

**Caracterización de la trombosis protésica en el Servicio de Cardiología de Las Tunas. 2006-2011**

**Description of the Prosthetic Thrombosis at the Cardiology Service of Las Tunas, 2006-2011**

**Autores:** Dr. Maikel Santos Medina\*, Dra. Leticia Pardo Pérez\*\*, Dra. Yudelquis Ojeda Riquenes\*\*\*, Dr. Raúl Celorrio Fernández\*\*\*\*, Dr. Roberto Rabert Fernández\*\*\*\*\*.

\* Especialista de I Grado en Medicina General Integral y Cardiología. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Instructor. Hospital General Docente “Dr. Ernesto Guevara de la Serna”. Las Tunas.

\*\* Especialista de II Grado en Cardiología. Máster en Urgencias Médicas. Profesora Instructora. Hospital General Docente “Dr. Ernesto Guevara de la Serna”. Las Tunas.

\*\*\* Especialista de II Grado en Cardiología. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Auxiliar. Hospital General Docente “Dr. Ernesto Guevara de la Serna”. Las Tunas.

\*\*\*\* Especialista de I Grado en Medicina General Integral y Cardiología. Profesor Asistente. Hospital General Docente “Guillermo Domínguez López”. Puerto Padre. Las Tunas.

\*\*\*\*\* Especialista de II Grado en Cardiología. Máster en Longevidad Satisfactoria. Profesor Asistente. Hospital General Docente “Dr. Ernesto Guevara de la Serna”. Las Tunas.

**Correspondencia a:**

Dr. Maikel Santos Medina

Correo-e: [maik@cucalambe.ltu.sld.cu](mailto:maik@cucalambe.ltu.sld.cu)

**RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo y transversal en el Servicio de Cardiología del Hospital “Dr. Ernesto Guevara de la Serna” de la provincia de Las Tunas, con el objetivo de caracterizar la trombosis de prótesis valvular en el período entre 2006 y 2011. El universo estuvo conformado por los 34 pacientes ingresados en el servicio por sospecha de trombosis

protésica y la muestra por los 29 casos con diagnóstico definitivo de trombosis valvular protésica. Se utilizó la estadística descriptiva a través del análisis porcentual. La edad promedio de los casos fue de 47 años. Predominaron los pacientes del sexo femenino, con prótesis en posición mitral, con anticoagulación inadecuada y con ritmo sinusal en el electrocardiograma al ingreso. El edema agudo del pulmón fue la forma de presentación de disfunción ventricular izquierda que predominó. La mayoría de los pacientes fueron tratados con estreptoquinasa, lográndose resolución de la trombosis en la mayoría de los casos, con un número escaso de complicaciones tras el tratamiento trombolítico.

**Palabras clave:** PRÓTESIS VALVULAR, TROMBOSIS, TROMBOLISIS.

**DESCRIPTORES:**

HEART VALVE PROSTHESIS

PRÓTESIS VALVULARES CARDÍACAS

**ABSTRACT**

A descriptive and transversal study was carried out at the Department of Cardiology of “Dr. Ernesto Guevara de la Serna” Teaching Hospital of Las Tunas, aimed at describing the prosthetic heart valve thrombosis, from 2006 to 2011. The universe was made up by the 34 patients admitted at the cardiology ward with a probable diagnosis of prosthetic heart valve thrombosis and the sample included the 29 patients with a definite diagnosis of prosthetic heart valve thrombosis. Descriptive statistics was used by means of percent analysis. The average age in the study was 47 years old. There was a prevalence of female patients with prosthesis at mitral position, an inadequate anticoagulation and sinus rhythm on electrocardiogram at admission. The predominant presentation form of left ventricular dysfunction was acute pulmonary edema. Most of the patients were treated with streptokinase, achieving a resolution of valve thrombosis in the majority of them, with a small number of complications after the thrombolytic treatment.

