

11237650  
201



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO LA RAZA I.M.S.S.  
Curso de Especialización en Pediatría Médica

INCIDENCIA DE PROLAPSO DE LA VALVULA MITRAL EN LA ENFERMEDAD DE GRAVES-BASEDOW EN POBLACION PEDIATRICA

TESIS DE POSTGRADO  
PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA  
MEDICA

P R E S E N T A :

DR. VICTOR MANUEL GUTIERREZ GOMEZ

Asesor de Tesis: Dr. Juan Carlos Carpio Hernández



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F.

1983



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE

Titulo.....	1
Justificaciones.....	2
Objetivo.....	3
Antecedentes científicos.....	4
Planteamiento del problema.....	15
Variables.....	16
Hipótesis.....	17
Diseño experimental y tipo de estudio.....	18
Material y métodos.....	19
Consideraciones éticas.....	21
Resultados.....	22
Discusión.....	24
Conclusiones.....	27
Sección de tablas, gráficas y anexos.....	28
Resumen.....	36
Bibliografía.....	37

**INCIDENCIA DE PROLAPSO DE LA VALVULA MITRAL EN  
'LA ENFERMEDAD DE GRAVES-BASEDOW EN POBLACION  
PEDIATRICA.**

## JUSTIFICACIONES

Tomando en consideración los informes en población adulta, de la asociación de prolapso de la válvula mitral y enfermedad de Graves-Basedow, se justificaba realizar un estudio prospectivo en población pediátrica para conocer la frecuencia de esta asociación.

**OBJETIVO**

Investigar la frecuencia de prolapso de la válvula mitral en pacientes pediátricos con enfermedad de Graves- Basedow, y compararlo contra un grupo pediátrico normal.

#### ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La enfermedad de Graves-Basedow esta formada por la triada de hipertiroidismo, bocio difuso y oftalmopatía. (1,2)

Esta se origina de un proceso autoinmune el cual incluye producción de inmunoglobulinas contra la tiroides y el tejido periorbital. La aparición de anticuerpos contra otros tejidos puede reflejar la presencia de antígenos comunes dentro de ellos. (1)

La inmunoglobulina estimuladora de la tiroides (TSI) en los pacientes con enfermedad de Graves-Basedow, produce hipertiroidismo y tiromegalia por mimetismo de la acción de la tirotropina (TSH) al actuar en los receptores de TSH. (1)

El estímulo inicial para la formación de la TSI puede ser por un proceso infeccioso posiblemente viral u otros microorganismos que tienen proteínas capsulares que al unirse a la TSH generan la producción de anticuerpos. (1)

Es más frecuente en el sexo femenino que en el masculino. Afecta a todas las edades, con inicio en la edad pediátrica con incremento de la frecuencia conforme aumenta la edad, alcanzando un pico máximo en la tercera y cuarta décadas de la vida.

Las hormonas tiroideas afectan al aparato cardiovascular directamente por alteración de la fuerza de contracción y frecuencia, e indirectamente por regulación del metabolismo tisular, distribución y volumen del líquido extracelular y efecto de catecolaminas. Por lo cual, tanto la deficiencia como el exceso de hormona tiroidea pueden estar asociados con alteraciones cardiovasculares clínicamente importantes particularmente en individuos con enfermedad cardíaca intrínseca. Los desordenes cardiovasculares relacionados con el hipertiroidismo incluyen taquiarritmias auriculares, disfunción de la válvula mitral y falla cardíaca. (3-9)

Se define al prolapso como "el desplazamiento de una parte del cuerpo a partir de su posición normal en relación a otras partes del mismo", por lo tanto, el término "prolapso de la válvula mitral" se describe como el desplazamiento de las valvas mitrales en dirección superior y posterior a partir de su localización normal durante la sístole. (10)

El prolapso de la válvula mitral puede ser primario o secundario a diversos desordenes. En la mayoría de los casos ocurre como una condición primaria. (10)

La causa precisa del prolapso de la válvula mitral primario permanece indefinida, pero evidencias disponibles

indican que muchas, si no es que todas las instancias del prolapso son hereditarias, apoyando la transmisión autosómica dominante, con predominio en la mujer y en la vida adulta. (10,11)

Estudios patológicos han mostrado ruptura de las envolturas de colágena en las valvas y cordones tendinosos a partir del prolapso de la válvula mitral.

