

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EVOLUCIÓN DE 26 PACIENTES CON CORONARIAS NORMALES ASISTIDOS EN LA UNIDAD CORONARIA DEL HOSPITAL PRIVADO DEL SUR.

ADRIANA MONTOVANI, MARCELO ETCHANDY, PABLO GARCIA PACHO, MARIA JOSÉ ESTEBANEZ, MARCELO GUIMARAENZ, RAUL CERMESONI.

Servicio de Unidad Coronaria del Hospital Privado del Sur. Las Heras 164. (8000) Bahía Blanca. Argentina.

RESUMEN

Introducción: El angor en pacientes con coronarias normales es una patología cada vez más frecuentemente diagnosticada en Unidades Coronarias.

Objetivos: a) describir la frecuencia de distintos tipos de características socio-demográficas, factores de riesgo cardiovascular y antecedentes de enfermedades previas; b) describir la frecuencia y tipo de estudios diagnósticos empleados así como drogas utilizadas previamente al ingreso y durante la internación; c) describir el tipo y frecuencia de complicaciones observadas en la evolución. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio prospectivo observa-

cional en pacientes que ingresaron en la UCO con diagnóstico de angor y sin evidencias de enfermedad coronaria en la cinecoronariografía. Se recolectaron datos sobre características sociodemográficas (edad, sexo, tipo de cobertura), factores de riesgo cardiovascular (presencia de tabaquismo, diabetes, hipertensión arterial, hiperuricemia, obesidad, menopausia y antecedentes familiares) antecedentes de enfermedades previas, drogas administradas durante su internación en la UCO; estudios realizados y complicaciones. Se incluyeron 26 pacientes, cuyo promedio de edad fue $57 \pm 9,68$ años y 20/26 (77%) fueron mujeres, de las cuales, la mitad refirieron ser post-menopáusi-

cas (10/20; 50%). **Resultados:** El factor de riesgo más frecuente fue hipertensión arterial (18/26); seguido por dislipemia (9/26), tabaquismo (7/26), antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular (2/26) y obesidad (2/26). En un paciente se diagnosticó IAM y en 24 Angina Inestable (10 alto riesgo, 15 moderado riesgo, 1 bajo riesgo). La PCR y la troponina T fueron negativas en todos los casos. En 14 pacientes se presentaron cambios en ECG (8 en el ST y 6 en la onda T). Las caras más frecuentemente afectadas fueron la lateral y anterior. Todos los pacientes recibieron AAS y una elevada proporción β -bloqueantes, nitroglicerina y heparina. A todos se les realizó Ecocardiograma transtorácico: la fracción de eyección promedio fue $71\% \pm 7\%$. 5 pacientes se estudiaron con estudios de perfusión miocárdica con Talio. Siendo 4 positivos. Todos presentaron un KILLIP de ingreso y evolutivo igual

Correspondencia:

Dra. Adriana Montovani. E-mail: uco@hps.com.ar

Recibido: Julio 2005
Aceptado: Agosto 2005

a 1. El promedio de estadía en la UCO fue $3 \pm 1,59$ días. Ninguno falleció y sólo 3 presentaron complicaciones (1 insuficiencia cardíaca derecha, 1 fibrilación auricular y 1 fibrilación ventricular, que revirtió con cardioversión eléctrica). **Conclusiones:** El síndrome de angor con coronarias normales se observó mayoritariamente en mujeres, de las cuales un elevado número eran hipertensas y postmenopáusicas. Las complicaciones durante la internación fueron infrecuentes, presentando todos los pacientes una evolución favorable.

Palabras Claves: síndrome X, arterias coronarias, hipertensión, postmenopausia.

