



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE POSTGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. ANTONIO FRAGA MOURET"**

TITULO

**CARACTERISTICAS CLINICAS Y ANGIOGRAFICAS DE LA ENFERMEDAD
ATEROESCLEROSA DEL TRONCO CORONARIO IZQUIERDO**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN CARDIOLOGIA
PRESENTA:**

DR. SALVADOR FACUNDO BAZALDUA

**ASESOR
DR. SALVADOR OCAMPO PEÑA**

MEXICO DF

2008



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**DR. JESUS ARENAS OSUNA
JEFATURA DE DIVISION DE EDUCACION EN SALUD
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"**

**ALUMNO
DR. SALVADOR FACUNDO BAZALDUA
RESIDENTE DE CARDIOLOGIA
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"**

**DR. LUIS LEPE MONTOYA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CARDIOLOGIA
JEFATURA DEL SERVICIO DE CARDIOLOGIA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"**

NUMERO DE PROYECTO 2008-3501-73

INDICE

Portada	1
Hoja de autorización de tesis	2
Índice	3
Resumen	4-5
Antecedentes	6-9
Material y métodos	10
Resultados	11-12
Discusión	13
Conclusiones	14
Bibliografía	15-16
Anexos	
Hoja de recolección de datos	17
Cuadros y graficas	18-30

Titulo

Características clínicas y angiográficas de la enfermedad aterosclerosa del tronco coronario izquierdo.

Resumen

Objetivo. Determinar cuáles son las características clínicas y angiográficas de los pacientes del hospital de especialidades CMN “La Raza” con enfermedad aterosclerosa significativa del tronco coronario izquierdo.

Material y métodos. Diseño: Retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional

Se revisaron los expedientes de pacientes sometidos a cateterismo cardiaco de Junio 2006 a Junio 2007, en quienes se realizó el diagnóstico de enfermedad del tronco coronario izquierdo significativa (igual o mayor del 50%).

Análisis estadístico: estadística descriptiva, t de student.

Resultados.

Se diagnosticaron 66 pacientes con enfermedad significativa del tronco coronario izquierdo los cuales cumplían con los criterios de inclusión encontrando una prevalencia de 5.5%. De los 66 pacientes con enfermedad del tronco coronario izquierdo significativa la lesión a nivel distal fue la más frecuente con un 59.1% (39) la, el grado de estenosis más frecuente es el de 50 a 75% con un 57.6%(38). Las arterias con lesiones asociadas más frecuentemente encontrada son la descendente anterior, la circunfleja y la coronaria derecha con un 80.3% (53).

Conclusiones.

La mayoría de estos pacientes se presentan con infarto al miocardio en evolución o reciente. El grado de estenosis más frecuente es la lesión del 50 al 75% y de localización distal, y asociado frecuentemente con lesión de 3 vasos.

Palabras clave.

Tronco coronario Izquierdo (TCI), Diabetes mellitus (DM), Hipertensión arterial sistémica (HAS), Cardiopatía Isquémica (CI), Ángor Estable (AE), Infarto, Sociedad canadiense de cardiología (SCC), Descendente Anterior (DA), Circunfleja (Cx), Coronaria derecha (Cd).

Title

Clinical characteristics and angiographic narrowing of the atherosclerotic left main coronary artery

Summary

This report describes the clinical characteristics and angiographic narrowing, in patients of Hospital de Especialidades CMN "La Raza" with atherosclerotic left main coronary artery.

Materials and methods

We retrospectively reviewed files of patients with 50% of narrowing atherosclerotic in the left main coronary artery from June 2006 to June 2007.

Statistical Analyses descriptive analyses and T-Student method.

Results

Sixty six patient had lumen of >50% narrowing in the left main coronary artery, with a prevalence of 5.5% (similar at the literature). The frequency of associated lesions were left anterior descending, circumflex and right coronary artery (83%), left descending artery with circumflex (12.1%), left descending artery with right coronary artery (6.1%) and the less frequent the left descending artery alone (1.5%) .

Conclusions

The main symptoms at the admission were the typical chest pain.

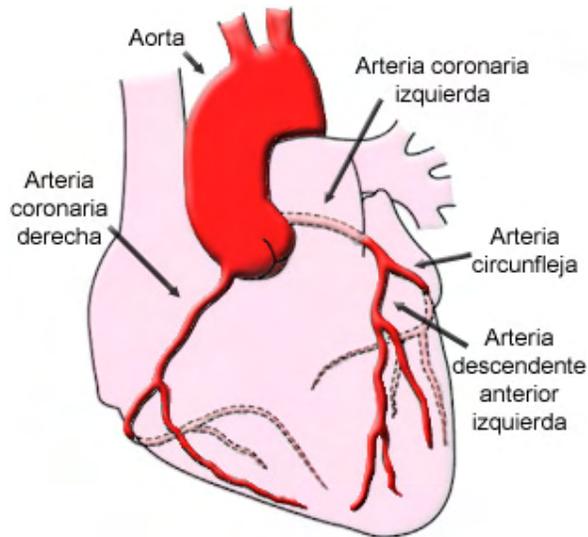
The main degree of stenosis is the 50-75% narrowing, with distal localization zone and the implication of 3 vessels lesion.

Key words

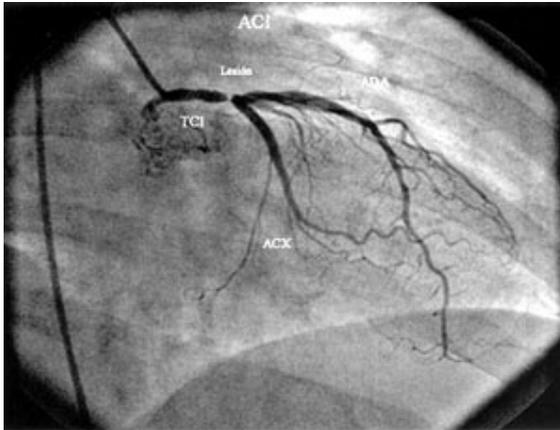
Left main coronary (LMC), Diabetes Mellitus (DM), Arterial Systemic Hypertension (ASH), Isquemic cardiopatya (IC), Stable angina (SA), Infarct, Canadian Cardiology Society (CCS), Anterior Descendent (AD), Circumflex (Cx), Right coronary (RC)

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

El tronco coronario izquierdo (TCI), da origen a la arteria descendente anterior (DA) y la arteria circunfleja (Cx) y se encarga de la perfusion de la mayor parte del ventrículo izquierdo (VI). Figura 1



En 1912 James Herrick describió el caso de un paciente con infarto agudo al miocardio (IAM) complicado con choque cardiogenico, quien murió 52 horas después de iniciado el cuadro clínico; la autopsia mostró infarto extenso del VI asociado a trombo sobre puesto a una placa aterosclerosa en el TCI. Desde entonces se conoció la gravedad de esta enfermedad de esta lesión coronaria. Con el advenimiento del cateterismo en los años setenta y ochenta se pudo establecer el diagnostico en vida de los pacientes. Así mismo a través de diversas publicaciones en los años setenta y ochenta se pudo confirmar su grave pronóstico así como su alta tasa de complicaciones durante el cateterismo cardiaco y la cirugía de revascularización.



En el estudio publicado por Cohen en 1975, donde se estudiaron 73 pacientes con enfermedad significativa del Tronco coronario izquierdo de 1971 a 1974 , dentro de sus resultados reportaron 61 hombres y 12 mujeres , el 93% de los pacientes presentaban angina crónica estable, el 36% mostró evidencia de daño miocárdico. En el 60% de sus serie reportan estenosis de mas del 75% , un 26% tuvieron lesión sub oclusiva (90%>). Solo 6 pacientes presentaron lesión aislada del tronco coronario izquierdo. Se reporto una prevalecía del 2.5 a 8% de enfermedad del tronco coronario izquierdo.