**Key words:** VALVE PROSTHESIS/ THROMBOSIS/ THROMBOLYSIS.

**INTRODUCCIÓN**

La implantación de una válvula artificial permite mejorar la calidad y esperanza de vida de un número importante de pacientes. Se puede considerar en la actualidad un tratamiento de

rutina en la cardiopatía valvular avanzada, la cual tuvo sus inicios en 1960 cuando se realizó la primera sustitución valvular con éxito en humanos por Nina Braunwald, Harkens, Starr, Edwards y colaboradores. (1)

A pesar de los beneficios que experimentan los pacientes con la sustitución valvular, los portadores de prótesis se hacen acreedores de una nueva patología, derivada de las potenciales complicaciones protésicas y del uso de anticoagulantes. (2)

La trombosis de las prótesis valvulares es una complicación poco frecuente pero grave del procedimiento de reemplazo de válvula cardiaca. La complicación ocurre cuando un trombo (o coágulo sanguíneo) se adhiere a una válvula cardiaca protésica o cerca de ella, lo cual puede obstruir el flujo sanguíneo o interferir con la función de la válvula, lo que provoca un cuadro clínico grave que requiere un diagnóstico y tratamiento urgente y adecuado. (3)

La trombosis de prótesis se produce en aproximadamente un 0,1 % al año en la posición aórtica y en un 0,35 % al año en la posición mitral. Hasta hace unos años la cirugía era el tratamiento obligado, pero hoy día, en aquellas situaciones en las que el tratamiento quirúrgico comporta un elevado riesgo o en aquellas instituciones donde no se cuenta con posibilidad de tratamiento quirúrgico, la administración de fibrinolíticos ha constituido una alternativa para el tratamiento de esta afección. (4)

Por el aumento de los casos observados que fueron ingresados en el 2011 por trombosis protésica en el Hospital “Ernesto Guevara” es que se realiza este estudio, con el objetivo de caracterizar la trombosis protésica en el Servicio de Cardiología desde el año 2006 hasta el 2011.

Objetivo general: Caracterizar los pacientes con trombosis protésica en el Servicio de Cardiología del Hospital “Ernesto Guevara” entre los años 2006 y 2011.

Objetivos específicos:

- Determinar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con trombosis protésica.
- Precisar la forma de presentación más frecuente de la disfunción ventricular izquierda.
- Identificar el tratamiento aplicado a estos pacientes.
- Precisar las características relacionadas con el tratamiento trombolítico.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en pacientes ingresados con trombosis valvular protésica en el servicio de Cardiología del Hospital General Docente “Dr. Ernesto Guevara” de la provincia de Las Tunas, en el período comprendido entre el año 2006 y el 2011; con el objetivo de caracterizar la misma. El universo estuvo conformado por los 34 pacientes ingresados en el servicio por sospecha de trombosis protésica y la muestra por los 29 casos con diagnóstico definitivo de la misma.

Se utilizaron las siguientes variables:

Edad: expresada en años cumplidos.

Sexo: masculino y femenino.

Posición de la prótesis: se tuvo en cuenta la posición mitral, la aórtica y ambas, en caso de doble prótesis mitral-aórtica.

Anticoagulación: se consideró adecuada cuando al ingreso presentaba INR entre 2 y 3 para las prótesis aórticas y de 2, 5-3, 5 para las prótesis mitral e inadecuada cuando los valores de INR se encontraban por debajo de los mismos.

Ritmo del EKG al ingreso: se consideró ritmo sinusal o fibrilación auricular.

Tipo de disfunción ventricular izquierda al ingreso: se consideró en dependencia del grado en disnea de esfuerzo, insuficiencia cardiaca congestiva, edema agudo del pulmón, shock cardiogénico.

Tratamiento: se consideró trombolisis-heparina y heparina-warfarina.

Resultado del tratamiento trombolítico: se consideró el tiempo promedio de la infusión, el resultado (satisfactorio o no, en dependencia de la resolución de la trombosis) y las complicaciones (sangramiento, hipotensión, embolismos y manifestaciones alérgicas)

Estado al egreso: vivo o fallecido.

Los datos se obtuvieron al revisar las historias clínicas de estos pacientes, creando una base de datos con las variables a estudiar: edad, sexo, posición de la prótesis, ritmo del EKG al ingreso, anticoagulación, tipo de disfunción ventricular izquierda, tratamiento, duración de la trombolisis, efectividad de la misma y complicaciones, así como el estado al egreso.

