

# **HOSPITAL GENERAL DOCENTE “LEOPOLDITO MARTÍNEZ” SAN JOSÉ DE LAS LAJAS.**

## **CARACTERIZACIÓN DEL SÍNDROME CORONARIO AGUDO SIN ONDA Q EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS**

Dr. Richard Alexander Sera Blanco<sup>1</sup>, Dra. Moraima García Díaz<sup>2</sup>, Dr. Felipe B. González Vega<sup>3</sup>

1. Especialista de I grado en Medicina Interna. Especialista de II grado en Medicina de Urgencias, Emergencias y Cuidados Intensivos del Adulto. .Master en Urgencias Médicas..Profesor Instructor.
2. Especialista de I grado en Medicina General Integral.. Diplomada en Ultrasonido Diagnóstico
3. Especialista de II grado en Medicina Interna. .Profesor Auxiliar .Master en Urgencias Médicas en APS.

### **RESUMEN**

Fueron caracterizados 50 pacientes atendidos en la unidad de cuidados intensivos con diagnóstico de síndrome coronario agudo sin onda Q patológica (SCANQ), que incluía los diagnósticos de angina inestable, infarto agudo del miocardio con y sin supradesnivel del s-t que no desarrollaron onda Q, a los que se les realizó angiografía y electrocardiograma entre el 28 de febrero del 2004 hasta el 1ro de marzo del 2006. Los resultados mostraron un predominio del sexo masculino y mayores de 60 años. El 70% tuvieron alteraciones electrocardiográficas; el s-t negativo, el s-t positivo y la onda t invertida fueron las más frecuentes. El 90% de los pacientes tuvo lesiones angiográficas coronarias, la enfermedad de dos vasos fue la predominante, seguida por la de uno y de tres vasos respectivamente. Se recomienda abordar estas entidades como integrantes de un mismo síndrome con el fin de encauzar las pruebas diagnósticas y aplicar la terapéutica más eficaz.

Descriptores DeCS: CUIDADOS INTENSIVOS; CORONARIOPATIA

### **INTRODUCCIÓN**

En Cuba, en el año 2005 la mortalidad bruta por enfermedades del sistema circulatorio fue

la de mayor incidencia con 306 por cada 100 000 habitantes <sup>1</sup>, lo cual no es diferente para el resto de los países del mundo occidental <sup>2</sup>. La angina de pecho (AP) y el infarto agudo del miocardio (IAM) son las causas mas frecuentes de estas defunciones <sup>1</sup>. De todos los pacientes atendidos en una unidad de emergencias médicas por sufrir un síndrome coronario agudo (SCA) <sup>3</sup>, los diagnósticos de angina estable (AE), angina inestable (AI) y/ o infarto agudo del miocardio (IAM) sin elevación del s-t (IAMNST) son el 75%, mientras que el infarto agudo del miocardio con elevación el segmento s-t en el electrocardiograma (IMAST) es el 25%. Las manifestaciones del electrocardiograma claves para el diagnóstico del SCA sin onda Q patológica (SCANQ), son las alteraciones del segmento s-t y de la onda t presentes en el 35-50% de los pacientes, así como bloqueo de rama izquierda y anomalías de la conducción intraventricular, según el reporte de la literatura consultada <sup>4</sup>. En nuestro medio, la valoración de estos pacientes por medio de las manifestaciones clínicas y del ECG es crucial, pues la determinación de enzimas y biomarcadores que ayudan a definir y clasificar estos enfermos no están disponibles en los respectivos laboratorios clínicos. Los pacientes con SCANQ que sufren de una AI, IAMNST e IAMNQ, tienen como causa anatomo- patológica en mas del 90% de los casos, según lo acotado por varios autores <sup>5-7</sup>, la oclusión incompleta, o sea hasta del 85% de la luz de la arteria coronaria culpable, por una placa de ateroma fisurada, trombosada o desprendida que disminuye considerablemente el flujo sanguíneo a la porción de miocardio correspondiente; por lo que deben compartir similares características clínicas, electrocardiográficas y angiográficas, pero hasta el momento la literatura consultada no se refiere a todos como un grupo único, sino más bien como entidades aisladas y diferentes por su evolución y la manera de ser tratadas, por lo que decidimos caracterizar a estos pacientes.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio transversal, prospectivo y descriptivo, en 50 pacientes atendidos con el diagnóstico de SCANQ en la UCI del hospital general “Leopoldito Martínez” del municipio San José de las Lajas, que incluían los diagnósticos de angina inestable (AI), infarto agudo del miocardio con y sin supradesnivel del s-t (IAMST, IAMNST) que no desarrollaron onda Q (IAMNQ), a los cuales se les realizó la angiografía coronaria en un período de dos años, comprendido desde el 28 de febrero del 2004 hasta el 1ro de marzo del 2006. A todos los pacientes se les realizó electrocardiograma (ECG) convencional de 12 derivaciones con el equipo CARDIOCID digital, en decúbito supino, durante su estancia en la sala de emergencias y a diario en la UCI. Todos los pacientes fueron estudiados según las siguientes variables: edad, sexo, manifestaciones electrocardiográficas, magnitud y localización angiográfica de las lesiones ateromatosas de las arterias coronarias. Se aplicó el análisis estadístico simple de números y proporciones mediante un sistema de cómputo digital.

