



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO

“TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DEL SÍNCOPE”

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ESPECIALISTA EN CARDIOLOGÍA

PRESENTA:

DR. MIGUEL SANTAULARIA TOMAS

ASESOR:

DR. JOSÉ BENITO ÁLVAREZ MOSQUERA



HOSPITAL ESPAÑOL

MÉXICO, D. F.

JUNIO 2007



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta 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.

Dr. Alfredo Sierra Unzueta

Jefe de Enseñanza

Hospital Español de México

Dr. José Manuel Portos Silva

Jefe del Curso de Cardiología

Hospital Español de México

Dr. José Enrique Hernández López

Coordinador del Curso de Cardiología

Hospital Español de México

Dr. José Benito Álvarez Mosquera

Director de Tesis

Hospital Español de México

Director de Tesis:

Dr. José Benito Álvarez Mosquera

Jefe del Departamento de Enseñanza e Investigación:

Hospital Español de México

Dr. Alfredo Sierra Unzueta

AGRADECIMIENTOS

- Eusebio Santaularia y María Isabel Tomas:
 - Mis padres los cuales me han apoyado en todo momento, y sin los cuales no hubiera llegado a ningún lado. Son un ejemplo a seguir.
- José Santaularia, Maria Dalmau, Urcesino Tomas, Gloria Quiroz:
 - Mis abuelos sin los cuales no estaría aquí, gracias por educar y tener a mis padres.
- María Isabel Santaularia Tomas
 - Mi hermana. Gracias por todo.
- Jesús Castañeda:
 - Mi primer amigo. Gracias por seguir ahí.
- Gabriel López, Allan Haddad, Carlos Isoard:
 - Gracias por todos estos años de amistad, es increíble que ya los podamos contar en décadas.
- Fernando Frías, Mrs Miller y Pablo Romo:
 - Por ser los primeros en confiar en mí. Siempre les tendré mucho que agradecer.
- Jorge Santin, Santiago Herrera:
 - Nunca podre decir con palabras todo lo que los aprecio.
- Margie Fallena, Norma Armendáriz, Guillermo Siller, Palacios, Sobrino:
 - Quizás no hemos hablado mucho durante estos últimos años pero los aprecio mucho y gracias a ustedes he seguido en esta profesión
- Rodrigo Martínez, Miguel Villalobos, Omar Hernández, Camilo Barreto:
 - ¡Laguneros!, siempre he recordado a Torreón con cariño y es gracias a ustedes. Gracias por todo.
- Diego Lozoya, Fermín Zubiaur, José Luis Sanjurjo:
 - Gracias por su amistad y por haberme acompañado durante estos años de residencia.

- Juan Carlos Salceda, Andrea Hinojosa:
 - Siempre serán mis “gallos”, a los cuales respeto y estimo ampliamente.
- Angélica Arredondo, Adriana Espinoza, Ángela Schwarz:
 - Gracias por sus consejos.
- Susana Mórte Corpas:
 - Una de las personas mas fuertes que conozco y de las cuales he aprendido mucho (en especial de ortografía) gracias.
- Víctor Jiménez:
 - Gracias por este año. Mucha suerte
- Adrian Maroto:
 - Alguna vez pedí no tenerte en mi guardia, nunca me arrepentiré de que lo hayan hecho.
- Javier Merelles, Jorge Macia, Ambaro Orihuela y Bianca Jaccaoud:
 - Por su amistad estos 3 años en cardiología. Gracias por todo.
- Tom Ubbelhode, Jesús López, Cristina Abascal, Jaime Galindo:
 - Son pocos los residentes con los que he convivido que sean un ejemplo a seguir, gracias.
- Enrique Hernández, José Manuel Portos, José Benito Álvarez, Enrique Lozano, Alfonso Farias, José Luis Gutiérrez, Eduardo Viveros, Gerardo Aello, Mario Chapela Julio López, Sergio Jarvio, Juan Arce, Julio López Cuellar:
 - Gracias por sus enseñanzas en cardiología y por su amistad.
- Francisco Ruiz M., Enrique Shiraishi, Cañizares, Fernando Solana, Guillermo Albert, José María Plascencia, Gustavo Carrera, Perla Carillo:
 - Gracias por lo que me enseñaron en estos 5 años.
- Ana Ysita Muñiz:
 - Gracias por todos los momentos vividos hasta ahora.

ÍNDICE GENERAL

TEMAS	PÁGINAS
I. MARCO TEÓRICO	2
I.A Introducción	2
I.B Datos	2
I.B.1 Incidencia por Edad	
I.B.2 Incidencia por Sexo	
I.B.3 Incidencia por tipo de síncope	
I.B.4 Recurrencia Síncope	
I.B.5 Sobrevida	
I.B.6 Factores de riesgo	
I.B.7 Incidencia de Lesiones en pacientes con síncope	
I.C Clasificación	8
I.D Síncope Neurocardiogénico	8
I.E Síncope por Disautonomía (Hipotensión Ortostática)	9
I.F Arritmias	11
I.G Taquicardia Postural Ortostática	11
I.H Causas misceláneas de síncope	12
I.H .1 Estenosis aortica	
I.H.2 Cardiomiopatía hipertrófica	
I.H.3 Síndrome de QT Largo	
I.H.4 Síndrome de Brugada	
I.I Diagnostico Diferencial	13
I.I.1 Convulsiones	
I.I.2 Causa Metabólicas	
I.I.3 Otras causas	
I.J Síncope de causa desconocida	14
I.K Evaluación del paciente con síncope	14
I.K.1 Historia Clínica	
I.K.2 Exploración física	
I.K.3 Estudios auxiliares	
I.K.4 Criterios de hospitalización	

I.L	Mesa basculante	20
I.L.1	Historia de la Mesa basculante	
I.L.2	Protocolos	
I.L.3	Clasificación de las mesas basculantes positivas	
I.L.4	Indicaciones de mesa basculante	
I.L.5	Complicaciones	
I.L.6	Limitaciones	
I.M	Estudio electrofisiológico	24
I.N	Tratamiento de síncope	25
I.N.1	Medidas Preventivas	
I.N.2	Fludrocortisona	
I.N.3	Vasopresina	
I.N.4	Betabloqueadores	
I.N.5	Escopolamina transdérmica	
I.N.6	Disopiramida	
I.N.7	Inhibidores de la recaptura de serotonina.	
I.N.8	Vasoconstrictores	
I.N.9	Otros medicamentos	
I.N.10	Marcapaso	
II.	JUSTIFICACIÓN	31
III.	HIPÓTESIS DEL TRABAJO	31
III.A	Hipótesis nula	
III.B	Hipótesis Alternativa	
IV.	OBJETIVOS	32
V.	MATERIAL Y MÉTODO	33
V.A.	Universo de Trabajo	
V.B.	Criterios de Inclusión	
V.C.	Criterios de Exclusión	
V.D.	Criterios de Eliminación	
VI.	DISEÑO DEL ESTUDIO	34
VII.	DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES DEL ESTUDIO	34
VIII.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO	37
VIII.A.	Hoja de Captura	

