

HOSPITAL GENERAL DOCENTE
"COMANDANTE PINARES"
PINAR DEL RIO

INTERVENCION CARDIOVASCULAR SEMIAMBULATORIA EN PACIENTES CON SINDROME CORONARIO AGUDO

Dr. Liván Cruz Benítez¹, Dr. Francisco Cabrera Toledo², Dr. Adonys Acosta Rodríguez³, Lic. Dania Morales Morales⁴, Lic. Náyade Chacón Pérez.⁵

RESUMEN

Se realiza un estudio en pacientes diagnosticados con síndrome coronario agudo hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General "Comandante Pinares" durante los años 2006-2007, los cuales aceptaron ser sometidos a intervención coronaria semiambulatoria, con el objetivo de determinar la eficacia de este proceder. Se conforma un grupo estudio de 118 pacientes que dieron su consentimiento informado y cumplieron con los criterios de inclusión asumidos para la investigación. Se utiliza como grupo control igual cantidad de pacientes seleccionados al azar en el Instituto de Cardiología de La Habana, con igual diagnóstico y criterios para el examen. Como resultado se obtuvo predominio del sexo masculino y del grupo etario 60 y más años. El mayor número de pacientes no presentó complicaciones durante el traslado ni en las primeras 24 horas. Predominaron siempre las complicaciones menores y no se registraron fallecidos, lo que demuestra la eficacia del proceder realizado.

Palabras clave: ATENCION AMBULATORIA; CATETERISMO CARDIACO/métodos; CORONARIOPATIA/terapia.

INTRODUCCION

La enfermedad cardiovascular representa el mayor azote que afecta a los países industrializados. Al igual que en el caso de afecciones anteriores, tales

¹ Master en Urgencias Médicas. Especialista de II Grado en Cardiología. Asistente.

² Especialista de I Grado en Cardiología. Profesor Auxiliar.

³ Residente en Medicina General Integral.

⁴ Licenciada en Enfermería.

⁵ Licenciada en Enfermería. Asistente.

como: peste bubónica, fiebre amarilla y viruela, las enfermedades cardiovasculares no sólo acaban sin aviso con la vida de una fracción importante de la población sino que también provocan sufrimiento y discapacidad prolongados en un número aún mayor.¹

Afortunadamente, la investigación centrada en las causas, diagnóstico, tratamiento y prevención de cardiopatías avanza con rapidez.

En Cuba, la situación epidemiológica de cardiopatía isquémica es semejante a la de los países industrializados. El 17 % de nuestra población fallece por enfermedad cardíaca y, de ellos, el 80 % se debe a cardiopatía isquémica. Aproximadamente 14 400 cubanos mueren por esta patología cada año.² En Pinar del Río la tasa de mortalidad por enfermedades del corazón ha llegado a 201 por 100 000 habitantes, en su inmensa mayoría por cardiopatía isquémica. De estas evidencias se desprenden los grandes esfuerzos que tiene que realizar nuestro sistema de salud para poder contrarrestar esta grave dolencia.³⁻⁵

Desde el decenio de 1960 se ha observado una tendencia descendente y alentadora en las tasas de muerte por enfermedad de las arterias coronarias.^{1,6}

Han sido sustanciales los avances logrados en los tratamientos farmacológicos y en intervenciones hemodinámicas y quirúrgicas de la enfermedad. Lograr el abordaje de las arterias coronarias a través de catéteres sin abrir quirúrgicamente el tórax, sin dudas, constituyó un gran aporte tanto en el diagnóstico como en el tratamiento de esta patología.

Las técnicas utilizadas en el laboratorio de cateterismo cardíaco han evolucionado con el tiempo, de tal manera, que de ser un recurso puramente diagnóstico y de investigación, ahora se han convertido en métodos activos que pueden salvar la vida del enfermo.

En 1929, Werner Forssmann, realizó el primer cateterismo cardíaco en una persona. Durante su capacitación como cirujano en Eberswalde, Alemania, utilizó la guía fluoroscópica para introducir una sonda uretral a través de su propia vena cubital anterior izquierda hasta la aurícula derecha.⁷⁻⁹

Esta técnica se facilitó enormemente cuando Seldinger, en 1953, describió el método de la punción percutánea y el intercambio de catéter sobre un alambre

guía; técnica utilizada aún en la actualidad. No fue hasta 1958 cuando Sones inyectó por primera vez medio radiopaco en las arterias coronarias y en 1977 Andrea Gruentzig realizó la primera coronariografía percutánea con globo en seres humanos.⁷⁻⁹

En los últimos años la Cardiología Intervencionista ha dado mucho que hablar en varios puntos del orbe y también en Cuba donde se desarrolló esta técnica en 1981.

