Consortium (BARC). (8)

Centros médicos

Se incluyeron 21 centros médicos participantes del registro BUENOS AIRES I localizados en CABA y PBA; los requisitos de inclusión fueron presentar una sala de unidad coronaria, servicio de cardiología intervencionista disponible las 24 horas, cirugía cardíaca y afiliación a la Sociedad Argentina de Cardiología (SAC).

Seguimiento

El seguimiento de los pacientes se realizó a los 6 meses desde el egreso sanatorial por el evento coronario índice. Se utilizaron los datos obtenidos de las historias clínicas (HC) existentes en los centros médicos participantes del registro BUENOS AIRES I, los que fueron complementados con aquellos obtenidos por los investigadores del presente estudio mediante el contacto telefónico directo con los pacientes.

Análisis estadístico

Se utilizó el *software* IBM SPSS versión 25.0 (para Mac iOS). Las variables continuas fueron expresadas como media y desviación estándar o mediana y rango intercuartil, de acuerdo a las características de su distribución. Para el análisis de la normalidad, se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov o Shapiro-Wilk, según correspondiera. Las variables categóricas se analizaron mediante el test de Chi cuadrado o test de Fisher, y las variables numéricas mediante el test t de Student o test de U de Mann-Whitney, de acuerdo con su distribución. Se realizó un análisis multivariado a fin de identificar las covariables predictoras del desarrollo de FA *de novo* y eventos clínicos de interés. Se analizó la sobrevida libre de eventos mediante el test de log-rank, expresado según el estimador de Kaplan-Meier.

Se consideró con significancia estadística un error tipo I menor o igual al 5%, ($p < 0,05$ a dos colas).

Consideraciones éticas

A todos los participantes del estudio se les solicitó la firma del consentimiento informado escrito, antes de su inclusión. En este se indicaba claramente el propósito del estudio y que todos los datos provistos serían confidenciales, así como los mecanismos empleados para resguardar la identidad de los pacientes incluidos. Se explicó que la participación era voluntaria y que el paciente podía negarse a participar sin que eso conllevara ninguna represalia ni diferencia en la atención médica, así como el derecho de todo paciente a retirarse del estudio en el momento en que lo deseara.

Durante el proceso de evaluación para la inclusión en el estudio, el investigador explicó verbalmente al paciente la información que estaba contenida en el consentimiento informado y contestó todas las preguntas del participante respecto del estudio. El consentimiento fue sometido a aprobación por los comités de ética pertenecientes a cada centro médico, conforme con las normativas del Comité de Ética Central.

Este estudio se llevó a cabo en cumplimiento de la Ley Nacional de Protección de Datos Personales N.º 25.326, por lo que la identidad de los pacientes y todos sus datos personales permanecerán de forma anónima, y solo tendrán acceso a estos datos los investigadores y miembros del comité de docencia e investigación y de ética en investigación, si así lo requiriesen.

El estudio fue conducido de acuerdo a las normas éticas nacionales (Ley N.º 3301, Ley Nacional de Investigación Clínica en Seres Humanos, Declaración de Helsinki y otras).

RESULTADOS

El registro BUENOS AIRES I incluyó para el análisis un total de 1110 pacientes con SCASEST, con un seguimiento a 6 meses del 88,3% ($n = 971$) de la cohorte inicial.

La edad promedio de la población muestral fue de $65,4 \pm 11,47$ años, con un 77,2% de sexo masculino. La prevalencia de hipertensión fue del 74,6%, la de diabetes mellitus del 27,6%, la de dislipidemia del 60,1%, la de enfermedad renal crónica del 21% y la de tabaquismo activo del 21,8%. (Tabla 1).

El 6,8% de los pacientes incluidos presentaban antecedentes de FA. Al momento de la admisión hospitalaria, el *score* GRACE promedio del total de la cohorte fue de $133,8 \pm 52,09$ puntos y el *score* CRUSADE promedio de $24,31 \pm 13,99$ puntos. Del total de SCASEST analizados, el 62,6% fue calificado como IAMSEST y el 37,4% como AI. El estado hemodinámico fue calificado como Killip y Kimball (KK) A en el 93,3% y como KK B, KK C y KK D en el 4,9%, 1,7% y 0,1%, respectivamente. (Tabla 1).