IX.	ANÁLISIS DE RESULTADOS	38
X.	ASPECTOS ÉTICOS	38
XI.	RESULTADOS	39
XII.	DISCUSIÓN	54
XIII.	CONCLUSIONES	59
XIV.	LIMITACIONES	64
XV.	BIBLIOGRAFÍA	65
XVI.	TABLAS	70
XVII.	GRÁFICAS	83

RESUMEN

“TRATAMIENTO DE SÍNCOPE”

Estudio realizado en el Hospital Español de México

INTRODUCCIÓN En los últimos años se ha tratado al síncope con diversos medicamentos sin conocer realmente el grado de éxito de los mismos. El objetivo de este estudio es comparar estos medicamentos contra un control y conocer el porcentaje de recurrencia

MATERIAL Y MÉTODO Estudio observacional, abierto, de corte longitudinal, de una serie consecutiva de pacientes a quienes se les realizó mesa basculante y que recibieron tratamiento médico. Se recolectaron los datos a través de encuestas telefónicas y expediente clínico.

RESULTADOS De Noviembre del 2000 a Mayo de 2006 se realizaron 942 mesas basculantes, con los siguientes resultados: tipo vasodepresor (42.1 %), mixto de predominio vasodepresor (20.8%), negativa (17.4%), mixto (14.1%), mixto predominio cardioinhibitorio (2%), cardioinhibitorio (1.7%), taquicardia postural ortostática (1.1%), otro (0.7%). El 64.7% fueron mujeres, con predominio en pacientes jóvenes (21-40 años, 37.3%).

El tratamiento médico predominó de la segunda a la quinta década de la vida (67.6 %). La disopiramida fue el tratamiento más utilizado (30.1%) seguido de betabloqueadores 24.2%.

De 388 pacientes encuestados, 114 tuvieron recurrencia (29.4%), 32.6 % mujeres ($p= 0.9$) y 22.0% hombres ($p= ns$).

Se encontró un aumento en el porcentaje de recurrencia en mujeres con disopiramida, comparado con el grupo que no recibió tratamiento (control) (39.5% vs 13.8% ($p=0.036$)). Así como en los diferentes tipos de síncope, vasodepresor ($p= 0.093$) y mixto ($p= ns$). La mayor recurrencia se observó en pacientes menores de 60 años (82.5%). El segundo tratamiento más utilizado fueron los betabloqueadores, con una recurrencia, mayor que el grupo control (29.8% vs 19.6% $p=0.183$).

CONCLUSIONES Ningún tratamiento mencionado fue superior a no recibirlo.

En algunos grupos de tratamiento se encontró un aumento de la recurrencia ($p=ns$)

Probablemente puedan existir cambios estadísticos significativos en trabajos con mayor población de estudio.

“TRATAMIENTO DE SÍNCOPE”

Estudio realizado en el Hospital Español de México; México, D.F.
del 01 Marzo del 2007 al 30 Junio 2007.

I. MARCO TEÓRICO

I.A Introducción

Durante años el Síncope ha recibido diferentes tipos de definiciones y tratamientos. Ya que frecuentemente, se confunde a la debilidad, mareo, pérdida de la memoria, caídas... con síncope.

“El verdadero síncope es una pérdida abrupta pero transitoria de la conciencia, asociada con ausencia del tono postural, seguida por una recuperación rápida y usualmente completa, sin la necesidad de realizar una intervención para parar el episodio.”(1)

Generalmente es causado por un proceso que resulta en una interrupción abrupta y transitoria del flujo cerebral, especialmente al sistema de activación reticular.

A su vez el tratamiento de síncope no ha sido aun estandarizado, por lo que los pacientes con síncope reciben una gran variedad de medicamentos y medidas para tratar de prevenir el mismo.

I.B Datos Demográficos

Se han realizado pocos estudios sobre la incidencia de síncope en la población, siendo la mayoría estudios internacionales, ya que desafortunadamente no contamos con estudios o reportes oficiales en nuestro país. Lo que hace difícil poder a llegar determinar la verdadera incidencia en nuestra población.

Uno de los estudios más extensos se basó en el estudio Framingham y en el estudio Offspring Framingham de 1971 a 1998. Donde se realizó un seguimiento de 7814 pacientes (durante un promedio de 17.0 años), de los cuales 822 pacientes tuvieron síncope (348 hombres y 374 mujeres). Reportándose una incidencia de síncope de 6.2 por 1000 años/persona. Siendo la causa más frecuente identificada: vasovagal (21.2%), cardíaco (9.5%) y Ortostática (9.4%) (2, 3).

En otros estudios se ha reportado que del porcentaje total de caídas, únicamente el 0.5% al 3% de las mismas se atribuyen a síncope. Presentándose en el 3% de las visitas a urgencias y 1% de las hospitalizaciones (4).

Probablemente el 20-30% de la población se desmayará en algún momento de la vida, sin embargo la mayoría de las personas no buscarán consulta médica (1).

I.B.1 Incidencia por Edad

Se observó un aumento importante de la incidencia de síncope en pacientes mayores de 70 años con una incidencia ajustada 11.1 por 1000 año-persona, siendo máxima en mayores de 80 años (Hombre 16.9 y mujeres 19.5 por años/persona)(2). Esto es importante ya que la incidencia de caídas de cualquier etiología también aumenta en los individuos mayores de 80 años (4), por lo que es será importante hacer un diagnóstico diferencial en este grupo de pacientes para descartar síncope. Las causas de síncope más comunes de acuerdo al grupo de edad:

- Jóvenes (<35 años): Neurocardiogénico, situacional, psiquiátrico.
- Edad media (35-65 años): Neurocardiogénico, cardíaco (arritmias, obstructiva)
- Ancianos (>65 años): multifactorial, cardíaco, hipotensión ortostática, medicamentos, neurológico (1)

La incidencia de síncope en mayores de 75 años fue de 6% y la prevalencia en el anciano fue de 5.6%, comparado con una prevalencia de 0.7% en edades de 35-44 años (1).

En pacientes pediátricos y adultos jóvenes las causas más probables de síncope son el neurocardiogénico, reacciones conversivas (causas psiquiátricas) y arritmias (síndrome de QT largo y síndrome de Wolff-Parkinson-White).

En adultos de edad media el síncope neurocardiogénico es la causa más frecuente de síncope.

Los pacientes ancianos tienen una mayor frecuencia de síncope causado por obstrucciones al gasto cardíaco (estenosis aortica, embolias pulmonares) y por arritmias secundarias a una enfermedad cardíaca subyacente (3).

Las causas más frecuentes de caídas en pacientes ancianos son: Accidentes 31%, alteraciones del equilibrio o debilidad 17%, mareo y vértigo 13%, "drop attack" 9%, confusión 5%, hipotensión postural 3%, alteraciones de la visión 2%, síncope 0.3%...(4) Ocupando el síncope el octavo lugar de esta lista quizá encontrándose infravalorado ya que la mayoría de los estudios excluyeron a los pacientes con síncope.