En los tipos secundarios la patogénesis es atribuida tentativamente a la debilidad de la pars fibrosa. La presencia de degeneración mixomatosa resultante de la alteración de la colágena en la pars fibrosa ocurre por un mecanismo desconocido. Algunos autores también describen infiltración de ácido mucopolisacárido o degeneración de la colágena como primer cambio, así como otros describen el "prolapso valvular postinflamatorio" (PVPI). Sin embargo el promedio de edad de los pacientes mixomatosos es más alto que el de los pacientes con PVPI, probablemente porque la degeneración mixomatosa muestra una incidencia mayor conforme incrementa la edad, mientras que la fiebre reumática y las infecciones, que condicionan PVPI, son más frecuentes en niños. (10-13)

Estudios bioquímicos han mostrado un espectro de anormalidades en la colágena, incluyendo deficiencia de la colágena tipos III y AB en una valva prolapsada, tasas anormales de síntesis de colágena tipos I y III por los fibro-

blastos de la piel, y tasas alteradas de colágena en algunas áreas de las valvas mitrales prolapsadas que parecen estar modificadas por procesos de reparación secundaria. (10)

El prolapso puede ocurrir en enfermedades que afectan al tejido conectivo, tales como el síndrome de Marfán, síndrome de Ehlers-Danlos o síndrome de Turner. Puede estar asociada con cardiopatía hipertrófica, defecto atrioseptal, enfermedad isquémica cardíaca y trauma torácico brusco, el cual puede causar estres hemodinámico o mecánico en el prolapso valvular. (10-12)

El prolapso de la válvula mitral se ha encontrado con frecuencia del 16 al 43 por ciento en la enfermedad de Graves-Basedow en población adulta, con diferencia significativa en relación a otros tipos de hipertiroidismo y a la población normal. No se han apreciado diferencias significativas en los pacientes con enfermedad de Graves-Basedow que se encuentran hipertiroideos o eutiroideos después del tratamiento, incluso permanecen con prolapso en revisiones subsecuentes después de remitir el hipertiroidismo. (14,15)

Se ha tratado de dar explicación a ésta asociación y se han encontrado algunas coincidencias. Ambas predominan en la mujer. La enfermedad de Graves-Basedow se ha asociado con antígenos del sistema HLA, como Bw35, DRw3 y B8, y algunos pacientes con prolapso de la válvula mitral han

mostrado una mayor prevalencia de Bw35. (14,15)

Los mecanismos autoinmunes están bien establecidos como factores causales en la enfermedad de Graves-Basedow y han sido sugeridos en el prolapso de la válvula mitral, al observarse asociada con otras alteraciones autoinmunes del tejido conectivo. (14,15)

Se ha considerado a la estimulación cardiaca adrenérgica del hipertiroidismo como una de las causas de producción del prolapso de la válvula mitral, sin embargo no se han encontrado cambios histológicos de cardiomiopatía catecolamínica en el miocardio de los hipertiroides. (14)

Perloff y col. propusieron criterios clínicos específicos para el diagnóstico de prolapso de la válvula mitral. Dividieron los datos en tres grupos: 1) criterios mayores, con la existencia de uno o más de los cuales se establece el diagnóstico; 2) criterios menores, que no pueden ser descartados y que hacen sospechar el síndrome, pero que por sí mismos no son suficientes para establecer el diagnóstico, y 3) datos inespecíficos, que aunque frecuentes en pacientes con prolapso, son bastante inespecíficos, estos pueden alertar al clínico pero no ayudan a establecer el diagnóstico. (16)

Los criterios diagnósticos y datos inespecíficos en el prolapso de la válvula mitral son:

**CRITERIOS MAYORES****Auscultación:**

Chasquido meso y telesistólico y soplos telesistólicos solos o en combinación, en la punta del corazón.

**Ecocardiograma bidimensional:**

Desplazamiento sistólico de las valvas mitrales con el punto de coaptación a nivel del plano anular más alto.

Desplazamiento sistólico superior de grado leve a moderado de las valvas mitrales con: a) rotura cordal, b) insuficiencia mitral con Doppler, c) dilatación del anillo.

**Ecocardiograma con fonocardiograma:**

Desplazamiento sistólico superior de grado leve a moderado de las valvas mitrales con : a) chasquidos prominentes meso o telesistólicos en la punta del corazón; b) soplo telesistólico o soplo holosistólico apical en el joven.

**CRITERIOS MENORES****Auscultación:**

Primer ruido cardiaco con un soplo holosistólico apical.

**Ecocardiograma bidimensional:**

Desplazamiento sistólico superior aislado de grado leve a moderado de la valva posterior de la mitral.

Desplazamiento sistólico superior moderado de ambas valvas mitrales.

**Ecocardiograma más historia clínica:**

Desplazamiento sistólico superior de grado leve a moderado de las valvas mitrales con: a) ataques neurológicos locales de amaurosis transitoria en el joven; b) parientes de primer grado de pacientes con criterios mayores.

**DATOS INESPECIFICOS****Síntomas:**

Dolor precordial "atípico", fatiga, laxitud, desvanecimiento, vértigo, síncope.

**Aspecto físico:**

Anormalidades de la caja torácica.

Hipomastia.

**Electrocardiograma:**

Inversión de la onda T en las derivaciones inferiores de los miembros o en las derivaciones precordiales laterales.

Extrasístoles ventriculares en reposo, con ejercicio o en el ECG ambulatorio.

Taquicardia supraventricular,

**Rayos X:**

Escoliosis, tórax excavado, tórax en quilla, o ausencia de xifosis torácica.

