

Disección Espontánea de Arteria Coronaria: Enfoque Terapéutico y Resultados de Una Serie Consecutiva de Casos

Eduardo de Barros Manhaes¹, Wilton Francisco Gomes¹, Cristiano Guedes Bezerra¹,
Pedro Eduardo Horta¹, Marcus Nogueira da Gama¹, Luiz Antonio Machado Cesar², Marco Antônio Perin¹,
Expedito Eustáquio Ribeiro da Silva¹, Adriano Caixeta³, Jammil Cadê³, Pedro Alves Lemos Neto¹

RESUMEN

Introducción: La disección espontánea de la arteria coronaria es una causa rara de síndrome coronario agudo y, en más del 70% de los casos, el diagnóstico se realiza por medio de la autopsia. El tratamiento ideal es aún incierto, siendo las opciones terapéuticas la intervención coronaria percutánea, la cirugía de revascularización miocárdica y el tratamiento médico. El objetivo de este estudio fue evaluar las características clínicas, el tratamiento y la evolución de una serie de casos de disección espontánea de la arteria coronaria.

Métodos: Estudio retrospectivo, unicéntrico, basado en el análisis de una base de datos de un servicio de cardiología de alta complejidad.

Resultados: Se identificaron 25 pacientes con disección espontánea de la arteria coronaria, de los cuales 56% eran de sexo femenino, con edad promedio de $48,8 \pm 10$ años. Solamente el 24% no presentaba ningún factor de riesgo para aterosclerosis y en el 92% de los casos, el cuadro clínico fue síndrome coronario agudo. La arteria descendente anterior fue el vaso más afectado (48%) y solamente hubo un caso que involucró a múltiples vasos. La estrategia conservadora se aplicó en 56% de los casos, la intervención coronaria percutánea en el 40% y la revascularización miocárdica en el 4%. El porcentaje libre de eventos hospitalarios y tardíos fue del 92 y el 84,2%, respectivamente. **Conclusiones:** La disección espontánea de la arteria coronaria fue predominante en las mujeres jóvenes, con por lo menos un factor de riesgo para enfermedad arterial coronaria. La elección de diferentes estrategias confirma la naturaleza aún controvertida del enfoque terapéutico ideal para tratar la disección espontánea de la arteria coronaria. Creemos que el tratamiento ideal debe ser individual y personalizado.

DESCRIPTORES: Enfermedad arterial coronaria. Infarto de miocardio. Intervención coronaria percutánea.

ABSTRACT

Spontaneous Coronary Artery Dissection: Therapeutic Approach and Outcomes of a Consecutive Series of Cases

Background: Spontaneous coronary artery dissection is a rare cause of acute coronary syndrome and diagnosis is made by necropsy in more than 70% of the cases. Optimal treatment is still uncertain, and the treatment options are percutaneous coronary intervention, coronary artery bypass surgery and medical therapy. The objective of this study was to evaluate the clinical characteristics, treatment modalities and outcome of a series of cases with spontaneous coronary artery dissection. **Methods:** Retrospective, single-center study, based on the analysis of the database at a high-complexity cardiology service. **Results:** We identified 25 patients with spontaneous coronary artery dissection, 56% were female, with a mean age of 48.8 ± 10 years. Only 24% had no risk factor for atherosclerosis and in 92% of the cases, the clinical presentation was of acute coronary syndrome. The left anterior descending artery was the most commonly affected vessel (48,1%) and there was only one case involving multiple vessels. The conservative approach was used in 56%, percutaneous coronary intervention in 40% and coronary artery bypass grafting in 4%. The in-hospital and late event-free survival was 92% and 84.2%, respectively. **Conclusions:** Spontaneous coronary artery dissection predominated in young women, with at least one risk factor for coronary artery disease. The choice of different therapeutic strategies confirms the still controversial nature of the optimal approach for spontaneous coronary artery dissection. We believe that individualized therapy is still the optimal modality.

DESCRIPTORS: Coronary artery disease. Myocardial infarction. Percutaneous coronary intervention.

¹ Servicio de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista, Instituto do Coração, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

² Unidad de Coronariopatía Crónica, Instituto do Coração, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

³ Servicio de Hemodinámica, Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil.