I.B.2 Incidencia por Sexo

Se ha encontrado una incidencia muy similar de síncope entre hombre y mujeres. Reportándose una mayor incidencia de causas cardíacas en hombres (2). En el estudio de Framingham la mayoría de los pacientes jóvenes con síncope eran mujeres, mientras que la mayoría de los pacientes ancianos eran hombres (5). Ocurriendo en el 3% de los hombres y 3.5% de las mujeres (1).

I.B.3 Incidencia por tipo de síncope

Es muy difícil llegar a hablar de la incidencia de un tipo de síncope en particular ya que en los diferentes reportes publicados se utilizan diversas clasificaciones del mismo. Llegándose a clasificar en algunos artículos como causas cardiovasculares, neurológicas, desconocidas y vasovagales o otras causas (2).

En otros reportes se limitan a mencionar como causas cardiovasculares o no cardiovasculares (38% de todos los síncope), dentro de lo cual se incluye hipotensión ortostática, vasovagal y inducido por drogas (4).

Además, también es difícil clasificar al síncope dentro de un tipo en especial, ya que no se identifica una etiología de síncope en un poco más de un tercio de los pacientes, variando de acuerdo al estudio 36.6%(2) y 39%(4).

I.B.4 Recurrencia Síncope

La recurrencia de síncope varía de acuerdo a los diferentes reportes, sin embargo un factor comunes es que el riesgo de recurrencia se ha encontrado especialmente alto en los pacientes con síncope cardiaco (Tasa relativa, 30.0, 95% IC, 14.9 -60.3) (2)

El 40%-85% de los pacientes que son valorados por síncope no tendrán recurrencia (1,6).

Ya que los episodios aislados son comunes 90% de los pacientes tendrán un episodio aislado en los próximos 2 años (7).

I.B.5 Sobrevida

Existe cierto debate en la literatura mundial sobre si el síncope por sí mismo aumenta la mortalidad y la incidencia de muerte súbita, o si solamente es un marcador de la fisiopatología subyacente.

Reportándose en algunos estudios una sobrevida menor en los pacientes con síncope. Encontrándose un aumento del 31% en el riesgo de muerte 1.43 (1.25-1.64/ $p < 0.001$). Duplicándose este riesgo en los pacientes con síncope cardiaco 2.41 (1.78-3.26). Donde también se encontró un aumento de los eventos cardiovasculares fatales y no fatales (2,4).

El síncope de causa desconocida se ha asociado a un aumento del riesgo de muerte de cualquier causa (Aunque estudios electrofisiológicos y monitoreo hemodinámico han sugerido que 45-80% se les podría asignar una causa cardíaca). Lo que sugiere que se deberían hacer más estudios en esta población para descartar causas cardíacas (2).

La mortalidad a un año después del síncope a variado en los reportes de 13 a 33% (4).

El síncope neurológico se asocio a un aumento del riesgo de evento vascular cerebral. Probablemente por un aumento en enfermedad cerebrovascular preexistente (2).

El síncope vasovagal tiene un pronóstico benigno, ya que no se ha relacionado con un mayor riesgo de muerte de cualquier causa, infarto al miocardio o muerte cardiovascular (2).

Sin embargo, existen reportes de que el síncope por si sólo no es predictor de mortalidad una vez que otras comorbilidades se toman en cuenta. Encontrándose

que los factores de riesgo más importantes para mortalidad en los pacientes con y sin síncope son comorbilidades cardíacas (en especial historia de insuficiencia cardíaca congestiva), sexo masculino y edad mayor a 55 años (4).

Hay incluso algunos estudios que han reportado una mayor mortalidad en los pacientes ancianos con síncope en comparación con pacientes jóvenes (4).

Ya que los ancianos son los que se encuentran en mayor riesgo de muerte con una mortalidad a 2 años del 27% en comparación con un 8% en los pacientes más jóvenes (1).

I.B.6 Factores de riesgo

Hay muy pocos estudios que reporten factores de riesgo asociados con síncope, siendo la presencia de enfermedades cardiovasculares factores de riesgo indudables y muy importantes. Será muy importante tomar en cuenta aquellos medicamentos que causen hipotensión ortostática.

También existen reportes que han asociado a algunos de los medicamentos cardiovasculares con síncope:

- Dioxina (Razón de momios =1.2) ,
- Antiarrítmicos (Razón de momios =1.6)
- Diuréticos (Razón de momios =1.1) (3)

Otros medicamentos que se han asociado con aumento del riesgo de síncope en pacientes ancianos hospitalizados incluyen: fluoxetina, aceprometazina, haloperidol y L-Dopa (8).

En algunos estudios, se han identificado 5 factores independientes de riesgo para síncope: Enfermedad coronaria, hipotensión postural, estenosis aórtica y tratamiento con insulina. (4,9).

En otro estudio realizado en un acilo, se encontró a la hipotensión postprandial, sexo masculino y episodios sincopales previos como factores independientes de riesgo de síncope (10).

I.B.7 Incidencia de Lesiones en pacientes con síncope

El síncope también se asocia con un alto riesgo de lesiones como fracturas, las cuales se encuentran en 10 a 23% de los episodios sincopales (4).

En algunos estudios se reporta un riesgo de 5.9 veces más de lesiones mayores en pacientes con caídas sincopales contra caídas no sincopales (11).

I.C Clasificación

Se esta volviendo más frecuente cada vez el subclasificar la etiología del síncope en 3 categorías: (1)

1. Cardiovascular
2. No cardiovascular
3. Desconocida

En el 20-30% de los pacientes se les encontrará una causa cardiovascular, con una mortalidad del 30% -50% a 5 años.

El síncope de causa desconocida generalmente tiene un pronóstico benigno con una mortalidad menor, 24% a 5 años (1).

I.D Síncope Neurocardiogénico

Existen varios nombres para referirse al síncope neurocardiogénico: vasodepresor, vasovagal y mediado de forma neurológica (3).

Es la causa más común de síncope. Presentándose en el 30-80% de todos los episodios de síncope (1).

Se cree que es causado por un aumento de la actividad autonómica seguida por una caída de las resistencias vasculares periféricas sin un aumento significativo del gasto cardiaco. En personas susceptibles, la estimulación de los mecanorreceptores localizados en la pared inferior y posterior del ventrículo izquierdo (ya sea por estiramiento, distensión cardiaca o una contracción rápida), desencadena un aumento de la descarga neural a través de fibras C no mielinizadas hacia el centro vasomotor localizado en la médula, lo que resulta en un aumento de la respuesta parasimpática y disminución de la respuesta simpática. Esto produce bradicardia súbita o hipotensión (12).

Puede ser causado por varios estímulos. El estrés emocional por sí sólo puede ser un desencadenante común. Cuando un estímulo específico desencadena este tipo de reacciones se llama síncope situacional.

