

Manejo intervencionista del síndrome coronario agudo en octogenarios: registro observacional

Interventionist management of acute coronary syndrome in octogenarians: observational record

Alejandro Sánchez-Velásquez^{1,2*}, Heyda C. Núñez-Delgado³, Oscar L. Torra-Barajas³,
Nathalia Jácome-Pérez⁴, Camilo A. Peñaloza-Mantilla⁵, Boris E. Vesga-Angarita^{1,6}
y Héctor J. Hernández-Gallo¹

¹Servicio de Cardiología Intervencionista, Instituto del Corazón de Bucaramanga; ²Postgrado de Medicina Interna, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Bucaramanga; ³Servicio de Cardiología, Instituto del Corazón de Bucaramanga; ⁴Servicio de Atención Primaria, SANITAS; ⁵Unidad de Cuidados Intensivos, Clínica Foscal Internacional; ⁶Postgrado de Medicina Interna, Facultad de Medicina, Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia

Resumen

Introducción: En las últimas dos décadas, el avance del tratamiento percutáneo del síndrome coronario agudo ha disminuido su mortalidad, siendo la angioplastia coronaria el tratamiento de elección. Dicha terapia representa un reto en pacientes de edad avanzada, debido al riesgo de complicaciones y la mayor prevalencia de comorbilidades asociadas. **Objetivo:** Evaluar el perfil clínico basal y la evolución clínica luego de seis meses posprocedimiento de pacientes de 85 años o mayores, sometidos a revascularización coronaria percutánea por síndrome coronario agudo en un servicio de Hemodinamia en los últimos tres años. **Materiales y método:** Estudio “all-comers”, en el que se incluyeron todos los pacientes de 85 años o más, tratados con angioplastia primaria. **Resultados:** Se incluyeron 20 pacientes con edad promedio de 90.3 años, 55% de sexo femenino. Como comorbilidades se presentaron: hipertensión arterial (80%) e hiperlipidemia (58%). Al momento de la intervención, el 40% de los pacientes tenía diagnóstico de síndrome coronario agudo con elevación del ST. Se realizó abordaje radial en el 70% y reperusión exitosa en el 90%. Se presentaron 4 casos de hematomas no complicados en el sitio de punción. La mortalidad en el seguimiento a seis meses fue de 0%. **Conclusión:** La angioplastia coronaria percutánea es un procedimiento factible, eficaz y con bajo riesgo de complicaciones en adultos mayores de 85 años con síndrome coronario agudo.

Palabras clave: Intervención coronaria percutánea. Procedimientos endovasculares. Cardiología intervencionista. Mayor de 80 años.

Abstract

Introduction: In the last two decades, advances in the percutaneous treatment of acute coronary syndrome have led to a reduction on its mortality, positioning percutaneous coronary intervention as the treatment of choice. The percutaneous coronary intervention is a challenging procedure due to its higher risk of related complications and the prevalence of

*Correspondencia:

Alejandro Sánchez-Velásquez

E-mail: alesanchez.velasquez@gmail.com

Fecha de recepción: 26-11-2021

Fecha de aceptación: 13-02-2023

DOI: 10.24875/RCCAR.21000133

Disponible en internet: 03-07-2023

Rev Colomb Cardiol. 2023;30(3):145-149

www.rccardiologia.com

0120-5633 / © 2023 Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Publicado por Permanyer. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

multiple comorbidities. **Objective:** To evaluate the baseline profile and clinical outcomes over 6 months of follow-up post-percutaneous coronary intervention in patients older than 85 years-old submitted in the last three years to in-hospital coronary revascularization. **Materials and method:** This is an “all-comers” registry including patients ≥ 85 years-old treated with PCI in the last three years due to acute coronary syndrome. **Results:** We included 20 patients with a mean age of 90.3 years; of them, 55% female. The main comorbidities were: arterial hypertension (80%) and hyperlipidemia (58%). At the time of the intervention, 40% of the patients were diagnosed with ST-elevation coronary syndrome. Transradial percutaneous coronary intervention was performed on 70%, with successful target vessel revascularization in 90% of patients. There were 4 non-complicated vascular access-related bruises. Mortality was 0% over 6-months of follow-up. **Conclusion:** Percutaneous coronary intervention is a feasible and effective procedure with low rates of complications in patients over 85 years of age with diagnosis of acute coronary syndrome.

Keywords: Percutaneous coronary intervention. Endovascular procedures. Interventional cardiology. Aged 80 and over.