**Ecocardiograma bidimensional:**

Desplazamiento sistólico superior leve de la valva anterior o de las valvas mitral anterior y posterior. (16)

Los pacientes con prolapso de la válvula mitral tienen un alto riesgo para endocarditis infecciosa, regurgitación mitral, arritmias o muerte súbita. (10)

El riesgo de endocarditis infecciosa entre los pacientes con prolapso de la válvula mitral es 3 a 8 veces mayor que en la población general. (10,18)

Barnett y col. reportaron que el riesgo de episodios isquémicos neurológicos aumenta aproximadamente seis veces en mujeres menores de 40 años con prolapso mitral. La probabilidad de desarrollar regurgitación mitral o ruptura del tendón cordal incrementa 30 a 40 veces, y los pacientes con prolapso de la válvula que tienen regurgitación severa aumentan en 50 a 100 veces el riesgo de muerte súbita. (10)

La profilaxis antibiótica para procedimientos dentales, u otros procedimientos invasivos, debería ser la regla en los pacientes con prolapso de la válvula mitral y regurgitación mitral detectada por auscultación o ecocardiografía. (17)

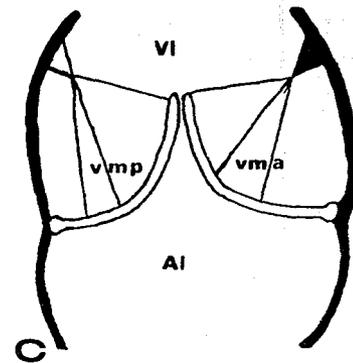
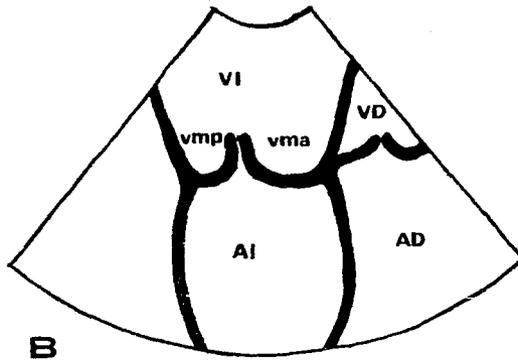
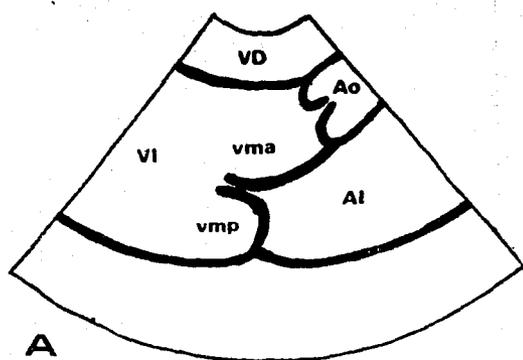


Figura 1. Sístole normal en ecocardiografía bidimensional; A) Vista longitudinal axial, B) Vista de cuatro cámaras y C) Correlación anatómica esquemática. VI = ventriculo izquierdo; VD = ventriculo derecho; AI = auricula izquierda; AD = auricula derecha; vmp = valva mitral posterior; vma = valva mitral anterior. (19)

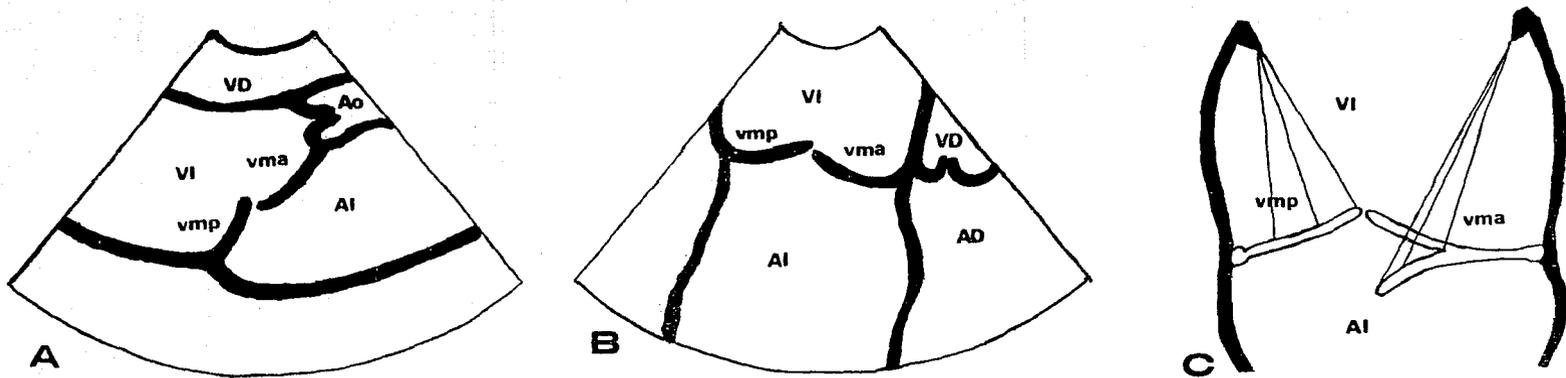


Figura 2. Prolapso de la valva mitral anterior en ecocardiografía bidimensional; A) vista longitudinal axial, B) vista de cuatro cámaras y C) correlación esquemática específica. VI = ventriculo izquierdo; VD = ventriculo derecho; AI = auricula izquierda; AD = auricula derecha; vmp = valva mitral posterior; vma = valva mitral anterior. (19)

