

## CASOS CLÍNICOS

# A proposito de un caso clínico: infarto simultáneo cardiaco y cerebral, en el curso de endocarditis infecciosa.

Dr. Jorge Fernández Dorado\*, Dr. Oscar Vera Carrasco\*\*, Dr. Edgar Pozo Valdivia\*\*\*  
Dr. Octavio Aparicio Otero\*\*\*\*, Dr. Marcos Málaga Cornejo\*\*\*\*\*

### RESUMEN

Se trata de un caso de paciente masculino, de 58 años de edad, atendido de emergencia en el Instituto Nacional de Tórax por presentar un cuadro clínico inusual de Infarto Agudo de Miocardio asociado contemporáneamente a infarto cerebral como complicación de embolismo séptico procedente de vegetaciones de la válvula mitral en el curso de Endocarditis Infecciosa, no diagnosticada previamente. Es un caso de alto riesgo de mortalidad<sup>2</sup> que evolucionó satisfactoriamente mediante estrategia de tratamiento combinado de Antibioticoterapia parenteral, tratamiento invasivo con cateterismo cardiaco y Angioplastia Coronaria Primaria, y tratamiento quirúrgico con circulación extracorpórea de Cambio Valvular Mitral.

#### PALABRAS CLAVE

Rev. Cuadernos 2007: 52 (1): 82 - 86 / Vegetaciones - Infarto simultáneo - Cardíaco-Cerebral - Endocarditis - Angioplastia Coronaria

#### ABSTRACT

A clinical case of a 58 years old patient is described, the patient was admitted as an Emergency to the Instituto Nacional de Tórax, with an unusual presentation of both Acute myocardial Infarction and Cerebral Embolic Stroke as a complication of septic embolism associated with mitral valve vegetations in the course of Infective Endocarditis that was not previously diagnosed. This is a high mortality risk clinical case, that evolved to full recovery with combined treatment strategy including full antibiotic therapy, cardiac catheterization and primary coronary angioplasty, and surgical mitral valve replacement

#### KEY WORDS:

Vegetations - Myocardial infarction - Embolic Stroke - Infective endocarditis.

### INTRODUCCIÓN

La presentación de un cuadro clínico simultáneo de infarto agudo de miocardio y un accidente vascular cerebral -infarto cerebral- es poco frecuente y generalmente asociado a aterosclerosis causante en la inmensa mayoría de los casos del infarto agudo de miocardio que se complica con accidente embólico, sin embargo, estos infartos simultáneos pueden eventualmente, tener otras causas poco frecuentes o excepcionales, como en el presente caso, en que se pudo diagnosticar con posterioridad a los diagnósticos indicados, la presencia de endocarditis infecciosa con severa afectación de la válvula mitral como causa de dichas complicaciones.

\*Cardiólogo de la Unidad de Terapia Intensiva (UTI) del Instituto Nacional de Tórax (INT)

\*\*Jefe de la UTI del (INT.)

\*\*\*Cardiólogo Hemodinamista (INT.)

\*\*\*\*Cardiólogo Jefe de Ecocardiografía (INT.)

\*\*\*\*\*Cardiocirujano Centro Privado de Cirugía Cardiovascular

### PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de sexo masculino, 58 años, con antecedentes de hipertensión arterial sistémica de 20 años de evolución, migraña desde hace 10 años, tratada con ergotamina; dolor precordial inespecífico hace un año, palpitaciones con medianos esfuerzos hace dos meses, síncope hace 48 horas. No antecedentes de de tabaquismo, consumo de alcohol ni dislipidemia conocida. Acude al servicio de emergencias del Instituto Nacional del Tórax (INT) por la presencia de dolor precordial opresivo intenso, irradiado a brazo izquierdo, sudoración fría y malestar general. Presión arterial 110/76 Frecuencia cardiaca 90 pm. Temperatura de 37°C. Se ausculta soplo sistólico de intensidad 2/6 en área mitral. El electrocardiograma mostró signos de infarto de miocardio pósteroinferior en evolución. (Fig.1) El control enzimático mostró Troponina cualitativa positiva.



Fig. 1. Se observa en el Electrocardiograma: ritmo sinusal, Taquicardia sinusal con frecuencia cardiaca de 90 lpm. Onda Q de necrosis en área inferior, derivaciones DII, DIII, aVF con segmento ST supradesnivelado.