Correspondencia a: Eduardo de Barros Manhaes. Avenida Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 44 - Jardim Paulista - CEP: 05403-000 - São Paulo, SP, Brasil.
Correo electrónico: edumanhaes@uol.com.br

Recibido el: 18/11/2013 • Aceptado el: 04/02/2014

La importancia de la discusión sobre la enfermedad arterial coronaria (EAC) en la sociedad contemporánea se basa en el número endémico de personas afectadas por esta dolencia. Las enfermedades cardiovasculares siguen siendo las principales causas de muerte en Brasil, representando más del 40% de las muertes.¹ La EAC está relacionada más comúnmente con la aterosclerosis, pero las anomalías congénitas de las arterias coronarias, las arteritis coronarias asociadas a las vasculitis sistémicas, la displasia fibromuscular y la disección espontánea de arteria coronaria (DEAC) son otras etiologías a considerar.

El primer caso de DEAC fue descrito por Pretty en 1931 como un hallazgo en una autopsia.² Es una causa poco frecuente de isquemia miocárdica aguda y el diagnóstico todavía se hace a través de autopsia en más del 70% de los casos.^{3,4} Se presenta más frecuentemente en pacientes jóvenes, con predominio en el sexo femenino. La presentación clínica más común es la de síndrome coronario agudo. La arteria descendente anterior es el vaso más afectado y la disección de múltiples vasos se produce en aproximadamente el 20% de los casos; la recurrencia a los 10 años se produce en un tercio de los pacientes. Según estimaciones recientes, se informa una mortalidad a los 10 años de 7,7%.⁵⁻⁷

El objetivo de este estudio fue describir la incidencia, las características clínicas, las modalidades de tratamiento y la evolución de los pacientes en una serie de casos de DEAC.

MÉTODOS

Se trata de un estudio retrospectivo, unicéntrico, realizado en un servicio de atención terciaria, de alta complejidad en cardiología. La investigación se basó en el análisis de la base de datos, revisión de historias clínicas y contacto telefónico.

Población del estudio

Se realizó una búsqueda en la base de datos del Servicio de Hemodinámica del Instituto del Corazón del Hospital de Clínicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de São Paulo (Incor-HCFMUSP) utilizando la palabra clave "disección", entre marzo de 2001 y junio de 2012 y se obtuvieron 901 potenciales pacientes. Se realizaron evaluaciones individuales de las historias clínicas y de las angiografías coronarias, y se excluyeron otros diagnósticos como aterosclerosis coronaria, disección iatrogénica traumática, disección del borde del stent y disecciones en otras arterias. Se evidenció un total de 25 pacientes compatibles con la DEAC por historia clínica y angiografía coronaria. El diagnóstico angiográfico de la disección coronaria se obtuvo mediante la evaluación de por lo menos dos especialistas en hemodinámica.

Recopilación de datos

Se obtuvieron características demográficas, presentación clínica, distribución de la EAC, modalidad de tratamiento y evolución intra y extrahospitalaria.

La identificación de los eventos se realizó mediante el uso de la información de las historias clínicas y por contactos telefónicos. En los casos en los que un mismo evento se repitiese en un paciente, para fines del análisis se consideró únicamente el primer evento.

El *endpoint* del estudio fue la incidencia de eventos cardíacos y cerebrales adversos mayores (ECCAM) durante el seguimiento, definidos como muerte por cualquier causa, accidente cerebrovascular (ACV), infarto de miocardio (IM) y revascularización del vaso tratado (RVT).

Las variables continuas fueron descriptas como promedio y desviación estándar y las variables categóricas como frecuencias y porcentajes. La tasa de eventos se estimó mediante el método de Kaplan-Meier.

RESULTADOS

Fueron identificados 25 pacientes con diagnóstico de DEAC (Tabla 1), siendo el 56% de sexo femenino. La edad promedio fue de $48,8 \pm 10$ años. La prevalencia de hipertensión arterial fue de 60%, de dislipidemia 44%, tabaquismo 32% y diabéticos 16%. Solamente el 24% de los pacientes no presentaron ningún factor de riesgo para la aterosclerosis. Los cuadros coronarios inestables predominaron, con un 80% de los pacientes presentando IAM (la mitad de ellos con supradesnivel del segmento ST) y 12% con angina inestable. Dos pacientes (8%) presentaron angina estable.