Se utilizó la estadística descriptiva a través del análisis porcentual. Los resultados se mostraron en forma de tablas y textos, se compararon los mismos con otros estudios y se llegó a conclusiones.

## RESULTADOS

**TABLA 1. Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con trombosis protésica. Servicio de Cardiología. 2006-2011**

Variables. n=29		
Edad (mediana)		47, 04 (22-79)
Sexo	Masculino	9 (31, 1 %)
	Femenino	20 (68, 9 %)
Posición de la prótesis	Mitral	16 (55, 2 %)
	Aórtica	4 (13, 8 %)
	Ambas	9 (31, 0 %)
Anticoagulación	Adecuada	5 (17, 2 %)
	Inadecuada	24 (82, 8 %)
Ritmo en el EKG	Ritmo sinusal	18 (62, 1 %)
	Fibrilación auricular	11 (37, 9 %)

La edad promedio de los pacientes fue de 47, 04 años. El 68, 9 % de los pacientes fue del sexo femenino. La posición mitral de la prótesis estaba presente en el 55, 2 % de los casos, mientras que el 82, 8 % presentó al ingreso cifras inadecuadas de anticoagulación. (**Tabla 1**)

**TABLA 2. Forma de presentación de la disfunción ventricular izquierda**

Forma de disfunción ventricular izquierda	Número	Porcentaje
Disnea de esfuerzo	5	17, 2
Insuficiencia cardiaca congestiva	8	27, 7
Edema agudo del pulmón	11	37, 9
Shock cardiogénico	5	17, 2
Total	29	100

La forma más frecuente de presentación de la disfunción ventricular izquierda fue el edema agudo del pulmón, el cual se presentó en el 37, 9 % de los casos, como se observa en la **tabla 2**. Es importante destacar que el 55, 1 % de los pacientes presentaron edema agudo del pulmón y/o shock cardiogénico.

**TABLA 3. Tratamiento utilizado en pacientes con trombosis protésica**

<b>Tratamiento</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Trombólisis-Heparina	24	82, 8%
Heparina-Warfarina	5	17,2
Total	29	100

En la **tabla 3** se precisa que el 82, 8 % de los pacientes con trombosis protésica recibieron tratamiento con trombolíticos y posteriormente con heparina.

**TABLA 4. Respuesta al tratamiento trombolítico**

<b>n=24</b>	
Duración de la infusión	32,25 horas
<b>Resultado</b>	
Satisfactorio	20 (83,3 %)
No satisfactorio	4 (16,7 %)
<b>Complicaciones de la trombolisis</b>	2 (8,3 %)
Sangramiento	4 (16,7 %)
Embolismos	1 (4,15 %)
Hipotensión	1 (4,15 %)
<b>Manifestaciones alérgicas</b>	0

La duración de la infusión con la estreptoquinasa fue de 32, 25 horas como promedio. De los pacientes tratados, el 83,3 % resolvió el cuadro de la trombosis protésica, presentando un número escaso de complicaciones, como se puede observar en la **tabla 4**.

## **DISCUSIÓN**

La trombosis es una seria complicación del reemplazo valvular cardiaco, asociándose a una alta mortalidad. El diagnóstico precoz de la trombosis obstructiva es primordial para optimizar la conducta a seguir. Estudios consultados evidencian una prevalencia mayor en el sexo femenino y en las prótesis en posición mitral, resultados similares a los encontrados en este estudio. (5)

De la Cruz (6) en Cienfuegos y Azpitarte (7) en España demostraron la importancia de mantener una anticoagulación adecuada en los pacientes con prótesis valvulares, ya que en ambos estudios la mayoría de los pacientes con trombosis protésica presentaban cifras

inadecuadas de anticoagulación al ingreso, resultados que son similares a los de este trabajo.

