

Comparación de los Resultados de la Intervención Coronaria Percutánea por Vía Radial en el Síndrome Coronario Agudo entre Mujeres y Hombres

Clarissa Campo Dall'Orto, Rubens Pierry Ferreira Lopes, Gilvan Vilella Pinto Filho, Thayná Soares Santos, Giovanni Cisari, Julio Cesar Castilho Perea, Guilherme de Oliveira Silveira Costa

RESUMEN

Introducción: En el síndrome coronario agudo, el uso de múltiples fármacos anticoagulantes y antiagregantes plaquetarios contribuye al riesgo de sangrado, incluyendo los de las vías de acceso vascular, lo que se verifica particularmente en el sexo femenino. La utilización de la arteria radial como vía de acceso vascular ha demostrado reducir la incidencia de complicaciones. **Métodos:** Estudio retrospectivo que incluyó a pacientes con síndrome coronario agudo sometidos a intervención coronaria percutánea por vía radial, divididos según sexo. Se analizaron los perfiles de los pacientes, así como los resultados clínicos iniciales y tardíos. **Resultados:** De los pacientes con síndrome coronario agudo ($n = 188$) que fueron sometidos a una intervención coronaria percutánea por acceso radial, el 34,6% eran mujeres. Los grupos no mostraron diferencias en relación a las variables clínicas, excepto el EuroSCORE y el *clearance* de creatinina, que caracterizaron un perfil ligeramente más complejo en las mujeres. En cuanto a las características angiográficas y del procedimiento, no se observaron diferencias en relación con la mayor parte de las variables. Dos tercios de los pacientes presentaban compromiso multiarterial y las lesiones de tipo no C fueron las más tratadas. Las tasas de mortalidad hospitalaria (5,8% frente a 5,5%; $p = 0,81$), infarto de miocardio (1,4% frente a 0; $p = 0,76$) e intervención coronaria percutánea de emergencia (1,4% frente a 0, $p = 0,76$) fueron similares entre los grupos; los sangrados graves fueron poco frecuentes (1,4% frente a 0; $p = 0,76$). En la evolución tardía, los eventos cardíacos adversos mayores (18,3% frente a 17,1%; $p = 0,67$) fueron similares. **Conclusiones:** En el contexto de un síndrome coronario agudo, la intervención coronaria percutánea por vía radial ha demostrado ser tan eficaz en las mujeres como en los hombres, con altas tasas de éxito y evolución clínica similar. También ha demostrado ser segura, ya que los sangrados fueron eventos poco frecuentes en la población evaluada.

DESCRIPTORES: Síndrome coronario agudo. Intervención coronaria percutánea. Arteria radial. Hemorragia. Factores sexuales.

ABSTRACT

Comparison of Percutaneous Coronary Intervention Outcomes in Men and Women Using the Transradial Approach in Acute Coronary Syndrome

Background: In acute coronary syndrome, the use of multiple anticoagulation and antiplatelet drugs contributes to the risk of bleeding, including vascular access site bleeding, particularly in female patients. The use of the radial artery as a vascular access has shown to reduce the incidence of complications. **Methods:** Retrospective study including patients with acute coronary syndrome undergoing percutaneous coronary intervention by radial access, divided by gender. Patient profiles were analyzed, as well as the early and late outcomes. **Results:** Patients with acute coronary syndrome ($n = 188$) were submitted to percutaneous coronary intervention using the radial access and 34.6% of them were female. Clinical variables were similar between groups, except for the EuroSCORE and creatinine clearance, characterizing a slightly more complex profile in women. There were no differences in angiographic and procedure-related characteristics for most of the variables. Two thirds of the patients had multivessel disease and type non-C lesions were the most treated lesions. In-hospital death rates (5.8% vs. 5.5%; $p = 0.81$), myocardial infarction (1.4% vs. 0; $p = 0.76$) and emergency percutaneous intervention (1.4% vs 0; $p = 0.76$) were similar between groups and severe bleeding was rare (1.4% vs 0; $p = 0.76$). In the late follow-up, major adverse cardiac events (18.3% vs. 17.1%; $p = 0.67$) were similar. **Conclusions:** The transradial approach for percutaneous coronary intervention proved to be as effective in women as in men in the setting of acute coronary syndrome, with a high success rate and similar clinical outcomes. It also proved to be safe, since bleeding events were rare in the evaluated population.