ABSTRACT

Introduction: Angor in patients with normal coronaries is becoming an increasingly frequent pathology diagnosed at Coronary Units. **Objectives:** a) to describe the frequency of different kinds of sociodemographic characteristics, cardiovascular risk factors, and personal history of previous disease; b) to describe the frequency and type of diagnostic studies used, as well as the drugs used prior to admission and during hospital stay; c) to describe the type and frequency of involvement observed in the evolution. **Materials and Methods:** An observational prospective study was performed in patients admitted to the coronary unit with angor diagnosed and without evidence of coronary disease in the cinecoronariography. Data were collected on the patients' sociodemographic characteristics—age, sex,

social security plan—; cardiovascular risk factors—smoking, diabetes, hypertension, hyperuricemia, obesity, menopause, and family history—; personal past history of diseases; drugs administered while at the coronary unit; studies performed and involvement. Twenty-six (26) patients were included in the study, with an average age of 57 ± 9.68 years and 20/26 (77%) of them were females, of which half said to be postmenopausal (10/20; 50%). **Results:** The most frequent risk factor was hypertension (18/26); followed by dyslipidemia (9/26), smoking (7/26), family history of cardiovascular disease (2/26), and obesity (2/26). AMI was diagnosed in one patient and unstable angina in 24 (10 high risk patients, 15 moderate risk patients and 1 low risk patient). PCR and troponine T were negative in all patients. Fourteen (14) patients presented changes in their ECGs (8 in the ST and 6 in the T-wave). The most frequently affected faces were the lateral and anterior ones. All patients received AAS and a high ratio of β -blocking, nitroglycerin, and heparin. Transthoracic echocardiogram was performed to all patients: average ejection fraction was $71\% \pm 7\%$. Five (5) were assessed by means of myocardial perfusion imaging using Thallium. Four (4) of them were positive. All presented an entry and evolutive KILLIP equal to 1. Average stay at the coronary unit was 3 ± 1.59 days. None of the patients died and only 3 showed some kind of involvement (1 right-sided heart failure, 1 auricular fibrillation, and 1 ventricular fibrillation, reversed by electrical cardioversion). **Conclusions:** Angor syndrome with normal

coronaries was mainly observed in females, of which most had hypertension and were postmenopausal. There were no common involvement during hospital stay and all patients evolved favorably.

Keywords: coronaries arteries, syndrome X, hypertension, postmenopause

INTRODUCCIÓN

Los síndromes coronarios en su mayoría son generados por lesiones ateroscleróticas. La aterosclerosis es una enfermedad endotelial (1) que tiene como estadio final la presencia de lesiones obstructivas en el árbol arterial. Epidemiológicamente está asociada a los tradicionales factores de riesgo coronario, diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipidemia y tabaquismo.

En la circulación coronaria, la limitación del flujo sanguíneo puede producirse súbitamente, dando síndromes coronarios agudos, como infarto, muerte súbita y angina inestable. En la forma crónica la manifestación clínica típica es la angina de pecho de esfuerzo.

Las lesiones obstructivas ya sean crónicas o agudas pueden determinarse por medio de la angiografía. Aunque este método diagnóstico es el estándar de oro, existen métodos más sensibles y específicos como son el ultrasonido intravascular y la resonancia magnética (2).

Aproximadamente un 25% de los pacientes sometidos a una coronariografía por dolor anginoso típico tienen arterias angiográficamente normales. Dentro de este grupo se encuentran

la angina microvascular, el síndrome X cardíaco y vasoespasmo.

Hay otro grupo que presenta coronariografía anormal pero no por lesiones ateroscleróticas sino por anomalía coronaria anatómica y por la presencia de puentes musculares (3). Los objetivos del presente trabajo fueron: a) Describir la frecuencia de distintos tipos de características socio-demográficas, factores de riesgo cardiovasculares y antecedentes de enfermedades previas; b) Describir la frecuencia y tipo de estudios diagnósticos empleados así como drogas utilizadas previamente al ingreso y durante la internación; c) describir el tipo y frecuencia de complicaciones observadas en su evolución.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo observacional en pacientes que ingresaron en la UCO con diagnóstico de angor y en quienes no se encontraron evidencias de enfermedad coronaria en la cinecoronariografía. Se recolectaron datos sobre características sociodemográficas (edad, sexo, tipo de cobertura), factores de riesgo cardiovascular (presencia de tabaquismo, diabetes, hipertensión arterial, hiperuricemia, obesidad, menopausia y antecedentes familiares) antecedentes de enfermedades previas, drogas administradas durante su internación en la UCO; estudios realizados y complicaciones.