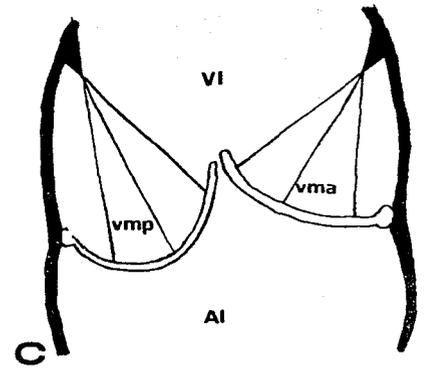
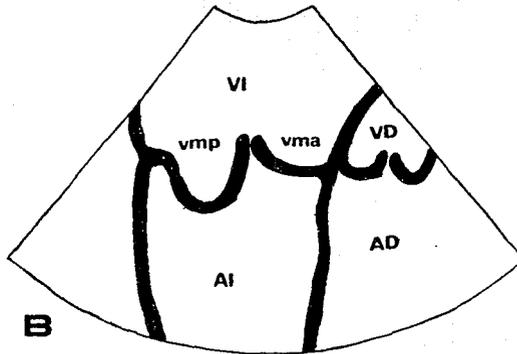
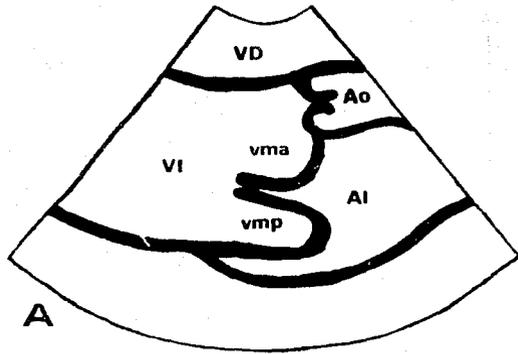


Figura 3. Ondulación de la valva mitral posterior en ecocardiografía bidimensional; A) vista longitudinal axial, B) vista de cuatro cámaras y C) correlación esquemática específica. VI = ventriculo izquierdo; VD = ventriculo derecho; AI = auricula izquierda; AD = auricula derecha; vmp = valva mitral posterior; vma = valva mitral anterior. (19)

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se ha reportado una importante incidencia de prolapso de la válvula mitral en la enfermedad de Graves-Basedow, en la población adulta. La mayoría de los pacientes cursan asintomáticos, sin embargo el riesgo de desarrollar complicaciones como endocarditis o regurgitación mitral es elevado, por lo que es necesario establecer un diagnóstico y un tratamiento profiláctico oportunos.

Son pocos los trabajos realizados en la población pediátrica, y en nuestro medio se desconoce la incidencia de prolapso de la válvula mitral en pacientes con enfermedad de Graves-Basedow, por lo que se juzgó conveniente realizar un estudio prospectivo en la población pediátrica con ésta enfermedad, para conocer la frecuencia de la asociación con prolapso de la válvula mitral y compararlo con un grupo de niños sanos.

**VARIABLES**

**VARIABLE INDEPENDIENTE: Enfermedad de Graves-Basedow.**

**VARIABLE DEPENDIENTE: Prolapso de la válvula mitral.**

**HIPOTESIS****HIPOTESIS NULA:**

El prolapso de la válvula mitral es infrecuente en la enfermedad de Graves-Basedow.

**HIPOTESIS ALTERNA:**

El prolapso de la válvula mitral es frecuente en la enfermedad de Graves-Basedow.

**DISEÑO EXPERIMENTAL  
Y TIPO DE ESTUDIO**

**DISEÑO EXPERIMENTAL:** Estudio univariable, unicondicional.

**TIPO DE ESTUDIO:** Prospectivo, transversal, comparativo, observacional.

## MATERIAL Y METODOS

### PACIENTES:

Se estudiaron dos grupos de pacientes. El grupo A constituido por pacientes pediátricos de 8 a 18 años de edad con diagnóstico de enfermedad de Graves-Basedow clínico y corroborado por determinación de laboratorio de hormonas tiroideas elevadas y disminución de la tirotropina, al momento del diagnóstico de enfermedad de Graves-Basedow; para la realización del estudio se incluyeron independientemente del estado de su función tiroidea en esos momentos. Los pacientes fueron captados en la consulta externa y en hospitalización del servicio de endocrinología pediátrica, del Hospital General Centro Médico "La Raza", en los meses de noviembre y diciembre de 1991.

El grupo B se formó con pacientes de 8 a 18 años de edad, sanos, sin manifestación clínica de enfermedad de Graves-Basedow, ni de enfermedad cardiaca. Fueron obtenidos al azar de los familiares que visitan a los pacientes del Centro Médico "La Raza".