Síncope vasovagal “maligno”: se ha utilizado para describir pacientes con episodios frecuentes y recurrentes de síncope, que tienen episodios sin pródromos obvios, con asistolias prolongadas y que no tienen estímulos desencadenantes aparentes.

I.E Síncope por Disautonomía (Hipotensión Ortostática)

Segunda causa más común de síncope (1). Tiene muchas etiologías pero generalmente puede ser causada por:

1. Síndrome de Disautonomía
2. Medicamentos/Drogas
3. Depleción de volumen
4. Combinación de todas las anteriores

1. Disautonomía: La disautonomía periférica puede ser causada por múltiples enfermedades sistémicas: diabetes, amiloidosis, parkinsonismo, enfermedad de Addisons, porfiria, tabes dorsalis, Guillain-Barré, síndrome de Riley-Day, síndrome de Bradbury-Eggleston, síndrome de Shy-Drager... (1)
Normalmente los cambios en la presión al pararse tardan unos minutos en aparecer.
2. Medicamentos: Casi el 13% de los episodios sincopales y pre-sincopales de los pacientes que llegan a urgencias son causados por el efecto de un medicamento. También debemos considerar que los antiinflamatorios no esteroideos pueden disminuir la resistencia vascular periférica y su respuesta al estrés ortostático (13).
3. Depleción de Volumen: es una causa común de hipotensión ortostática. Normalmente se presentan cambios en la presión de forma temprana al pararse cuando existe hipotensión ortostática por depleción de volumen.

Existen algunas otras causas raras mediadas por vasodilatadores circulantes que pueden causar hipotensión ortostática: vipoma, síndrome carcinoide, prolactinoma o mastocitosis.

Síncope “maligno” se define como un episodio de síncope que ocurre sin aviso y que resulta en una lesión o daño de propiedad significativa (Ej. Accidente automovilístico) (3).

Se reporta en el 24 % de los pacientes ancianos. Normalmente con la bipedestación la presión sistólica baja únicamente 5 a 15 mm HG y la presión diastólica aumenta ligeramente. En el ortostatismo la presión sistólica disminuye más de 20 mm Hg y frecuentemente la diastólica baja más de 10 mm Hg (12).

I.F Arritmias

La piedra angular para el diagnóstico de una arritmia como la causa de síncope es el diagnóstico por monitoreo de la alteración del ritmo durante el momento de la sintomatología (3).

Puede ser causada por múltiples alteraciones del ritmo, desde taquicardias, bloqueos, bradicardia....

Las enfermedades estructurales del corazón y en especial cuando están asociadas a disfunción ventricular izquierda, bloqueos de rama, intervalos QT prolongados o pre-excitación, deben hacernos sospechar de una etiología arritmogénica.

La taquicardia es peor tolerada hemodinámicamente en comparación con bradicardia, ya sea que exista o no sincronía AV. De estas, la taquicardia ventricular es mucho menos tolerada que la taquicardia supraventricular, a un cuando se presente a la misma frecuencia. Sin embargo, también debemos tener en cuenta que el síncope se presenta más frecuentemente cuando hay un cambio abrupto de la frecuencia cardíaca (1).

I.G Taquicardia Postural Ortostática

Criterios:

- 1.- Un aumento de la frecuencia cardíaca igual o mayor a 30 latidos minuto dentro de los primeros 10 minutos de bipedestación o de elevación en mesa basculante.
- 2.- Una frecuencia cardíaca igual o mayor a 120 latidos minutos dentro de los primeros 10 minutos de bipedestación o de elevación en mesa basculante.
- 3.- Síntomas de intolerancia ortostática
- 4.- Ausencia de una causa conocida de neuropatía autonómica
- 5.- Niveles séricos de norepinefrina mayores a 600 pg/ml (forma hiperadrenergica) (1)

I.H Causas misceláneas de síncope

Lesiones valvulares obstructivas, estenosis aórtica y cardiomiopatía hipertrófica, mixoma atrial....

I.H .1 Estenosis aórtica:

Los episodios suelen ser prolongados y se pueden desencadenar por ejercicio.

I.H.2 Cardiomiopatía hipertrófica

Es una enfermedad genética relativamente frecuente (1 de cada 500 personas), cuyo diagnóstico es confirmado por ecocardiografía, donde se demuestra un ventrículo izquierdo hipertrofiado no dilatado en la ausencia de causa secundarias de hipertrofia.

Es una causa importante de muerte súbita, sobretodo en jóvenes ya que el riesgo anual de muerte súbita es de 0.6% a 1% (14). Siendo el síncope un factor de riesgo mayor para muerte súbita en los pacientes, en particular si es repetitivo o ocurre con ejercicio.

Estudios observacionales han demostrado que la terapia con desfibrilador implantable es efectiva en estos pacientes (15). Ya que el 12 % de los pacientes con miocardiopatía hipertrófica que recibieron desfibrilador implantable para prevención primaria de muerte súbita recibieron descargas adecuadas en un seguimiento de 3 años (15).

I.H.3 Síndrome de QT Largo

Se caracteriza por una prolongación del intervalo QT corregido mayor a 450 ms. Es causado por un defecto genético en los canales de potasio (QTL1 y QTL2) o sodio (QTL3), lo que resulta en una repolarización retrasada y por lo tanto prolongación del QT (16). La causa de síncope en estos pacientes es principalmente secundaria a un episodio de Torsade de Pointes que termina espontáneamente.

Por lo que un tratamiento adecuado incluye a los betabloqueadores y la colocación de desfibriladores implantables (17). Siendo importante la restricción de ejercicio extenuante y evitar los medicamentos que prolongan el intervalo QT.

I.H.4 Síndrome de Brugada

Es un síndrome hereditario que resulta de alteraciones en los canales de sodio, lo que produce una elevación del segmento ST en las derivaciones precordiales anteriores V1 y V2, siendo susceptibles a taquicardias ventriculares polimórficas. El electrocardiograma diagnóstico puede ser intermitente, cambiar con el tiempo o encontrarse únicamente después de maniobra de provocación (infusión con procainamida).

Los pacientes con síndrome de Brugada con síncope tienen un riesgo a 2 años de muerte súbita de aproximadamente 30%, por lo que la colocación de un desfibrilador implantable es usualmente recomendada (18).

I.I Diagnóstico Diferencial

Existiendo tantas causas de pérdida del estado de alerta es difícil hacer una lista de todas las causas que lo pueden causar que van desde causas cardíacas, neurológicas... hasta psicológicas.

I.I.1 Convulsiones

La incidencia de diagnóstico de convulsiones como causa del síncope varía mucho en los diferentes reportes. Probablemente sean la causa del 10-15% de los eventos sincopales. Siendo esto muy difícil de diagnosticar ya que el 50% de los pacientes que tienen un foco convulsivo el electroencefalograma se reportara negativo (la deprivación del sueño, leads nasofaríngeos... pueden mejorar la

sensibilidad. Además el 40% de los pacientes ancianos tendrán un electroencefalograma anormal.