La incidencia de FA con diagnóstico *de novo* a los 6 meses del SCA índice fue del 7,7% ($n = 68$). Del subgrupo de pacientes que desarrollaron FA *de novo*, el 69,1% ($n = 47$) lo hicieron dentro del período intrahospitalario, mientras que el resto lo hizo luego del egreso sanatorial. (Figura 1).

El subgrupo de pacientes con FA *de novo* fue más añoso ($70,63 \pm 10,01$ vs. $64,36 \pm 11,34$ años; $p < 0,001$), con mayor prevalencia de enfermedad

renal crónica (36,8% vs. 18,5%; $p < 0,001$) y de enfermedad vascular periférica (13,2% vs. 5,8%; $p = 0,015$), y se presentaron más frecuentemente con IAM (82,4% vs. 59,0%; $p < 0,001$) en relación con los pacientes que no desarrollaron FA ni presentaban antecedentes de FA. (Tabla 1).

Mediante el análisis multivariado, se identificó como factores predictores independientes del desarrollo de FA *de novo* a la edad (OR 1,04; IC95% 1,02-1,08; $p = 0,001$), la presentación como IAM (OR 2,35; IC95% 1,20-4,57; $p = 0,012$) y el requerimiento de cirugía de revascularización miocárdica (CRM) (OR 6,86; IC95% 3,95-11,89; $p < 0,001$).

En relación con el tratamiento médico prescrito, se evidenció una fuerte heterogeneidad en los esquemas terapéuticos utilizados: solo un 31,9% ($n = 15$) del subgrupo de pacientes que desarrollaron FA *de novo* durante la internación índice se externaron con prescripción de tratamiento anticoagulante, mientras que el 50% solo recibió indicación de antiagregación plaquetaria. Por el contrario, dentro del subgrupo de pacientes con antecedentes de FA previos al evento coronario índice, el 70,6% ($n = 75$) recibió indicación de algún esquema de anticoagulación ($p < 0,001$).

Tabla 1. Características basales

Variables	Total (n = 1100)	Sin desarrollo FA (n = 817; 92,3%)	Con desarrollo FA (n = 68; 7,7%)	p *
Edad - años m \pm DE	65,45 \pm 11,47	64,36 \pm 11,34	70,63 \pm 10,01	<0,001
Sexo masculino - n(%)	849 (77,2)	625 (76,5)	53 (77,9)	0,787
Hipertensión - n(%)	821 (74,6)	589 (72,1)	55 (80,9)	0,118
Diabetes mellitus - n(%)	304 (27,6)	218 (26,7)	16 (23,5)	0,571
Tabaquismo - n(%)	240 (21,8)	175 (21,4)	11 (16,2)	0,308
Dislipemia - n(%)	661 (60,1)	498 (61,0)	41 (60,3)	0,915
ERC - n/tot(%)	223/1060 (21,0)	146/790 (18,5)	25 (36,8)	<0,001
Antecedentes cardiovasculares				
IAM - n(%)	347 (31,5)	240 (29,4)	23 (33,8)	0,441
ATC - n(%)	361 (32,8)	272 (33,3)	18 (26,5)	0,25
CRM - n(%)	121 (11,0)	84 (10,3)	8 (11,8)	0,7
ACV/AIT - n(%)	63 (5,7)	39 (4,8)	2 (2,9)	0,49
EVP - n(%)	70 (6,4)	47 (5,8)	9 (13,2)	0,015
EPOC - n(%)	43 (3,9)	34 (4,2)	0 (0,0)	0,086
Evento cardiovascular índice				
IAMSEST - n(%)	689 (62,6)	482 (59,0)	56 (82,4)	<0,001
AI - n(%)	411 (37,4)	335 (41,0)	12 (17,6)	<0,001
GRACE - m \pm DE	133,83 \pm 52,09	128,05 \pm 49,29	169,18 \pm 54,89	<0,001
CRUSADE - m \pm DE	24,31 \pm 13,99	23,17 \pm 13,14	30,21 \pm 15,66	<0,001

* Valor de p para diferencia entre sin y con desarrollo de FA a los 6 meses.