RESULTADOS

Se incluyeron 26 pacientes, cuyo promedio de edad fue $57 \pm$

9,68 años y 20/26 (77%) fueron mujeres, de las cuales, la mitad refirieron ser post-menopáusicas (10/20; 50%). La distribución según tipo de cobertura se presenta en la Figura 1.

La frecuencia de los distintos factores de riesgo cardiovascular se presenta en la Figura 2. El factor de riesgo más frecuente fue hipertensión arterial (18/26); seguido por dislipemia (9/26), tabaquismo (7/26), antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular (2/26) y obesidad (2/26). Si bien sólo 2 pacientes presentaron IMC > 30 (obesidad), 11 presentaron sobrepeso (11/26).

Ninguno de los pacientes al momento del ingreso refirió presentar antecedentes de accidente cerebro-vascular, miocardiopatía dilatada, insuficiencia renal crónica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, vasculopatía periférica, uso de marca-paso o cirugía de revascularización miocárdica.

En la Figura 3 puede observarse el tipo y frecuencia de uso de medicamentos utilizados por la paciente previamente a su ingreso en la UCO.

En 24 de 26 pacientes se diagnosticó Angina Inestable: 10 de alto riesgo, 15 de moderado ries-

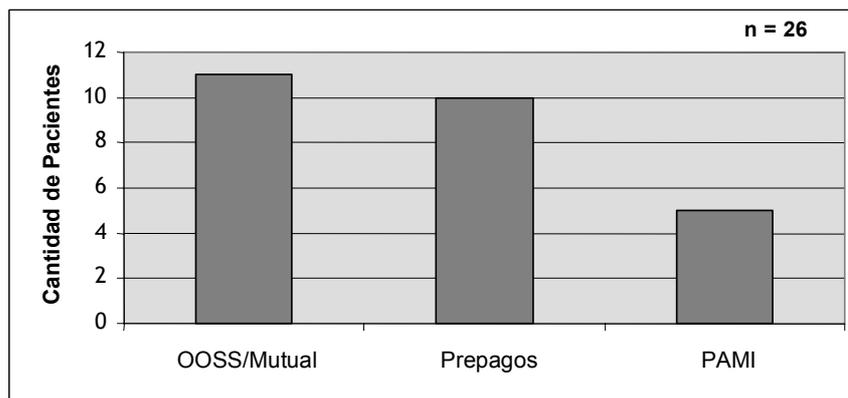


Figura 1. Distribución de pacientes según tipo de cobertura

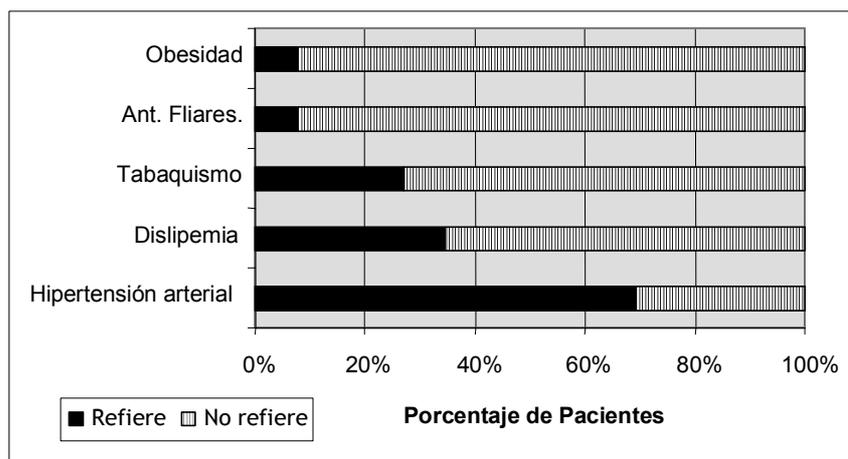


Figura 2. Frecuencia de Factores de Riesgo Cardiovascular

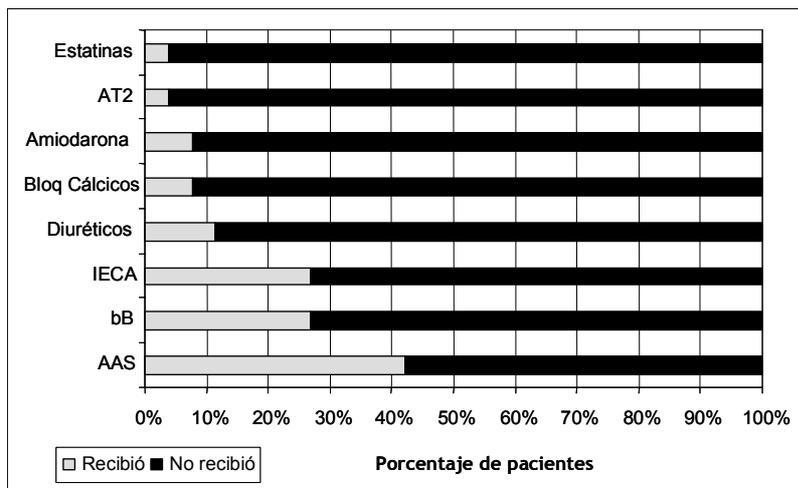


Figura 3. Tipo y frecuencia de uso de medicamentos utilizados previo al ingreso

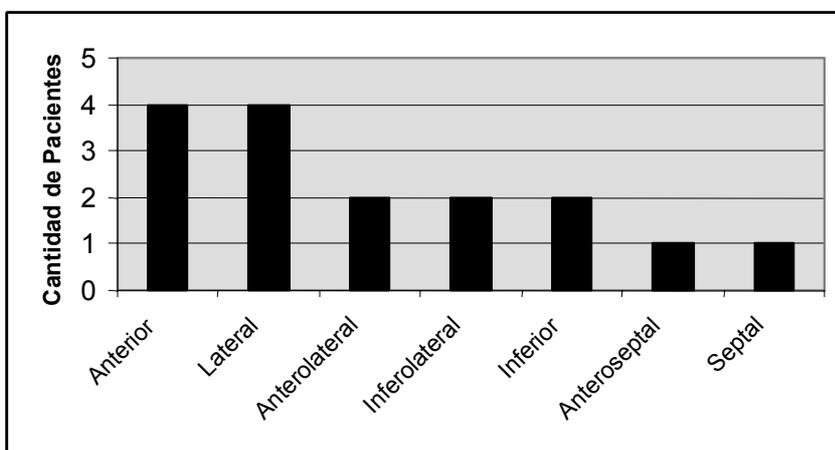


Figura 4. Localización de los trastornos en el ECG

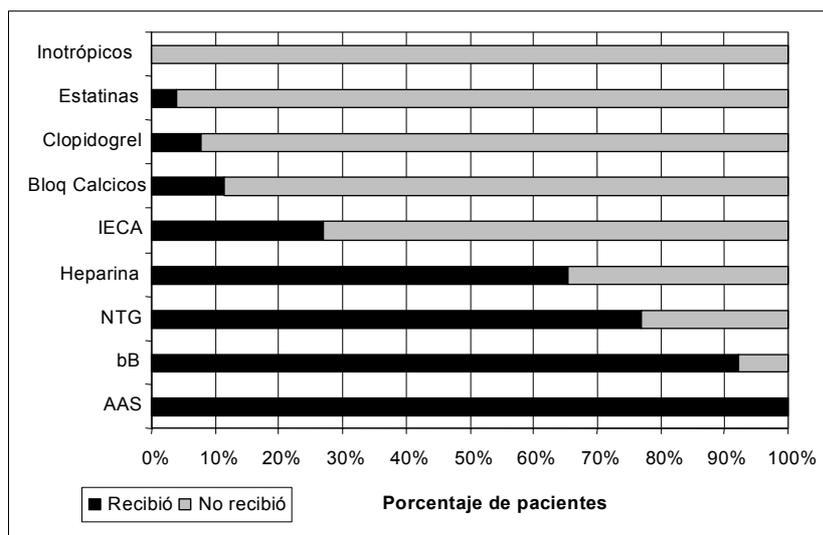


Figura 5. Tipo y frecuencia de medicamentos utilizados durante la internación

go y sólo 1 fue considerada de bajo riesgo. Solo un paciente presentó IAM. La PCR y la troponina T fueron negativas en todos los pacientes. De los 26, 14 presentaron cambios electrocardiográficos: 8 con alteraciones en el ST y 6 de la onda T. La localización de estos trastornos se presenta en la Figura 4.