También hay que tomar en cuenta que la epilepsia del lóbulo temporal puede causar en raras ocasiones síncope neurocardiogénico.

I.I.2 Causas Metabólicas

Hipoglucemia, hipoxia, meningitis, encefalitis y sepsis son causas más frecuentes de coma, estupor o confusión pero en raras ocasiones síncope.

I.I.3 Otras causas...

Neurológicas y psiquiátricas:

Debemos tenerlas en cuenta ya que pueden simular un síncope neurocardiogénico.

El alcohol y las drogas ilegales

Pueden desencadenar un síncope por diversos mecanismos incluyendo arritmias. Aunque el alcohol también pueden alterar los parámetros hemodinámicos de diferentes formas.

I.J Síncope de causa desconocida

En el 50% de los síncope no se encontrara ninguna causa (1).

I.K Evaluación del paciente con síncope.

La historia clínica y la exploración física pueden diagnosticar la causa de síncope en 25-35% de los pacientes con síncope (19,20). Incluso hay reportes de que en el 75-85% de los pacientes en los cuales se llegó a un diagnóstico etiológico de la

causa de síncope, este se pudo haber establecido únicamente con la historia y la exploración física (19).

I.K.1 Historia Clínica

Será importante hacer una historia clínica adecuada ya que la mayoría de los síntomas se asocian a una causa probable:

- Aura: se asocia con convulsiones o causas neurológicas (3). La ausencia de este pródromo se relaciona más con arritmias cardíacas (21)
- Náusea, diaforesis, miedo se asocia con síncope neurocardiogénico.
- Palpitaciones: A diferencia de lo que se ha reportado en varias publicaciones en las que se asocian con arritmias, estas no nos orientan a ninguna causa específica probable (1).
- Relacionado con el ejercicio: podríamos pensar en taquicardia ventricular, supraventricular, hipotensión o bradicardia.
- Cefalea: pensar en migraña o sangrado intracerebral.
De acuerdo a la duración podemos sospechar de una probable causa:
- Síncope prolongado: estenosis aórtica, convulsión, causa neurológica o metabólica.
- Recuperación lenta: convulsiones, drogas, intoxicación por etanol, hipoglucemia, sepsis
- Debilidad prolongada: síncope neurocardiogénico.

Hay autores que incluso mencionan la importancia de ver el color de la piel:

- Palidez: neurocardiogénico
- Azulada: causa cardíaca
- Roja: intoxicación por monóxido de carbono(22)

También es importante ver que tan frecuentes es la recurrencia ya que si tienen episodios frecuentes y muy prolongados se asocian a poca mortalidad cardíaca. Mientras que los pacientes que tienen episodios aislados en un periodo de tiempo muy corto aumentan su riesgo de muerte cardiovascular (1)

El síncope neurocardiogénico se asocia frecuentemente con fatiga o debilidad post-episodio (21).

Es importante recordar que el mecanismo de síncope permanece inexplicado en el 40% de los episodios (3,23).

Siendo también muy importante preguntar al paciente o a sus familiares la lista de medicamentos que está tomando, siendo muy importantes aquellos que se relacionan con hipotensión o pro arritmia (anti arrítmicos clase IA y IC).

En los ancianos las fenotiazina y los antidepresivos tricíclicos predisponen a ortostatismo. Así como también valorar las dosis de los medicamentos y el contenido de los suplementos (preparaciones con efedra) (3).

I.K.2 Exploración física

Se debe poner una atención especial en:

Signos vitales:

- Buscar Ortostatismo, tomar presión en supino, sentado y parados. Inmediatamente y después de varios minutos, con atención a los cambios en la frecuencia cardíaca
- Valorar cambios de temperatura: ya que pueden indicar sepsis, hipotiroidismo o falla renal.

Exploración neurológica: descartar convulsiones, eventos vasculares cerebrales y ataques isquémicos transitorios.

Exploración cardiovascular: Se debe valorar la frecuencia cardíaca, soplos carotídeos, masaje carotídeo, plétora yugular, soplos cardíacos, levantamiento paraesternal izquierdo, presencia de tercer ruido.

Si la frecuencia cardíaca aumenta más de 30 latidos minuto con cambios mínimos en la presión se debe considerar el diagnóstico de taquicardia postural ortostática. La presencia de insuficiencia tricuspídea debe hacer pensar en causas raras de síncope como podría ser el síndrome carcinoide y la endocarditis (1).

Si en el interrogatorio se relacionó al síncope con girar la cabeza y en especial si el paciente es anciano, se debe sospechar la posibilidad de hipersensibilidad del seno carotídeo como causa de síncope.

Sin embargo, el masaje del seno carotídeo no se debe realizar en pacientes con un ataque isquémico transitorio o accidente vascular cerebral reciente, soplo carotídeo o estenosis carotídea significativa conocida (3).

I.K.3 Estudios auxiliares

Debido a que en la mayoría de los casos (75-85%) en los cuales se llegó a un diagnóstico, la historia y la exploración física fueron suficientes para lograrlo (19), su utilidad es muy cuestionada. Sin embargo, después de un interrogatorio y una exploración física cuidadosa se pueden llegar a utilizar los siguientes estudios:

- Tomografía computarizada
- Doppler carotídeo
- Electroencefalograma
- Enzimas cardíacas
- Cateterismo cardíaco
- Prueba de esfuerzo
- Mesa basculante
- Monitoreo Holter
- Ecocardiograma

La opinión general es que no se deben pedir como rutina, debiéndose buscar diagnósticos de forma intencionada.

Sin embargo, sí se recomienda que a todos los pacientes con síncope se les tome un electrocardiograma, ya que es un estudio simple, barato y libre de riesgos que puede dar información útil en el 5-10% de los pacientes (1).

Esto también puede ser contraproducente ya que del 20-80% de los pacientes tendrán un electrocardiograma anormal, el cual va a ser diagnóstico en únicamente el 7% de los pacientes (1).

Existe el estudio SEEDS en el cual se valoró de forma positiva la utilidad de tener una unidad de síncope en el servicio de urgencias. Donde los pacientes fueran valorados por personal capacitado y estuvieran a la disposición estudios auxiliares que normalmente no se utilizan en el departamento de urgencias (24).

Electrocardiograma:

Permite identificar enfermedades genéticas de los canales cardiacos como el síndrome de QT largo y el síndrome de Brugada (25). También puede sugerir una displasia arritmogénica del ventrículo derecho (confirmar diagnóstico con resonancia magnética).

El monitoreo Holter:

Es un estudio frecuentemente solicitado en los pacientes con síncope, sin embargo en raras ocasiones se llega a un diagnóstico de arritmia que explique el síncope y se ha visto que la correlación entre las anomalías del ritmo y los síntomas es menor del 5% (1).