Abreviaturas: m= media; DE = Desviación estándar; ERC = Enfermedad renal crónica (clearance de creatinina <60 ml/min/m²); IAM = Infarto agudo de miocardio; ATC = Angioplastia transluminal coronaria; CRM = Cirugía de revascularización miocárdica; ACV = Accidente cerebrovascular; AIT = Accidente isquémico transitorio; EVP = Enfermedad vascular periférica; EPOC = Enfermedad pulmonar obstructiva crónica; IAMSEST = Infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST; AI = Angina inestable.

En términos de la evolución clínica a los 6 meses desde el evento coronario índice, el subgrupo de pacientes con diagnóstico de FA *de novo* presentó mayor mortalidad por todas las causas (12,7% vs. 2,2%; $p < 0,001$), mayor mortalidad CV (11,1% vs. 0,9%; $p < 0,001$), mayor incidencia de eventos de sangrado BARC ≥ 2 (38,5% vs. 9,3%; $p < 0,001$) y más episodios de insuficiencia cardíaca descompensada (30,8% vs. 7,8%; $p < 0,001$) en relación con los pacientes sin desarrollo de FA, sin que se observaran diferencias estadísticamente significativas en términos de MACE, IAM y ACV/AIT. (Tabla 2). Mediante

el análisis multivariado, se identificó al desarrollo de FA *de novo* luego del SCASEST índice como factor predictor independiente de mortalidad CV (OR 3,67; IC95% 1,25-10,76; $p = 0,018$) y de sangrado BARC ≥ 2 (OR 3,02; IC95% 1,49-6,11; $p = 0,002$). (Figuras 2-4).

DISCUSIÓN

El presente subanálisis preespecificado del registro BUENOS AIRES I determinó la incidencia de FA *de novo*, los factores predictores de su desarrollo y la evolución clínica dentro de un grupo de pacientes

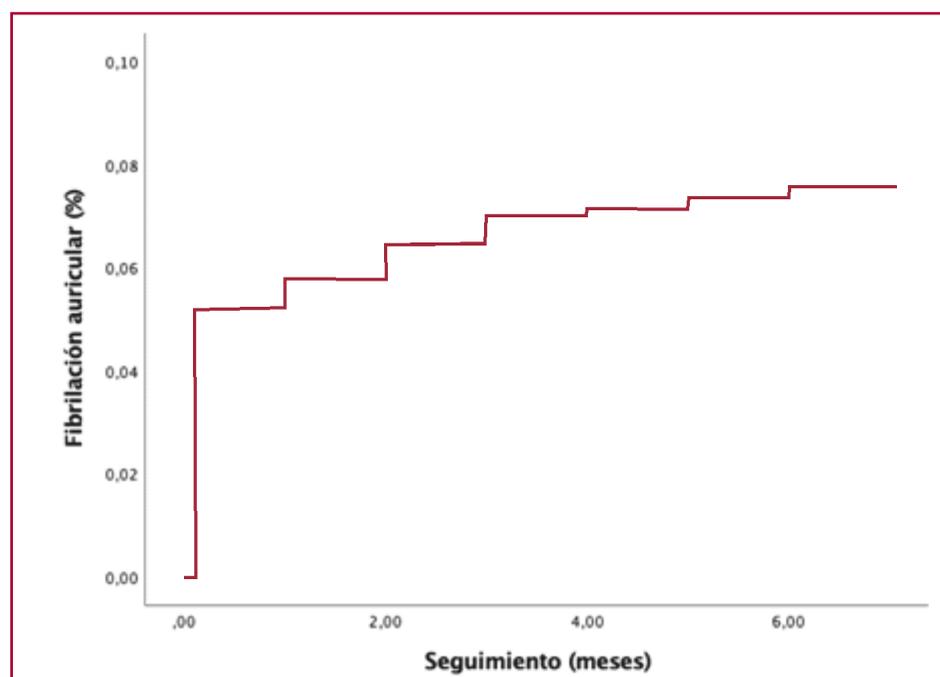


Fig. 1. Curva de la incidencia acumulada de fibrilación auricular a 6 meses de seguimiento