Introducción

En las últimas décadas, los avances en el tratamiento del infarto agudo de miocardio han permitido reducir su mortalidad. En tal sentido, la intervención coronaria percutánea (ICP) es el tratamiento de elección al realizarse dentro del período de ventana terapéutica¹. En pacientes de edad avanzada esta terapia representa un reto para el cardiólogo intervencionista, dado el mayor riesgo de complicaciones y la mayor prevalencia de comorbilidades.

Los pacientes octogenarios han sido excluidos en buena parte de los estudios y guías sobre ICP². Así lo reafirma el American Heart Association Council on Clinical Cardiology en su declaración científica sobre el tratamiento del síndrome coronario agudo con elevación del ST (IAMCEST)³. Sin embargo, la edad avanzada no debería ser considerada una contraindicación absoluta para tomar la decisión de realizar una revascularización miocárdica en estos pacientes. El criterio de selección en pacientes mayores de 80 años debe basarse en escalas objetivas, fiables y útiles, las cuales aún no han sido desarrolladas para la ICP, por lo que es fundamental la individualización clínica y la adopción de escalas geriátricas de fragilidad y funcionalidad en la toma de decisiones.

Ante la ausencia de información y considerando la necesidad de conocer los desenlaces cardiovasculares y la evolución clínica de los pacientes de edad avanzada sometidos a ICP, se presenta un registro de pacientes mayores de 85 años a quienes se les practicó dicha terapia, e ingresaron por diagnóstico de síndrome coronario agudo a una institución de cuarto nivel.

Materiales y método

Registro observacional tipo “all-comers” de serie de casos (no se establecieron criterios de exclusión

clínicos ni angiográficos), en el que se incluyeron todos los pacientes adultos mayores de 85 años sometidos a ICP en el servicio de Hemodinamia del Instituto del Corazón de Bucaramanga, durante el período de enero de 2017 a diciembre de 2020, en un seguimiento clínico de 1, 3 y 6 meses posteriores a la intervención.

Previo autorización por parte del comité de ética, se realizó la recolección de datos en la que se incluyó información de la historia clínica, resultados de la angiografía y del procedimiento, y eventos ocurridos durante el seguimiento, que fueron obtenidos del sistema Clinic® utilizado en el Instituto del Corazón de Bucaramanga. Para el registro de la información se usó una base de datos en Excel tabulada por duplicado, verificada, validada y depurada.

Los datos fueron evaluados mediante un análisis univariado con el fin de describir las variables independientes. Se utilizaron medidas de tendencia central (media) para las variables cuantitativas.

Resultados

Se incluyeron 20 pacientes con edad promedio de 90.3 años, 55% de sexo femenino. Los factores de riesgo cardiovascular más prevalentes fueron: hipertensión arterial (80%), hiperlipidemia (58%), tabaquismo activo (35%), diabetes *mellitus* (30%) y enfermedad renal crónica (35%) (Tabla 1).

En 40% de los pacientes se diagnosticó, al ingreso, infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST (IAMSEST), en 35% infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST) y en el 25% restante, angina inestable (Tabla 2). El 65% de los casos con angina inestable contaban con reporte de prueba de estratificación coronaria no invasiva, sugestiva de isquemia miocárdica (ecocardiografía de estrés o perfusión miocárdica). La función sistólica ventricular izquierda fue evaluada a través de la fracción de

Tabla 1. Características basales de los pacientes

	Edad (años)		Total
	85-90	> 90	
Población	7 (35%)	13 (65%)	20
Mujeres	4	8	12 (60%)
Antecedentes			
Hipertensión arterial	12	4	16 (80%)
Diabetes <i>mellitus</i>	5	1	6 (30%)
Dislipidemia	10	4	14 (70%)
Tabaquismo	5	2	7 (35%)
Cardiopatía isquémica	5	0	5 (25%)
Enfermedad renal	11	5	16 (80%)
EPOC	3	1	4 (20%)
Clase de Killip III-IV	4	2	6 (30%)
FEVI > 50%	10	4	14 (70%)

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica, FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo.

Tabla 2. Diagnóstico clínico y características del procedimiento

Diagnóstico clínico	Total	%
Dolor torácico sugestivo de isquemia miocárdica	5	25
Infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST	7	35
Infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST	8	40
Total	20	100%

eyección mediante ecocardiografía en todos los casos; esta fue mayor al 50% en 70% de los pacientes. El 30% de casos fueron clasificados Killip III-IV al momento de su ingreso.