Uno de sus métodos más conocidos en nuestro país es la angioplastia transluminal percutánea (ACTP), procedimiento de revascularización miocárdica introducido en la práctica clínica del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular de La Habana por primera vez en 1985, en el cual en esencia, se pasa a través de la lesión coronaria una guía muy fina sobre la que se introduce un catéter con un balón en su extremo, que al inflarse fragmenta la placa y mejora así la circulación coronaria.^{10,11}

La angioplastia no solo es menos costosa para el sistema sanitario sino que, además, es menos riesgoso para el paciente en comparación con los métodos quirúrgicos.¹⁰

Algunos pacientes necesitan, además, implantación de prótesis endovasculares denominadas *stent*, proceder dominado también en el Instituto de Cardiología y en clínicas cubanas de alto nivel como el Centro de Investigaciones Médico Quirúrgico (CIMEQ), Hospital Hermanos Ameijeiras y, recientemente, en el Hospital Militar Carlos J. Finlay, todos ubicados en la capital. Estos servicios se brindan, además, en el centro y oriente del país.

Se sabe que el cateterismo cardiaco como método invasivo es una técnica más o menos segura, pero con un riesgo definido de mortalidad y morbilidad.¹⁰

Aún en la actualidad no existen condiciones económicas que permitan a nuestro sistema de salud extender la práctica de la cardiología intervencionista a todas las provincias del país, lo que hace evidente que los centros habilitados para ello son más que insuficientes para enfrentar la estadística actual que muestra la incidencia de enfermedad cardiovascular isquémica, las listas de espera son extensas y el factor cama en esos centros es el mas complejo de resolver.

Desde hace varios años algunos centros ubicados fuera de la capital han optado por facilitar este tipo de proceder a través de las facilidades brindadas por el Sistema Integrado de Urgencias Médicas y su sistema de transporte sanitario, garantizando un traslado de ida y retorno a los hospitales donde se hacen las intervenciones, evitando el ingreso en esos centros y las listas de espera que deben ser obligatoriamente violadas en los casos con diagnóstico de síndrome coronario agudo.

No caben dudas que este método semiambulatorio hace posible que un número cada vez mayor de pacientes tengan rápido acceso a estas técnicas intervencionistas. Pero la distancia marca la diferencia porque nuestros casos deben ser trasladados más de 70 km una vez realizado el proceder y con un introductor en la arteria femoral.

¿Implica esta condición un mayor riesgo de complicaciones y muerte en estos pacientes? No se han registrado cifras ni estudios publicados por centros que utilizan este método que respondan a esta interrogante. El hospital "Comandante Pinares" cuenta con una experiencia de 5 años y un número de pacientes que exceden los 100 casos realizados, por lo que existen condiciones para evaluar la efectividad de los cateterismos cardíacos semiambulatorios en pacientes con síndrome coronario agudos y trasladados en ambulancias, una vez concluido el intervencionismo.

METODO

Se realiza un estudio con todos los pacientes que fueron hospitalizados en el servicio de Cuidados Intensivos del Hospital General Docente "Comandante Pinares" con el diagnóstico de síndrome coronario agudo, en cualquiera de sus presentaciones clínicas, que aceptaron voluntariamente formar parte del estudio, en el período comprendido desde enero de 2006 hasta diciembre de 2007.

El universo está constituido por 448 pacientes con diagnóstico clínico y electrocardiográfico de síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST, que incluye: infarto agudo del miocardio con o sin onda Q y síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST donde aparece angina inestable aguda; hospitalizados en la unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Docente "Comandante Pinares" y los pacientes con igual diagnóstico ingresados en el mes de marzo de 2007 en el Instituto de Cardiología de La Habana. De

este universo se selecciona una muestra de 196 pacientes que cumplieran los criterios de inclusión para el estudio.