Tabla 2. Eventos cardiovasculares a 6 meses

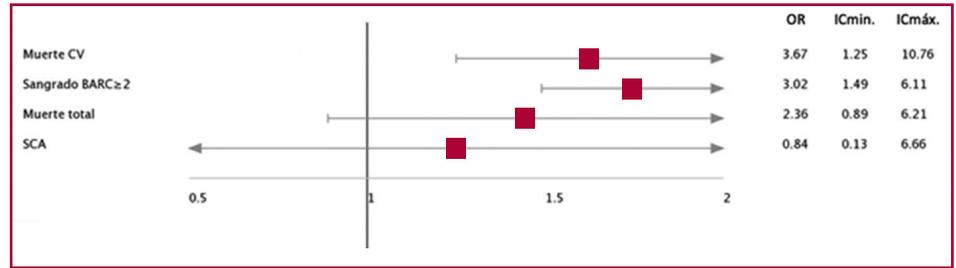
Variables	Sin desarrollo FA (n = 817, 92,3 %)	Con desarrollo FA (n = 68, 7,7 %)	p *
Seguimiento - n/tot(%)	817/817 (100,0)	63/68 (92,6)	<0,001
MACE - n/tot(%)	96/817 (11,8)	11/63 (17,5)	0,181
Muerte - n/tot(%)	18/817 (2,2)	8/63 (12,7)	<0,001
Muerte CV - n/tot(%)	7/817 (0,9)	7/63 (11,1)	<0,001
SCA - n/tot(%)	80/817 (9,8)	3/59 (5,1)	0,233
ATC - n/tot(%)	43/817 (5,3)	1/59 (1,7)	0,226
CRM - n/tot(%)	9/817 (1,1)	0/59 (0,0)	0,418
IAM - n/tot(%)	58/817 (7,1)	3/59 (5,1)	0,557
ACV/AIT - n/tot(%)	2/817 (0,2)	1/59 (1,7)	0,066
ICC - n/tot(%)	64/816 (7,8)	20/65 (30,8)	<0,001
Sangrado - n/tot(%) ‡	76/816 (9,3)	25/65 (38,5)	<0,001

* Valor de p para diferencia entre sin y con desarrollo de FA a los 6 meses.

‡ BARC 2.

Abreviaturas: FA = Fibrilación auricular; MACE = Evento adverso cardíaco mayor; CV = Cardiovascular; SCA = Síndrome coronario agudo; ATC = Angioplastia transluminal coronaria; CRM = Cirugía de revascularización miocárdica; IAM = Infarto agudo de miocardio; ACV = Accidente cerebrovascular; AIT = Accidente isquémico transitorio; ICC = Insuficiencia cardíaca congestiva; BARC = Bleeding Academic Research Consortium.

Fig. 2. Forest plot de la FA de novo luego de un SCASEST como predictor de eventos clínicos



IC = Intervalo de Confianza - CV = Cardiovascular - SCA = Síndrome Coronario Agudo

Fig. 3. Curva de la incidencia acumulada de muerte cardiovascular, de acuerdo al desarrollo de fibrilación auricular luego del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST

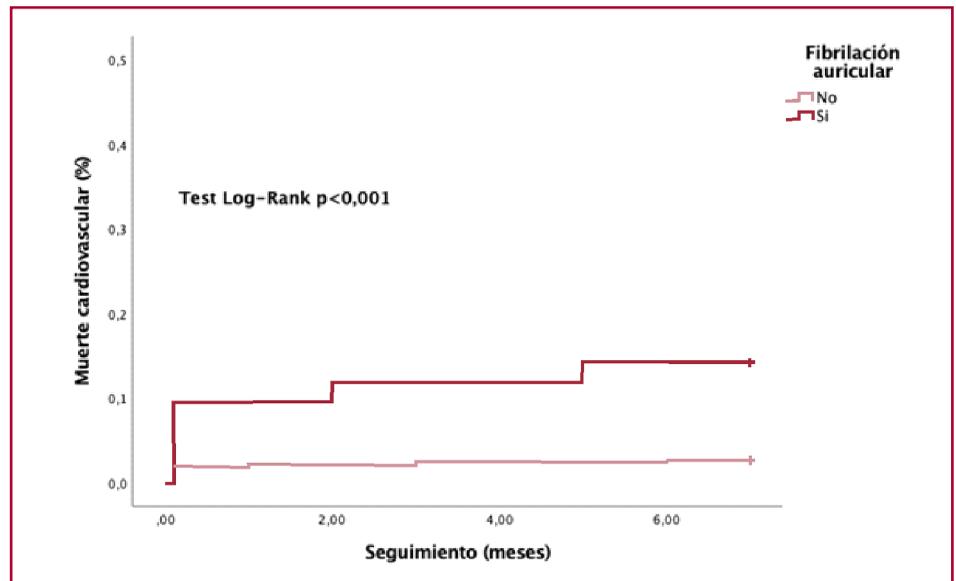
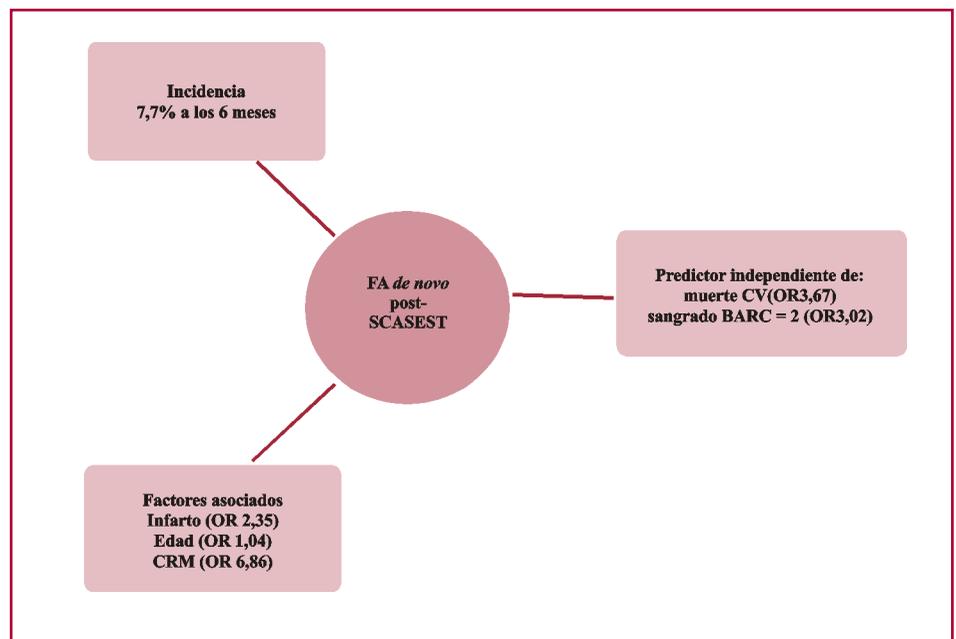


Fig. 4. Incidencia de FA de novo post SCASEST; factores asociados y evolución.



FA: fibrilación auricular; SCASEST: síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST; CRM: cirugía de revascularización miocárdica; CV: cardiovascular

que presentaron SCASEST, pertenecientes al mundo real. Como hallazgos de relevancia, se observó una incidencia de FA *de novo* a los 6 meses desde el SCASEST índice del 7,7%, lo que coincide con lo hallado en otros estudios, que reportan incidencias del 6,4-13% y muestran una estrecha asociación con la estrategia terapéutica implementada y la gravedad del evento coronario índice. (9,10) Es interesante remarcar que la precisión de los datos reportados puede cuestionarse, principalmente, y considerar su eventual sobreestimación, en el contexto de una prevalencia incrementada de FA subdiagnosticada previa al SCASEST.

La mayoría de los pacientes presentó el episodio de FA *de novo* durante el período de permanencia intrahospitalaria, lo que podría encontrarse vinculado con diversos mecanismos postulados como conocidos desencadenantes de FA, como la isquemia del tejido auricular y del sistema de conducción cardíaca, la disfunción concomitante del sistema nervioso autónomo y la inflamación y activación neurohumoral, entre otros. (4) A pesar de lo antedicho, es interesante remarcar que más del 30% de los pacientes desarrollaron FA en el trascurso del período extrahospitalario, lo que refuerza la necesidad de pesquisa de este evento arrítmico en el seguimiento, sobre todo, en los pacientes con mayor riesgo.