DESCRIPTORS: Acute coronary syndrome. Percutaneous coronary intervention. Radial artery. Hemorrhage. Sex factors.

A pesar de los innumerables avances en el tratamiento del síndrome coronario agudo (SCA) en las últimas décadas, ésta sigue siendo una causa importante de mortalidad y la aplicación de terapias en conformidad con las nuevas evidencias científicas permanece heterogénea en la práctica clínica. Este problema es particularmente cierto para poblaciones específicas como las mujeres, para quienes desde los estudios iniciales se ha observado disparidad en el tratamiento.¹

La necesidad de anticoagulación plena y de antiagregación con múltiples medicamentos, incluyendo los inhibidores de la glicoproteína IIb/IIIa, contribuyen al riesgo de complicaciones hemorrágicas en el abordaje percutáneo del SCA. El sangrado del sitio de acceso vascular es una causa importante de morbilidad y mortalidad después del procedimiento, en particular en mujeres.² En las intervenciones coronarias percutáneas (ICP) realizadas de forma electiva o de urgencia, la utilización de la arteria radial en comparación con la arteria femoral como vía de acceso vascular, ha mostrado tasas de éxito similares y reducción de complicaciones relacionadas con el sitio de la punción.^{3,4} Sin embargo, existen pocos estudios que evalúen el impacto del sexo femenino en los resultados de la ICP realizada por vía radial en el SCA.

El objetivo de este estudio fue evaluar los perfiles clínicos, angiográficos y del procedimiento, así como la evolución inicial y tardía de mujeres y hombres portadores de SCA tratados con ICP por vía radial.

MÉTODOS

Población del estudio

Estudio retrospectivo con inclusión consecutiva de pacientes con SCA con y sin supradesnivel del segmento ST tratados por vía radial. También se incluyeron en la casuística los pacientes con choque cardiogénico que tenían pulso radial presente en el momento de la ICP.

Procedimiento

La punción de la arteria radial se realizó con el paciente con el miembro superior derecho extendido al costado del cuerpo, con la mano en posición supina, bajo anestesia local realizada con 2 a 3 ml de lidocaína al 2%. Para la punción de la arteria se utilizó un catéter Jelco 20 y después de la punción, fueron insertadas vainas arteriales específicas para la arteria radial de 5 a 7 F de 11 cm de longitud. Después del procedimiento, se retiró la vaina arterial en la sala, sin reversión de la heparina, y se realizó vendaje compresivo con gasa y cinta adhesiva. Por lo general, el vendaje compresivo se retira 2 horas después del procedimiento.

Todos los pacientes fueron tratados con stents no farmacológicos (SNF) y recibieron una dosis de ataque de 300 mg de ácido acetilsalicílico y 600 mg de clopidogrel, seguida por una dosis de mantenimiento de 100 mg y 75 mg diarios, respectivamente,

además de heparina no fraccionada por vía intravenosa durante el procedimiento, en una dosis de 70 a 100 U/kg.

Se realizó seguimiento después del alta hospitalaria a los 1, 3, 6 y 12 meses, y luego anualmente a través de contacto médico o telefónico.

Definiciones

La morfología de la lesión según la clasificación de la *Society for Cardiovascular Angiography and Interventions* (SCAI) fue definida como: I para lesión no C no oclusiva; II para lesión C no oclusiva; III para lesión no C oclusiva y IV para lesión de tipo C oclusiva. El éxito angiográfico fue definido como la obtención del diámetro de la estenosis < 30%, con flujo final de acuerdo con los criterios de *Thrombolysis in Myocardial Infarction* (TIMI) 3.