La importancia del diagnóstico precoz y certero radica en la gravedad del cuadro, donde la mayoría de los pacientes presentan disfunción severa del ventrículo izquierdo como se comprobó en este estudio, más del 50% de los casos presentaron edema agudo del pulmón o shock cardiogénico y de ahí la necesidad del tratamiento oportuno en estos pacientes. (1)

El tratamiento clásico de la trombosis protésica es el quirúrgico, mediante trombectomía o nuevo recambio valvular, el cual presenta una letalidad perioperatoria elevada de hasta el 69 %. Por ese motivo y considerando que la posibilidad de realizar cirugía cardíaca no es muy accesible, han surgido alternativas terapéuticas, entre las que se destaca la administración intravenosa de fibrinolíticos como estreptoquinasa, uroquinasa o rt-PA, con resultados hasta ahora alentadores: eficacia próxima al 85 % y un índice de complicaciones relativamente bajo en la mayoría de las publicaciones al respecto. (8 - 10)

En este estudio la eficacia del uso de la estreptoquinasa se comportó similar a los estudios consultados, con una baja incidencia de complicaciones. Dentro de estas, las embolias fueron las que más se presentaron, coincidiendo con lo planteado en la literatura, donde se explica que las mismas se observan entre el cinco y el 12 %. (9, 10)

## **CONCLUSIONES**

- Predominó el sexo femenino.
- La mayoría de los pacientes presentaban anticoagulación inadecuada y ritmo sinusal.
- El edema agudo del pulmón fue el tipo de disfunción ventricular más frecuente.
- La mayoría de los casos fueron trombolizados, de estos el mayor porcentaje resultó eficaz y con pocas complicaciones.
- La mayoría de los pacientes egresaron vivos.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

1. Braunwald E. Valvulopatías. En: Braunwald E, Zipes D, Libby P. Braunwald's Cardiología: El libro de medicina cardiovascular. 7ma ed. Massachussets: W.B.Saunders Company, 2007; 2007-2095.

2. De la cruz Avilés L, Jarrín Román F, Falcón Pérez E. Guía de práctica clínica para el tratamiento de la disfunción protésica valvular. Medisur 2009; 7(1) Supl. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur> Consultado: marzo del 2012.
3. Carlessi CA, Abud AM, Fernández R. Terapia fibrinolítica en trombosis protésica de válvula aórtica en posición aórtica. Rev Argent Cardiol 2009; 77(4):23-5
4. Sánchez A, Cortadillas J, Figueras J, González T, Soler Soler J. Tratamiento fibrinolítico en pacientes con trombosis protésica y elevado riesgo quirúrgico. Rev Esp Cardiol 2001; 54: 1452-1455
5. Gallardo Lobo R, Sánchez PL, San Román JA, Fernández-Avilés F. Trombosis protésica mitral tratada con dos fibrinolisis consecutivas. Rev Esp Cardiol. 2009;62(4):451-63
6. De la Cruz LE, Coll Muñoz Y, García Cuesta D. Comportamiento clínico y evolutivo de la disfunción valvular protésica. Experiencia de 5 años. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc 2011; 17(4):311-316. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/120>. Consultado: marzo 2013.
7. Azpitarte J. Trombosis valvular protésica: ¿cuál es la terapia inicial más apropiada? Rev Esp Cardiol. 2001; 54:1367-1376.
8. Vahanian A. Guía de práctica clínica sobre el tratamiento de las valvulopatías. Rev Esp Cardiol. 2007; 60(6):625e1-e50.
9. Saíñz González de la Peña Benito, Ramos Gutiérrez Luis Benito, González Artilés Iovank, Pacheco Álvarez Eleana, Cabrera Rego Julio Oscar, Gandarilla Sarmientos Julio César. Diagnóstico ecocardiográfico y tomográfico en trombosis protésica mitral. Rev cubana med [revista en la Internet]. 2010 Sep [citado 2013 Oct 17] ; 49(3): 288-295. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232010000300009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232010000300009&lng=es).
10. Bhindi R, Bull S, Schrale RG, Wilson N, Ormerod OJ. Surgery Insight: percutaneous treatment of prosthetic paravalvular leaks. Nat Clin Pract Cardiovasc Med. 2008; 5:140-7.