Actualmente la única razón para considerar el monitoreo Holter es cuando un paciente ha tenido múltiples episodios de síncope en un intervalo de tiempo muy pequeño (1).

Ecocardiograma:

Es útil para identificar enfermedad cardíaca estructural subyacente incluyendo enfermedades valvulares, hipertensión pulmonar e incluso podemos encontrar datos que sugieran tromboembolia pulmonar.

También el ecocardiograma nos permite descartar enfermedades que ponen en peligro la vida y que se pueden presentar como síncope, como la cardiomiopatía hipertrófica, la cual es la causa más común de muerte súbita en los atletas jóvenes (26).

Prueba de esfuerzo:

Se debe realizar en los pacientes con síncope inexplicado y en especial en aquellos que el síncope se produjo durante el ejercicio.

Debemos sospechar cardiomiopatía hipertrófica o enfermedad de la arteria coronaria izquierda en pacientes menores de 40 años en los cuales existe una caída de la presión arterial o un fracaso de la misma en aumentar durante el ejercicio (27). Si esto ocurre en los pacientes ancianos debemos sospechar falla autonómica.

I.K.4 Criterios de hospitalización

Con una historia clínica bien realizada, una adecuada exploración física y un electrocardiograma en urgencias, el 85% de las hospitalizaciones se pueden evitar, ya que esta no aumentará las probabilidades de llegar a un diagnóstico.

Además, los resultados son muy pobres cuando se admite un paciente, ya que el 75% de estos no se beneficiarán de su internamiento.

Existen algunos criterios que apoyan internar un paciente con síncope:

1. Sospecha de arritmia maligna o causa cardiovascular.
2. Nueva anormalidad neurológica.
3. Presencia de un lesión severa.

4. Episodios sincopales múltiples y frecuentes.
5. Hipotensión ortostática severa.
6. Sospecha de síncope vasovagal “maligno” (su definición se comento previamente en síncope neurocardiogénico).
7. Pacientes ancianos.
8. No se puede dar tratamiento como paciente externo.

I.L Mesa basculante

Es utilizado como un método de diagnóstico del síncope neurocardiogénico. Sin embargo existen varias dudas de la sensibilidad, especificidad y utilidad diagnóstica de la misma.

La sensibilidad y especificidad del estudio de mesa basculante reportada en la literatura varía mucho de acuerdo al protocolo de diagnóstico utilizado durante la misma. Ya que la sensibilidad varía del 26-80% y la especificidad se mantiene relativamente constante por arriba de 90% (3, 28, 29,30).

I.L.1 Historia de la Mesa basculante

Durante la historia se han utilizado muchos métodos de estudio en mesas basculantes:

- 1986 Kenny et al: estudio 15 pacientes con síncope y 10 sanos, con una inclinación de 60° durante 60 minutos.
- 1991 Fitzpatrick et al.: observó que el tiempo promedio para una respuesta positiva era de 24±10 minutos, por lo que propuso una duración de 45 minutos. Conocido como el protocolo Westminster.
- 1989 Alquist et al and Waxman et al: utilizaron isoproterenol intravenoso.
- 1994 Raviele et al.: utilizo una infusión intravenosa de nitroglicerina
- 1995 Raviele et al.: utilizo nitroglicerina sublingual.

I.L.2 Protocolos

Actualmente se utiliza el protocolo italiano, el cual es el recomendado por el colegio americano de cardiología y por las guías Europeas.

Protocolo italiano (Recomendado por ACC y Guías Europeas)

- El paciente debe estar en supino previo al estudio, por lo menos 5 minutos si no se canalizó y 20 minutos si se canalizó.
- Los ángulos de inclinación son de 60-70°
- La fase pasiva debe ser de por lo menos 20 minutos y máximo de 45 minutos.
- Se puede utilizar isoproterenol, isoprenalina o nitroglicerina sublingual si la fase pasiva fue negativa. Con una duración de 15-20 minutos
- Para el isoproterenol se debe aumentar la infusión de 1-3 µg/min con el objetivo de aumentar la frecuencia cardiaca de 20-25% la basal, sin regresar al paciente al supino.
- Para la nitroglicerina una dosis fija de 400 ug sublingual.
- El punto final del estudio se define por una inducción del síncope o al terminar la duración planeada. Considerándose el estudio positivo si ocurre síncope.

(31,32)

Isoproterenol vs Nitroglicerina

Se ha comparado la utilidad de la infusión con isoproterenol con la nitroglicerina encontrándose una especificidad y respuestas positivas similares pero con un menor número de efectos adversos en el grupo de la nitroglicerina (33).

I.L.3 Clasificación de las mesas basculantes positivas

Clasificación de las respuestas positivas en mesa basculante
Propuesta por Sutton en 1992

Tipo 1 Mixta

- La frecuencia cardiaca ventricular cae en el momento del síncope pero no baja < 40 latidos /min, o baja a < 40 latidos/ minuto por menos de 10 segundos con o sin asistolia < de 3 segundos.
- La presión arterial baja antes de que la frecuencia cardiaca empiece a bajar.

Tipo 2A Cardioinhibitorio sin asistolia

- La frecuencia cardiaca ventricular baja a <40 latidos/minuto por más de 10 segundos, sin asistolia mayor de 3 segundos.
- La presión arterial baja antes de que la frecuencia cardiaca empiece a bajar.

Tipo 2B Cardioinhibitorio con asistolia

- Asistolia por más de 3 segundos
- La disminución de la presión arterial coincide o es antes de la disminución de la frecuencia cardiaca.

Tipo 3 vasodepresor

- La frecuencia cardiaca no baja más del 10% de su frecuencia pico en el momento del síncope.
 - Excepción 1. Incompetencia cronotrópica
- No hay aumento de la frecuencia durante la mesa basculante.
 - Excepción 2 Aumento excesivo de la frecuencia cardiaca
- Un aumento excesivo de la frecuencia cardiaca al momento de levantar al paciente y durante la duración de la misma antes del síncope (más de 130 latidos/minuto) (34)

Existen otras formas de clasificar al síncope, como la del grupo de Grubb y Karas:

Patrón típico:

- También llamado clásico
- Inicialmente hay una etapa de adaptación rápida y completa a la bipedestación, lo que estabiliza la presión arterial y la frecuencia, que es seguido por una reacción vasovagal abrupta.
- Usualmente en personas jóvenes con una historia de varios síncope con inicio en la adolescencia.
- Representa una respuesta de hipersensibilidad del sistema autónomo.

Patrón diferente:

- No se logran adaptar a la bipedestación por lo que hay una reducción progresiva de la presión arterial y frecuencia cardíaca hasta que aparece la sintomatología.
- Usualmente en ancianos, con pocos episodios de síncope que inician tarde en la vida
- Representa una respuesta de hiposensibilidad del sistema autónomo (35).