El sangrado fue definido según los criterios TIMI:⁵ mínimo, para todo signo clínico de hemorragia asociada con la caída de la hemoglobina < 3 g/dl; menor, para cualquier signo clínico de hemorragia asociada a la caída de la hemoglobina de 3 a 5 g/dl; y mayor, para hemorragia intracraneal, hemorragia clínicamente significativa asociada con una caída de la hemoglobina > 5 g/dl o sangrado fatal. También utilizamos los criterios del *Bleeding Academic Research Consortium* (BARC),⁶ es decir: tipo 0, ausencia de sangrado; tipo 1, pequeños sangrados que no requieren atención médica u hospitalización; tipo 2, cualquier signo de sangrado que no se ajusta a los tipos 3, 4 o 5, pero con al menos uno de los siguientes criterios: intervención médica no quirúrgica, necesidad de hospitalización o aumento en el nivel de los cuidados, necesidad de una evaluación clínica; tipo 3A, sangrado asociado con una caída en la hemoglobina de 3 a 5 g/dl o hemorragia que requiere transfusión de sangre; tipo 3B, sangrado asociado con una caída en la hemoglobina > 5 g/dl, taponamiento cardíaco, un sangrado que requiere tratamiento quirúrgico para ser controlado (excepto dental/nasal/piel/hemorroides) o el uso de fármacos vasoactivos; tipo 3C, sangrado intracraneal (excepto microhemorragias o la transformación hemorrágica, distintas subcategorías de sangrado confirmadas por la autopsia, exámenes de imagen o lavado peritoneal o sangrado intraocular que comprometa la visión); tipo 4, sangrado relacionado con cirugía de revascularización miocárdica; tipo 5, sangrado fatal.

Los eventos cardíacos adversos mayores (ECAM) se definieron como la combinación de muerte cardíaca, infarto agudo de miocardio no fatal y la necesidad de revascularización del vaso tratado. La trombosis del stent fue clasificada como aguda, subaguda, tardía y muy tardía, de acuerdo con los criterios del *Academic Research Consortium* (ARC).⁶

Análisis estadístico

Las variables continuas se expresaron como promedio y desviación estándar, y las comparaciones se realizaron mediante la prueba *t* para muestras independientes. Las variables cualitativas se expresaron como números y porcentajes y se compararon utilizando la prueba de chi-cuadrado o, cuando fue necesario, la prueba exacta de Fisher.

Se utilizó el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) para Windows versión 12.0 para efectuar cálculos estadísticos. Los valores de $p < 0,05$ fueron considerados significativos.

RESULTADOS

En el período desde junio de 2011 hasta diciembre de 2013, 188 pacientes con SCA fueron sometidos a ICP con acceso por vía radial, de los cuales 65 (34,6%) eran de sexo femenino. La edad promedio fue de $62,0 \pm 13,4$ años y $61,0 \pm 11,0$ años ($p = 0,58$), y la incidencia de diabetes fue de 33,8% frente a 22,0% ($p = 0,24$), respectivamente, para mujeres y hombres. Los grupos no mostraron diferencias con respecto a la mayoría de las variables clínicas, a excepción del EuroSCORE aditivo y logístico y el *clearance* de creatinina ($71,9 \pm 32,3$ mL/kg/min frente a $91,2 \pm 31,3$ mL/kg/min, $p < 0,01$), que caracterizaron un perfil ligeramente más complejo en las pacientes de sexo femenino (Tabla 1).

En cuanto a las características angiográficas (Tabla 2) y del procedimiento (Tabla 3), no se observaron diferencias en relación con la mayor parte de las variables entre los grupos.

Dos tercios de los pacientes presentaban compromiso

multiarterial y las lesiones de tipo no C fueron las más frecuentemente tratadas. El tiempo puerta-balón fue significativamente mayor en las pacientes sometidas a ICP primaria ($188,2 \pm 92,1$ minutos frente a $80,7 \pm 15,7$ minutos; $p < 0,01$, para mujeres y hombres respectivamente). El *crossover* de la vía de acceso fue bajo (5,7% frente a 5,5%; $p = 0,39$) y el volumen de contraste utilizado, el tiempo de fluoroscopia y la duración del procedimiento fueron similares entre los grupos. Introdutores 5 F fueron utilizados con más frecuencia en el grupo de mujeres (33,3% frente a 15,0%; $p = 0,02$). El éxito angiográfico fue elevado y no hubo diferencias entre los grupos (97,8% frente a 96,8%; $p = 0,97$). La angiografía coronaria cuantitativa (Tabla 4) demostró que los pacientes de sexo femenino tenían vasos de calibre más fino y con menores diámetros de estenosis.