Solamente hubo un caso de DEAC (4%) involucrando múltiples vasos (tronco coronario izquierdo, arteria descendente anterior y circunfleja). La arteria descendente anterior fue el vaso más afectado (48%). La estrategia de tratamiento médico fue la predominante, siendo realizada en 56% de los casos; y la terapéutica farmacológica se basó en la combinación de antitrombóticos y antiisquémicos. El tratamiento con intervención coronaria percutánea se realizó en el 40% de los pacientes por medio del implante de stents no farmacológicos o, en un caso, por dilatación con balón. Únicamente el paciente con disección de múltiples vasos fue tratado con cirugía de revascularización miocárdica.

La tasa libre de ECCAM hospitalario fue del 92%, con solo un caso (4%) de IAM y otro de ACV en los pacientes con DEAC tratados con ICP y tratamiento clínico, respectivamente. El seguimiento tardío fue de $75,6 \pm 43,1$ meses. Se perdió el seguimiento de seis pacientes. La tasa libre de ECCAM a largo plazo fue del 84,2%. No hubo evidencia de recurrencia de disección espontánea en el seguimiento tardío. Sin embargo, hubo un episodio de muerte súbita 2 años después de la DEAC en un paciente tratado medicamente. También hubo un caso de IAM sin elevación del segmento ST en un paciente previamente tratado con ICP (Tabla 2). La incidencia global estimada de óbito cardiovascular o infarto de miocardio durante el seguimiento se ilustra en la Figura.

TABLA 1
Características clínicas, angiográficas y del procedimiento

Características	n = 25/27 vasos
Edad, años	48,8 ± 10
Sexo femenino, n (%)	14 (56)
Diabetes, n (%)	4 (16)
Hipertensión arterial, n (%)	15 (60)
Dislipidemia, n (%)	11 (44)
Tabaquismo, n (%)	8 (32)
Antecedente familiar de EAC precoz, %	1 (4)
Ningún factor de riesgo, n (%)	6 (24)
Cuadro clínico, n (%)	
IAMCET	10 (40)
IAMSET	10 (40)
Angina inestable	3 (12)
Angina estable	2 (8)
Uniarterial, n (%)	24 (96)
Vasos tratados, n (%)	
Tronco de coronaria izquierda	2 (7,4)
Descendente anterior	13 (48,1)
Circunflexa	5 (18,6)
Coronaria derecha	7 (25,9)
Tratamiento, n (%)	
Clínico	14 (56)
ICP con stent	9 (36)
ICP con balón	1 (4)
Cirugía de revascularización miocárdica	1 (4)

EAC: enfermedad arterial coronaria; IAMCET: infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST; IAMSET: infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST; ICP: intervención coronaria percutánea.

TABLA 2
Resultados clínicos

Tipo de endpoint, %	
Hospitalarios, n (%)	(n = 25)
Eventos clínicos adversos mayores	2 (8)
Óbito	0
Accidente cerebrovascular	1 (4)
Infarto de miocardio.	1 (4)
Revascularización del vaso tratado	0
Después del alta, n (%)	(n = 19)
Eventos clínicos adversos mayores	2 (10,5)
Deceso	1 (5,3)
Accidente cerebrovascular	0
Infarto de miocardio.	1 (5,3)
Revascularización del vaso tratado	0

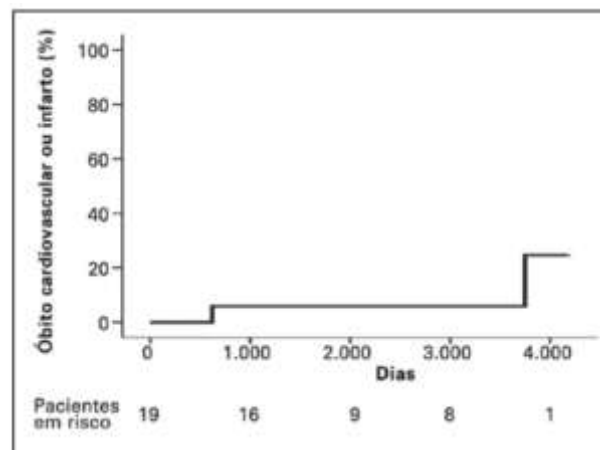


Figura. Incidencia tardía (después del alta hospitalaria) de óbito cardiovascular o infarto en pacientes con disección espontánea de las coronarias.