En relación con el procedimiento, se realizó abordaje radial en 70% de los casos (Fig. 1). Todos los pacientes recibieron stents liberadores de fármaco, en el 45% de la población estudiada se documentó enfermedad coronaria multivasa siendo la descendente anterior la arteria más comprometida y sólo un caso fue reportado con lesión en el tronco principal de la coronaria izquierda, la cual fue tratada con ICP emergente guiada por ultrasonido coronario intravascular (IVUS).

No se registraron infartos periprocedimiento como complicación de la intervención; un paciente presentó taquicardia ventricular no sostenida durante la reperfusión miocárdica y hubo un total de cuatro hematomas en el sitio de punción femoral, los cuales fueron

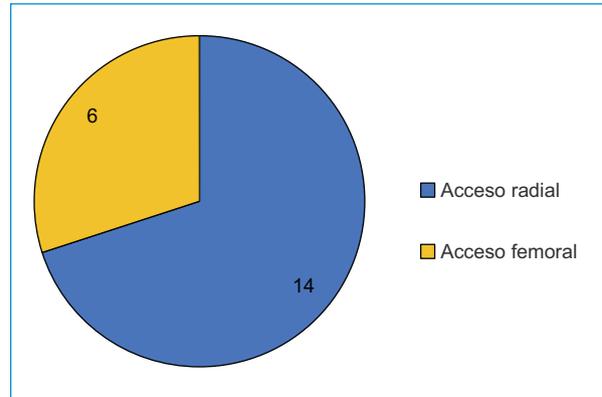


Figura 1. Características del procedimiento.

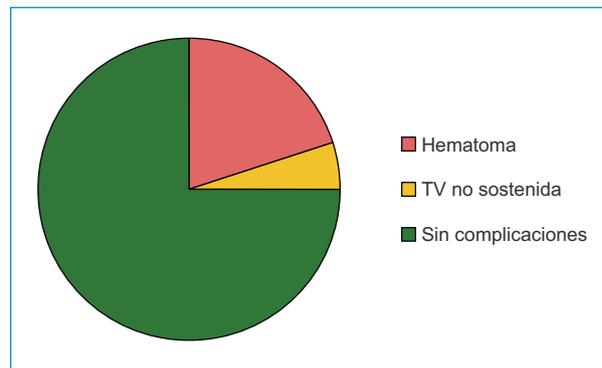


Figura 2. Complicaciones relacionadas con el procedimiento.

catalogados como no complicados al no relacionarse con compromiso hemodinámico o necesidad de transfusión de concentrado globular. No se documentaron casos de nefropatía inducida por contraste (Fig. 2).

Todos los pacientes egresaron con indicación de doble antiagregación plaquetaria con ácido acetilsalicílico y clopidogrel. En el seguimiento a 1, 3 y 6 meses no se registraron eventos adversos cardiovasculares mayores (reinfarto, evento cerebrovascular o muerte) (Fig. 3).

Discusión

Ante el envejecimiento de la población mundial, cada vez será más frecuente encontrar adultos mayores con enfermedad coronaria en los servicios de urgencias, bien sea por síndrome coronario crónico o por síndrome coronario agudo. En este estudio de serie de casos realizado en una institución de cuarto nivel de complejidad ubicada en el nororiente colombiano, se

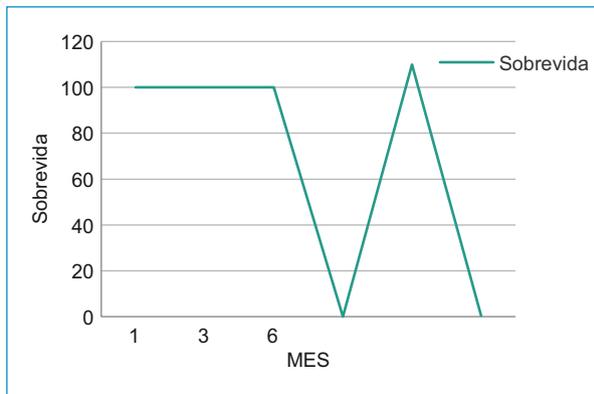


Figura 3. Sobrevida libre de eventos.

presenta una experiencia en la realización de estratificación invasiva e ICP por síndrome coronario agudo en 20 adultos mayores de 85 años.

En oposición a lo que se pensaba hace unos años, en la actualidad es claro que la ICP primaria realizada en tiempos adecuados es la mejor terapia de reperfusión para los pacientes con síntomas y signos de síndrome coronario agudo^{1,4-6} y, aunque la evidencia en el manejo de pacientes octogenarios y nonagenarios es escasa debido a su baja inclusión en los diferentes ensayos clínicos², esta opción terapéutica promete, cada vez más, grandes resultados.