Con el diagnóstico de Infarto agudo de miocardio de dos horas de evolución y con criterios para tratamiento de Angioplastia primaria, el paciente es transferido de emergencia al Servicio de Hemodinamia, donde se procede a efectuar angiografía coronaria; se identifica arteria Coronaria derecha obstruida en todo su trayecto, (Fig. 3-4) . Llama la atención, sin embargo, que el resto del árbol coronario se encuentra totalmente indemne. Se continua el manejo terapéutico con angioplastia coronaria, consiguiéndose desobstruir los dos tercios proximales del vaso.

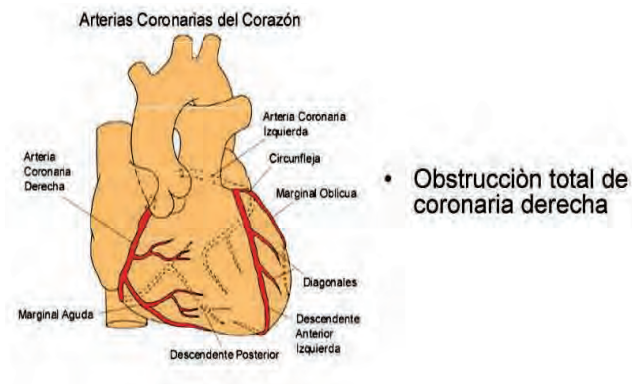


Fig.2. CORONARIOGRAFIA: Esquema de distribución de las arterias coronarias.

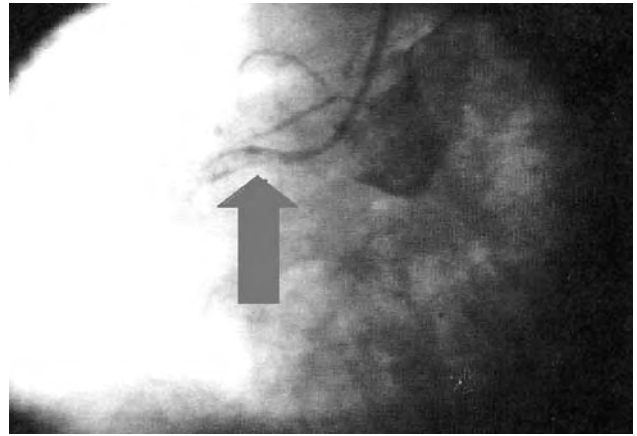


Fig. 3. PRE-ANGIOPLASTIA: Coronaria derecha que muestra oclusión total desde el ostium, se vislumbra coágulo pre angioplastia

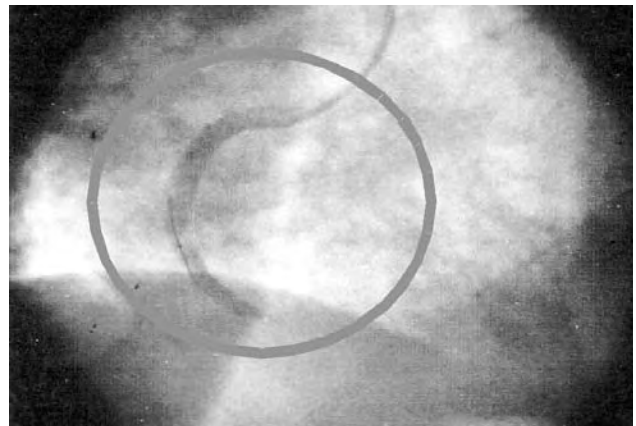


Fig. 4. POST-ANGIOPLASTIA: Coronaria derecha permeabilizada.