En otro estudio denominado CASS por sus siglas en ingles Coronary artery surgery study, publicado por Taylor y colaboradores en 1989, incluyeron pacientes de 1975 a 1979, un total de 20 137 pacientes de los cuales 1, 477 (7.3%) tuvieron estenosis del tronco coronario izquierdo de un 50 % o mas. De estos pacientes el 3.6% se catalogo como asintomaticos y el 96.4% como sintomáticos., la edad promedio de 53 años en los asintomaticos y de 57 en pacientes sintomáticos, como factores de riesgo cardiovascular reportaron antecedente de tabaco, historia familiar de enfermedad coronaria, hipertensión, diabetes mellitus, hipercolesterolemia.

El único estudio donde se realizó medición del grado de estenosis por medio de necropsia, fue realizado en 1975 publicado por Bernadine y colaboradores, donde se revisaron el área seccional del lumen del tronco coronario izquierdo de 152 pacientes por medio de necropsia, de los cuales habían fallecido por enfermedad coronaria y diferentes grados de estenosis coronaria. Dividieron en 3 grupos estos 152 pacientes, 35 (23%) con estenosis de más del 75% de estenosis del tronco coronario izquierdo, 30 pacientes (20%) con estenosis entre 50 y 75%, y 87 pacientes (57%) con estenosis menor del 50%. La edad en el grupo de mayor estenosis fue menor que en los otros 2 grupos una media de 53 años, la relación en sexo fue similar una relación de 3:1 masculino: femenino, la incidencia de angina fue mayor en el grupo de mayor estenosis con una diferencia significativa, con un 66% en el grupo de estenosis mayor del 75%, 40% en el grupo de estenosis menor del 50%. Asimismo también la dislipidemia fue mayor en el grupo de 75% o más de estenosis del tronco coronario izquierdo con un 43% vs. 16%. El grupo de mayor estenosis tuvo mayor estenosis coronaria en las tres arterias coronarias mayores demostrando en este estudio que es más frecuente la presencia de angina en pacientes con mayor grado de estenosis coronaria.

Otro estudio publicado en 1983 llamado determinación angiográfica de la estenosis del tronco coronario izquierdo, como autor principal Cameron, donde clasificaron el tipo de lesión en tronco coronario izquierdo, revisaron 106 angiografías coronarias, que formaron parte del estudio CASS mencionado previamente, encontraron 64 pacientes con lesiones del 50% y 42 pacientes con lesiones de más del 50%, no encontraron lesiones del 100%. La mayor parte de las lesiones se reportaron como distales en un 63%, en la porción media del 13% y la lesión ostial en un 25%, la calcificación de las lesiones en un 28%, la ectasia en un 8%.

En el estudio publicado 2003 realizado en el HECMN León, estudiaron 47 pacientes,

donde reportaron como factores de riesgo para enfermedad del tronco coronario hiperlipidemia en un 71%, tabaquismo 69%, hipertensión 64%, diabetes mellitus 45%. Así mismo la presentación clínica de los pacientes fue, 50% presentaron angina estable, angina inestable 35%, infarto 14%. En cuanto a la severidad de la estenosis del tronco coronario izquierdo reportaron un 42% con lesiones de 50 a < 75%, 45% con lesión del 75 a 90%, y 11.9% con lesión mayor del 90%. Las lesiones asociadas de 70% o más en otros vasos coronarios. DA 80.9%, Cx 71% y CD 66.6% y la lesión aislada del tronco coronario fue de 4.7%. La dominancia fue derecha en 72.2% e izquierda en el 23.8%. Reportaron una prevalencia del 2.4% para enfermedad del 50% o mas del tronco coronario izquierdo, la mayo parte de los pacientes fueron del genero masculino con una relación 4:1, una edad promedio de 62.6 años.

MATERIAL Y METODOS

El presente trabajo es un estudio, retrospectivo, descriptivo y observacional, con el objetivo de determinar cuáles son las características clínicas y angiográficas más frecuentes en pacientes con enfermedad aterosclerosa significativa del tronco coronario izquierdo.

Se incluyeron pacientes derecho habientes del IMSS, mayores de 18 años, de cualquier género, sometidos a cateterismo cardiaco con lesión del 50% o mas del tronco coronario izquierdo con expediente clínico completo y reporte de hemodinámica completo del hospital de especialidades centro médico la raza.

Se excluyeron aquellos con cirugía de revascularización previa, pacientes con enfermedades inmunológicas.

Se revisaron los expedientes con el diagnostico de enfermedad significativa del TCI de Junio 2006 a Junio 2007 de pacientes del Centro Médico Nacional "La Raza", Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret", de donde se obtuvieron los datos de edad, sexo, antecedentes de riesgo cardiovascular, laboratorios, electrocardiograma, ecocardiograma, reporte de cateterismo cardiaco, para posteriormente realizar el análisis estadístico.

Análisis estadístico: estadística descriptiva, t de student.

RESULTADOS

De los pacientes sometidos a cateterismo cardiaco de Junio 2006 a Junio 2007 se diagnosticaron 66 pacientes con enfermedad significativa del tronco coronario izquierdo los cuales cumplían con los criterios de inclusión encontrando una prevalencia de 5.5% (cuadro 1).

De los cuales 86.4% (57) fueron masculinos y el 13.6% (9) femeninos (grafica 1).

La edad media fue de 64.47 años de edad. El 59.1% (39) tenía el antecedente de tabaquismo, el 60.6% (40) tenían hipertensión arterial sistémica (grafica 2), solo el 45.5% (30) de estos paciente con enfermedad aterosclerosa significativa del tronco coronario izquierdo eran diabéticos (grafica 3), el 27.3% (18) tenían colesterol sérico mayor de 200mg/dl (cuadro 2 , grafica 4), 47% (31) tenían el colesterol hdl menor de 40 mg/dl (cuadro 3, grafica 5), solo el 30.3% (20) tenía LDL colesterol ldl por debajo de 100 mg/dl (cuadro 4, grafica 6) , el 45.5%(30) menor de 150 mg los triglicéridos(cuadro 5, figura 7), a su ingreso el 36.4% (24) presentaba glucosa sérica mayor de 125 mg/dl, el 63.6% (42) de los pacientes tenía el antecedente de cardiopatía isquémica previa(cuadro 6, grafica 8).

El 39.4% (26 pacientes) ingreso por cuadro de ángor estable, la clase más frecuente fue la II de la SCC con un 28.8%(19). Solo el 16.7% (11) de estos pacientes ingresaron por cuadro de ángor inestable y el 43.9% (29 pacientes) por infarto al miocardio en evolución o reciente.

La localización del infarto el más frecuente fue inferior con un 22.7%(15), posteroinferior 12.1 % (8), anteroseptal 7.6%(5), 4.5% (3) anterior extenso ,4.5%(3) localización no precisada(cuadro 7,grafica 9), en el electrocardiograma el hallazgo más frecuente fue infarto con un 30.3%(20) (cuadro 8, grafica 10), correlacionando con los hallazgos ecocardiograficos donde las acinesia se encontró en un 40.9% (27) y la

fracción de eyección del ventrículo izquierdo entre 30 a 50% en un 30.3% (20). De los 66 pacientes 27 contaban con una prueba de esfuerzo bruce máxima positiva para isquemia (40.9%), 5 con un gamagrama con talio positivo para isquemia (7.6%) y 1 (1.5%) con un ecocardiograma dobutamina

De los 66 pacientes con enfermedad del tronco coronario izquierdo significativa la lesión a nivel distal fue la más frecuente con un 59.1% (39) la lesión a nivel ostial un 31.8% (21) y medio del 9.1% (6) (cuadro 9, grafica 11), el grado de estenosis más frecuente es el de 50 a 75% con un 57.6%(38), siguiendo del 75 al 90% con un 24.2% (16) y con un 18.2% (12) la lesión del mas del 90%(cuadro 10, grafica 12). Las arterias con lesiones asociadas más frecuentemente encontrada son la descendente anterior, la circunfleja y la coronaria derecha con un 80.3% (53), la descendente anterior y la circunfleja en un 12.1% (8), la descendente anterior con la coronaria derecha con un 6.1% (4) y la menos frecuente es la descendente anterior sola con un 1.5% (1)(cuadro11, grafica 13).