DISCUSIÓN

La incidencia de DEAC es sustancialmente mayor en pacientes jóvenes y su incidencia, etiología y fisiopatología siguen sin estar claros.^{4,5} Se cree que factores hormonales, el estrés cardiocirculatorio y el aumento de la tensión de cizallamiento, asociados con factores relacionados con el debilitamiento de la pared vascular, propician la ruptura primaria de los *vasa vasorum*, llevando a una hemorragia y, por lo tanto, a la separación de las capas de la pared arterial, generando una falsa luz entre las capas íntima y media de la pared vascular.⁸

El ejercicio intenso precede al evento en aproximadamente el 50% de los casos que se presentan en el sexo masculino y el *status* periparto está presente en 20% de las mujeres⁵. Un número de comorbilidades, como el síndrome de Marfan, síndrome de Ehlers-Danlos, síndrome del anticuerpo antifosfolípido, enfermedad de Osler-Weber-Rendu, poliarteritis nodosa, lupus eritematoso sistémico, sarcoidosis y la hipertensión arterial grave se han descrito como asociadas con la DEAC.

Otras condiciones asociadas incluyen traumatismo torácico, cirugía cardíaca, disección de aorta, consumo de cocaína, tabaquismo, uso de anticonceptivos orales o de ciclosporina, entre otros.^{7,9}

En este trabajo, se observó una mayor incidencia de DEAC en una población joven y con predominio en el sexo femenino. En cuanto a las características clínicas, a pesar del predominio de pacientes jóvenes, hubo una alta incidencia de hipertensión arterial, así como de dislipemia y de tabaquismo. Además, solamente el 24% de los pacientes no presentaba ningún factor de riesgo de aterosclerosis, lo que sugiere que parte de esta población podría presentar una enfermedad aterosclerótica asociada. Otro dato interesante fue la ausencia de mujeres en el período periparto entre la población del estudio, lo que puede explicarse por una edad más elevada de la población femenina estudiada en comparación con otros estudios.

Teniendo en cuenta la DEAC como una importante causa de muerte súbita en adultos jóvenes, sobre todo si se encuentran comprometidos múltiples vasos, el tronco de coronaria izquierda (TCI) o la región proximal de la arteria descendente anterior,^{4,5} nuestro trabajo mostró un espectro de presentación clínica predominantemente de cuadros coronarios agudos (92%). Aunque casi la mitad de los pacientes presentaron disección de la arteria descendente anterior, la ausencia de muertes cardíacas en el período hospitalario se puede explicar por la baja incidencia de disecciones en múltiples vasos o en el TCI.

La estrategia terapéutica más adecuada para el tratamiento de la DEAC depende de la gravedad clínica y de los hallazgos angiográficos coronarios, como el número de vasos afectados, tamaño del vaso, la ubicación y la extensión de la disección y del área del miocardio en riesgo.⁶ En el presente trabajo, la elección de estrategias terapéuticas (médicas, percutáneas o quirúrgicas) confirman el carácter incierto del enfoque ideal para el tratamiento de la DEAC. El predominio de la estrategia conservadora (56%) se basó, probablemente, en la estabilidad clínica, la característica uniarterial y la ubicación imprecisa del *flap* de la disección. En la mayoría de los casos, el sitio inicial de la ruptura intimal es de difícil localización. Con la persistencia de síntomas y la identificación del orificio de entrada de la disección, el tratamiento percutáneo puede ser el más indicado. En disecciones con oclusión coronaria, que afectan a múltiples vasos o al TCI, y ante la presencia de choque cardiogénico, el tratamiento quirúrgico de urgencia parece ser el más indicado.^{10,11}

La ausencia de muertes en el período hospitalario y la alta tasa libre de eventos en el seguimiento tardío (84,2%) confirman la tendencia de un pronóstico favorable en los pacientes que sobreviven al primer evento. Los estudios más recientes muestran una supervivencia de aproximadamente el 80% en 25 a 30 meses. A la luz de los conocimientos actuales, el enfoque ideal para la DEAC debe ser individualizado, teniendo siempre en cuenta la presentación clínica y las características angiográficas.

