

## Archivos de Cardiología de México

Volumen **74**  
Volume

Suplemento **2**  
Supplement




Abril-Junio **2004**  
April-June

*Artículo:*

### Simposio fibrilación auricular: Introducción

Derechos reservados, Copyright © 2004  
Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

**Otras secciones de  
este sitio:**

-  **Índice de este número**
-  **Más revistas**
-  **Búsqueda**

***Others sections in  
this web site:***

-  ***Contents of this number***
-  ***More journals***
-  ***Search***



**Medigraphic.com**

## Simposio fibrilación auricular: Introducción

Manuel Cárdenas,\* Antonio González Hermosillo\*\*

### Resumen

En este simposio tendremos el privilegio de escuchar a cuatro expertos de prestigio internacional que disertarán sobre algunos aspectos de la fibrilación auricular. El Dr. José Jalife tratará el tema del mecanismo de producción de la fibrilación descrito y estudiado por él mismo, el vórtice. El Dr. Antonio Bayés de Luna, tratará de las formas clínicas y sus complicaciones. El Dr. Alejandro Cordero abordará la vieja controversia de: ¿Cuándo cardiovertir y cuándo modular la respuesta ventricular? y el Dr. Manlio Márquez nos hará saber de los avances en el tratamiento.

### Summary

#### SYMPOSIUM ON ATRIAL FIBRILLATION

At this symposium, we'll have the privilege of lectures by four internationally known experts that will discuss some atrial fibrillation aspects. Dr. José Jalife will treat atrial fibrillation mechanism, and the one studied by himself: the vortex. Dr. Antonio Bayés de Luna will focus on clinical manifestation and its complications. Dr. Alejandro Cordero will tackle an old controversy: when to cardioconvert and when to modulate atrial response?, whereas Dr. Manlio Márquez will let us know all recent advances in the treatment.

**Palabras clave:** Fibrilación auricular. Mecanismo de generación por vórtice. Tratamiento.

**Key words:** Atrial fibrillation. Generation mechanism by vortex. Treatment.

**P**or fibrilación auricular se conoce la arritmia que produce la contracción desordenada de las aurículas tanto desde el punto de vista eléctrico como mecánico a frecuencias que varían entre 400 y 700 por minuto que las hacen ineficaces para la circulación sanguínea. Después de las extrasístoles, la fibrilación auricular es la arritmia que más frecuentemente se observa en la clínica. Se encuentra en uno de cada 22 pacientes cardiopatas del Instituto Nacional de Cardiología y Katz y Pick la observaron en 8.6% de 10,000 pacientes consecutivos. La arritmia conocida por los fisiólogos, fue identificada en el hombre por los farmacólogos Cushny y Edmonds (1901) su importancia clínica fue puesta de manifiesto por McKenzie quien describió las formas clínicas: ocasional, paroxística, establecida y crónica y la posibilidad de encontrarla sin daño estructural del corazón, como manifestación de una enfermedad sistémi-

ca como la tirotoxicosis, o con un daño miocárdico estructural que afecta la aurícula.

Los primeros trazos electrocardiográficos de fibrilación auricular fueron registrados por el discípulo favorito de McKenzie, Sir Thomas Lewis en 1909.

Desde el principio del siglo XX surgieron múltiples teorías para explicar la fibrilación auricular. En la *Figura 1* se encuentra un esquema de B Kisch que resume las teorías y los proponentes de ellas en el año de 1950.

En la segunda mitad del siglo XX hubo avances fundamentales en el entendimiento de la fibrilación, Moe demostró con un modelo de computadora que si:

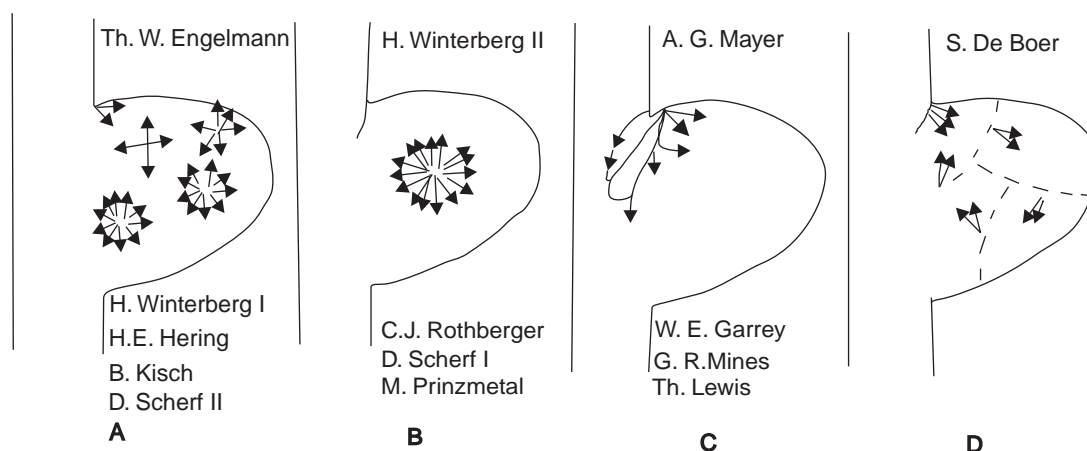
- Había una masa suficiente de tejido
- Un período refractario promedio corto
- Variaciones suficientemente grandes de dicho período con dispersión de su duración

Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez", México.

\* Jefe de la División de Investigación Clínica.

\*\* Departamento de Electrofisiología Cardíaca.

Correspondencia: Dr. Manuel Cárdenas. Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" (INCICH, Juan Badiano No. 1, Col. Sección XVI, Tlalpan 14080 México, D.F.)



**Fig. 1.** Representación esquemática de las hipótesis sobre los mecanismos de la fibrilación auricular. (Klein 1950).

- Velocidad de conducción variable.

En palabras del propio Gordon Moe “el frente de onda se fracciona y se divide en islotes de tejido refractario, se producen ondas hijas, (“ondillas”) que pueden considerarse como independientes”.

Esta hipótesis fue confirmada 25 años después en el laboratorio experimental y en el hombre gracias a los avances tecnológicos.

Otros investigadores han demostrado que en el animal de experimentación y en el hombre hay casos en que un foco automático ectópico de descarga muy rápida y con períodos refractarios no homogéneos la propagación organizada del ritmo rápido provoca la aparición de bloqueos de conducción que cambian constantemente de localización y tamaño.

También pueden encontrarse las características de la fibrilación auricular cuando hay dos focos de descarga que laten a diferentes frecuencias; otro mecanismo capaz de producir un trastorno con las características de la fibrilación es un solo circuito errante que cambia de sitio y localización constantemente.

Para Allesie la verdadera fibrilación es la que resulta de re-entradas que producen activación para múltiples ondillas, por los otros tipos de fibrilación atrial ha propuesto el término de conducción fibrilatoria. Así pues, después de 100 años de hipótesis y de estudios experimentales y clínicos es posible

concluir que todas las teorías planteadas en el siglo pasado son posibles y ciertas y causa de fibrilación auricular en el hombre.

Como ha sucedido con otras arritmias auriculares, por ejemplo el flutter o las taquicardias atriales que ahora se diferencian claramente, los avances recientes permiten entender que la definición actual de la fibrilación atrial basada en la electrocardiografía engloba variados y diferentes mecanismos de producción que tienen las mismas manifestaciones clínicas y electrocardiográficas.

Se abre así un campo fértil para la investigación, y se plantean muchas preguntas ¿Cuál es la prevalencia de los diferentes mecanismos en la clínica? ¿Es el mecanismo que desencadena la arritmia el mismo que la sostiene? ¿Se pasa de un mecanismo a otro distinto? ¿Las formas clínicas obedecen a un mecanismo específico? ¿Porqué la fibrilación auricular engendra fibrilación auricular? ¿Qué importancia tiene la taquimiocardiopatía?

En este simposio tendremos el privilegio de escuchar a cuatro expertos de prestigio internacional que disertarán sobre algunos aspectos de esta arritmia. El Dr. José Jalife hablará sobre el mecanismo de producción descrito y estudiado por él mismo, el vórtice. El Dr. Antonio Bayés de Luna hablará sobre las formas clínicas y sus complicaciones. El Dr. Alejandro Cordero abordará la vieja controversia ¿Cuándo cardiovertir y cuándo modular la respuesta ventricular y por fin el Dr. Manlio Márquez nos hará saber de los avances en el tratamiento.