Las tasas de mortalidad hospitalaria (5,8% frente a 5,5%; $p = 0,81$), infarto de miocardio (1,4% frente a 0; $p = 0,76$) e ICP de urgencia (1,4% frente a 0; $p = 0,76$) fueron similares entre los grupos (Tabla 5). Hubo un caso de trombosis subaguda del stent en el grupo de las mujeres, con el consiguiente infarto de miocardio con supradesnivel del segmento ST y reintervención percutánea de urgencia. En relación a sangrados, tuvimos un solo caso de sangrado grave entre las mujeres (mayor y tipo 3B, por los criterios TIMI y BARC, respectivamente), que se produjo en una paciente en la que

TABLA 1
Características clínicas

Características	Mujeres (n=65)	Hombres (n = 123)	Valor de p
Edad, años	62,0 ± 13,4	61,0 ± 11,0	0,58
Índice de masa corporal, kg/m ²	26,8 ± 5,3	26,1 ± 3,3	0,26
EuroSCORE aditivo	5,7 ± 2,9	4,4 ± 2,7	<0,01
EuroSCORE logístico	7,4 ± 9,8	4,7 ± 6,5	0,03
Hipertensión arterial, n (%)	61 (93,8)	94 (76,4)	0,42
Dislipemia, n (%)	34 (52,3)	48 (39,0)	0,35
Antecedente familiar de EAC, %	19 (29,2)	29 (23,6)	0,63
Tabaquismo, n (%)	12 (18,5)	40 (32,5)	0,16
Diabetes mellitus, n (%)	22 (33,8)	27 (22,0)	0,24
Infarto de miocardio previo, n (%)	10 (15,4)	18 (14,6)	0,93
ICP previa, n %	1 (1,5)	1 (0,8)	0,77
Accidente cerebrovascular previo, n (%)	1 (1,5)	2 (1,6)	0,57
Clearance de creatinina, ml/m ²	71,9 ± 32,3	91,2 ± 31,3	< 0,01
Cuadro clínico, n (%)			0,09
Angina inestable	19 (29,4)	21 (17,1)	
IMSST	16 (24,6)	23 (18,7)	
IMCST	20 (30,8)	59 (48,0)	
IMCST pos reperfusión con SK (> 24 horas)	2 (3,1)	2 (1,6)	
IMCST sin reperfusión (> 24 horas)	6 (9,2)	18 (14,6)	

EAD: enfermedad arterial coronaria; ICP: intervención coronaria percutánea; IMSST: infarto agudo de miocardio sin supradesnivel del segmento ST; IMCST: infarto agudo de miocardio con supradesnivel del segmento ST; SK: estreptoquinasa.

TABLA 2
Características angiográficas

Características	Mujeres (n = 65/92 lesiones)	Hombres (n = 123/154 lesiones)	Valor de p
Extensión de la enfermedad coronaria, n (%)			0,64
Uniarterial	22 (33,8)	50 (40,7)	
Biarterial	22 (33,8)	42 (34,1)	
Triarterial	21 (32,3)	31 (25,2)	
Tipo de lesión, n (%)			0,98
A	4 (4,3)	8 (5,2)	
B1	17 (18,5)	30 (19,5)	
B2	38 (41,3)	59 (38,3)	
C	33 (35,9)	57 (37,0)	
Clasificación SCAI, n(%)			0,46
I	50 (54,3)	69 (44,8)	
II	15 (16,3)	27 (17,5)	
III	7 (7,6)	25 (16,2)	
IV	20 (21,7)	33 (21,4)	
Puntuación SYNTAX			0,40
0-22	53 (81,5)	95 (77,2)	
23-32	9 (13,8)	20 (16,3)	
≥ 33	3 (4,6)	5 (4,1)	
Bifurcación, n (%)	13 (14,1)	19 (12,3)	0,87

SCAI: Society for Cardiac Angiography and Interventions.