Durante su internación, todos los pacientes recibieron AAS y una elevada proporción b-bloqueantes, nitroglicerina y heparina. En la Figura 5 se presenta la frecuencia y tipo de medicación utilizada en la internación. A todos los pacientes se les realizó Ecocardiograma transtorácico y sólo a 1, transesofágico. La fracción de eyección promedio fue $71\% \pm 7\%$, con un rango 50%-85%. Se practicaron 5 estudios de perfusión miocárdica con Talio, siendo 4 de ellos positivos. Sólo 2 de los 26 pacientes fueron examinados mediante la Prueba de Esfuerzo.

Todos los pacientes presentaron un KILLIP de ingreso y evolutivo igual a 1. El promedio de estadía en la UCO fue $3 \pm 1,59$ días. Ninguno de los 26 pacientes falleció y sólo 3 presentaron complicaciones (1 insuficiencia cardíaca derecha, 1 fibrilación auricular y 1 fibrilación ventricular, que revirtió con cardioversión eléctrica).

DISCUSIÓN

Aproximadamente un 25% de los pacientes sometidos a una coronariografía por dolor anginoso típico tienen arterias coronarias angiográficamente normales (4,5).

Este tipo de pacientes requieren un seguimiento especial, en su mayoría presentan el síndro-

me X cardiaco, y en menor número, vasoespasmo de arterias epicardicas.

Los mecanismos patogénicos del síndrome X involucran la isquemia miocárdica y la alteración en la percepción del dolor. Opherk y col. (1981) demostró la existencia de una reserva coronaria reducida. Cannon y col. (1988) sugirieron que la causa de dolor precordial en los pacientes con reserva coronaria reducida sería una alteración en la micro circulación coronaria, en consecuencia propusieron el nombre de angina microvascular.

De acuerdo con Cannon y col. (1988) el diagnóstico de angina microvascular se basa en la presencia de dolor precordial típico asociado con reducción de reserva coronaria. La presencia o ausencia de un infradesnivel del segmento ST durante el esfuerzo o de los episodios anginosos en la vida cotidiana no tiene relevancia para el diagnóstico de angina microvascular.

Por lo tanto, el síndrome X cardiaco es una manifestación clínica siendo el diagnóstico por exclusión; se debe descartar la existencia de otras entidades como: hipertrofia ventricular izquierda, vasoespasmo, anatomía coronaria anómala, dismotilidad esofágica, reflujo gastroesofágico (3).

En nuestro estudio se observo que más de la mitad de la población estudiada eran mujeres (77%) y los factores de riesgo más frecuentes fueron hipertensión arterial y dislipemia.

Nuestro dato más relevante fue que el 50% de las mujeres eran posmenopáusicas. De hecho la deficiencia de estrógenos en mujeres menopáusicas ha

sido propuesta como un factor patogénico en la angina microvascular (8,9).

Dentro de los mecanismos de isquemia en pacientes con angina de pecho y coronariografía normal se encuentran la angina microvascular y el vasoespasmo (en donde el diagnóstico se basa en la aparición de vasoespasmo reversible en la coronariografía, espontáneo o inducido, y puesto que involucra arterias epicardicas, genera supradesnivel del segmento ST en el electrocardiograma) (10).

Tanto el vasoespasmo como la angina microvascular son de difícil tratamiento debido a la respuesta variable. Generalmente evolucionan con periodos de crisis y otros de remisión. Esto genera mala calidad de vida en el paciente y hace que este deambule por distintos cardiólogos en busca de mejoría.

La expectativa de vida en la angina microvascular es excelente ya que los eventos duros como infarto y muerte súbita son infrecuentes pero se ve afectada su estilo de vida debido a la persistencia de síntomas (11,12).