En el registro presentado, la mayoría de pacientes fueron mujeres, con edad promedio de 90.4 años, datos que contrastan con el estudio publicado por Echeverri et al.⁷ en el que el promedio de edad estuvo alrededor de 80 años y predominó el sexo masculino.

Las enfermedades de base preponderantes en nuestro registro fueron la hipertensión arterial (80%), la hiperlipidemia (58%) y la diabetes *mellitus* (30%). Similares resultados se describieron en el estudio ESTROFA IM+75 desarrollado en España, el cual reporta como comorbilidades principales hipertensión en 2.545 (71.2%), dislipidemia en 1.514 (42.3%), diabetes *mellitus* en 1.104 (30.8%) e insuficiencia renal crónica en 1.735 (48.5%) pacientes⁸. Se resalta que en nuestro registro un tercio de la población evaluada (30%) tenía diagnóstico de insuficiencia cardíaca concomitante.

El acceso vascular para la ICP se realizó por vía radial en 70% de los pacientes, sin complicaciones mayores en el seguimiento posprocedimiento realizado y con una evolución libre de cualquier complicación en 75% de los casos. Esto último concuerda con lo descrito en múltiples estudios, como los publicados por Karrow et al., Pandie et al. y Bernat et al.⁹⁻¹¹, en los

que se demostró la superioridad del acceso radial vs. el acceso femoral debido a menores tasas de mortalidad e incidencia de complicaciones vasculares locales. En los casos en los que no se realizó la ICP por vía radial, se requirió acceso femoral debido a espasmo de la arteria radial, pulso radial no palpable o marcada tortuosidad de la arteria subclavia.

El 75% de los pacientes fue sometido a ICP por infarto agudo de miocardio y se logró revascularización completa y flujo final TIMI 3 en más del 90% de los casos. Esto probablemente explica la ausencia de muertes, ACV o reinfaros en el período de seguimiento de los pacientes, y contrasta con la mortalidad hospitalaria reportada por Minai et al.¹² que fue del 17% en pacientes con 80 años o más y del 4% en pacientes menores de 80 años.

En nuestro registro no hubo mortalidad en los primeros 30 días posprocedimiento ni durante el periodo total de 180 días de seguimiento a pesar del perfil de alto riesgo de los pacientes tratados. Este desenlace contrasta con los datos de mortalidad en 30 días posICP reportados en otros estudios, como el de Manzur et al.¹³ que obtuvo una tasa de mortalidad del 25% en individuos mayores de 75 años, el de Echeverri et al.⁷ que registró una mortalidad del 6% en una población con 80 años de edad en promedio; o la tasa de mortalidad del estudio ESTROFA IM+75, que fue del 12.2%⁸.

Con los resultados posICP obtenidos en nuestra población, es posible concluir que el pronóstico de los pacientes octogenarios o nonagenarios con diagnóstico de síndrome coronario agudo mejora al ser intervenidos oportunamente a pesar de contar con un perfil clínico de alto riesgo, considerando la ausencia de mortalidad a seis meses y las bajas tasas de complicaciones periprocedimiento y posprocedimiento cuando se compara con pacientes que con síndrome coronario agudo fueron tratados con una estrategia no invasiva¹⁴. Así mismo, la adopción del acceso radial como primera elección para realizar la ICP, puede explicar el bajo número de complicaciones vasculares documentadas y la buena evolución clínica de los pacientes incluidos en nuestro registro en concordancia con los resultados obtenidos en el estudio RIVAL¹⁵.

Con base en este registro, se propone la ICP en pacientes mayores de 80 años con síndrome coronario agudo como una estrategia viable y segura, que mejora significativamente la evolución clínica y el pronóstico a corto y mediano plazo de dichos pacientes.

Es importante continuar con estudios que permitan conocer los resultados de intervenciones especializadas

en poblaciones y escenarios no representados en ensayos clínicos aleatorizados, para poder ampliar sus indicaciones aumentando el nivel de evidencia y el grado de las recomendaciones, así como también establecer indicadores de desempeño y efectividad en los diferentes servicios del país.

Limitaciones

Por ser un estudio observacional y unicéntrico tiene el potencial sesgo de medición y reporte por subjetividad personal. Adicionalmente, se dificultó continuar con un seguimiento a más largo plazo debido a la irregularidad en la continuidad de las consultas de control de los pacientes incluidos. Finalmente, es importante destacar que, debido al tamaño de la muestra relativamente pequeña, se podría incurrir en errores de estimación.

Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiación para este estudio.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Responsabilidades éticas

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

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

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

Bibliografía

1. Anderson JL. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: Executive summary: A report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on practice guidelines. *Circulation*. 2013;127(4):529-55.
2. Lee PY. Representation of elderly persons and women in published randomized trials of acute coronary syndromes. *JAMA* [Internet]. 2001;286(6):708. Disponible en: <https://jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.286.6.708>
3. Alexander KP, Newby LK, Armstrong PW, Cannon CP, Gibler WB, Rich MW, et al. Acute Coronary Care in the Elderly, Part II ST-Segment – Elevation Myocardial Infarction. A Scientific Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association Council on Clinical Cardiology In Collaboration With the Society of Geriatric Cardiology. 2007;2570-89.
4. Bueno H, Betriu A, Heras M, Alonso JJ, Cequier A, Garcia EJ, et al. Primary angioplasty vs. fibrinolysis in very old patients with acute myocardial infarction: TRIANA (TRatamiento del Infarto Agudo de miocardio en Ancianos) randomized trial and pooled analysis with previous studies. *Eur Heart J* [Internet]. 2011;32(1):51-60. Disponible en: <https://academic.oup.com/eurheartj/article-lookup/doi/10.1093/eurheartj/ehq375>
5. Weintraub WS, Grau-Sepulveda M V., Weiss JM, DeLong ER, Peterson ED, O'Brien SM, et al. Prediction of Long-Term Mortality After Percutaneous Coronary Intervention in Older Adults. *Circulation* [Internet]. 2012 Mar 27;125(12):1501-10. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.111.066969>
6. Gharacholou SM, Lopes RD, Alexander KP, Mehta RH, Stebbins AL, Pieper KS et al. Age and outcomes in ST-segment elevation myocardial infarction treated with primary percutaneous coronary intervention: findings from the APEX-AMI trial. 2011;171(6):559-67.
7. Echeverri DA, Coy AF, Bastidas A, Ortiz JC. Factores asociados a mortalidad a 30 días en pacientes mayores de 75 años llevados a cateterismo cardiaco. *Rev Colomb Cardiol* [Internet]. 2017;24(4):327-33. Disponible en: https://www.rccardiologia.com/previos/RCC%202017%20Vol.%2024/RCC_2017_24_4_JUL-AGO/RCC_2017_24_4_327-333.pdf
8. De la Torre JM, Brugaletta S, Gómez JA, Baz JA, Pérez de Prado A, López R, et al. Angioplastia primaria en mayores de 75 años. Perfil de pacientes y procedimientos, resultados y predictores pronósticos en el registro ESTROFA IM + 75. *Rev Esp Cardiol*. 2017;70(2):81-7.
9. Karrowni W, Vyas A, Giacomino B, Schweizer M, Blevins A, Girotra S, et al. Radial versus femoral access for primary percutaneous interventions in ST-segment elevation myocardial infarction patients. *JACC Cardiovasc Interv* [Internet]. 2013;6(8):814-23. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1936879813009850>
10. Valgimigli M, Gagnor A, Calabró P, Frigoli E, Leonardi S, Zaro T, et al. Radial versus femoral Access in patients with acute coronary syndromes undergoing invasive management: a randomised multicentre trial. *Lancet*. 2015;385(9986):2465-76.
11. Bernat I, Horak D, Stasek J, Mates M, Pesek J, Ostadal P, et al. ST-segment elevation myocardial infarction treated by radial or femoral approach in a multicenter randomized clinical trial. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2014;63(10):964-72. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0735109713060233>
12. Minai K, Horie H, Takahashi M, Nozawa M, Kinoshita M. Long-term outcome of primary percutaneous transluminal coronary angioplasty for low-risk acute myocardial infarction in patients older than 80 years: A single-center, open, randomized trial. *Am Heart J* [Internet]. 2002;143(3):497-505. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002870302153518>.
13. Manzur F, España H, Dueñas C. Variables asociadas a mortalidad por infarto del miocardio en adultos mayores de 75 años en Cartagena de Indias, Colombia: Un estudio piloto. *Rev Colomb Cardiol* [Internet]. 2011;18(4):193-8. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0120-5633\(11\)70186-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0120-5633(11)70186-3)
14. González R, Raposeiras S, Emad R, Castiñeir A, Busto J, García M, et al. Noninvasive treatment of acute myocardial infarction. clinical profile and predictors of poor prognosis. *Rev Esp Cardiol*; 2015;68(4):343-5.
15. Jolly S, Yusuf S, Cairns J, Niemelä K, Xavier D, Widimsky P, et al. For the Group R trial. Radial versus femoral access for coronary angiography and.pdf [Internet]. *Lancet* 2011; 377: 1409-20; 2011. p. 1-12. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60404-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60404-2)