TABLA 3
Características del procedimiento

Características	Mujeres (n = 65/92 lesiones)	Hombres (n = 123/154 lesiones)	Valor de p
Tiempo puerta-balón, minutos	188,2 ± 92,1	80,7 ± 15,7	< 0,01
Crossover de la vía de acceso, n (%)	4 (5,7)	7 (5,5)	0,39
Volumen de contraste, mL	113,8 ± 38,3	119,4 ± 42,0	0,37
Tiempo de fluoroscopia, minutos	15,2 ± 8,1	16,2 ± 9,3	0,44
Tiempo del procedimiento, minutos	51,5 ± 19,5	45,1 ± 23,2	0,06
Introducción 5 F, n (%)	23 (33,3)	19 (15,0)	0,02
Pre dilatación, n (%)	52 (56,5)	92 (59,7)	0,88
Relación balón/arteria	1,15 ± 0,24	1,16 ± 0,27	0,75
Extensión stent/lesión, mm	1,1 ± 0,3	1,0 ± 0,2	0,22
Presión máxima, atm	13,5 ± 2,3	14,0 ± 2,1	0,09
Éxito angiográfico, n (%)	90 (97,8)	149 (96,8)	0,97

fue necesario el cambio de acceso a la arteria femoral y que requirió una intervención quirúrgica vascular.

En el seguimiento tardío (Tabla 6), el tiempo promedio de seguimiento fue de 211,1 ± 223,4 días y 217,2 ± 238,4 días ($p = 0,87$), respectivamente para mujeres y hombres.

No observamos diferencias en las tasas de mortalidad (8,3% frente a 7,2%; $p = 0,96$), infarto de miocardio (0 frente a 2,7%; $p = 0,93$), revascularización del vaso tratado (10,0% frente a 7,2%; $p = 0,77$) y ECAM (18,3% frente a 17,1 %; $p = 0,67$). Ocurrieron tres casos más de trombosis subaguda del stent (0 frente a 2,7%; $p = 0,93$) y ningún caso de trombosis tardía o muy tardía.

TABLA 4
Angiografía coronaria cuantitativa

Características	Mujeres (n = 65/92 lesiones)	Hombres (n = 123/154 lesiones)	Valor de p
Pre procedimiento			
Extensión de la lesión, mm	14,7 ± 4,0	14,8 ± 5,0	0,87
Diámetro de referencia, mm	2,5 ± 0,75	2,7 ± 1,0	0,09
Diámetro luminal mínimo, mm	0,60 ± 0,33	0,60 ± 0,30	> 0,99
Diámetro de la estenosis, %	81,4 ± 16,2	91,8 ± 10,7	< 0,01
Área de la estenosis, %	93,8 ± 10,0	95,5 ± 5,4	0,09
Pos procedimiento			
Extensión de la lesión, mm	15,9 ± 8,5	16,4 ± 9,2	0,67
Diámetro de referencia, mm	2,8 ± 0,46	3,0 ± 0,46	< 0,01
Diámetro luminal mínimo, mm	2,5 ± 0,45	2,6 ± 0,43	0,08
Diámetro de la estenosis, %	11,0 ± 5,4	20,3 ± 14	< 0,01
Área de la estenosis, %	20,5 ± 9,3	13 ± 14,5	< 0,01
Ganancia aguda, mm	2,01 ± 0,58	2,19 ± 0,56	0,02

TABLA 5
Evolución hospitalaria

Características	Mujeres (n=69)	Hombres (n = 127)	Valor de p
Óbito*, n (%)	4 (5,8)	7 (5,5)	0,81
Cardíaco	2 (2,9)	5 (3,9)	
No cardíaco	2 (2,9)	2 (1,6)	
Infarto agudo de miocardio, n (%)	1 (1,4)	0	0,76
ICP de urgencia, n (%)	1 (1,4)	0	0,76
CRM de urgencia, n (%)	0	0	NA
Eventos cardíacos adversos mayores, n (%)	6 (8,6)	7 (5,5)	0,77
Trombosis del stent, n (%)			
Agudo	0	0	NA
Subagudo	1 (1,4)	0	0,76
Sangrado criterio TIMI, n (%)			
Mínimo	1 (1,4)	0	0,76
Menor	0	0	
Mayor	1 (1,4)	0	
Sangrado criterio BARC, n (%)			
Tipo 1	2 (2,8)	5 (3,9)	0,57
Tipo 2	0	2 (1,5)	
Tipo 3B	1 (1,4)	0	
Tipos 3A, 3C, 4 y 5	0	0	
Nefropatía inducida por contraste, n (%)	6 (8,7)	8 (6,3)	0,77
Período promedio de internación*, días	4,1 ± 5,0	3,6 ± 4,3	0,48
Éxito clínico, n (%)	63 (91,3)	116 (91,3)	0,92

* Incluye pacientes con infarto agudo de miocardio con supradesnivel del segmento ST y choque cardiogénico.

ICP: intervención coronaria percutánea; CRM: cirugía de revascularización miocárdica; NA: no se aplica; criterio TIMI: *Thrombolysis In Myocardial Infarction*; criterio BARC: *Bleeding Academic*

TABLA 6
Evolución tardía

Características	Mujeres (n=60)	Hombres (n = 111)	Valor de p
Procedimientos por etapas, n (%)	13 (21,7)	26 (23,4)	0,98
Promedio de seguimiento, días	211,1 ± 223,4	217,2 ± 238,4	0,87
Óbito, n (%)	5 (8,3)	8 (7,2)	0,96
Infarto agudo de miocardio, n (%)	0	3 (2,7)	0,93
Revascularización de la lesión tratada, n (%)	4 (6,7)	4 (3,6)	0,63
Revascularización del vaso tratado, n (%)	6 (10,0)	8 (7,2)	0,77
Eventos cardíacos adversos mayores, n (%)	11 (18,3)	19 (17,1)	0,67
Necesidad de nueva ICP, n (%)	20 (33,3)	22 (19,8)	0,19
Necesidad de CRM, n (%)	3 (5,0)	7 (6,3)	0,99
Reestenosis clínica, n (%)	7 (11,7)	9 (8,1)	0,68
Trombosis del stent, n (%)			
Subagudo	0	3 (2,7)	0,93
Tardía/muy tardía	0	0	NA

ICP: intervención coronaria percutánea; CRM: cirugía de revascularización miocárdica; NA: no se aplica.

DISCUSIÓN

En nuestra experiencia, en un escenario de SCA, la ICP por vía radial resultó ser tan eficaz en mujeres como en hombres además de presentar bajas tasas de cambios o *crossover* de la vía de acceso, de sangrado y de complicaciones en la zona de punción.

Numerosos estudios han demostrado los beneficios de la utilización de la vía radial en comparación con la femoral en el SCA. Hetherington et al.⁷ demostraron en un estudio observacional de pacientes sometidos a ICP primaria transradial, una tasa similar de eventos cardíacos adversos hospitalarios y una reducción de las complicaciones vasculares en comparación con el acceso femoral. En el estudio aleatorizado RIFLE-STEACS, la ICP primaria o de rescate por vía radial en comparación con la vía femoral, fue asociada con tasas significativamente más bajas de mortalidad cardíaca y de sangrado.⁸ Del mismo modo, Vorobcsuk et al.,⁹ en un meta-análisis de 12 estudios con 3.324 pacientes sometidos a ICP por vía radial en el infarto de miocardio con supradesnivel del segmento ST, comparando con la vía femoral, destacaron una reducción de 70% de sangrados en el sitio de acceso con la vía radial, menor incidencia de eventos cardíacos adversos y de mortalidad. En el registro MORTAL, fueron analizados retrospectivamente 38.872 pacientes sometidos a ICP por vías radial o femoral, en pacientes con y sin SCA, siendo constatado que los pacientes transfundidos tuvieron un aumento significativo de la mortalidad a los 30 días y a 1 año, y la vía radial contribuyó a reducir la tasa de transfusión. Después de ajustar todas las variables, el acceso radial estuvo asociado con una reducción significativa en la mortalidad a los 30 días y a 1 año.¹⁰ Por último, el más importante estudio randomizado realizado hasta la fecha, el RIVAL, comparó