Nuestro estudio posee algunas limitaciones, como el hecho de ser retrospectivo, basado en informaciones procedentes de una base de datos y de historias clínicas, y que no fue posible el contacto telefónico de seguimiento tardío en todos los casos. Por consiguiente, hubo pérdida de una parte nada despreciable de pacientes que no forman parte del análisis final. Además, la inclusión de pacientes que tuvieron procedimientos realizados en momentos diferentes, justamente en una especialidad en la que los avances de los métodos, dispositivos y medicamentos son tan acelerados, hizo que algunos individuos recibiesen tratamientos diferenciados.

CONCLUSIONES

En nuestro estudio, la incidencia de la disección espontánea de arteria coronaria fue predominante en mujeres jóvenes con síndrome coronario agudo, la mayoría con

la presencia de al menos un factor de riesgo para enfermedad aterosclerótica coronaria. La arteria descendente anterior fue el vaso más afectado y el enfoque terapéutico fue individualizado. La tasa de eventos cardíacos y cerebrales adversos mayores se redujo en la evolución tardía, pero necesita ser mejor evaluada, con estudios prospectivos que involucren un mayor número de pacientes.

CONFLICTO DE INTERESES

No hay

FUENTE DE FINANCIAMIENTO

No hay

REFERENCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Informações de Saúde. Mortalidade [Internet]. Brasília; 2007 [citado en agosto de 2011 15]. Disponible en: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?2sim/cnv/obtbr.def>
2. DeMaio SJ Jr, Kinsella SH, Silvermann ME. Clinical course and longterm prognosis of spontaneous coronary artery dissection. *Am J Cardiol.* 1989;64(8):471-4
3. Maeder M, Ammann P, Angehrn W, Rickli H. Idiopathic spontaneous coronary artery dissection: incidence, diagnosis and treatment. *Int J Cardiol.* 2005;101(3):363-9
4. Basso C, Morgagni GL, Thiene G. Spontaneous coronary artery dissection: a neglected cause of acute myocardial ischemia and sudden death. *Heart.* 1996;75(5):451-4
5. Tweet MS, Hayes SN, Pitta SR, Simari RD, Lerman A, Lennon RJ, et al. Clinical features, management, and prognosis of spontaneous coronary artery dissection. *Circulation.* 2012;126(5):579-88
6. Cohen DE, Strimike CL. A case of multiple spontaneous coronary artery dissections. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2000;49(3):318-20
7. Mulvany NJ, Ranson DL, Pilbeam MC. Isolated dissection of the coronary artery: a post-mortem study of seven cases. *Pathology.* 2001;33(3):307-11
8. Shamloo BK, Chintala RS, Nasur A, Ghazvini M, Shariat P, Diggs JA, et al. Spontaneous coronary artery dissection: aggressive vs. conservative therapy. *J Invasive Cardiol.* 2010;22(5):222-8
9. Nogueira MR, Paula MS, Vieira RLC. Spontaneous coronary artery dissection diagnosis to be considered in young patients presenting with acute myocardial infarction. *J Invasive Cardiol.* 2009;21(12):E245-7.
10. Yoshida K, Mori S, Tomari S, Murakami F, Matsuura A, Hibi M, et al. Coronary artery bypass grafting for spontaneous coronary artery dissection: a case report and a review of the literature. *Ann Thorac Cardiovasc Surg.* 2000;6(1):57-60
11. Arnold JR, West NE, van Gaal WJ, Karamitsos TD, Banning AP. The role of intravascular ultrasound in the management of spontaneous coronary artery dissection [imágenes]. *Cardiovasc Ultrasound.* 2008;6:24.
12. Eddinger J, Dietz WA. Recurrent spontaneous coronary artery dissection. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2005;66(4):566-9