Cumplieron con estos criterios 118 pacientes conformando el grupo estudio. Un total de 78 pacientes se negó a la realización del proceder. El resto de los enfermos que conformaron el universo no se incluyeron en la muestra por presentar complicaciones, enfermedades asociadas, tener edad muy avanzada, pacientes embarazadas o en edades pediátricas.

Se utilizan tablas de distribución de frecuencia y tablas de contingencia. Se realizan cálculos de porcentaje y pruebas de hipótesis para proporciones mediante análisis del uso del paquete estadístico Microstat. Los análisis estadísticos se realizan con significación del 0.05. Se calcula el Odds Ratio para la asociación de riesgo.

RESULTADOS Y DISCUSION

El Gráfico 1 representa la distribución de la muestra según edad y sexo en los pacientes que fueron sometidos a intervencionismo coronario tanto en el grupo estudio como en el grupo control. En ambos, el grupo etario de más de 60 años aportó el mayor número de casos y predominó el sexo masculino, sin significación estadística.

Estas cifras no difieren de los datos mundiales, ya en el estudio Framingham que comenzó en la década del 30 se mostraban resultados similares y así se ha mantenido por varios decenios. Es este grupo etario donde aparece clínicamente la repercusión de un largo proceso aterosclerótico con franca afectación coronaria^{20,21}; es por tanto, donde mayor indicación de intervencionismo coronario existe.

En uno de los mayores estudios de prevalencia realizados por la American Heart Association en 2003 se confirmaron resultados similares. La mayor prevalencia del hábito de fumar en el sexo masculino lo ha hecho más vulnerable a este tipo de enfermedad (nuestra región geográfica es la tercera del planeta donde más cigarrillos se consumen), sin embargo, el sexo femenino ha llegado a igualar y, en ocasiones, a superar ligeramente la incidencia de enfermedades cardiovasculares en grupos etarios mayores de 50 años.^{1,2,4,6,7,10,12}

En el estudio el infarto agudo del miocardio aportó el mayor número de casos sometidos a intervencionismo, también es esta entidad la que aporta mayor número de ingresos en centros con servicios de urgencias. No hubo diferencia estadística significativa en cuanto a las causas que motivaron el proceder en uno y otro grupo. El Gráfico 2 muestra estos resultados.

Desde los inicios de la década del 80 se trazaron las normativas para las indicaciones de un cateterismo cardiaco. Aún en la actualidad se sigue utilizando como medio diagnóstico y/o terapéutico con variaciones y nuevas posibilidades en el caso de las lesiones y situaciones clínicas que se abordan. La intervención terapéutica a través de la angioplastia se ha convertido en la técnica de revascularización más frecuente desde 1992 en todo el mundo. La Sociedad Española de Cardiología publica en el año 2000 las guías prácticas para este proceder, también usadas en nuestro país. Con el desarrollo y mejor dominio de la técnica así como el uso de dispositivos endovasculares (stent) y potentes fármacos antiagregantes plaquetarios se ha podido asumir de urgencias a pacientes con síndrome coronario agudo, lográndose un impacto evidente en la supervivencia y pronóstico de los enfermos.^{7,9,10, 14, 17, 19,24}

La Tabla 1 muestra el número de complicaciones que se presentaron durante el traslado de los pacientes a los que se les realizó intervencionismo coronario según el proceder utilizado, ya sea diagnóstico (coronariografía) o terapéutico (angioplastia). Se presentaron dos complicaciones en los pacientes que recibieron angioplastia para el 3.5 % del total de pacientes que fue sometido a este proceder. Estas dos complicaciones representan el 1.7 % del total de la muestra. En los que solo se les realizó coronariografía no se presentaron complicaciones.

El hecho de trasladarse con un introductor en la arteria femoral, después de una angioplastia, aumenta las probabilidades de complicaciones con respecto a la coronariografía donde el introductor es retirado inmediatamente de terminado el proceder. A pesar de que en nuestro país varios hospitales utilizan esta forma de traslado de los pacientes, no se encontró estudios que mostraran resultados al respecto.