los accesos radial y femoral en 7.021 pacientes con SCA y demostró la ventaja del acceso radial en los pacientes con infarto de miocardio con supradesnivel del segmento ST, en gran parte influenciada por una reducción de la mortalidad, probablemente debido a la disminución en las tasas de sangrado.¹¹ Estos resultados se encontraron únicamente entre los operadores más experimentados en el acceso radial (con 400 casos/año). En Brasil, las publicaciones de Andrade et al.¹² y de nuestro grupo,¹³ reprodujeron los beneficios de optar por el acceso radial en la ICP primaria.

En lo que se refiere al enfoque de las mujeres con ICP, históricamente este grupo de pacientes presenta peores resultados precoces y tardíos, en comparación con los hombres.¹⁴ Los estudios más contemporáneos han demostrado que los eventos isquémicos no ajustados continúan siendo desfavorables para las mujeres, pero el ajuste estadístico de las diferencias basales normalmente neutraliza el impacto del sexo femenino.¹⁵

En relación con las complicaciones vasculares de la vía de acceso y el sangrado, hay pocos estudios que aborden el impacto del género femenino en los resultados de la ICP, especialmente en el SCA. Tizón-Marcos et al.,¹⁶ en el subanálisis del estudio EARLY, evaluaron 1.348 pacientes con SCA sometidos a ICP por vía radial, con comparación de los resultados de acuerdo a los géneros. En concordancia con nuestros resultados, las mujeres mostraron peor función renal y mayor utilización de introductores 5 F y no mostraron diferencias en la tasa de eventos isquémicos y sangrado mayor en comparación con los hombres. Los autores sugieren que el abordaje transradial sistemático es más importante que la elección del régimen antiagregante y antitrombótico para la reducción de los resultados adversos en esa población.¹⁶

Limitaciones del estudio

Este estudio tiene las limitaciones inherentes a todos los estudios retrospectivos y observacionales. Otras limitaciones están relacionadas con el tamaño reducido de la población del estudio y por el hecho de que se llevó a cabo en un centro único, donde el acceso radial es preponderante en la realización de procedimientos coronarios, diagnósticos y terapéuticos.

CONCLUSIONES

En nuestra experiencia, en el marco de un síndrome coronario agudo, la intervención coronaria percutánea por vía radial resultó ser tan eficaz en pacientes de sexo femenino como de sexo masculino, con alta tasa de éxito en el procedimiento y evolución clínica similar. También ha demostrado ser segura, ya que los sangrados fueron eventos poco comunes en la población evaluada.

CONFLICTO DE INTERESES

No existe.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO

No existe.