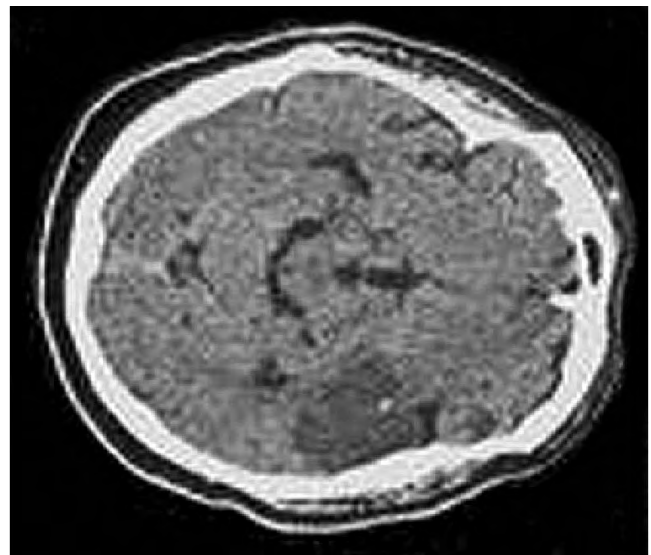


Fig. 5 TAC DE CEREBRO: Cortes supratentoriales muestran en región temporo parietal izquierda, imagen hipodensa compatible con infarto cerebral izquierdo (arteria cerebral media)

Evolución post Angioplastia: tres horas después de efectuado el procedimiento, el paciente presentó disnea intensa, taquicardia de 120 latidos por minuto, hipotensión arterial de 80/54 mmHg. A las cinco horas se evidencian signos y síntomas de importante congestión pulmonar. A la auscultación soplo holosistólico 5/6 en área mitral. A las seis horas hemiparesia derecha y afasia.

Dos horas más tarde el paciente presenta signos de edema agudo pulmonar, estado de choque, accidente vascular cerebral embólico en hemisferio izquierdo, una tomografía de cráneo reporta zona de isquemia delimitada en zona parietal izquierda. Al examen neurológico se evidencia hemiplejía derecha y signos de afasia consolidados.

Posterior al procedimiento de Cateterismo Cardíaco y Angioplastia, el paciente es transferido a la Unidad de Terapia Intensiva del INT, detectándose a su ingreso hemiparesia derecha y afasia de expresión (oral y gráfica), por lo que se solicitó una Tomografía Axial Computarizada (TAC) (Fig. 5) de cerebro que muestra en Cortes supratentoriales, hacia la región ténporo parietal izquierda, presencia de una tenue y amplia imagen hipodensa; en la misma región borramiento de surcos y de cisuras, compatible con zona de infarto cerebral izquierdo (cerebral media) (Fig. 5).

La evolución en la UTI se tornó dramática por la instalación de cuadro de Shock y edema agudo pulmonar cardiogénico.

Evolución a las 48 horas: muy difícil estabilización Hemodinámica, pese al soporte inotrópico y de todas las medidas convencionales para el tratamiento de falla ventricular izquierda.

Se decide efectuar ecocardiograma de control. La auscultación de soplo holosistólico apical, indujo a pensar en descompensación hemodinámica secundaria a Insuficiencia Mitral Aguda. El ecocardiograma transtorácico confirmó la Insuficiencia mitral aguda severa y sugirió ruptura de cuerdas tendinosas causante de la sobrecarga de cavidades izquierdas, akinesia extensa de pared inferior por infarto, función ventricular deprimida determinante del shock y signos indirectos de elevación de presión capilar pulmonar que explica el edema agudo pulmonar (Fig. 6).

Para completar el cuadro de complicaciones, se establece insuficiencia renal aguda (pre renal), insuficiencia respiratoria aguda y coma profundo por edema cerebral citotóxico. La disfunción orgánica múltiple era evidente.

Merced al soporte vital avanzado, ventilación mecánica y tratamiento instaurado con Dobutamina para mejorar el inotropismo y Nitroglicerina para disminuir la precarga, el paciente presenta una mejoría significativa,



Fig. 6. Se observa infiltrado difuso bilateral en campos pulmonares compatible con Edema Agudo Pulmonar.

recuperando el nivel de conciencia, y buena respuesta hemodinámica. El grave compromiso valvular suscitó -no obstante- una serie de controversias y conjeturas, por lo que se solicita completar evaluación mediante Ecocardiografía transesofágica, la misma que reporta datos de Endocarditis infecciosa; se observa imagen compatible con importante vegetación de valva anterior mitral en superficie auricular e imagen de absceso (Fig. 7- 8), insuficiencia mitral importante con signos de prolapso de valva anterior (Fig. 9 – 10). Se presenta el caso en Junta Médica, resolviéndose unánimemente conducta quirúrgica de emergencia, con indicación de cambio valvular mitral. La cirugía se realiza con éxito (Fig. 11) encontrándose destrucción importante de la estructura valvular mitral, rotura de cuerdas y absceso, procediéndose al cambio valvular. La evolución post operatoria es de franca mejoría, La función ventricular se restituye completamente, posteriormente un último ecocardiograma de control revela adecuada función de prótesis valvular mitral y como colofón, regresión de la signo sintomatología cardio-neurológica.