Las intervenciones para el cateterismo cardíaco a nivel internacional han evolucionado hasta incluir laboratorios hospitalarios tradicionales con programas quirúrgicos cardioráquicos internos, laboratorios hospitalarios sin programas quirúrgicos internos, laboratorios independientes y laboratorios portátiles. Las ventajas relativas de cada tipo de intervención lo han expuesto

con detalles el grupo especial de la American Collage of Cardiology y de la Society for Cardiac Angiography and Interventions.¹⁰

La forma semiambulatoria que asumimos para la investigación es inherente de nuestro sistema de salud que aún no logra cubrir las necesidades de intervencionismo en todas las provincias y los centros que la realizan no tienen la cobertura de camas necesarias para la hospitalización de todos los pacientes. En el estudio el Odds Ratio del proceder teniendo en cuenta el número de complicaciones fue de 1.5.

La Tabla 2 representa las complicaciones mayores y menores en las primeras 24 horas posteriores al intervencionismo en ambos grupos. Resultando que en el 2.6 % del grupo control hubo alguna complicación mayor y en el grupo estudio fue de 1.7 % no existiendo diferencia estadística significativa entre estos valores. Las complicaciones menores se presentaron con un porcentaje superior en ambos grupos con respecto a las mayores. Por encima del 44 % de los pacientes de ambos grupos no tuvieron complicaciones.

Según la bibliografía revisada, la mayoría de los autores coinciden en que las complicaciones menores no contraindican la realización del intervencionismo coronario y son inherentes al propio proceder. No obstante la tendencia en nuestro estudio ha sido disminuir estas complicaciones en la medida en que aumentan las habilidades en el manejo de los pacientes. Algo diferente ocurre con las complicaciones mayores que si pueden influir en el pronóstico y la morbimortalidad de estos casos.

En estudios realizados por la Sociedad Española de Cardiología, expertos plantearon que las complicaciones mayores han descendido a pesar de que la complejidad de las lesiones se ha incrementado y que se realiza en contextos clínicos menos favorables. En el momento actual, la incidencia de complicaciones mayores no supera el 5 % porque la disponibilidad del stent contribuye a mejorar los propios resultados de la angioplastia con balón al permitir realizarla de forma más "agresiva" y con criterios de éxitos más exigentes.^{7, 13,16,17,25}

Las complicaciones mayores presentadas en las primeras 24 horas en los pacientes sometidos a intervencionismo coronario son reflejadas en la Tabla 3. En el grupo estudio fueron: el hematoma a tensión del muslo, reinfarto y reestenosis aguda del stent, todas con la misma frecuencia y ninguna superó el 1%. En el grupo control se presentaron dos complicaciones, una reestenosis del

stent y un reinfarto, con un comportamiento similar al grupo estudio. Las complicaciones en ambos grupos son similares a las descritas en la literatura. La oclusión coronaria aguda (reinfarto) es la responsable de la mayor parte de las complicaciones de la angioplastia coronaria. Su incidencia ha bajado del 2-8 % en las series clásicas al 2 - 4% cuando se dispone de stent.

La reestenosis angiográfica oscila entre el 30 y el 45 % de los casos, pero solo tienen repercusión clínica en el 60 % de los pacientes. Como en los resultados precoces la incidencia de reestenosis ha disminuido con el uso del stent. En el estudio el porcentaje de reestenosis es muy bajo con respecto a las cifras referidas porque solo incluimos el seguimiento de los pacientes en las primeras 24-72 horas, y dicha complicación puede ocurrir hasta los primeros seis meses del intervencionismo. Estos resultados fueron también encontrados en grandes estudios como el SOLD, el CAVEAT y el AMIGO, todos evaluaron la incidencia de reestenosis y el tratamiento de la misma a través de técnicas novedosas como la aterectomía direccional.⁷⁻²⁵

La Tabla 4 hace referencia a las complicaciones menores encontradas tanto en el grupo estudio como en el grupo control. Las más frecuentes para ambas muestras fueron el hematoma en el sitio de punción y las molestias precordiales transitorias. Estas son similares a las encontradas en la literatura pero no se encontraron estudios que las cuantifiquen y es algo lógico ya que se presentan con mucha frecuencia sin que comprometan la buena evolución de los casos ni contraindiquen la realización del intervencionismo.¹³

La Tabla 5 muestra la estadía hospitalaria teniendo en cuenta el tipo de proceder realizado. No se encontró diferencia alguna entre ambos grupos con respecto a esta variable y coincide con las normas internacionales para el intervencionismo coronario cuando el método se realiza por la arteria femoral. No se incluyeron en esta tabla los pacientes con complicaciones mayores porque su estadía dependió de la evolución clínica.^{7,10}

CONCLUSIONES

- En los pacientes sometidos a intervencionismo coronario predominan los mayores de 60 años y el sexo masculino, las complicaciones que se presentan durante el traslado en la forma semiambulatoria son mínimas, tampoco son significativas las complicaciones mayores en las primeras 24 horas.