REFERENCIAS

1. Radovanovic D, Nallamothu BK, Seifert B, Bertel O, Eberli F, Urban P, et al. Temporal trends in treatment of ST-elevation myocardial infarction among men and women in Switzerland between 1997 and 2011. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. 2012;1(3):183-91.
2. Piper WD, Malenka DJ, Ryan TJ Jr, Shubrooks SJ Jr, O'Connor CT, Robb JF, et al. Predicting vascular complications in percutaneous coronary interventions. *Am Heart J*. 2003;145(6):1022-9.
3. Eichhofer J, Horlick E, Ivanov J, Seidelin PH, Ross JR, Ing D, et al. Decreased complication rates using the transradial compared to the transfemoral approach in percutaneous coronary intervention in the era of routine stenting and glycoprotein platelet IIb/IIIa inhibitor use: a large single-center experience. *Am Heart J*. 2008;156(5):864-70.
4. Jolly SS, Amlani S, Hamon M, Yusuf S, Mehta SR. Radial versus femoral access for coronary angiography or intervention and the impact on major bleeding and ischemic events: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Am Heart J*. 2009;157(1):132-40.
5. Chesebro JH, Knatterud G, Roberts R, Borer J, Cohen LS, Dalen J, et al. Thrombolysis in Myocardial Infarction (TIMI) Trial, phase I: a comparison between intravenous tissue plasminogen activator and intravenous streptokinase: clinical findings through hospital discharge. *Circulation*. 1987;76(1):142-54.
6. Mehran R, Rao SV, Bhatt DL, Gibson CM, Gibson CM, Caixeta A, et al. Standardized bleeding definitions for cardiovascular clinical trials: a consensus report from the Bleeding Academic Research Consortium. *Circulation*. 2011;123(23):2736-47.
7. Hetherington SL, Adam Z, Morley R, Belder MA, Hall JA, Muir DF, et al. Primary percutaneous coronary intervention for acute ST-segment elevation myocardial infarction: changing patterns of vascular access, radial versus femoral artery. *Heart*. 2009;95(19):1612-8.
8. Romagnoli E, Biondi-Zoccai G, Sciahbasi A, Politi L, Rigattieri S, Pendenza G, et al. Radial versus femoral randomized investigation in ST-segment elevation acute coronary syndrome: the RIFLE-STEACS (Radial Versus Femoral Randomized Investigation in ST-Elevation Acute Coronary Syndrome) study. *J Am Col Cardiol*. 2012;60(24):2481-9.
9. Vorobcsuk A, Konyi A, Aradi D, Ungi I, Louvard Y, Komócsi A. Transradial versus transfemoral percutaneous coronary intervention in acute myocardial infarction: systematic overview and meta-analysis. *Am Heart J*. 2009;158(5):814-21.
10. Chase AJ, Fretz EB, Warburton WP, Klinke WP, Carere RG, PI D, et al. Association of the arterial access site at angioplasty with transfusion and mortality: the M.O.R.T.A.L study (Mortality benefit Of Reduced Transfusion after percutaneous coronary Intervention via the Arm or Leg). *Heart*. 2008;94(8):1019-25.
11. Jolly SS, Yusuf S, Cairns J, Niemelä K, Xavier D, Widimsky P, et al. Radial versus femoral access for coronary angiography and intervention in patients with acute coronary syndromes (RIVAL): a randomised, parallel group, multicentre trial. *Lancet*. 2011;377(9775):1409-20.
12. Andrade PB, Tebet MA, Silva FSM, Andrade MVA, Mattos LA, Labrunie A. Utilização do acesso radial elimina a ocorrência de sangramento grave relacionado ao sítio de punção após intervenção coronária percutânea primária. *Rev Bras Cardiol Invasiva*. 2010;18(4):387-91.
13. Dall'Orto CC, Lopes RPF, Oliveira LDS, Cisari G, Marques AS, Perea JCC, et al. Intervenção coronária percutânea por acesso transradial em pacientes com infarto agudo do miocárdio com Supradesnivelamento do Segmento ST. *Rev Bras Cardiol Invasiva*. 2012;20(3):282-7.
14. Chauhan MS, Ho KK, Baim DS, Kuntz RE, Cutlip DE. Effect of gender on in-hospital and one-year outcomes after contemporary coronary artery stenting. *Am J Cardiol*. 2005;95(1):101-4.
15. Mehilli J, Kastrati A, Dirschinger J, Bollwein H, Neumann FJ, Schömig A. Differences in prognostic factors and outcomes between women and men undergoing coronary artery stenting. *JAMA*. 2000;284(14):1799-805.
16. Tizón-Marcos H, Bertrand OF, Rodés-Cabau J, Larose E, Gaudreault V, Bagur R, et al. Impact of female gender and transradial coronary stenting with maximal antiplatelet therapy on bleeding and ischemic outcomes. *Am Heart J*. 2009;157(4):740-5.