I.L.4 Indicaciones de mesa basculante

Está indicada para diagnóstico en los siguientes escenarios:

- En caso de síncope único inexplicado que se presentó en pacientes que se encuentran expuestos a escenarios de alto riesgo (Por razones de trabajo y por lo que podrían exponerse a lesiones mayores, ej. Pilotos).
- Episodios recurrentes en ausencia de enfermedad cardíaca orgánica
- Episodios recurrentes en presencia de enfermedad orgánica una vez que otras causas de síncope hayan sido excluidas.
- Cuando tienen valor clínico demostrar al paciente, familiares o otros grupos la susceptibilidad al síncope neuromediado.
- Diferencia síncope con movimientos anormales de epilepsia
- Evaluar paciente con múltiples caídas inexplicadas (1).

I.L.5 Complicaciones

Existen reportes de casos que han documentado arritmias ventriculares que ponen en peligro la vida con la infusión de isoproterenol, sobre todo en los pacientes con cardiopatía isquémica o seno enfermo (1).

I.L.6 Limitaciones

La mayoría de los estudios controlados han demostrado que aproximadamente el 50% de los pacientes con una mesa basculante positiva de base, ésta se vuelve negativa si se repiten con o sin tratamiento (36).

I.M Estudio electrofisiológico

Este estudio no se recomienda de rutina en los pacientes con síncope (29,30). Sin embargo, ha mostrado su utilidad para valorar a los pacientes con síncope con enfermedad coronaria ya que, independientemente de la fracción de expulsión del ventrículo izquierdo, los pacientes con síncope, enfermedad coronaria y taquicardia ventricular monomorfa inducida en estudio electrofisiológico deberían ser tratados con desfibrilador implantable (3).

Aunque también hay autores que restan importancia al estudio electrofisiológico, ya que se ha visto en otros estudios que los pacientes con enfermedad coronaria y fracción de expulsión menor de 35 mejoran su sobrevida con la colocación de un desfibrilador implantable independientemente de la presencia de síncope o inducción de taquicardia en un estudio electrofisiológico (37,38) por lo que la utilidad del mismo es cuestionada.

Actualmente se recomienda hacer un estudio electrofisiológico con:

- Enfermedad coronaria con disfunción ventricular izquierda.
- Miocardiopatía dilatada.
- Cardiomiopatía valvular.

- Bloque de rama.
- Insuficiencia cardiaca.
- Taquicardia supraventricular.
- Wolff-Parkinson-White.
- Síncope de causa desconocida con recurrencias múltiples.

Sin embargo, todos los casos se deben estudiar de forma aislada.

I.N Tratamiento de síncope

La causa de síncope no se detecta en el 85% de los pacientes después de una evaluación extensa. Se ha visto que el iniciar un tratamiento empírico en los pacientes con síncope de causa desconocida no es el mejor abordaje terapéutico, pudiendo incluso ser peor que no iniciar tratamiento.

Por lo que iniciar un tratamiento médico en los pacientes con síncope no es fácil y si se decide iniciar un tratamiento este debe ser individualizado para cada paciente.

I.N.1 Medidas Preventivas

Hay que hacer entender al paciente la naturaleza del padecimiento y que debe evitar ciertos factores predisponentes (calor extremo y deshidratación). Se debe evitar también medicamentos que pueden predisponer al paciente a tener un síncope (alcohol, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, hidralazina, bloqueadores de los canales de calcio y benzodiazepinas). Principalmente debido al efecto vasodilatador de los mismos lo que aumentará el secuestro venoso de la sangre.

Se debe recomendar a los pacientes que se acuesten cuando tengan síntomas premonitorios. Y si hay alguna persona con ellos ésta deberá ayudarla a sentarse y elevar los miembros pélvicos. Una vez que el paciente haya recuperado la conciencia debe permanecer por lo menos 5-10 minutos en posición supina.

Kerdiet et al ha reportado que el cruzar la pierna y hacer tensión en los músculos durante el pródromo puede hacer que el sistema musculo esquelético actué como bomba y aumente la presión lo suficiente como para controlar o abortar el episodio (39).

Además de esto, se han reportado en la literatura varios “ejercicios” para “desensibilizar” a los pacientes.

Es muy importante recordar que en el manejo inicial de los pacientes se les debe motivar a tomar abundantes líquidos y sal (40), así como también a aumentar su actividad física (por lo menos 30 minutos de ejercicio aeróbico 3 veces por semana).

I.N.2 Fludrocortisona

Se utiliza frecuentemente cuando las medidas anteriormente mencionadas han fallado y sobretodo en pacientes adultos. Sin embargo, ésta no ha sido sometida a estudios comparados con placebo.

Inicialmente se pensó que su efecto únicamente estaba dado por un aumento del volumen circulante, sin embargo, existen reportes de que puede aumentar la sensibilidad a la epinefrina en los vasos, produciendo vasoconstricción (41).

Siendo un medicamento seguro con un número bajo de efectos adversos. Sin embargo, algunos pacientes pueden tener hipomagnesemia o hipokalemia severa y requerir suplementos de los mismos.

Otros efectos adversos menos frecuentes son: pérdida de cabello, edema periférico, aumentar el acné o causar depresión.

La dosis usual es de 0.2 mg al día, sin exceder 0.4 mg al día.

I.N.3 Vasopresina

Es un medicamento que se utiliza de manera alterna para el tratamiento de síncope con el objetivo de aumentar el volumen intravascular.

Entre sus efectos adversos están cefalea e hiponatremia.

I.N.4 Betabloqueadores

Se cree que hacen su acción mediante sus efectos inotrópicos negativos, lo que disminuye la cantidad de mecanorreceptores cardiacos activados (42). Sin embargo, hay otros autores que han demostrado que los betabloqueadores también tienen una capacidad de bloquear la serotonina central (principalmente 5-Ht1a + B receptores) lo que podría contribuir al efecto terapéutico (1). Además, los betabloqueadores pueden disminuir el efecto de altas concentraciones circulantes de epinefrina y norepinefrina.

Existe mucha polémica sobre el beneficio de los betabloqueadores ya que hay muchos estudios en los que se demuestra un beneficio del tratamiento con betabloqueadores, sin embargo, en otros esto no se observa, y probablemente se deba a la gran variedad de metodología utilizada (1). Incluso Fitzpatrick et al. mencionan como una probable explicación a la gran variabilidad de resultados obtenidos la propiedad lipofílica que tiene el metoprolol lo que le permitirá mayor biodisponibilidad en el sistema nervioso central.

Algunos de los predictores mayores del éxito del tratamiento con betabloqueadores son:

- Presencia de taquicardia durante el estudio de mesa basculante.
- La necesidad de utilizar isoproterenol para inducir el síncope
- Una respuesta rápida a los betabloqueadores.

Incluso hay algunos reportes que los betabloqueadores pueden aumentar la tendencia a desarrollar síncope lo que llamaron “pro-síncope” (43).

Existe un estudio en el cual 208 pacientes fueron aleatorizados en grupos de tratamiento con metoprolol y placebo, en el cual se observó que en los pacientes menores de 42 años no se encontró mejoría con el tratamiento con metoprolol, mientras que en los mayores de 42 años se observó una reducción significativa de la recurrencia.