Diversos estudios han identificado factores predictores para el desarrollo de FA en el contexto de un SCA. (10) En la cohorte analizada en el presente estudio, la ocurrencia de FA *de novo* se vinculó con la mayor edad, la presentación clínica como IAM y el requerimiento de CRM, los que podrían interpretarse como subrogantes de una mayor gravedad en la presentación del evento coronario índice, y con una mayor comorbilidad concomitante. La edad presenta una clara asociación con la falla diastólica, el incremento de los diámetros auriculares y la presencia de valvulopatías asociadas, factores que predisponen al paciente a una mayor ocurrencia de FA. (11)

Estos datos concuerdan con lo evidenciado en estudios de similares características poblacionales. Un estudio que incluyó individuos con SCA ($n = 7228$) demostró que los pacientes que desarrollaron FA *de novo* fueron más añosos: 73 (64-79) vs. 64 (54-73) años ($p < 0,001$) y tenían mayor prevalencia de antecedentes de enfermedad cardiovascular conocida (11,9% vs. 8,5%; $p = 0,004$), en relación con los pacientes sin FA. (2) A su vez, un estudio que analizó pacientes con IAM ($n = 5946$) identificó una asociación entre el desarrollo de FA *de novo* y la función sistólica ventricular izquierda, la presencia de hipertensión pulmonar o el incremento del tamaño auricular. (12)

Las estrategias de abordaje terapéutico conservadoras han demostrado una mayor asociación con el desarrollo de FA *de novo*. (13) En la cohorte analizada en el presente estudio, este es un factor de difícil valoración debido a que la mayoría de los pacientes recibió un tratamiento inicialmente invasivo. Del total de pacientes incluidos en el registro BUENOS AIRES I, el 14,4%

presentaron requerimientos de CRM, y la FA es una de las complicaciones más frecuentes en el escenario de la cirugía cardiovascular, con una incidencia reportada cercana al 30% en procedimientos de revascularización aislada y de hasta el 50% en cirugías combinadas (14), por lo que no resulta sorprendente que la CRM sea un predictor de FA *de novo*.

Hasta la fecha, existe escasa evidencia disponible sobre la indicación de anticoagulación en pacientes con diagnóstico de FA *de novo* en el contexto de un SCA. Las guías de manejo clínico recomiendan iniciar anticoagulación en este subgrupo de pacientes cuando presentan indicación según el *score* CHA₂DS₂-VASc, y se adecua el esquema terapéutico considerando el riesgo hemorrágico basal. (15) En la cohorte analizada en el presente estudio, y considerando la significativa posibilidad de recurrencia de eventos arrítmicos, mortalidad y ACV en el seguimiento de pacientes con FA *de novo*, se observó una baja prescripción de anticoagulación al momento del egreso sanatorial en este subgrupo de pacientes, la cual resultó significativamente menor que la registrada en pacientes con FA previa, hallazgo que coincide con los de otras series reportadas en la literatura. (2,16) Es importante remarcar que cada paciente debe ser evaluado de forma individual, poniendo en consideración su riesgo isquémico y hemorrágico basal al momento de la toma de la decisión terapéutica, para optar, de esta manera, por el esquema antitrombótico y la duración de esta terapia que más lo beneficie.

En línea con lo observado en el análisis retrospectivo del registro GRACE, la FA *de novo* en el presente estudio resultó un factor predictor independiente de muerte cardiovascular y sangrado BARC ≥ 2 en el seguimiento a 6 meses. (2) En concordancia con estos hallazgos, una revisión sistemática y metaanálisis que incluyó 43 estudios con pacientes con IAM ($n = 278\ 854$) demostró que la FA de inicio reciente se asoció con una mayor mortalidad en el seguimiento (OR 1,37; IC95% 1,26-1,49). (17) Se han postulado diversos mecanismos que incrementan el monto isquémico durante el desarrollo de FA en el contexto de un SCA, como el aumento de la integral de flujo coronario. (18,19) Este mecanismo podría explicar, al menos parcialmente, el incremento de la mortalidad evidenciado en nuestra cohorte, considerando que esta se produce, principalmente, dentro de los primeros 30 días desde el evento coronario índice. En lo que respecta al riesgo de sangrado, los pacientes con FA *de novo* fueron más añosos y presentaron un *score* CRUSADE más elevado (probablemente a expensas de la presencia de insuficiencia renal y enfermedad vascular concomitante). Si tomamos en cuenta el requerimiento de anticoagulación, o los esquemas de doble o triple antiagregación plaquetaria, los eventos de sangrado en este subgrupo de pacientes resultan predecibles.