### MATERIAL:

Los ecocardiogramas se realizaron en un aparato Toshiba modelo Sonolayer SSH-65A, utilizando un transductor de 3.75 megahertz.

**METODOLOGIA:**

A todos los pacientes de ambos grupos se les realizó exploración cardiológica, toma de electrocardiograma, toma de telerradiografía de tórax y ecocardiografía.

La exploración cardiológica y la interpretación del electrocardiograma y de la telerradiografía de tórax fué realizada por los médicos cardiólogos. Los ecocardiogramas se realizaron en modo "M" y bidimensional, con Doppler color, por los doctores Carpio y Enciso, efectuando trazos ecocardiográficos en todas las estructuras.

Los criterios de Perloff fueron utilizados para establecer el diagnóstico de prolapso de la válvula mitral.

**ANALISIS ESTADISTICO:**

El análisis estadístico se hizo en forma porcentual, y se utilizó la prueba de chi cuadrada para comparar la incidencia de prolapso de la válvula mitral en los dos grupos. Los resultados se presentan en forma de tablas y gráficas.

**CONSIDERACIONES ETICAS**

A pesar de tratarse de un estudio en el que se utilizarón pruebas diagnósticas no invasivas, previa explicación del estudio, se solicitó la autorización a los padres para su realización.

## RESULTADOS

En el grupo A se incluyeron 22 pacientes con diagnóstico de enfermedad de Graves-Basedow, con rango de edad de 8 a 18 años (media de 13 años), con una relación de 2.6 a 1 en favor del sexo femenino (16 mujeres, 6 hombres). En el grupo B se incluyeron 50 pacientes sanos, con un rango de edad de 8 a 18 años (media de 12.3 años), con una relación de 1.1 a 1 en favor del sexo femenino (27 mujeres, 23 hombres).

De los 22 pacientes del grupo A, 17 (77.3 por ciento) estaban eutiroides, después de tratamiento, al momento del estudio, y 5 (22.7 por ciento) se encontraban hipertiroides.

En el grupo A se diagnosticó prolapso de la válvula mitral en 8 (36.3 por ciento) pacientes, mientras que en el grupo B ningún paciente presentó prolapso de la válvula mitral, siendo la diferencia significativa entre ambos grupos,  $p < 0.0001$ .

De los pacientes del grupo A con prolapso de la válvula mitral, 6 de 8 (75 por ciento) se encontraban eutiroides, y 2 de 8 (25 por ciento) estaban hipertiroides.

Por lo que respecta al sexo, la relación fué de 3:1 en favor de las mujeres, en los pacientes de Graves-Basedow con prolapso de la válvula mitral (6 mujeres y 2 hombres).

En los ocho pacientes en los que se diagnóstico prolapso de la válvula mitral, la valva prolapsada fué la anterior; y todos ellos presentaron a la auscultación chasquido mesosistólico y soplo telesistólico.

En dos de los 8 pacientes con enfermedad de Graves Basedow con prolapso de la válvula mitral se encontró taquicardia supraventricular paroxística.

## DISCUSION

En nuestro estudio encontramos una incidencia significativa de prolapso de la válvula mitral en los pacientes con enfermedad de Graves-Basedow, coincidiendo con los reportes en la población adulta. También encontramos, al igual que en otros estudios, que el estado tiroideo no influye para la presentación del prolapso de la válvula mitral. (14,15)

En nuestro estudio la incidencia tanto de prolapso de válvula mitral como de enfermedad de Graves-Basedow fué más alta en el sexo femenino, coincidiendo con lo reportado en la literatura, en los estudios realizados en adultos. (14,15)

Se ha descrito que los pacientes con prolapso de válvula mitral tienen gran predisposición para el desarrollo de complicaciones tales como endocarditis infecciosa, regurgitación mitral, arritmias y muerte súbita. En nuestro estudio, sólo 2 de 8 (25 por ciento) de los pacientes con enfermedad de Graves-Basedow con prolapso de la válvula mitral presentaron taquicardia supraventricular.

También encontramos que la valva más afectada es la anterior; esto no ha sido reportado en los estudios previos relacionados a la asociación de enfermedad de Graves Basedow y prolapso de la válvula mitral.

Nuestros hallazgos, y la coincidencia con otros estudios realizados en adultos en la mayor incidencia en el sexo femenino, una frecuencia significativa de prolapso de la válvula mitral en los pacientes con enfermedad de Graves-Basedow, y el no tener relación con el estado tiroideo del paciente, nos hacen considerar como probable causa de esta asociación a los antígenos del sistema HLA, entre ellos Bw35; o a los mecanismos autoinmunes sospechados por presencia de factores antinucleares positivos, o a la asociación con trastornos autoinmunes del tejido conectivo, como se ha sugerido en otros estudios. (14,15)

Las complicaciones reportadas frecuentemente en los pacientes con prolapso de la válvula mitral, practicamente no existieron en nuestro estudio, encontrandose sólo dos pacientes con taquicardia supraventricular; esto probablemente debido a que los estudios previos estan realizados en población adulta, mientras que la nuestra es población pediátrica.