DISCUSIÓN

La prevalencia de pacientes con enfermedad aterosclerosa significativa del tronco coronario izquierdo en nuestra unidad es del 5.5%, dentro de los rangos publicado a nivel internacional y nacional ^{2,7} que es del 2 al 10%. La gran mayoría de pacientes son del género masculino, con una relación de 6.3:1, igual que en otras series publicadas ^{2,6,7}. La edad promedio fue de 64.47 años menor que en la serie publicada en nuestro país ⁷ y a nivel internacional ².

Encontrando como factores de riesgo mayor para enfermedad del tronco coronario izquierdo el tabaquismo con 60.6% un poco menor que a nivel nacional ⁷ y menor que en el estudio CASS⁶, diabetes mellitus en un 45.5% mayor que la literatura de México con un 30.9% ⁷ y el estudio de Herman⁶, el nivel del HDL menor de 40 mg/dl con un porcentaje de 47% similar al estudio publicado por Von Birgelen ⁸, aun teniendo los niveles de colesterol total, ldl y triglicéridos en niveles ideales, hipertensión (60%)^{3,7}, antecedente de cardiopatía isquémica previa y el infarto del miocardio en evolución o reciente con un 53% mayor que el estudio publicado en México(7.1%)⁷ y el estudio CASS⁶, de este la localización más frecuente el infarto inferior en un 22.7% lo cual no se había reportado en la bibliografía revisada, la angina estable en un 39.4% menor que la estadística a nivel nacional(47.6%)⁷ y de esta la clase funcional II con un 28.8% menor que estudio publicado por Teniente(48%)⁷, solo el 16.7% presentaba angina inestable también menor que a nivel nacional(35.7%)⁷.

La alteración electrocardiográfica más frecuente fue infarto al miocardio con un 30.3% menor que el primer estudio publicado por Cohen² y mayor que el 14.3% publicado en Mexico⁷.

La lesión del 50 al 75% se presentó en un 57.6% mayor que la serie publicada en nuestro país⁷ y otros estudios², y similar al estudio publicado por Arlie Cameron⁴, en cuanto a la localización la distal se presentó en un 59.1% un poco menor comparado con otras series⁴ la lesión en tercio medio un 9.1% menor que el estudio CASS³, la lesión ostial con un 31.8% similar al 27% a la literatura internacional⁴ y las arterias con lesiones asociadas se encontró una relación con 3 vasos con la descendente anterior, circunfleja y derecha del 80.3% sumamente superior a otras series^{2, 3, 4, 7}, la que continuaba en frecuencia fue descendente anterior y circunfleja un 12.1% menor que el estudio de Cohen², que el estudio de Teniente⁷.

CONCLUSIONES

1. Tenemos una prevalencia de esta enfermedad similar a la publicada a nivel internacional
2. Las características clínicas más frecuentes con pacientes con antecedente de tabaquismo, hipertensión arterial sistémica, con niveles de HDL por debajo del nivel adecuado, a pesar de que colesterol, ldl, y triglicéridos estén en niveles óptimos, marcándolo como un factor independiente para enfermedad de tronco coronario izquierdo, a su vez el antecedente de cardiopatía isquémica previa o infarto al miocardio.
3. La gran mayoría de estos pacientes se presentan con infarto al miocardio en evolución o reciente y con mayor porcentaje de localización inferior.
4. El grado de estenosis más frecuente es la lesión del 50 al 75% y de localización distal, y asociado frecuentemente con lesión de 3 vasos.

REFERENCIAS

1. Testut y Latarjet L. Circulación coronaria. En: Testut y Latarjet L. Tratado de anatomía humana. Salvat editores 1973. España. Pagina 337
2. Cohen MV, Gorlin R. Main left coronary artery disease. *Circulation* 1975; 52:275-285.
3. Bernadine HB, William CR. Atherosclerotic narrowing of the left main coronary artery. *Circulation* 1976; 53:823-828.
4. Airlie C, Harvey GK, Lloyd DF, Arthur G, Melvin P, Ward K. Left main coronary stenosis: angiographic determination. *Circulation* 1983; 68: 484-489.
5. Katherine MD, Herbert NH, Marvin LM, Joanna VDB, James T, William RM. Survival in subgroups of patients with left main coronary artery disease. *Circulation* 1982; 66:14- 20.
6. Herman AT, Joseph D, Bernard RC, Kathryn BD, Thomas K, William R. Asymptomatic left main coronary artery disease in the coronary artery surgery study (CASS) registry. *Circulation* 1989; 79:1171-1179.
7. Teniente RV, Lourdes LM, Raúl MG, Francisco SZ, Agustín VG, Raúl CC, Eduardo GR. Enfermedad del tronco de la arteria coronaria izquierda. Características clínicas, morbilidad y mortalidad durante el cateterismo cardiaco y resultados de la cirugía.
8. Von Birgelen C, Hartmann M, Mintz G. Relation Between Progression and regression of atherosclerotic Left Main Coronary Artery Disease and serum cholesterol levels as assessed with serial long term follow – up intravascular ultrasound. *Circulation* 2003; 108: 2757-2762
9. Adult treatment panel III. NIH Publication No. 02-5215 .September 2002.
10. Campeau L. Grading of angina pectoris [letter]. *Circulation*, 54:522-523, 1976.
11. Thygesen K, Alpert JS, White HD; Joint ESC/ACCF/AHA/WHF Task Force for the Redefinition of Myocardial Infarction. Universal definition of myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol* 2007; 50:1- 25.
12. Giuseppe M, Guy De Backer, Anna D, Renata C, Robert F, Giuseppe G, Guido G, et al. Grupo de Trabajo para el Tratamiento de la Hipertensión Arterial de la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH) y de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC). *Rev Esp. Cardiol.* 2007; 60(9):968.e1-e94.
13. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2005, 28 (Suppl 1): S37-S42.
14. Cannon C, Braunwald E, Unstable angina and non st elevation myocardial infarction. En Libby P, Bonow R, Mann D, Zipes D, editors. *Braunwald heart diseases*. Philadelphia, USA: Saunders Elsevier; 2008 p. 1322.

15. Antman E, Braunwald E, ST – elevation myocardial infarction. En Libby P, Bonow R, Mann D, Zipes D, editors. Braunwald heart diseases. Philadelphia, USA: Saunders Elsevier; 2008 p. 1271.
16. Chaitman B, Exercise stress testing. En Libby P, Bonow R, Mann D, Zipes D, editors. Braunwald heart diseases. Philadelphia, USA: Saunders Elsevier; 2008 p. 195-218.
17. Oh J Stress Echocardiography. En Oh J, Seward H, Tajik J.Editors.The echo manual. New York, US: Lippincott Williams and Wilkins; 2006 p.178.
18. Udelson H, Dilsizian V, Bonow R, Nuclear cardiology. En Libby P, Bonow R, Mann D, Zipes D, editors. Braunwald heart diseases. Philadelphia, USA: Saunders Elsevier; 2008 p. 361-364.

ANEXO 1. Hoja de recopilación de datos.