## RESULTADOS

Tabla 1. Distribución por edad y sexo de los pacientes con SCANQ atendidos en la sala de emergencias y sometidos a la angiografía coronaria.

	Masculino.	Femenino.	Total.
--	------------	-----------	--------

Edad	No	%	No	%	No	%
Menos de 40.	1	3.4	0	0	1	2
De 40 a 60.	9	34.6	10	41.6	19	38
Mas de 60.	16	61.5	14	58.3	30	60
Total.	26	100	24	100	50	100

Fuente. Expedientes clínicos

La tabla 1 muestra que predominaron los mayores de 60 años, con 30 pacientes para un 60%, donde el grupo masculino fue mas frecuente con 16 pacientes para un 61.5 %, que el sexo femenino con 14 y 58.3% respectivamente. En el grupo etáreo de 40 a 60 años predominó el sexo femenino con 10 pacientes para un 41.6%, sobre los hombres con 9 y 34.6% respectivamente. La edad mínima de los pacientes en ambos sexos, fue como promedio de 38.5 años, mayor en el femenino con 46 años, que en el masculino con 31 años. La edad máxima fue como promedio de 68.5 años en ambos sexos, mayor en los hombres con 72 años, que en las mujeres con 65 años. La edad media para ambos grupos fue de 56.2 años, ligeramente mayor en el grupo femenino con 55.5 años, que en el grupo contrario con 51.5 años.

Tabla 2. Alteraciones electrocardiográficas mas frecuentes en pacientes con SCANQ atendidos en la sala de emergencias y sometidos a la angiografía coronaria

Alteraciones ECG	Masculino		Femenino		Total	
	No	%	No	%	No	%
S-T negativo.	9	50	7	41.1	16	45.7
S-T positivo.	8	44.4	8	47.0	16	45.7
Onda T invertida.	7	38.8	8	47.0	15	42.8
BCRIHH.	5	27.7	2	11.7	7	20
Onda T bifásica.	4	22.2	1	5.8	5	14.2
Fib. Auricular.	2	11.1	1	5.8	3	8.5
T.V. no sostenida.	2	11.1	1	5.8	3	8.5

Fuente. Expedientes Clínicos.

En la tabla 2, se observa que el infradesnivel y el supradesnivel del segmento s-t fueron las mas frecuentes con 16 pacientes para un 45.7% cada uno. La distribución por sexo en pacientes con s-t negativo, muestra que fue mayor el grupo masculino con 9 pacientes para un 50%, que las mujeres con 7 y 41.1% respectivamente. El s-t positivo predominó en el sexo femenino con 8 pacientes para un 47%, sobre el grupo contrario con 8 y 44.4% respectivamente. La onda t invertida fue la segunda en incidencia; esta fue mas frecuente

en las mujeres con 8 pacientes para un 47%, que en los hombres con 7 y 38.8% respectivamente. El bloqueo completo de rama izquierda (BCRIHH) fue la tercera manifestación y predominó en el sexo masculino con 5 pacientes para un 27.7%, sobre las mujeres con 2 y 11.7% respectivamente. La onda t bifásica, la fibrilación auricular y la taquicardia ventricular tuvieron mucha menor incidencia y fueron mas frecuentes también en el sexo masculino. Alrededor del 70 % de los pacientes de ambos sexos, tenían alteraciones electrocardiográficas.