En nuestro estudio encontramos que, al igual que lo hallado por Channick y col., y Brauman y col. en población adulta, en la población pediátrica existe una alta prevalencia de prolapso de la válvula mitral en los pacientes con enfermedad de Graves-Basedow, con predominio en el sexo femenino, y sin diferencia en relación al estado tiroideo del paciente. Las complicaciones fueron infrecuentes en nue

tro estudio, sin embargo es recomendable buscar la presencia de prolapso de válvula mitral en los pacientes con enfermedad de Graves-Basedow, y dar tratamiento profiláctico en caso de procedimientos invasivos o de procesos infecciosos por el riesgo de endocarditis infecciosa.

### CONCLUSIONES

1. La incidencia de prolapso de válvula mitral en pacientes pediátricos con enfermedad de Graves-Basedow, es de 36.3 por ciento, siendo significativa en relación a un grupo control de niños sanos.

2. En los pacientes pediátricos con enfermedad de Graves-Basedow con prolapso de la válvula mitral, existe un predominio del sexo femenino en relación de 3 a 1.

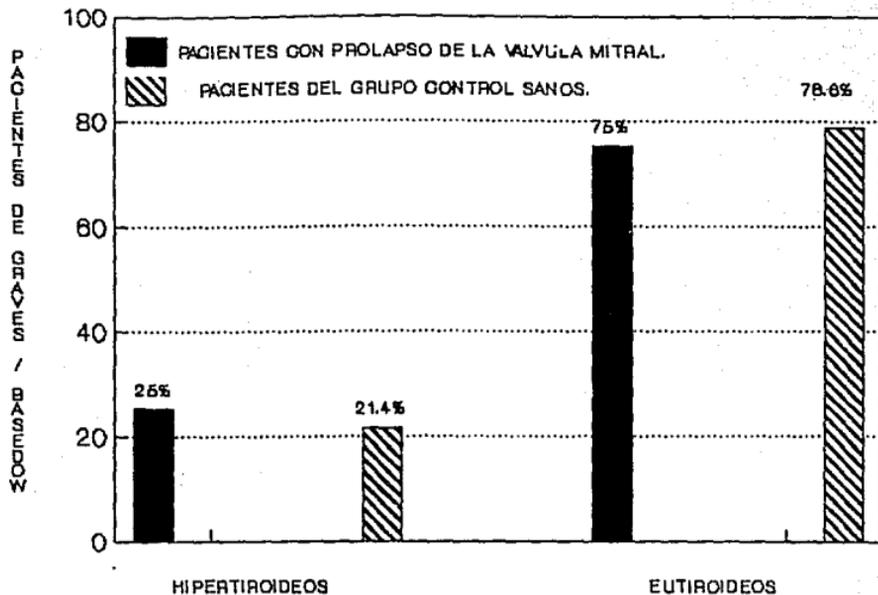
3. Sólo dos de los pacientes presentaron complicaciones como la taquicardia supraventricular. El resto de las complicaciones reportadas en otros estudios, como endocarditis infecciosa e insuficiencia mitral, no se presentaron en nuestros pacientes.

4. La valva anterior fué la afectada en todos los pacientes con prolapso de la válvula mitral.

5. Debido a la alta prevalencia de prolapso de la válvula mitral en los pacientes con enfermedad de Graves-Basedow, debe ser descartada en forma rutinaria y deberá usarse siempre antibiótico en forma profiláctica en todos los procedimientos invasivos, así como su aplicación oportuna en procesos infecciosos.

6. La presencia de prolapso de la válvula mitral, no se correlacionó con el nivel tiroideo de los pacientes.

ESTADO TIROIDEO EN EL QUE SE ENCONTRABAN  
LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD DE GRAVES -  
BASEDOW, EN EL MOMENTO DEL ESTUDIO.



GRAFICA 2

**SECCION DE TABLAS, GRAFICAS  
Y ANEXOS.**

TABLA I

	No. DE PACIENTES.	No. DE PACIENTES CON PROLAPSO DE LA VALVULA MITRAL.	%
ENFERMEDAD DE GRAVES - BASEDOW.	22	8	36.6
GRUPO CONTROL.	58	8	8

INCIDENCIA DE PROLAPSO DE LA VALVULA MITRAL EN EL GRUPO

DE PACIENTES CON ENFERMEDAD DE GRAVES - BASEDOW,

Y EN EL GRUPO CONTROL DE PACIENTES SANS.

INCIDENCIA DE PROLAPSO DE VALVULA MITRAL  
EN EL GRUPO DE PACIENTES CON ENFERMEDAD  
DE GRAVES-BASEDOW, Y EN EL GRUPO CONTROL  
DE PACIENTES SANOS.