Nombre: _____

Cedula: _____ Edad _____ Sexo: _____

Grado de Estenosis: _____

Factores de riesgo cardiovascular respuesta sí o no

Tabaquismo: _____ Diabetes mellitus: _____ Hipertensión arterial sistémica: _____

Cardiopatía isquémica previa: _____

Indicación para cateterismo cardiaco:

Angina de pecho _____ CF _____ Angina Inestable _____

Infarto _____ En evolución _____ Reciente _____ Antiguo _____

Laboratorios:

Glucosa: _____ Colesterol: _____ HDL: _____ LDL: _____

Triglicéridos: _____

Electrocardiograma _____

Isquemia subepicardica _____ Subendocardica _____

Lesión subepicardica _____ Subendocardica _____

Infarto al miocardio _____

Inferior _____ Postero inferior _____ Antero septal _____ Antero - lateral _____ Lateral alto _____ Lateral Bajo _____ Anterior- extenso _____

Prueba de esfuerzo _____

Gamagrama Cardiaco _____

Ecocardiograma basal _____

Ecocardiograma con dobutamina _____

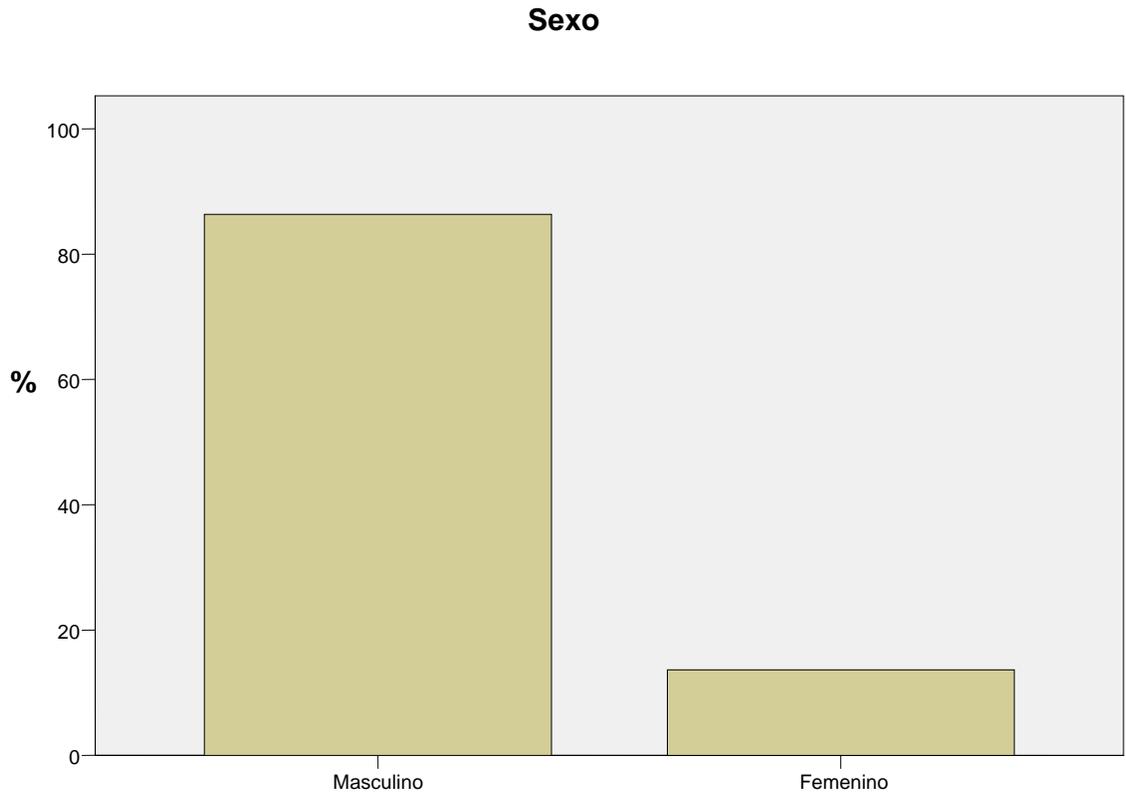
Cateterismo cardiaco:

Fecha y reporte

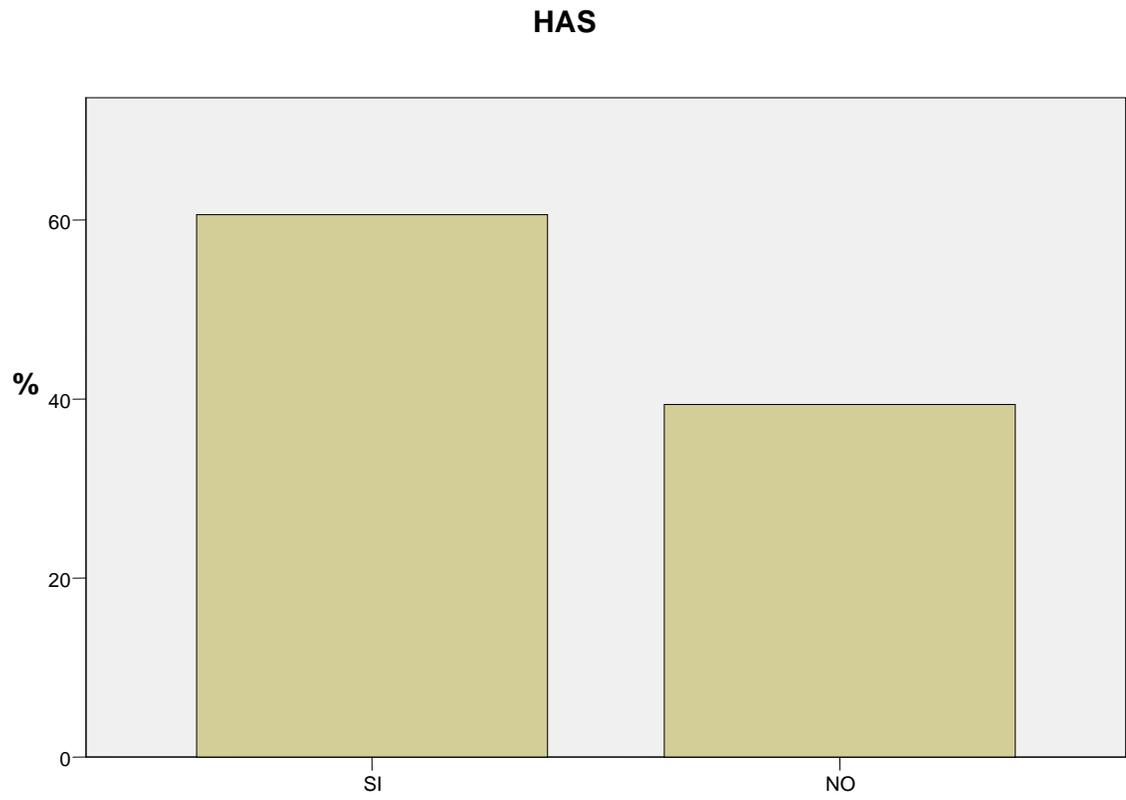
Cuadro 1. Datos generales de los pacientes con enfermedad del TCI.

		Numero	Porcentaje
Total		66	
Edad		64.47 (42-85)	
Masculino		57	86.4
Femenino		9	13.6
ANTECEDENTES			
	Tabaquismo	39	59.1
	HAS	40	60.6
	DM	30	40.5
	Hipercolesterolemia	26	27.3
	Hipertrigliceridemia	27	40.3
	Cardiopatía previa	42	63.6
	Ángor estable	26	39.4
	Angina inestable	11	16.7
	Infarto al miocardio	29	53

Grafica 1.