Limitaciones

El presente estudio presenta las limitaciones correspondientes a los estudios observacionales retrospectivos

vos, con los sesgos inherentes. Dentro de los datos recabados, no se dispone de información suficiente acerca del momento de aparición de la FA luego del evento coronario índice, así como la carga de FA en el seguimiento. En relación con el tratamiento prescrito, no se encuentran documentados los fármacos utilizados con el objetivo del control de ritmo y frecuencia cardíaca, ni se reportó información respecto de la contraindicación para el empleo de fármacos anticoagulantes. El registro BUENOS AIRES I no incluyó datos ecocardiográficos detallados, los que proporcionarían un análisis más minucioso en relación con factores predictores de FA concomitantes.

CONCLUSIONES

Este subanálisis preespecificado del registro BUENOS AIRES I demostró una incidencia significativa de FA *de novo* en el contexto de un SCASEST, vinculada a una mayor edad, mayor daño estructural cardíaco agudo y el requerimiento de CRM, con una peor evolución en términos de eventos clínicos adversos en el seguimiento a mediano plazo.

Declaración de conflictos de intereses

Los autores declaran que no poseen conflicto de intereses.

(Véase formulario de conflicto de intereses de los autores en la web / Material suplementario).

BIBLIOGRAFÍA

- Go AS, Hylek EM, Phillips KA, Chang YC, Henault LE, Selby JV, et al. Prevalence of diagnosed atrial fibrillation in adults: National implications for rhythm management and stroke prevention: The anticoagulation and risk factors in atrial fibrillation (ATRIA) study. *J Am Med Assoc* 2001;285:2370-5. <https://doi.org/10.1001/jama.285.18.2370>
- Worme MD, Tan MK, Armstrong DWJ, Yan AT, Tan NS, Brieger D, et al. Previous and New Onset Atrial Fibrillation and Associated Outcomes in Acute Coronary Syndromes (from the Global Registry of Acute Coronary Events). *Am J Cardiol* 2018;122:944-51. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2018.06.001>
- Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, Ahlsson A, Atar D, Casadei B, et al. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. *Eur Heart J* 2016;37:2893-962. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw210>
- Wang J, Yang YM, Zhu J. Mechanisms of new-onset atrial fibrillation complicating acute coronary syndrome. *Herz* 2015;40:18-26. <https://doi.org/10.1007/s00059-014-4149-3>
- Michniewicz E, Mlodawska E, Lopatowska P, Tomaszuk-Kazberuk A, Malyszko J. Patients with atrial fibrillation and coronary artery disease - Double trouble. *Adv Med Sci* 2018;63:30-5. <https://doi.org/10.1016/j.advms.2017.06.005>
- Costabel JP, Zaidel E, Rivero M, Gómez I, Pérez GE, Garmendia CM, et al. Registro multicéntrico prospectivo de pacientes hospitalizados por síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST en centros de alta complejidad. Resultados intrahospitalarios y evolución a 6 meses (Buenos Aires I). *Rev Argent Cardiol* 2020;308-16. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v88.i4.185017>
- Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, Chaitman BR, Bax JJ, Morrow DA, et al. Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction. *J Am Coll Cardiol* 2018;72:2231-64. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.08.1038>
- Mehran R, Rao S V, Bhatt DL, Gibson CM, Caixeta A, Eikelboom J, et al. Standardized bleeding definitions for cardiovascular clinical trials: A consensus report from the bleeding academic research consortium. *Circulation* 2011;123:2736-47. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.110.009449>