Tabla 3. Hallazgos de la angiografía coronaria y su distribución anatómica, en pacientes con SCANQ atendidos en la sala de emergencias médicas

Hallazgos de la angiografía	Un vaso.		Dos vasos.		Tres vasos.		Total.	
	No	%	No	%	No	%	No	%
No significativos.	1	2.2	3	6.6	0	0	4	8.8
Significativos.	11	24.4	23	51.1	7	15.5	41	91.1
Total.	12	26.6	26	57.7	7	15.5	45	100

Fuente. Expedientes Clínicos.

La tabla 3 muestra los hallazgos de la angiografía coronaria en los pacientes con SCANQ atendidos en nuestro centro. En el grupo de pacientes que tenía lesiones ateromatosas de arterias coronarias, predominó el grupo con enfermedad de dos vasos, con 26 pacientes para un 57.7%. De 45 pacientes en los que se encontraron lesiones, 41 tenían lesiones significativas para un 91.1%, mayor que los del grupo con lesiones no significativas con 4 pacientes para un 8.8%. En el grupo con lesiones significativas predominaron los que tenían enfermedad de dos vasos con 23 pacientes para un 51.1%, sobre los pacientes con enfermedad de un vaso con 11 y 24.4% respectivamente. Los pacientes con enfermedad de tres vasos tuvieron menor incidencia con 7 y 15.5% respectivamente. Nuestra casuística muestra una mayor incidencia de pacientes con afectación ateromatosa (90%), que el reportado por Pryor et al <sup>19</sup> con el 82%; tampoco concuerda con la distribución de las lesiones angiográficas, pues nuestro estudio demostró una mayor incidencia de la enfermedad de dos vasos, seguido en orden de frecuencia por la de uno solo y la de tres vasos coronarios respectivamente. De 50 pacientes, 45 tenían lesiones coronarias (significativas y no significativas), para un 90%, mayor que los que no la presentaban con 5 y 10% respectivamente.

## DISCUSIÓN

Nuestros datos se corresponden con lo reportado por otros autores <sup>(8,9)</sup>, que informan una mayor frecuencia pacientes ancianos atendidos en salas de emergencias y en la UCI con SCANQ. Según la literatura consultada <sup>(10)</sup>, en pacientes con síndrome coronario agudo de cualquier tipo, predomina el sexo masculino a partir de los 45 años; las féminas son mas numerosas como grupo etáreo a partir de los 55 años al perder el factor protector antiaterogénico del endotelio vascular que les proporciona la secreción hormonal de