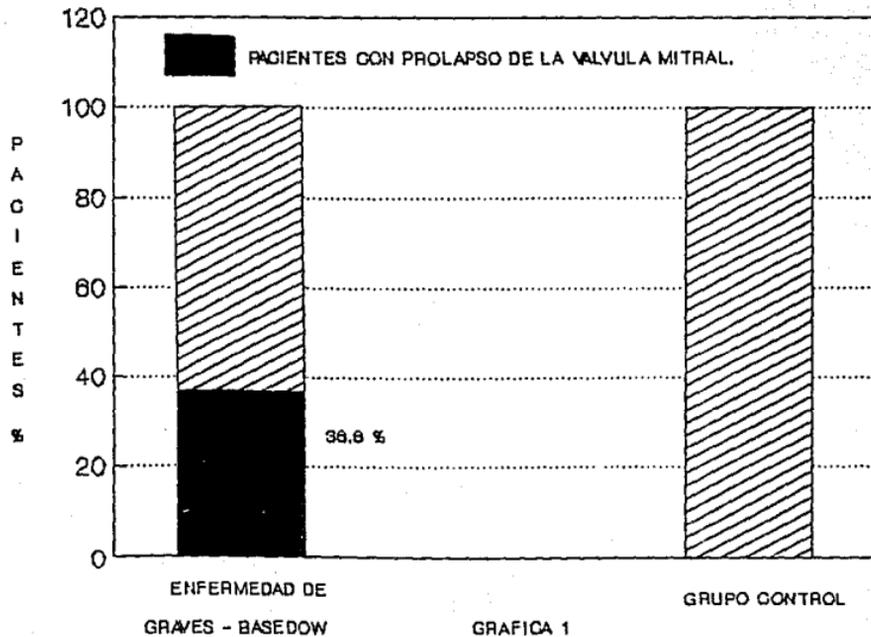


TABLA 2

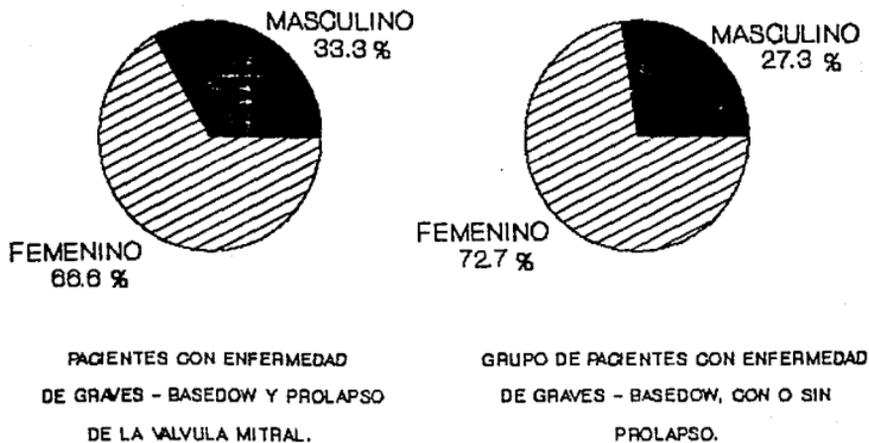
ENFERMOS GRAVES.	HIPERTIROIDES x	EUTIROIDEOS x	TOTAL.
CON PROLAPSO DE LA VALVULA MITRAL.	2 ( 25 x )	6 ( 75 x )	8
SIN PROLAPSO.	3 ( 21.4 x )	11 ( 78.6 x )	14
TOTAL.	5 ( 22.7 x )	17 ( 77.3 x )	22

ESTADO TIROIDICO EN EL QUE SE ENCONTRABAN

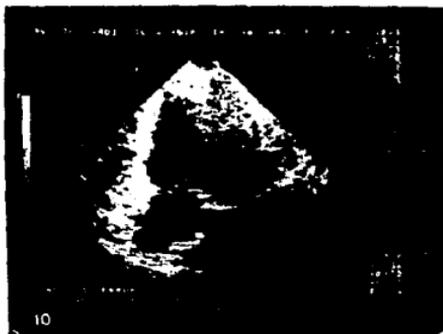
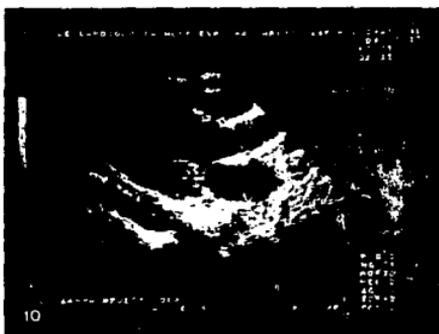
LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD DE GRAVES - BASEDOW,

EN EL MOMENTO DEL ESTUDIO.

## DISTRIBUCION DE SEXO.



GRAFICA 3



**Ecocardiografía bidimensional mostrando  
prolapso de la válvula mitral.**

ANEXO:

## HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

No. DE PACIENTE: \_\_\_\_ . ESTADO TIROIDEO: \_\_\_\_\_ .

NOMBRE: \_\_\_\_\_ . CEDULA: \_\_\_\_\_ .