- Lopes RD, Pieper KS, Horton JR, Al-Khatib SM, Newby LK, Mehta RH, et al. Short- and long-term outcomes following atrial fibrillation in patients with acute coronary syndromes with or without ST-segment elevation. *Heart* 2008;94:867-73. <https://doi.org/10.1136/hrt.2007.134486>
- Lau DH, Alasady M, Brooks AG, Sanders P. New-onset atrial fibrillation and acute coronary syndrome. *Expert Rev Cardiovasc Ther* 2010;8:941-8. <https://doi.org/10.1586/erc.10.61>
- Hakim FA, Shen WK. Atrial fibrillation in the elderly: A review. *Future Cardiol* 2014;10:745-58. <https://doi.org/10.2217/fca.14.32>
- Shiyovich A, Axelrod M, Gilutz H, Plakht Y. Early Versus Late New-Onset Atrial Fibrillation in Acute Myocardial Infarction: Differences in Clinical Characteristics and Predictors. *Angiology* 2019;70:921-8. <https://doi.org/10.1177/0003319719867542>
- Dziewierz A, Siudak Z, Rakowski T, Jákala J, Dubiel JS, Dudek D. Prognostic significance of new onset atrial fibrillation in acute coronary syndrome patients treated conservatively. *Cardiol J* 2010;17:57-64.
- Shen J, Lall S, Zheng V, Buckley P, Damiano RJ, Schuessler RB. The persistent problem of new-onset postoperative atrial fibrillation: A single-institution experience over two decades. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2011;141:559-70. <https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2010.03.011>
- January CT, Wann LS, Calkins H, Chen LY, Cigarroa JE, Cleveland JC, et al. 2019 AHA/ACC/HRS Focused Update of the 2014 AHA/ACC/HRS Guideline for the Management of Patients With Atrial Fibrillation: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *J Am Coll Cardiol* 2019;74:104-32. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.01.011>
- Lau DH, Huynh LT, Chew DP, Astley CM, Soman A, Sanders P. Prognostic Impact of Types of Atrial Fibrillation in Acute Coronary Syndromes. *Am J Cardiol* 2009;104:1317-23. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2009.06.055>
- Jabre P, Roger VL, Murad MH, Chamberlain AM, Prokop L, Adnet F, et al. Mortality associated with atrial fibrillation in patients with myocardial infarction: A systematic review and meta-analysis. *Circulation* 2011;123:1587-93. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.110.986661>
- Kochiadakis G. Effect of acute atrial fibrillation on phasic coronary blood flow pattern and flow reserve in humans. *Eur Heart J* 2002;23:734-41. <https://doi.org/10.1053/euhj.2001.2894>
- Wichmann J, Ertl G, Rudolph G, Kochsiek K. Effect of experimentally induced atrial fibrillation on coronary circulation in dogs. *Basic Res Cardiol* 1983;78:473-91. <https://doi.org/10.1007/BF01906459>

Listado de centros participantes e investigadores, ordenados alfabéticamente:

CEMIC: Mirza Rivero
Clínica Olivos: Sebastián Nani y Gonzalo Pérez
Clínica San Lucas: Martín Odone
Clínica Zavala: Claudia Bruno
Corporación San Martín: Fernando Guardiani
Fundación Favalaro: Ernesto Duronto
Hospital Argerich: Maximiliano Mascarello
Hospital Austral: Jorge Bilbao, José Bonorino y Nicolás Torres
Hospital de la Universidad Abierta Interamericana: Ricardo Levín e Ignacio Vaca
Hospital Durán: Leandro Parrilla
Hospital Fernández: Andrea Tufo Pereyra
Hospital Naval: Sofía Binder
Hospital Posadas: Natalia Carli
Hospital Santojanni: Carlos Ruano
ICBA: Juan P Costabel, Cristian M Garmendia, Rosina Arbucci y Roberto Campos
Sanatorio Anchorena sede San Martín: Leandro Rodriguez
Sanatorio Anchorena sede Recoleta: Paz Domínguez y Nicolás Lalor
Sanatorio Finochietto: Miguel Gonzalez y Guido Damianich
Sanatorio Güemes: Ezequiel José Zaidel e Iván Gómez
Sanatorio la Trinidad Palermo: Andrea Tufo Pereyra
Sanatorio la Trinidad Quilmes: Christian Musante