estrógenos y progestágenos en la etapa premenopáusica (10). Scanlon et al <sup>11</sup> plantean, que a diferencia del sexo femenino, los hombres con SCANQ se benefician más, tanto del tratamiento medicamentoso como de los procedimientos angiográficos coronarios y de la revascularización coronaria, por lo cual tienen tasas de mortalidad más baja <sup>11</sup>. Horwitz et al <sup>12</sup>, reportan un 66% de incidencia de alteraciones electrocardiográficas en pacientes con AI y/o IAMNQ, menor que lo reportado por este autor con un 70% de pacientes con dichas afectaciones; sin embargo, concordamos con las incidencias de depresión del segmento s-t informada por Mayer et al <sup>13</sup> que plantean un 50% de esta alteración; donde predomina también el sexo masculino. Se plantea en la literatura consultada <sup>14</sup> que en pacientes con AI y/o IAMNQ, la depresión o la elevación transitoria del segmento s-t y los cambios de la onda t se relacionan con un peor pronóstico, cuando el dolor anginoso ocurre espontáneamente o con la actividad mínima <sup>15</sup>. Otros estudios demuestran <sup>16,17</sup> que en estos pacientes, la nueva desviación del segmento s-t, aún de solo -0.05 mvolt, tiene valor como elemento específico de isquemia y pronóstico a la hora de realizar la estratificación de riesgo. Sin embargo, los cambios de la onda t tienen una alta sensibilidad, pero una baja especificidad de isquemia aguda, relacionándose más con la presencia de miocardio viable o recuperable <sup>17</sup>. Papapietro et al <sup>18</sup> han demostrado que el 15% de los pacientes con AI y/o IAMNST, pueden tener manifestaciones clínicas de isquemia miocárdica, un ECG “negativo” y enfermedad ateromatosa severa de arterias coronarias cuando se realiza la angiografía, lo cual indica que la clínica cobra tanto peso como los complementarios en la evaluación de los pacientes con SCANQ. Nuestra casuística muestra una mayor incidencia de pacientes con afectación ateromatosa (90%), que el reportado por Pryor et al <sup>19</sup> con el 82%; tampoco concuerda con la distribución de las lesiones angiográficas, pues nuestro estudio demostró una mayor incidencia de la enfermedad de dos vasos, seguido en orden de frecuencia por la de uno solo y la de tres vasos coronarios respectivamente. Estos hallazgos no se corresponden con el reporte de otros autores <sup>20,21</sup>, que informan mayor frecuencia de enfermedad de tres vasos, seguida por la de dos vasos y la de un solo vaso, en ese orden respectivamente. Para investigadores como Yusuf et al <sup>22</sup>, de los pacientes con AI en los que se practica una arteriografía, la distribución de las lesiones estenóticas en las coronarias es la siguiente: un cuarto con afectación de un solo vaso, un cuarto dos vasos, otro cuarto tres vasos; el 10% tiene una estenosis significativa de la arteria coronaria izquierda y otro 15% tiene un estrechamiento de menos del 50% o vasos normales en la angiografía. Los resultados de este autor, no se corresponden con estos datos.

## **CONCLUSIONES**

En pacientes con SCANQ sometidos a la angiografía coronaria, predominan el sexo masculino. La edad mínima y media es más baja en los hombres. El sexo y grupo de edad más numeroso fue el masculino y mayor de 60 años.

Más de dos tercios de los pacientes con SCANQ sometidos a la angiografía coronaria, tienen alteraciones en el ECG. Las de mayor incidencia fueron el s-t negativo, el supradesnivel del s-t y la onda t invertida. El supradesnivel del s-t y la onda t invertida fueron más frecuentes en el sexo femenino. El resto de las alteraciones del ECG fueron más frecuentes en el masculino. El 90% de los pacientes con SCANQ atendidos en la sala de emergencias tienen alteraciones angiográficas. Predominó el grupo con lesiones significativas. La enfermedad de dos vasos coronarios fue la más frecuente, seguido por la

de uno y de tres vaso respectivamente.

Se recomienda clasificar los pacientes con AI, IAMNST e IAMNQ bajo la denominación (SCANQ) con el fin de encauzar las pruebas diagnósticas y aplicar la terapéutica más eficaz.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Cuba (monografía en línea). 2005. Acceso: 12 junio 2007.  
Disponible en:  
<http://bvs.sld.cu/cgi-bin/wxis/anuario/?IsisScript=anuario/iah.xis&tag5003=anuario&tag5021=e&tag6000=B&tag5013=GUEST&tag5022=20052>
2. Joint European Society of Cardiology, American College of Cardiology Committee. Myocardial infarction redefined. *Eur Heart J* 2000; 21: 1502-13.
3. Zareba W, Moss AJ, Raubertas RF. Risk of subsequent cardiac events in stable convalescing patients after first non-Q-wave and Q-wave myocardial infarction. *Coron Artery Dis* 2003; 5:1009-18.
4. Kanojia A, Kasliwal R, Seth A, Bhandari S, Kler TS, Bhatia ML. Clinical and coronary arteriographic features and outcome of recent onset unstable angina. *Int J Cardiol* 2003; 39:173-80.
5. De Wood MA, Stifter WF, Simpson CS. Coronary arteriographic findings soon after non-Q wave myocardial infarction. *N Engl J Med* 1986; 315:417-23.
6. Braunwald E, Antman EM, Beasley JW. ACC/AHA guidelines for the management of patients with unstable angina/non-ST segment elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2004; 36:970-1062.
7. Lee RT, Libby P. The unstable atheroma. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2003; 17:1859-67.
8. Braunwald E, Mark DB, Jones RH. Unstable angina: diagnosis and management. Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research and the National Heart, Lung, and Blood Institute, US Public Health Service, US Department of Health and Human Services. 2002:1. AHCPR Publication 94-0602.
9. National Center for Health Statistics. Detailed diagnoses and procedures: National Hospital Discharge Survey, 2003. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics. 2003.
10. Jayes RL, Beshansky JR, D'Agostino RB. Do patients' coronary risk factor reports predict acute cardiac ischemia in the emergency department?: a multicenter study. *J Clin Epidemiol* 2003; 45:621-6.
11. Scanlon P, Faxon D, Audet A. ACC/AHA Guidelines for coronary angiography: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on practice guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2003; 33:1756-824.
12. Horwitz LD, Groves BM, editors. Signs and symptoms in Cardiology. Philadelphia: JB Lippincott; 2004.
13. Mayer S, Hillis LD. Prinzmetal's angina. *Clin Cardiol* 2000; 21:243.
14. The platelet receptor inhibition for ischemic syndrome management in patients limited by unstable signs and symptoms (PRISM-PLUS) trial investigators: inhibition