- Realizar el proceder intervencionista trasladando al paciente una vez concluida la técnica con un introductor en su arteria femoral no añade un mayor riesgo de complicaciones y muerte para el paciente.
- El cateterismo cardiaco semiambulatorio constituye una forma eficaz de asumir y tratar a pacientes con síndrome coronario agudo, esto puede mejorar su pronóstico y la sobrevida de los mismos.
- La actuación mediante la prevención primaria y secundaria en las áreas de salud es la forma más efectiva para evitar realizar este tipo de proceder intervencionista.

RECOMENDACIONES

Recomendamos que se amplíen las posibilidades de realizar el intervencionismo coronario en los centros hospitalarios que no cuentan con estas técnicas, aumentando el número de casos que se realizan y mejorando las opciones de transporte que nos brinda el Sistema Integrado de Urgencias Médicas.

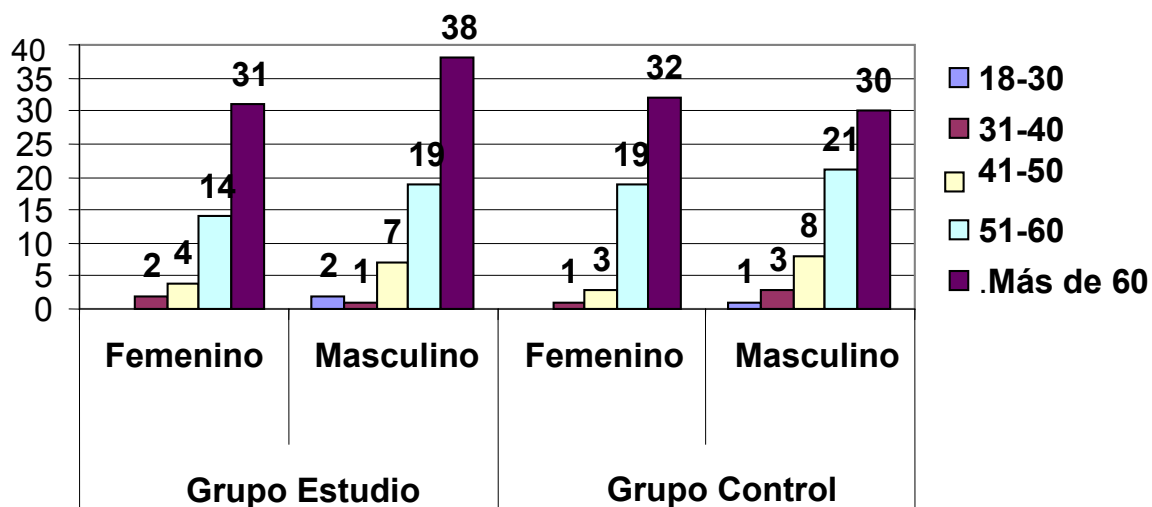
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Prevalencia estimada de enfermedades cardiovasculares en estadounidenses de 20 o más años de edad. American Heart Association. 2003
2. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estadística. Ciudad de la Habana: MINSAP; 2006.
3. Sectorial Provincial de Salud Pública. Departamento de Estadísticas. Pinar del Río: MINSAP; 2006.
4. Taller de Normación de Cardiopatía Isquémica. La Habana : ICCCV; 1996.
5. Piñón J, Cabrera R. Manual de cardiopatía isquémica: Angina de pecho infarto del miocardio. P del Río; 1999.
6. Fuster V, Topol E. Cardiopatía Isquémica. Barcelona: Ediciones Cardona; 2005.
7. Esplugas E, Alfonso F. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en cardiología intervencionista: Angioplastia coronaria y otras técnicas. Rev Española Cardiología. 2000; 53: 218-240.

8. Señaris L. Salvar el corazón. *Rev Avances Médicos de Cuba*. 1997; 9: 32-37.
9. Schwartz JS. Toma de decisiones clínicas en cardiología. En: Braunwald E. *Tratado de Cardiología*. 7ªed. Madrid: Elsevier; 2006.p. 27-34.
10. Davidson CHJ, Bonow R O. Cateterismo cardíaco. En: Braunwald E. *Tratado de Cardiología*. 7ªed. Madrid: Elsevier; 2006.p. 395-420.
11. Llerena L, Llerena LR. La Angioplastia transluminal percutánea de las arterias coronarias. *Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovascular*. 1992; 6 (1): 4-18.
12. Scanlon PJ, Faxon DP, Audet AM, Carabello B, Dehmer GJ, Eagle KA et al. ACC/AHA guidelines for coronary angiography. Areport of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on practice guidelines (Committee on coronary angiography) Developed in collaboration with the society for cardiac angiography and interventions. *J Am Coll Cardiol*. 2004; 33: 1756-1824.
13. Kennedy, JW. Complication associated with cardiac catheterization and angiography. *Cathet Cardivasc Diagn*. 2004; 8 : 13.
14. Lane GE, Holmes DR. Intervención coronaria percutánea primaria en el tratamiento del infarto agudo del miocardio. En: Braunwald E. *Tratado de Cardiología*. 7ªed. Madrid: Elsevier; 2006.p. 1227- 38.
15. Cannon CH^oP, Braunwald E. Angina instable e infarto de miocardio sin elevación del ST. En: Braunwald E. *Tratado de Cardiología*. 7ªed. Madrid: Elsevier; 2006.p. 1243-1273.
16. Popman JJ, Kuntz RE, Baim DS. Intervención coronaria percutánea y valvular. En: Braunwald E. *Tratado de Cardiología*. 7ªed. Madrid: Elsevier; 2006.p. 1367-96.
17. Laskey W, Boyle J, Johnson LW. The registry committee of the society for cardiac angiography and interventions: multivariable model for prediction of risk of significant complication during diagnostic cardiac catheterization. *Cathet Cardiovasc Diagn*. 2005; 30: 185.
18. Jackson G. Stable Angina: Drug, angioplastyc or surgery?. *Eur Jour*. 2004; (Suppl B): B2-B10.
19. Cohen MC, Eagle KA. Expert opinion regarding indication for coronary angiogram before non cardiac surgery. *Am Heart Journal*. 2003; 134: 321-329.
20. Lobby P. Biología vascular de la aterosclerosis. En: Braunwald E. *Tratado de Cardiología*. 7ªed. Madrid: Elsevier; 2006.p. 922-35.
21. Genest J, Lobby P, Gotto AM. Trastornos de las lipoproteínas y enfermedades cardiovasculares. En: Braunwald E. *Tratado de Cardiología*. 7ªed. Madrid: Elsevier; 2006.p. 1013-1032.

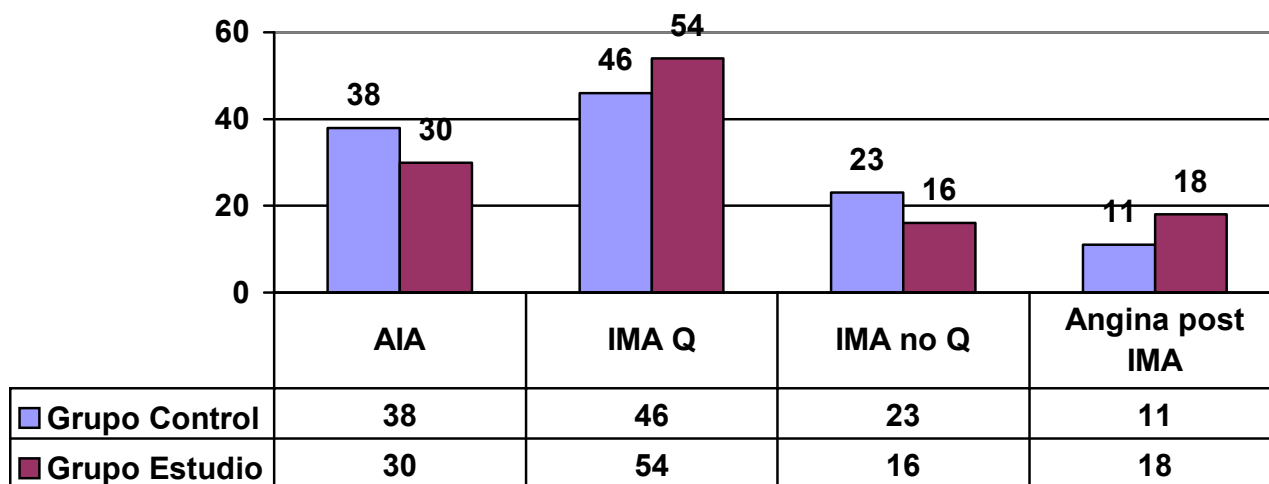
22. Antman EM, Braunwald E. Infarto de miocardio con elevación del ST: anatomía patológica, fisiopatología y manifestaciones clínicas. En: Braunwald E. Tratado de Cardiología .7 ed. Madrid: Elsevier; 2006. p. 1141-1162.
23. Antman EM. Infarto de miocardio con elevación del ST: tratamiento. En: Braunwald E. Tratado de Cardiología. 7ª ed. Madrid: Elsevier; 2006.p. 1167-1222.
24. Álvarez MM, Vera L. Tendencia en el tratamiento de la cardiopatía isquémica en el Hospital Vargas de Caracas. Rev Avanc cardiol. 2001; 14(1):17
25. Davidson CJ, Hlatky M, Morris GG. Cardiovascular and renal toxicity of a nonionic radiographic contrast agent after cardiac catheterization. Am Intern Med. 2002; 110: 119.

GRÁFICO 1. EDAD Y SEXO.



Fuente: Historias clínicas.

GRAFICO 2. CAUSAS QUE MOTIVARON EL ESTUDIO EN PACIENTES INTERVENIDOS POR CATETERISMO CARDIACO.



$$\chi^2 = 5.282 \quad P = 0.1523 \quad p > 0.05$$

Fuente: Historias clínicas.

TABLA 1. COMPLICACIONES DURANTE EL TRASLADO.

PACIENTES	CORONARIOGRAFIA		ANGIOPLASTIA		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Complicados	-	-	2	3.5	2	1.7
No complicados	61	100	55	96.5	116	98.3
TOTAL	61	100	57	100	118	100

$OR = 1.5$ $X^2 = 2.177$ $P = 0.1401$ $p > 0.05$

Fuente: Historias clínicas.

TABLA 2. COMPLICACIONES EN LAS PRIMERAS 24 HORAS.

COMPLICACIONES	GRUPO ESTUDIO		GRUPO CONTROL	
	No.	%	No.	%
Mayores	3	2.6	2	1.7
Menores	63	53.3	42	35.5
Sin complicaciones	52	44.1	74	62.8
TOTAL	118	100	118	100

$OR=1.5$ $X^2=8.241$ $P=0.0162$ $p>0.05$

Fuente: Historias clínicas e informes de cateterismos.

TABLA 3. TIPO DE COMPLICACIONES MAYORES EN LAS PRIMERAS 24 HORAS.

COMPLICACIONES MAYORES	GRUPO ESTUDIO		GRUPO CONTROL	
	No.	%	No.	%
Hematoma a tensión del muslo	1	0.8	-	-
Reinfarto	1	0.8	-	-
Reestenosis aguda del stent.	1	0.8	2	1.7
Sin complicaciones mayores	115	97.6	116	98.3
TOTAL	118	100	118	100

$OR= 1.5$

Fuente: Historias clínicas e informes de cateterismos.

TABLA 4. TIPO DE COMPLICACIONES MENORES EN LAS PRIMERAS 24 HORAS.

COMPLICACIONES MENORES	GRUPO ESTUDIO		GRUPO CONTROL	
	No.	%	No.	%
Hematomas en el sitio de punción	16	13.5	11	9.3
Reacciones vagales	27	22.9	14	11.9
Disfunción renal transitoria	2	1.7	-	-
Reacción al medio de contraste	-	-	1	0.9
Angina transitoria	18	15.2	16	13.6
Sin complicaciones menores	55	46.7	76	64.4
TOTAL	118	100	118	100

Fuente: Historias clínicas e informes de cateterismos.

TABLA 5. ESTADIA HOSPITALARIA PROMEDIO EN PACIENTES SIN COMPLICACIONES MAYORES.

Promedio de estadía hospitalaria	GRUPO ESTUDIO		GRUPO CONTROL	
	Coronariografía	Angioplastia	Coronariografía	Angioplastia
	24 h	72 h	24 h	72h

Fuente: Historias clínicas e informes de cateterismos.