Se efectuó Cirugía de implante protésico mitral, con válvula Medtronic- Hall M 27. Hallazgos: válvula mitral con signos típicos de endocarditis infecciosa, semidestruida, frágil, con vegetaciones y abscesos. Ruptura de cuerdas tendinosas.

## DISCUSIÓN

La endocarditis infecciosa por bacterias u hongos es definida como infección del endocardio cardíaco que afecta a una o más válvulas, el endocardio transmural o un defecto septal.



Fig.7. Ecocardiograma Transesofágico: muestra imagen correspondiente a Absceso en valva anterior Mitral.



Fig. 8. Ecocardiograma Transesofágico : se observa vegetación valvular mitral prolapsando en aurícula izquierda e imagen compatible con Trombo en orejuela de aurícula izquierda.

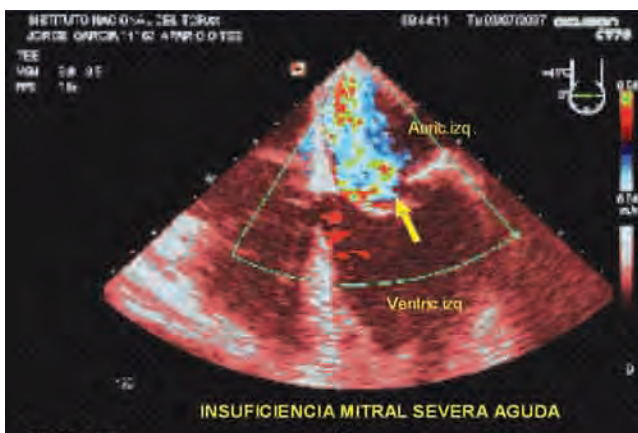


Fig. 9. Ecocardiograma Transesofágico: flujo color muestra Insuficiencia Mitral Severa.

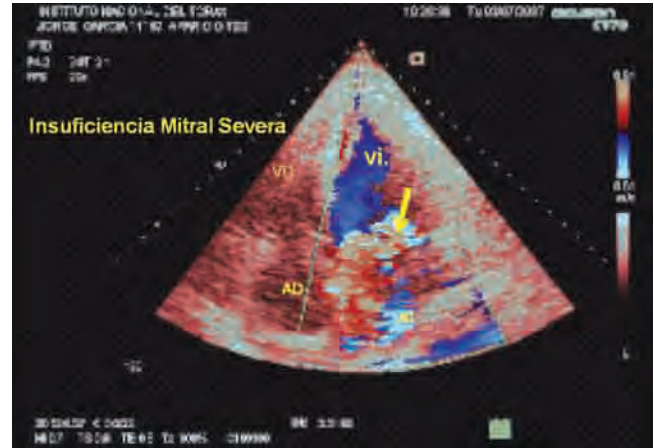


Fig. 10. Ecocardiograma Transtorácico: se observa imagen de las cuatro cavidades del corazón, flujo color de Insuficiencia Mitral Severa que alcanza hasta la pared posterior de aurícula izquierda.

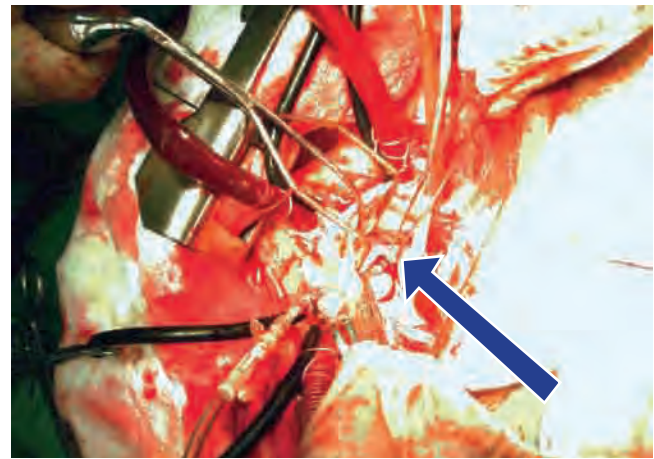


Fig. 11. Fotografía transoperatoria observándose destrucción de válvula mitral por endocarditis infecciosa.