- of the platelet glycoprotein IIb/IIIa receptor with tirofiban in unstable angina and non-Q-wave myocardial infarction. *N Engl J Med*. 1998; 338:1488-97.
15. Cannon CP, McCabe CH, Stone PH. The electrocardiogram predicts one-year outcome of patients with unstable angina and non-Q wave myocardial infarction: results of the TIMI III Registry ECG Ancillary Study. *J Am Coll Cardiol* 2002; 30:133-40.
  16. Savonitto S, Ardissino D, Granger CB. Prognostic value of the admission electrocardiogram in acute coronary syndromes. *JAMA* 2004; 281:707-13.
  17. Hyde TA, French JK, Wong CK. Four-year survival of patients with acute coronary syndromes without ST-segment elevation and prognostic significance of 0.5-mm ST-segment depression. *Am J Cardiol* 2004; 84:379-85.
  18. Papapietro SE, Niess GS, Paine TD. Transient electrocardiographic changes in patients with unstable angina: relation to coronary arterial anatomy. *Am J Cardiol* 2003; 46:28-33.
  19. Pryor DB, Shaw L, McCants CB. Value of the history and physical in identifying patients at increased risk for coronary artery disease. *Ann Int Med* 1999; 118:81-90.
  20. Langer A, Freeman MR, Armstrong PW. ST segment shift in unstable angina: pathophysiology and association with coronary anatomy and hospital outcome. *J Am Coll Cardiol* 2003; 13: 1.495-502.
  21. Kanojia A, Kasliwal R, Seth A, Bhandari S, Kler TS, Bhatia ML. Clinical and coronary arteriographic features and outcome of recent onset unstable angina. *Int J Cardiol* 2003; 39:173-80.
  22. Yusuf S, Zucker D, Peduzzi P. Effect of coronary artery bypass graft surgery on survival: overview of 10-year results from randomized trials by the Coronary Artery Bypass Graft Surgery Trialists Collaboration. *Lancet*. 1994; 344:563–70.

## **SUMMARY**

Fifty patients who were assisted in the Intensive Care Unit with diagnosis of acute coronary syndrome without Q pathological waves (SCANQ), that included the diagnoses of unstable angina, acute infarct of the myocardium with and without supraunevenness of ST that did not develop wave Q, to whom it was made an angiography and electrocardiogram between the 28th of February of 2004 until March 1st 2006 were characterized. The results showed predominance of the masculine sex and over 60 years. The 70% had electrocardiographic alterations. S-t negative, s-t positive and inverted t wave were most frequent. The 90% of the patients had coronary angiographic injuries; the two vessel disease was the predominant one, followed by the one and three vessel respectively. It is recommended to approach these as members of a same syndrome with the purpose of channeling the diagnostic tests and applying the most effective therapeutic.

Subject Headings: **INTENSIVE CARE; CORONARY DISEASE**

Dr. Richard Alexander Sera Blanco  
E-mail: richardsera@infomed.sld.cu