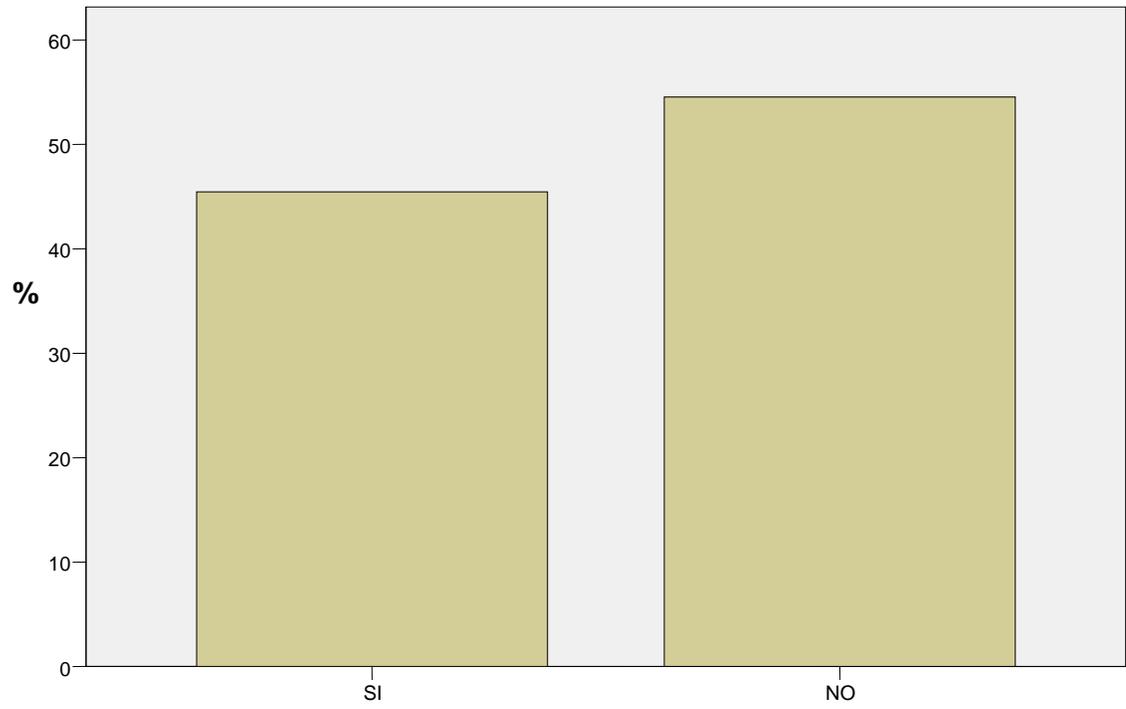


Grafica 2.



Grafica 3.

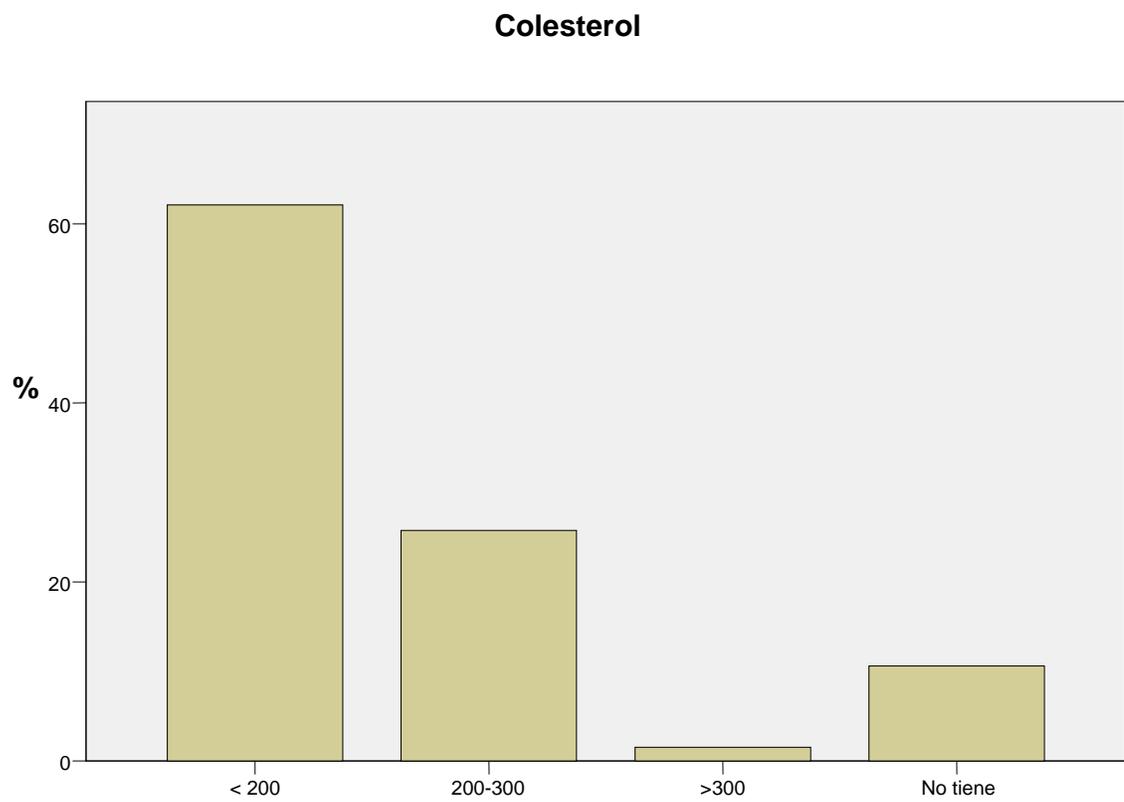
DM



Cuadro 2. Niveles de colesterol sérico.

	Frecuencia	Porcentaje
< 200	41	62.1
200-300	18	27.3
no tiene	7	10.6
Total	66	100.0

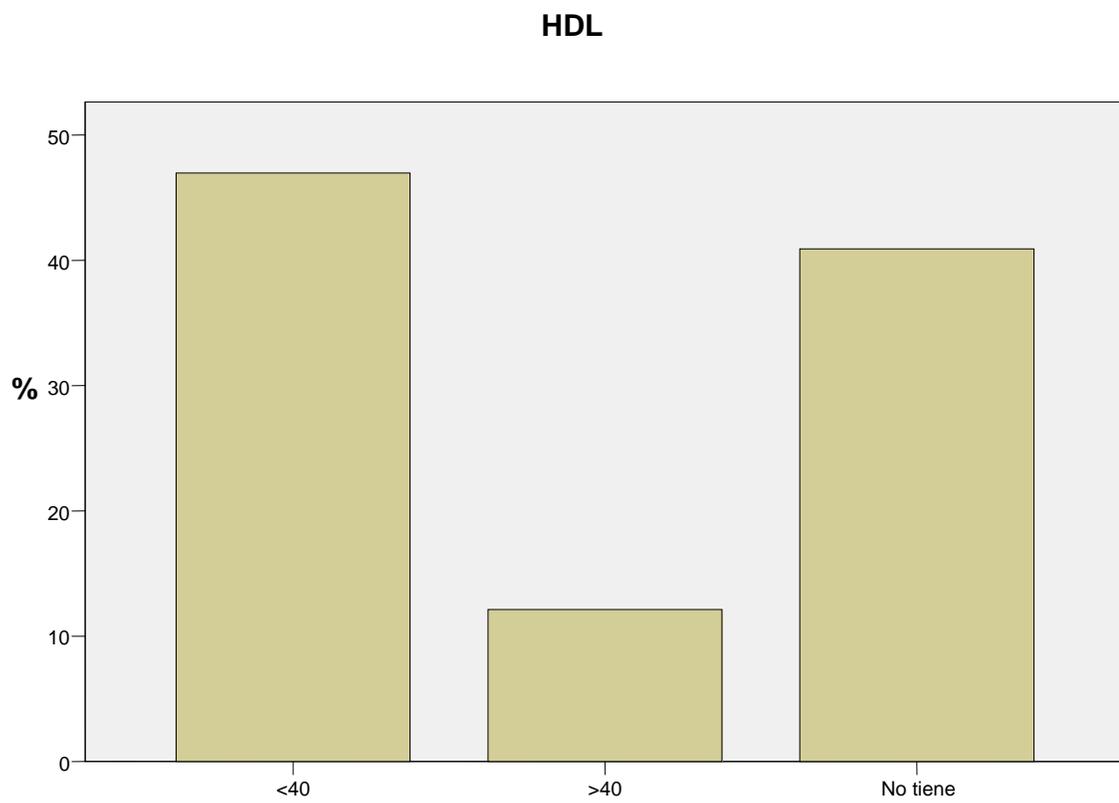
Grafica 4.



Cuadro 3. Niveles séricos de colesterol HDL.

	Frecuencia	Porcentaje
<40	31	47.0
>40	8	12.1
no tiene	27	40.9
Total	66	100.0

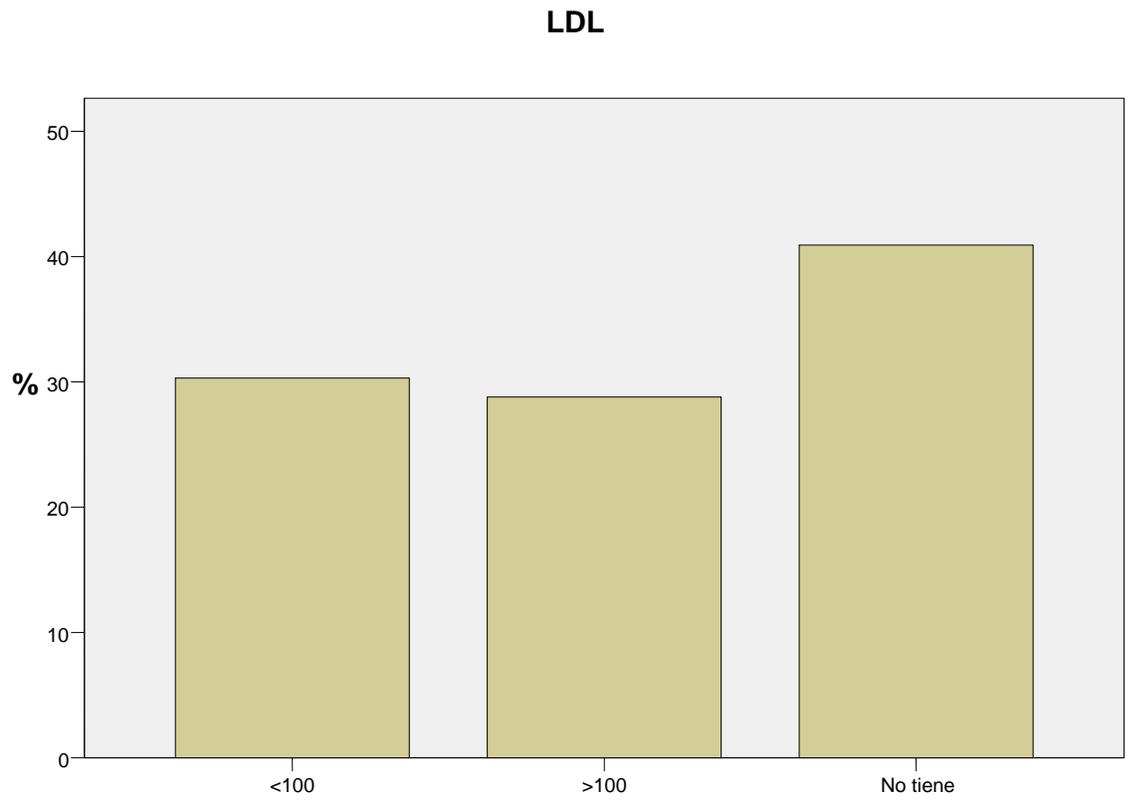
Grafica 5.



Cuadro 4. Niveles séricos de colesterol LDL.

	Frecuencia	Porcentaje
<100	20	30.3
>100	19	28.8
no tiene	27	40.9
Total	66	100.0

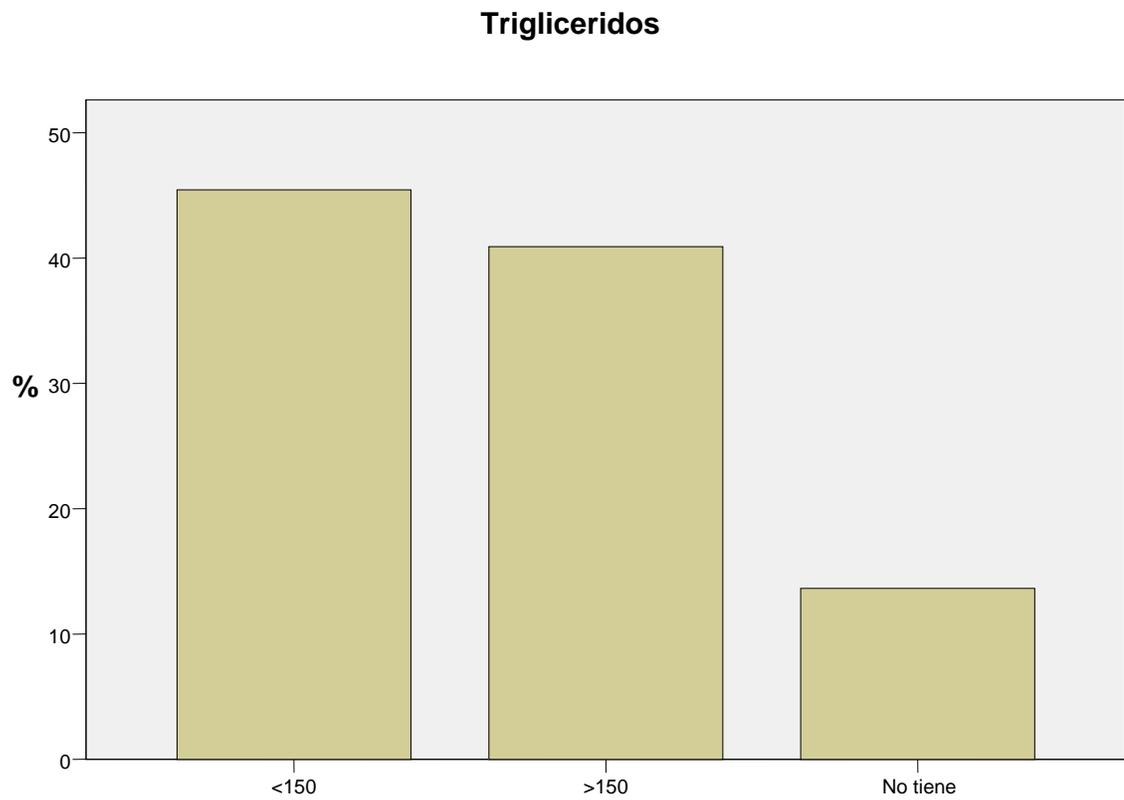
Grafica 6.



Cuadro 5. Niveles séricos de triglicéridos

	Frecuencia	Porcentaje
<150	30	45.5
>150	27	40.9
no tiene	9	13.6
Total	66	100.0

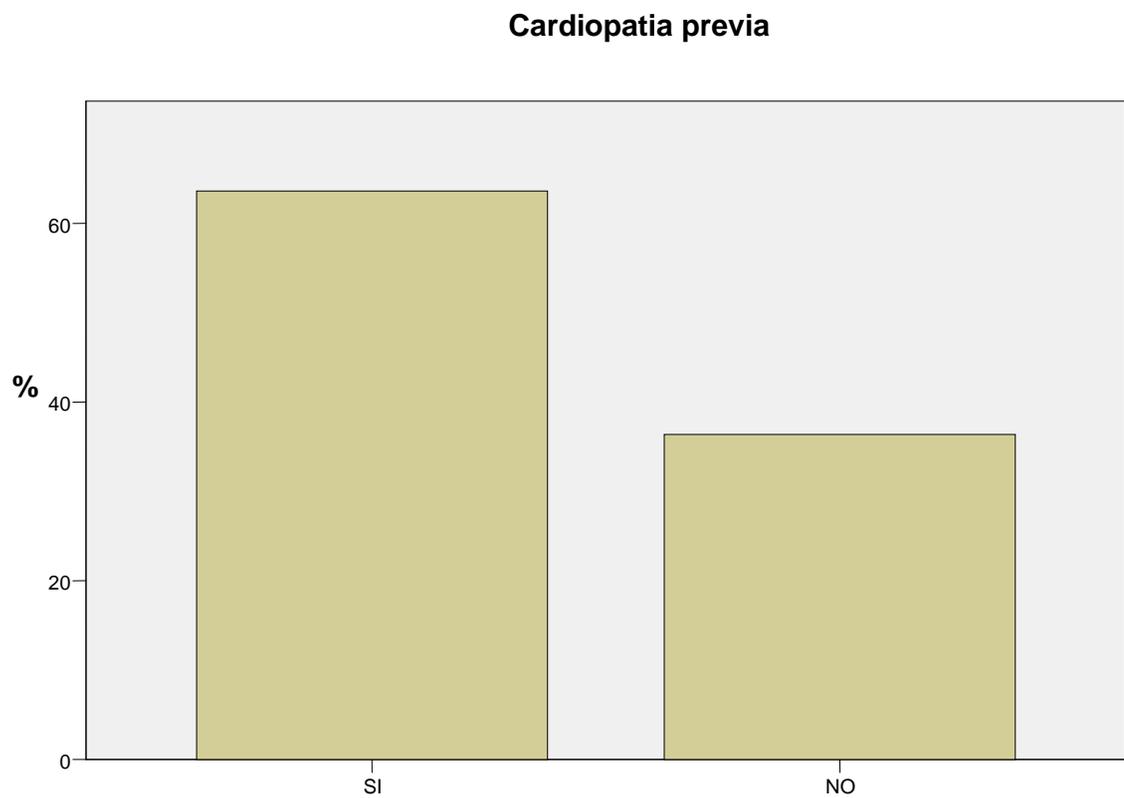
Grafica 7.



Cuadro 6. Antecedente de Cardiopatía previa

	Frecuencia	Porcentaje
SI	42	63.6
NO	24	36.4
Total	66	100.0

Grafica 8.

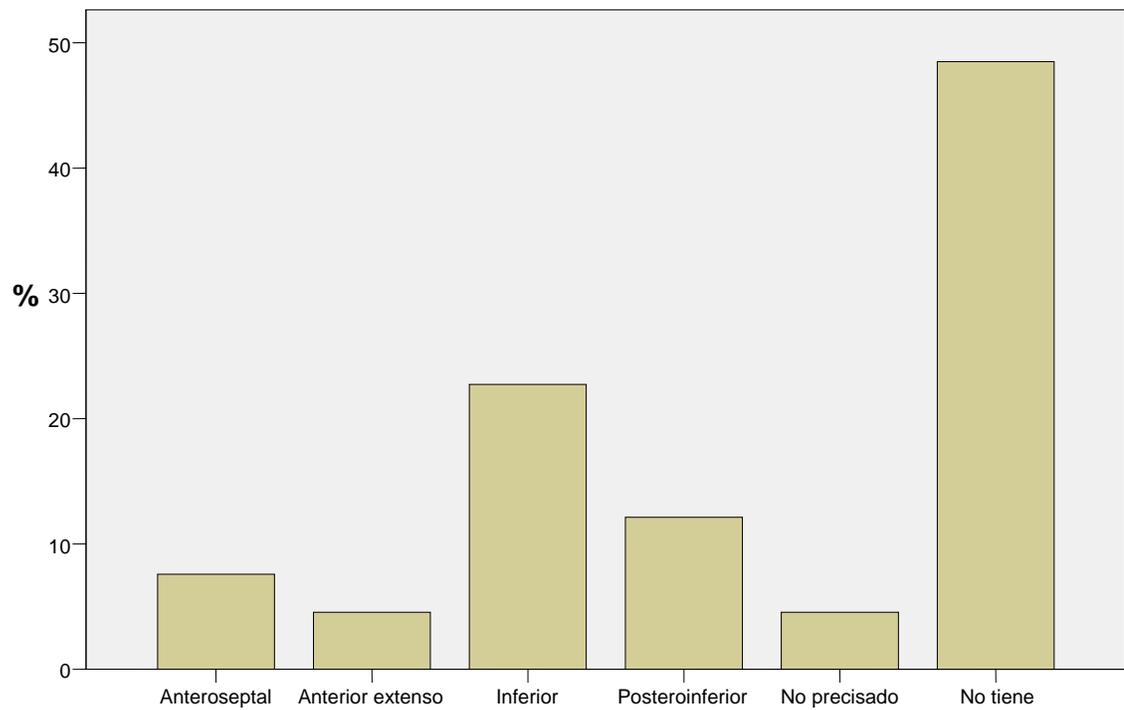


Cuadro 7. Localización del infarto al miocardio

	Frecuencia	Porcentaje
anteroseptal	5	7.6
anterior extenso	3	4.5
inferior	15	22.7
posteroinferior	8	12.1
no precisado	3	4.5
no tiene	32	48.5
Total	66	100.0

Grafica 9.

Localización del infarto

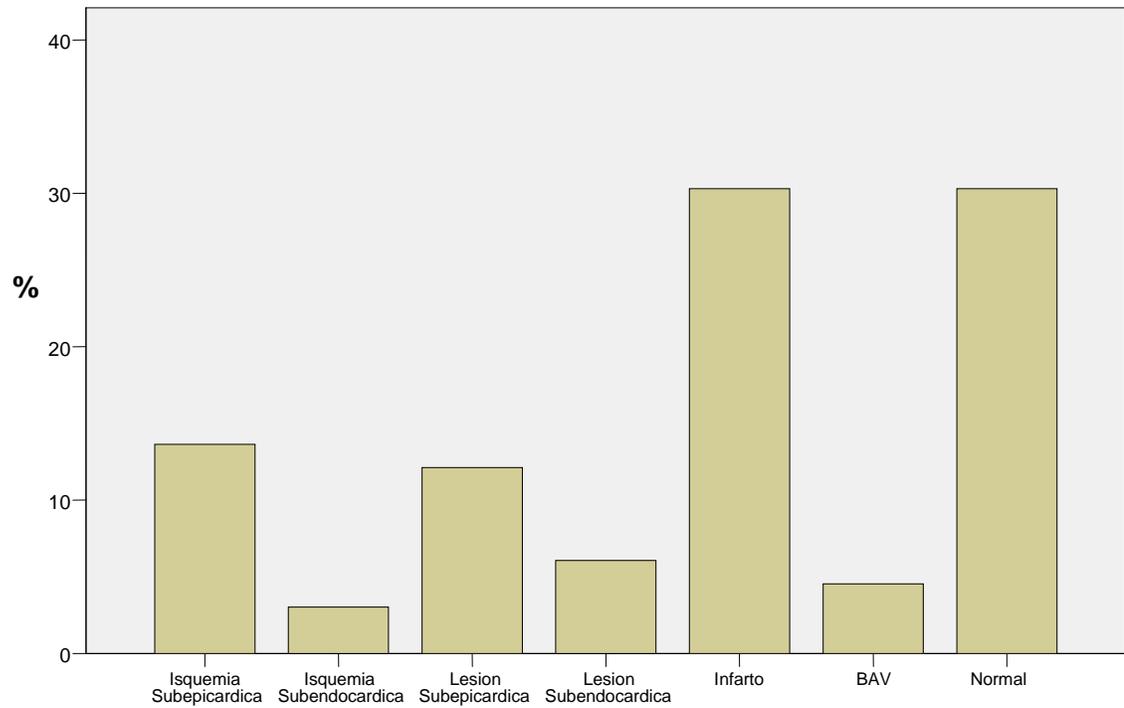


Cuadro 8. Cambios electrocardiográficos encontrados.

	Frecuencia	Porcentaje
Isquemia subepicardica	9	13.6
Isquemia subendocardica	2	3.0
Lesión subepicardica	8	12.1
Lesión subendocardica	4	6.1
Infarto	20	30.3
BAV	3	4.5
Normal	20	30.3
Total	66	100.0

Grafica 10.

Hallazgos electrocardiográficos

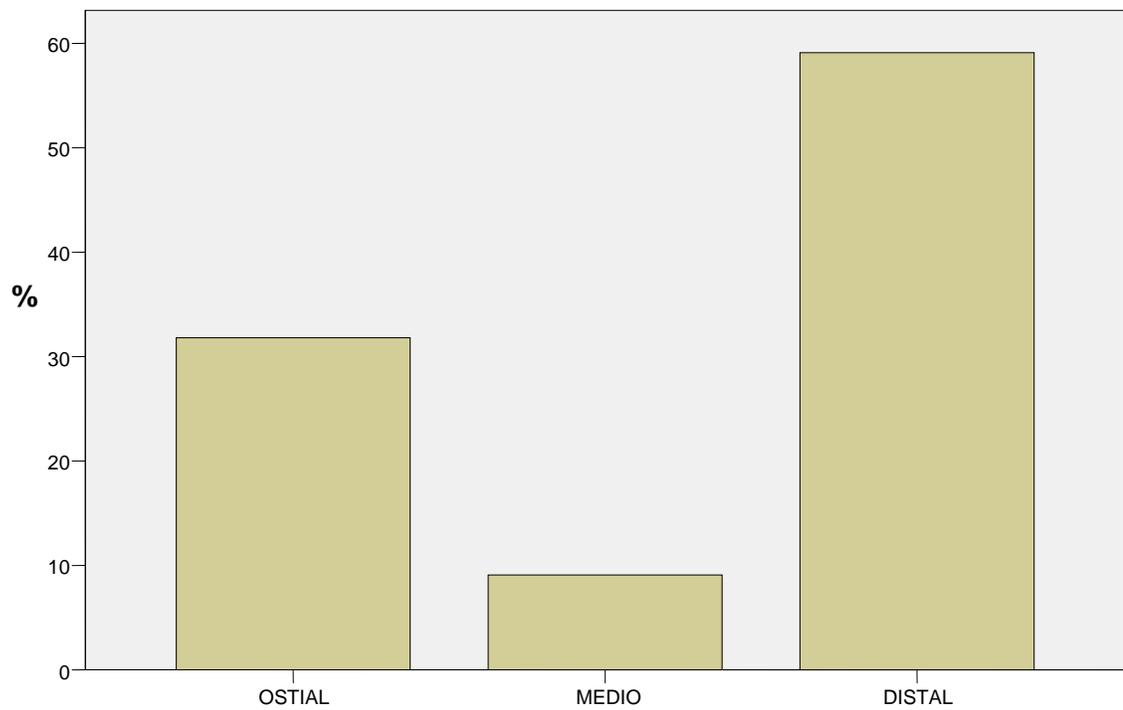


Cuadro 9. Localización de la estenosis.

	Frecuencia	Porcentaje
OSTIAL	21	31.8
MEDIO	6	9.1
DISTAL	39	59.1
Total	66	100.0

Grafica 11.

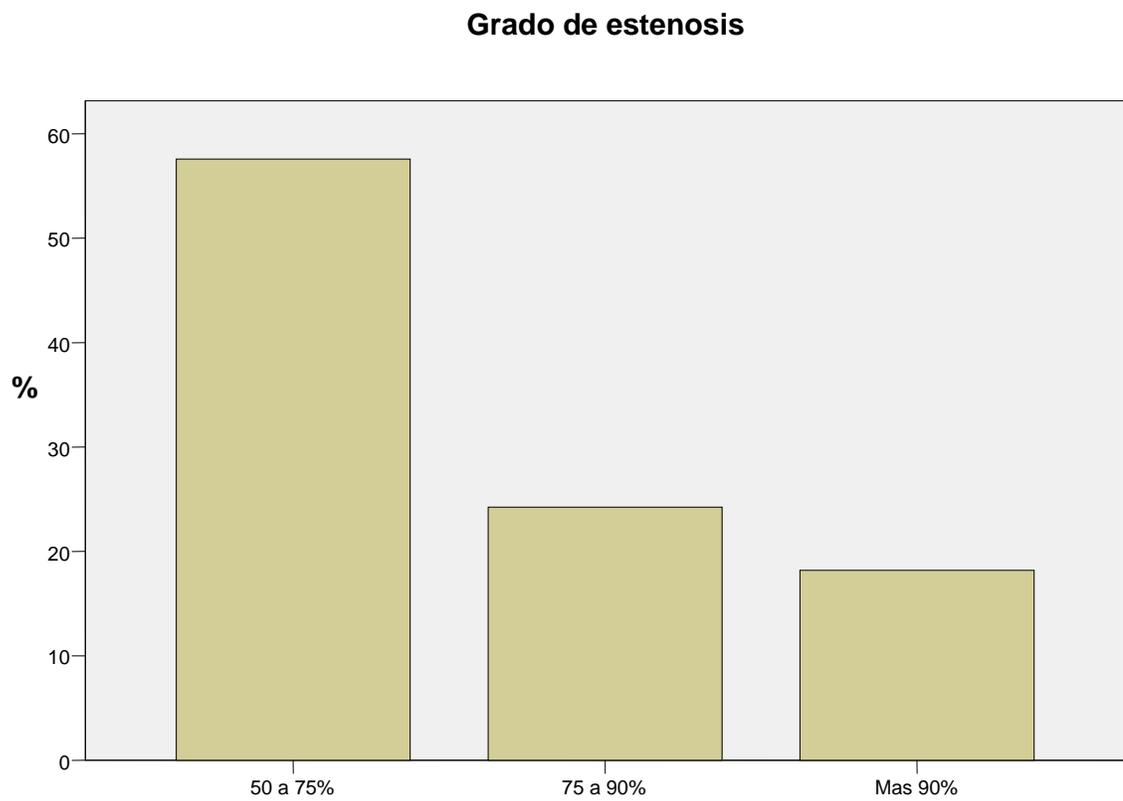
Localización de la estenosis



Cuadro 10. Grados de estenosis del TCI.

	Frecuencia	Porcentaje
50 a 75%	38	57.6
75 a 90%	16	24.2
mas 90%	12	18.2
Total	66	100.0

Grafica 12.



Cuadro 11. Lesiones asociadas.

	Frecuencia	Porcentaje
da	1	1.5
da y cx	8	12.1
da y cd	4	6.1
da, cx y cd	53	80.3
Total	66	100.0

Grafica 13.

Arterias con lesiones asociadas