Fig. 12 Fotografía mostrando importante vegetación valvular mitral.

La endocarditis de válvula nativa tiene un curso agresivo cuando esta producida por organismos virulentos como el estafilococos aureus, estreptococos del Grupo B. En el presente caso no se pudo identificar al germen causante de la infección, sin embargo, el curso clínico grave orienta a pensar en gérmenes virulentos. Es significativo el hecho que el paciente a su ingreso no presentó los signos clásicos al examen físico característicos de endocarditis lo que retraso el diagnostico clínico. La mortalidad de la endocarditis Infecciosa esta asociada además del germen causante, a factores como edad, complicaciones asociadas, siendo las más importantes insuficiencia cardiaca y complicaciones embolicas, que de acuerdo a la literatura se presentan en el 50 % de casos en mayores de 50 años; en el caso relatado ambas complicaciones se presentaron en forma de grave compromiso hemodinámico e inusualmente embolismo a arteria coronaria y arteria cerebral, ocasionando infarto agudo de miocardio e infarto cerebral, estableciéndose un pronóstico sombrío .

Este es el segundo caso clínico evaluado en el Instituto Nacional de Tórax con presentación clínica de Infarto Agudo de Miocardio en el curso de Endocarditis Infecciosa en nuestra casuística <sup>4</sup>, además con la complicación añadida de infarto cerebral, con déficit neurológico. Esta asociación se explica por los émbolos sépticos procedentes de la vegetación instalada en la válvula mitral hacia la arteria coronaria derecha, y a la arteria cerebral media izquierda, simultáneamente. Esta localización de infarto en el área de la arteria coronaria derecha, es poco frecuente, ya que la literatura <sup>2</sup> registra que la mayor frecuencia de estos

infartos por obstrucción embolica se produce en la arteria coronaria izquierda, en la descendente anterior. El tratamiento establecido en la endocarditis infecciosa es la administración prolongada de antibióticos bactericidas; indicándose la cirugía para disminuir la mortalidad en casos complicados con insuficiencia cardiaca, abscesos perivalvulares, infecciones no controladas con antibióticos, episodios embólicos, y en casos de prótesis valvulares. En nuestro caso las complicaciones de Infarto de miocardio e infarto cerebral, sin duda, significaron un difícil reto. La realización de coronariografía y angioplastia en el curso de endocarditis activa parece ser segura de acuerdo a los autores que publicaron su experiencia, en su mayoría extrapolando la experiencia en síndromes coronarios agudos. La mayoría (74 %) <sup>1,3</sup> de estos accidentes embólicos se presentan en las fases iniciales de la endocarditis, y también se ha observado que el 65 % de estas embolias correspondan a accidentes vasculares cerebrales. La conducta quirúrgica precoz <sup>5</sup> -no hace falta enfatizar- fue la clave para la resolución del caso. Los estudios han mostrado que la mortalidad se incrementa significativamente en pacientes con Accidente Vascular Cerebral Embolico en el curso de endocarditis, independientemente de la cirugía, sin embargo, el tratamiento quirúrgico precoz ha mostrado buenos resultados en estos pacientes con déficits neurológicos.

**Agradecimiento:** Los autores expresan su reconocimiento al Dr. Edgar Pozo por la recopilación de imágenes obtenidas en el presente caso y a la Dra. Heidi Pinilla L. (Médico Residente de la UTI-INT.) por el material gráfico.

## REFERENCIAS

- 1 - Hart R.G, et al. Stroke in Infective endocarditis Stroke 1990, 21; 695
- 2 - Mylonakis E. et al. Infective endocarditis in adults New. Engl. J. Med. 345 (18) 1318
- 3 - Hosstkotte D. et al. Guidelines of diagnosis, Prevention, Treatment of infective of Infective endocarditis. European Heart Journal 25 (3) 267 2004
- 4 - Fernández J. Aparicio O. Infarto agudo de miocardio en paciente joven - Gaceta del Tórax 1988
- 5 - Parrino P. et al. Does a focal neurological deficit contraindicates operation in a patient with infective endocarditis? Annals of thoracic surgery 67, 59-64 1999.