En cuanto al tratamiento, se deben ajustar los factores de riesgo coronario. El uso de fármacos antianginosos está justificado en aquellos pacientes en los que podamos objetivar la isquemia miocárdica. Sin embargo, sólo una pequeña proporción la respuesta es satisfactoria. En muchos pacientes no es posible demostrar la isquemia miocárdica; en estos casos se puede administrar imipramina que modula la actividad de los sistemas reguladores viscerales y del sistema nervioso central (13,14).

En los pacientes con signos de hiperactividad simpática pue-

de ser útil emplear betabloqueantes e inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina.

Una proporción importante de estos pacientes mejoran con apoyo psicológico. La psicoterapia, es mucho más efectiva si se comienza en las primeras visitas y es un error frecuente dejar este aspecto como un resorte final ya que genera desconfianza en el paciente y acaba deteriorando la relación médico paciente (15).

CONCLUSIONES

Los pacientes con angina de pecho con coronarias normales son mayoritariamente mujeres, de las cuales un elevado número eran hipertensas y postmenopáusicas. Las complicaciones durante la internación fueron infrecuentes, presentando todos los pacientes una evolución favorable. Estos resultados son coincidentes con los de otros estudios publicados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Göran K Hansson. Inflammation, Atherosclerosis and Coronary Artery Disease. *N Engl J Med* 2005;352:1685-95.
2. Sotelo OG, Saenz Norton M, Vasquez Torres G, Romero Triana L, Esquivel Alfaro L. Angina de Pecho con arterias angiográficamente normales. Características epidemiológicas y clínicas. *Rev Costarricense de Cardiología Vol .4 N°3* , San José 2002.
3. Topol Eric J, Griffin B, Marso S. *Cardiología. Manual of Cardiovascular Medicine. Edición Española.* 2002
4. Proudfit WL, Shirey EK, Sones FM. Selective cinecoronary arteriography: Correlation with clinical findings in 1000 patients. *Circulation* 1966; 33:901-10.

5. Kemp HG, Kronmal RA, Vlietstra RE, Frye RL. Seven year survival of patients with normal or near normal coronary arteriograms: A CASS registry study. *J Am Coll Cardiol* 1986; 7:749-83.
6. Opherk D, Zebe H, Wiehe E et al. Reduced coronary dilatatory capacity and ultrastructural changes of de miocardium in patients with angina pectoris but normal coronary arteriograms. *Circulation* 1981; 63: 817-25.
7. Cannon RO, Epstein SE. «Microvascular Angina» as a cause of chest pain with angiographically normal coronary arteries. *Am J Cardiol* 1988; 61:1338- 43.
8. Rosano G, Lindsay D, Kasli JC, Sarrel P, Poole-Wilson P. Syndrome X in women: The importance of ovarian hormones. *J Am Coll Cardiol* 1992; 19:255A.
9. Reis SE, Holubkov R, Conrad Smith AJ et al. The WISE investigators Coronary microvascular dysfunction is highly prevalent in women with chest pain in the absence of coronary artery disease: results from the NHLBI WISE study. *Am Heart J* 2001;141:735-41.
10. Panza J. Angina in cardiac syndrome X linked to myocardial ischemia. *N Engl J Med* 2002; 346:1934-35.
11. Kemp HG, Vokonas PS, Cohn PF, Gorlin R. The anginal syndrome associated with normal coronary arteriograms: Report of a six year experience. *Am J Med* 1973; 54:735-42.
12. Proudfit WL, Brusche AVG, Sonnes FM Jr. Clinical course of patients with normal or slightly or moderately abnormal coronary arteriograms: 10 year of follow up of 521 patients. *Circulation* 1980; 67:712-7.
13. Bertolasi C, Barrero C, Gimeno G, Liniado G, Mauro V. *Cardiología* 2000. Edición 2000.
14. Cannon RO, Quyyumi AA, Minemoyer R et al. Imipramine in patients with chest pain despite normal coronary angiograms. *N Engl J Med* 1994; 330:1411-17.
15. Potts SG, Bass C. Chest pain and normal coronary arteries: syndrome X. Second Edition Kluwer Academic Publishers 1999.