SEXO: \_\_\_\_ . EDAD: \_\_\_\_ .

TELERRADIOGRAFIA DE TORAX: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ . INDICE CARDIOTORACICO: \_\_\_\_ .

ELECTROCARDIOGRAMA: RITMO: \_\_\_\_\_ . FRECUENCIA: \_\_\_\_\_ .

AQRS: \_\_\_\_\_ . OTROS HALLAZGOS: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ECOCARDIOGRAFIA: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ . FRACCION DE EYECCION: \_\_\_\_ .

AUSCULTACION Y EXPLORACION CARDIOLOGICA: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**RESUMEN**

Con el propósito de conocer la incidencia de prolapso de la válvula mitral (PVM) en pacientes con enfermedad de Graves-Basedow (EGB), se hizo un estudio prospectivo, en el que a un grupo de 22 pacientes, entre 8 y 18 años de edad con EGB, y a otro de 50 niños sanos de las mismas edades, se les buscó PVM mediante clínica, rayos X, electrocardiografía y ecocardiografía. Se encontró PVM en 8 (36.3 por ciento) de los pacientes con EGB, mientras que en el grupo de niños sanos no se encontró, siendo la diferencia significativa entre ambos grupos,  $p < 0.0001$ . El PVM fué más frecuente en el sexo femenino en proporción 3 a 1; no hubo correlación con el estado tiroideo al momento del estudio, y la valva anterior fue la más afectada (100 por ciento).

## BIBLIOGRAFIA

1. Zimmerman D, Gan-Gasiano M. Hyperthyroidisms in children and adolescents. *Pediatr Clin North Am* 1990;37(6):1273-95.
2. Ingbar SH. Disease of the thyroid. En Brauwald E, Isselbacher KJ, Petersdorf RG, Wilson JD, Martin JB, Fauci AS, eds. *Harrison's Principles of Internal Medicine*, eleventh edition. New York: Mc Graw-Hill Book Company 1987;pp 1732-1752.
3. Ladenson PW. Recognition and management of cardiovascular disease related to thyroid dysfunction. *Am J Med* 1990;88:630-41.
4. Cavallo A, Joseph CJ, Casta A. Cardiac complications in juvenile hyperthyroidism. *AJDC* 1984;138:479-82.
5. Levey G, Klein I. Catecholamine-thyroid hormone interactions and the cardiovascular manifestations of hyperthyroidism. *Am J Med* 1990;88:642-646.
6. Trzepacz PT, Klein I, Roberts M, Greenhouse J, Levey CS. Graves' disease: an analysis of hormone levels and hyperthyroid signs and symptoms. *Am J Med* 1989;87:558-61.
7. Forfar JC, Laird AM, Allison SS, Douglas TA. Abnormal left ventricular function in hyperthyroidism. Evidence for a possible reversible cardiomyopathy. *N Engl J Med* 1982;307:1165-70.
8. Dillman WH. Biochemical basis of thyroid hormone action in the heart. *Am J Med* 1990;88:626-30.
9. Klein I. Thyroid hormone and the cardiovascular system. *Am J Med* 1990;88:631-37.

10. Devereux RB, Kramer-Fox R, Kligfield P. Mitral valve prolapse: causes, clinical manifestations, and management. *Ann Intern Med* 1989;111:305-17.
11. Devereux RB, Brown WT, Kramer-Fox R, Sachs I. Inheritance of mitral valve prolapse: effect of age and sex on gene expression. *Ann Intern Med* 1982;97:826-32.
12. Tomaru T, Uchida Y, Mohri W, Furuse A, Asano K. Postinflammatory mitral and aortic valve prolapse: a clinical and pathological study. *Circulation* 1987;76:68-76.
13. King ED, Clark MA, Baba N, Kilman JW, Wooley ChF. "Myxomatous" mitral valves: collagen dissolution as the primary defect. *Circulation* 1982;66:288-96.
14. Channick BJ, Adlin EV, Marks AD, et al. Hyperthyroidism and mitral valve prolapse. *N Engl J Med* 1981;305:497-500.
15. Brauman A, Algom M, Gilboa Y, Ramot Y, Golik A, Stryjer D. Mitral valve prolapse in hyperthyroidism of the two different origins. *Br Heart J* 1985;53:374-77.
16. De Perloff JK, Child JS, Edwards JE. New guidelines for the clinical diagnosis of mitral valve prolapse. *Am J Cardiol* 1986;57:1124.
17. Devereux RB. Diagnosis and prognosis of mitral valve prolapse. *N Engl J Med* 1989;320:1077-79.
18. Marks AR, Choong CY, Chir MBB, Sanfilippo AJ, Ferré M, Weyman AE. Identification of high-risk and low-risk subgroups of patients with mitral valve prolapse. *N Engl J Med* 1989;320:1031-36.

19. Marcus RH, Sareli P, Pocock WA, et al. Functional anatomy of severe mitral regurgitation in active rheumatic carditis. Am J Cardiol 1989;63:577-84.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA