

ANÁLISIS ANGIOGRÁFICO CUALITATIVO Y CUANTITATIVO DE LESIONES OCLUSIVAS CORONARIAS

Gutierrez E, López JR, Seijos V, Liriano Z, Almonte RE, Arias MC, Disla FR, Guillot JG, Guzmán GL, Polozhaev EN.

Objetivo: Realizar un perfil a los pacientes con lesiones oclusivas coronarias mediante el análisis de lesiones obstructivas por angiografía. **Materiales y Métodos:** Análisis de archivos visuales con criterios de coronariografías con lesiones obstructivas, ya sea de una o múltiples lesiones, y expedientes, de estos mismos, con su enfermedad de base. **Resultados:** 823 coronariografías (Cg), de las cuales se excluyeron aquellas con ausencia de datos, quedando 274. El 31.0% correspondió a lesión de un vaso único, el 32.1% a lesión de 2 vasos, el 31.7% a lesión de tres o más vasos y el 5.1% a lesión de tronco. Las arterias más afectadas fueron la DA (32.8 %), la Circunfleja (30.1 %) y la Coronaria Derecha (21.7 %). El sexo más afectado fue el masculino con un 61.3 %. De 610 lesiones, 374 fueron masculinos, donde un 62.0% fueron lesiones tipo A, 15.8% lesiones tipo B y 22.2% fueron lesiones tipo C. 236 lesiones fueron femeninas, donde 57.6% fueron lesiones tipo A, 20.3% fueron lesiones tipo B, 22.0% fueron lesiones tipo C. **Conclusiones:** De los 71 casos que se especificaba la enfermedad de base, la Hipertensión Arterial fue la enfermedad más encontrada con un 64.8%, luego le siguen la Dislipidemia con un 18.3%, Diabetes Mellitus con un 8.5%, Tabaquismo con un 5.6% y otras causas fueron el 2.8%.

Con el auge de las nuevas técnicas angiográficas, los estudios y los hallazgos cardiovasculares se han hecho cada vez más acertados, por lo que se ha facilitado establecer claramente las arterias coronarias que más se afectan y qué tipo de lesiones presentan.

La coronariografía se ha convertido dentro de la medicina cardiovascular en uno de los procedimientos invasivos ampliamente practicados. Se realiza mediante la inyección directa de material de contraste radiopaco de las arterias coronarias y grabando posteriormente las imágenes radiográficas en películas de 35mm o películas digitales. La arteriografía coronaria se utiliza para determinar la presencia o ausencia de Estenosis Coronaria, definir las opciones terapéuticas convenientes y determinar el pronóstico de los

pacientes con síntomas o signos de Enfermedad Coronaria Isquémica.

Asimismo, puede ser una herramienta útil a la hora de evaluar la progresión de la enfermedad tras una intervención coronaria percutánea o tratamiento farmacológico, así como para medir los cambios dinámicos en el tono arterial en evaluaciones de la función endotelial. (1)

En la República Dominicana, debido a la gran cantidad de factores de riesgo presentes en nuestra sociedad, como son la diabetes, hipertensión, dislipidemias, conjuntamente con el sedentarismo, la obesidad, tabaquismo y otros, sumados a nuestro precario sistema de salud, se hace relevante identificar las características de las lesiones coronarias presentadas por estos pacientes.

En nuestro país es conocida la magnitud de este problema, vemos a diario personas fallecer de infartos cardíacos, provocados por oclusiones arteriales que comprometen severamente la perfusión cardíaca, ya sean éstas por trombosis intracoronaria, calcificaciones o estenosis vascular, aunque es sabido que la gran mayoría es provocada por aterosclerosis.

Elizabeth Gutiérrez, MD, Médico Internista, Intensivista, Profesor Asociado de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra; José R. López Luciano, MD, Cardiólogo, Intervencionista; Vivian Seijos, MD, Profesor Asociado de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra; Zenón Liriano, MD, Epidemiólogo y Profesor Asociado de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra; Rafael E. Almonte, MD; Marcos C. Arias, MD; Fausto R. Disla, MD; Juan G. Guillot, MD; Gabino L. Guzmán, MD; Ernesto N. Polozhaev, MD.

MÉTODOS Y TÉCNICAS

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, de fuente secundaria, en el cual se evaluaron cualitativa y cuantitativamente las lesiones oclusivas coronarias de las angiografías realizadas en la Sala de Hemodinamia de Corazones del Cibao, en el período comprendido Agosto 2000 - Agosto 2003. De una población de 856 Coronariografías que cumplieron con los criterios de inclusión de este estudio. La muestra fue elegida sistemáticamente.

Arteria	Frecuencia	%
Tronco Común Izquierdo	14	2.5
Descendente Anterior	181	32.8
Coronaria Derecha	120	21.7
Circunfleja	166	30.1
Obtusa Marginal	26	4.7
Diagonal 1	39	7.1
Diagonal 2	2	0.4
Diagonal 3	0	0.0
Otros	4	0.7
Total	552	100

Tabla 1. Distribución de frecuencia de las oclusiones coronarias según la arteria afectada.

Para el Análisis Cualitativo y Cuantitativo de las Coronariografías, se utilizó una ficha o formulario, la cual fue llenada a cada angiografía. En dicha ficha se consta con los datos generales del paciente, como edad, sexo y motivo de referimiento. Esta ficha cuenta con dos cuadros, los cuales tienen cada uno, en su eje Y, las iniciales de las arterias que se van a estudiar.

Se evaluó el aspecto cuantitativo de las lesiones, mediante la longitud de la lesión, el diámetro de referencia, el diámetro luminal mínimo y el porcentaje de oclusión. Los parámetros cualitativos de dichas lesiones, se midieron utilizando las clasificaciones de acuerdo al ACC/AHA y TIMI para las lesiones obstructivas coronarias.

Se tomaron las grabaciones digitales de las coronariografías, las cuales fueron sometidas a los criterios de inclusión para determinar si cumplen con estos. El siguiente paso es la aplicación del instrumento de recolección de datos ya descrito.

RESULTADOS

De un total de 552 lesiones oclusivas, 32.8% es para la descendente anterior, un 30% para la circunfleja y el 21.7% para

la coronaria derecha. El resto se repartió entre las diferentes ramas de éstas.

Hay que destacar que el número de lesiones sobrepasa al número de casos, ya que una arteria puede presentar más de una lesión en el mismo paciente, así como un mismo paciente presentar lesiones en varias arterias.

Es importante destacar que la arteria Primera Diagonal, la cual es una rama de la Descendente Anterior obtuvo un 7.1%, siendo importante, considerando el diámetro y tamaño de dicho vaso. Esta arteria irriga un área de la pared ventricular izquierda, por tanto, una placa ateromatosa en este vaso puede provocar isquemia e infarto del ventrículo izquierdo.

De las 610 lesiones, la mayoría fue tipo A con un 60.3%, luego siguió la tipo C con un 22.1% y por último las tipo B con un 17.5%.

Los pacientes de 20 a 34 años sólo presentaron una lesión, la cual fue tipo C. Los pacientes de 35 a 49 años presentaron con mayor frecuencia lesiones tipo A en un 58.2% y tipo C en un 28.4%, solamente presentaron lesiones tipo B en un 13.4%. Los pacientes de 50 a 59 años la mayoría presentaron lesiones tipo A en un 59.7%, un 16.8% fueron para el tipo B y un 23.5% para el tipo C. En los pacientes de 60 a 69 años la gran mayoría de los casos fueron lesiones tipo A, con un 62.1%, las tipo B y C obtuvieron 20.3% y 17.7% respectivamente; lo mismo ocurrió en los pacientes mayores de 60 años, las lesiones tipo A con un 59.6%, las B con un 16.1% y las C con un 24.2%.

En cuanto a la relación entre hombres y mujeres de las lesiones 374 ocurrieron en hombres y 236 en mujeres. Los hombres presentaron mayormente lesiones tipo A, con 232 para un 62%, las mujeres también presentaron lesiones tipo A en su mayoría, 136 para un 57.6%. Las mujeres presentaron un mayor porcentaje de lesiones tipo B que los hombres, 20.3% contra un 15.8% respectivamente; mientras que las lesiones tipo C obtuvieron, en ambos géneros, porcentajes similares 22% en ambos.

La relación existente entre la edad y el tipo de lesión según la clasificación TIMI. En todos los casos la lesión TIMI 3 fue más común, a excepción de los pacientes de 20 a 34, en los cuales el único caso fue una lesión TIMI 0. La lesión TIMI 0 obtuvo similares porcentajes en los grupos etáreos de 50 a 59 (10.7%), 60 a 69 (10.8%) y mayores de 70 (9.9%), en los pacientes de 35 a 49 ésta obtuvo un 13.4%.

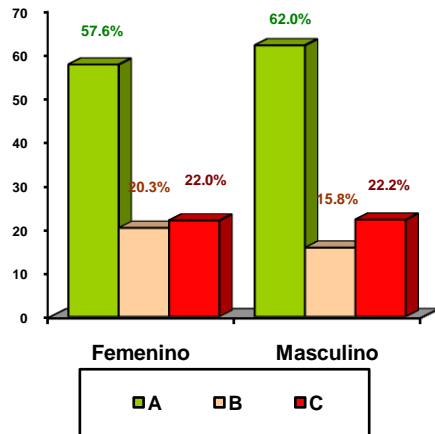


Gráfico 1. Relación entre el sexo y el tipo de lesión según la ACC/AHA.

Entre las enfermedades de base y la cantidad de vasos afectados, los pacientes hipertensos, presentaron en un 41.3% lesiones de 3 vasos o más, presentaron 10 casos de lesión de 1 vaso (21.7%) y 15 casos de lesiones de 2 vasos (32.6%) y también presentaron 2 lesiones de tronco, para un 4.3%. Las dislipidemias presentaron 38.5% de lesiones de 3 ó más vasos (5 casos), tanto la lesión de 1 vaso como la de 2 vasos presentaron igual porcentaje (30.8%). El 50% de los pacientes con Diabetes presentaron lesión de 2 vasos y el 50% de los pacientes con tabaquismo presentaron lesiones de 3 ó más vasos.

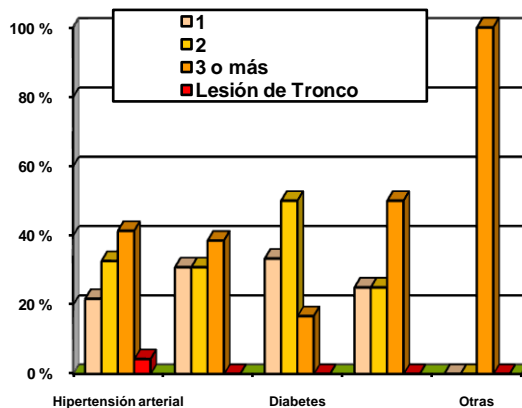


Gráfico 2. Relación entre la enfermedad de base y la cantidad de vasos afectados.

DISCUSIÓN

La oclusión de las arterias coronarias son causantes de diversas entidades, como son Infarto Agudo al Miocardio (IAM), Angina de Pecho y otros. La angiografía coronaria, mediante cateterismo, sigue siendo la mejor manera de determinar estas patologías.

En el 1995, Mejía, Cisnero Gil y colaboradores (2), publicaron que en República Dominicana la incidencia de Infarto Agudo al Miocardio en hombres era 63.4 % contra un 36.6% en mujeres; esto coincide con el 60.2% de frecuencia de oclusiones coronarias en hombres contra el 39.8% de mujeres; considerando que las oclusiones coronarias son las causantes de Infarto Agudo al Miocardio en la mayoría de los casos.

La mayor parte de las coronariografías se realizó en pacientes mayores de 50 años, al compararlo con un el estudio de Angioplastía Primaria en pacientes con IAM realizado en Chile por Callejas e Ibáñez (3), publicado en Junio del 2001, donde el 46% de sus pacientes sometidos a coronariografías estuvo entre 51 y 70 años mientras que 20 de 101 pacientes tenían más de 70. La enfermedad oclusiva coronaria es raro que ocurra en pacientes menores de 35 años, ya que el factor tiempo es necesario para su desarrollo. En pacientes mayores de 70 años suelen existir otras comorbilidades que enmascaren la enfermedad oclusiva coronaria, por lo cual, estos pacientes suelen ser menos estudiados.

En el mismo estudio realizado por Mejía, Cisnero Gil (2) y colaboradores, se estableció la incidencia de IAM según los diversos factores de riesgo, y el 65.7% de los pacientes presentaba Hipertensión Arterial y un 18.2% presentaron Hipertrigliceridemia y/o Hipercolesterolemia, en el Análisis Angiográfico realizado en Corazones de Cibao, el 64.8% de los pacientes presentaron Hipertensión Arterial, mientras que un 18.3% presentó dislipidemia de algún tipo. En otro estudio publicado en Chile por Dussailant (4) y colaboradores, en junio de 2001, obtuvieron un porcentaje de HTA de 56.4%. Tanto la Hipertensión como la Dislipidemia afectan directamente la formación de oclusiones en las arterias, por tanto, es de esperarse que sean las que más porcentaje obtuvieron en este estudio. Sería interesante estudiar más a fondo la relación de estos factores de riesgo con el tipo de enfermedad oclusiva coronaria, ya sea realizando estudios más extensos o estudios multicéntricos.

Los resultados de este estudio para la frecuencia de las diferentes arterias arrojó que 32.8% de las oclusiones ocurrieron en la Descendente Anterior (DA), 21.7% en la Coronaria Derecha, y 30.1% en la Circunfleja; al hacer la comparación con el estudio de Callejas y e Ibáñez (3), en cual obtuvieron 40% de la DA, 40% en la Coronaria Derecha y 20% en la Circunfleja. Aquí se observa una diferencia principalmente en las proporciones de Coronaria Derecha y Circunfleja.

En cuanto a la cantidad de vasos afectados, el mismo estudio de Callejas e Ibáñez (3) arrojó que la enfermedad univascular

obtuvo un 45%, 23% para las de 2 vasos, 27% para los de 3 vasos y 6% de lesiones de Tronco. El estudio aquí expuesto arrojó que el 31% fueron lesiones de 1 vaso, 32.1% lesiones de 2 vasos, 31.7% lesiones de 3 o más vasos y un 5.1% de lesiones de Tronco. Se observa que hubo una mayor proporción de lesiones tanto de 2 como de 3 o más vasos, que el estudio chileno; en cuanto a las lesiones de tronco, los porcentajes fueron similares.

Las lesiones fueron mayormente tipo A de la ACC/AHA, mientras que la B fueron las de menor frecuencia con un 17.5%, las tipo C ocuparon un 22.1%. En el estudio realizado por Kastrati (5) y colaboradores, donde se evaluaron la colocación de Stents; aquí la gran mayoría de lesiones fueron tipo B, 60.6%, un 30.5% fueron tipo C y las tipo A el resto. Esta marcada diferencia puede explicarse, ya que las lesiones tipo B son las más indicadas para la colocación de Stents, que fue la base del estudio.

Se pueden observar similitudes entre los hallazgos de este estudio y los expuestos por otros autores en trabajos anteriores; también existen algunas diferencias interesantes como por ejemplo en la cantidad de lesiones así como el tipo de lesiones que más se observaron.

REFERENCIAS

1. Braunwald E, Zipes D, Libby P. Braunwald's cardiología, el libro de medicina cardiovascular. Marban libros, 2004. Págs. 477-479.
2. Mejía V, Gil R, Hernández I. Incidencia de infarto agudo al miocardio en la República Dominicana, Enero – Diciembre 1995. Rev Med Dom DR-ISSN-0254-4504 ADOERBIO 001 Vol. 61 No. 1 Enero – Abril, 2000.
3. Ibanez, Callejas, Kauffmann R. Angioplastia primaria en infarto agudo del miocardio. Resultados y factores predictivos de complicaciones. Vol. 12 N°3. Realizado en Santiago de Chile.
4. Dussailant G, Cumsille F, Ramírez A, Pacheco C, Ugalde H, Oyonarte M. La clasificación de lesiones coronarias de la Society for Cardiac Angiography and Interventions predice mejor el éxito de la angioplastia coronaria que la del American College of Cardiology/American Heart Association. Prediction of coronary angioplasty success using different coronary artery lesion scores. Rev. Méd. Chile v.129 n.6 Santiago jun. 2001.
5. Kastrati A. Prognostic value of the modified American College of Cardiology/American Heart Association stenosis morphology classification for long-term angiographic and clinical outcome after coronary stent placement. Circulation. 1999; 100:1285-1290