I.N.5 Escopolamina transdérmica

Se piensa que su mecanismo de acción esta dado por un bloqueo del efecto de la actividad vagal en la frecuencia cardiaca y la presión arterial (1).

Sin embargo, en un estudio controlado con placebo no se vio beneficio alguno de este tratamiento (44).

I.N.6 Disopiramida

Es un agente que posee un efecto inotrópico negativo, con actividad anticolinérgica y con un efecto de vasoconstricción periférica directa. El cual se ha mostrado útil en algunos estudios para prevenir el síncope neurocardiogénico (1).

Sin embargo, existen dos estudios que no han mostrado que el utilizar disopiramida sola sea superior al placebo (45,46).

I.N.7 Inhibidores de la recaptura de serotonina.

Actúan previniendo la recaptura de serotonina en el espacio intersináptico, con lo que aumentan la concentración de serotonina intrasináptica produciendo un efecto de regulación decreciente de los receptores de serotonina a nivel postsináptico. (47)

Existen varios estudios no aleatorizados que demuestran la efectividad de fluoxetina y sertralina para la prevención de síncope en pacientes refractarios a otros tratamientos (48,49).

Entre los efectos adversos de estos medicamentos encontramos: Insomnio, cefalea, náusea, diarrea, depresión paradójica, disfunción sexual y estados de aumento de la agitación (1).

I.N.8 Vasoconstrictores

Existen estudios donde se observa un beneficio con el tratamiento con pseudoefedrina y epinefrina. Sin embargo, el efecto de estos medicamentos disminuye rápidamente con el uso crónico (1).

La midodrina, un agonista directo de los receptores α_1 el cual ha sido autorizado en Estados Unidos para el tratamiento de hipotensión ortostática, ha demostrado ser eficaz en varios estudios pequeños (1).

Al comparar la clonidina (agonista selectivo α_2) contra el metoprolol no se encontró que ésta fuera superior (50).

I.N.9 Otros medicamentos

Dextroanfetaminas:

Tienen un efecto agonista alfa y beta, y aunque hay estudios en números pequeños de pacientes que han demostrado su eficacia, su uso se encuentra limitado por sus efectos adversos.

Teofilina:

Se cree que su efecto se debe a sus efectos antagónicos sobre la adenosina, sin embargo, sus efectos adversos también limitan su uso.

Propantelina:

Agente anticolinérgico, que se ha reportado efectivo en varios estudios pequeños. Con muchos efectos adversos: visión borrosa, constipación, boca seca, retención urinaria, confusión. Además también ocurre taquifilaxia

Metilfenidato:

Similar a las dextroamfetaminas se ha encontrado muy útil en el tratamiento de pacientes refractarios a tratamiento.

Tiene la ventaja de tener presentaciones de liberación prolongada (1).

Enalapril:

Existe un estudio aleatorizado, controlado con placebo, por Zeng et al. en el que demuestra que el enalapril fue efectivo en prevenir recurrencia de síncope neurocardiogénico.

I.N.10 Marcapaso

En los pacientes ancianos, la colocación empírica de un marcapaso se ha considerado una opción, sin embargo, esto es muy controvertido (1). Existe un estudio que valoró la utilidad de una infusión de adenosina trifosfato para valorar la necesidad de colocar un marcapaso en personas mayores de 60 años, en el que si la infusión causa una pausa mayor a 10 segundos sugiere una actividad muscarínica vagal alta, y que por lo tanto se beneficiaría de la colocación de un marcapaso para tratar de eliminar los episodios sincopales (51).

II. JUSTIFICACIÓN

En los últimos años, los pacientes a los que se les ha realizado un estudio de mesa basculante en el laboratorio de electrofisiología de nuestra Institución, han utilizado diferentes tratamientos médicos de síncope, sin conocer realmente si alguno de ellos es superior.

Por lo que es importante realizar un trabajo que compare los diversos tipos de tratamiento entre ellos y contra un grupo control que no haya recibido tratamiento.

Esto nos orientará sobre si existe una disminución de la recurrencia de síncope con los tratamientos actualmente utilizados, y si la hay, veremos qué tratamiento farmacológico tiene mayor tasa de éxito en base a grupo de edad, tipo de síncope (diagnosticado en base al resultado de mesa basculante) y sexo.

Esto permitirá que el clínico inicie un tratamiento basándose en evidencia de resultados obtenidos en nuestra población. Ya que además tampoco existe información en la literatura mundial que muestre superioridad de un tratamiento médico.

III. HIPÓTESIS DEL TRABAJO

III.A Hipótesis nula

No existe diferencia en la recurrencia de sintomatología entre los pacientes que recibieron tratamiento médico y los que no recibieron tratamiento.

III.B Hipótesis Alternativa

Si existe diferencia en la recurrencia de sintomatología entre los pacientes que recibieron tratamiento médico y los que no recibieron tratamiento médico.

IV. OBJETIVOS

- Conocer la incidencia de los diferentes tipos de síncope en base a diagnóstico por mesa basculante en el laboratorio de electrofisiología de el Hospital Español de México.
- Determinar la incidencia de síncope con respecto al sexo en los pacientes a los que se les realizó un estudio de mesa basculante en el laboratorio de electrofisiología de el Hospital Español de México.
- Determinar la incidencia de síncope neurocardiogénico con respecto a la edad en los pacientes a los que se les realizó un estudio de mesa basculante en el laboratorio de electrofisiología de el Hospital Español de México.
- Conocer cual es el tratamiento médico de síncope en los pacientes a los que se les realizó un estudio de mesa basculante en el laboratorio de electrofisiología de el Hospital Español de México.
- Conocer cuál es el tratamiento medico más utilizado con respecto al sexo en los pacientes a los que se les realizó un estudio de mesa basculante en el laboratorio de electrofisiología de el Hospital Español de México.
- Conocer cuál es el tratamiento médico más utilizado con respecto a la edad en los pacientes a los que se les realizó un estudio de mesa basculante en el laboratorio de electrofisiología de el Hospital Español de México.
- Determinar la respuesta al tratamiento, en base a si existe una disminución en la recurrencia entre los diferentes grupos de tratamiento previamente mencionados comparándolos con un grupo control.
- Determinar la respuesta al tratamiento con respecto al sexo.
- Determinar la respuesta al tratamiento con respecto a la edad.
- Determina la respuesta al tratamiento con respecto al tipo de síncope diagnosticado por mesa basculante.
- Determinar si existe algún efecto deletéreo o que aumente el número de episodios de síncope en relación a algún tipo de tratamiento médico.

V. MATERIAL Y MÉTODO

V.A. Universo de Trabajo

Es un estudio observacional, abierto, de corte longitudinal, de una serie consecutiva de pacientes a los cuales se les realizó un estudio de mesa basculante en el laboratorio de electrofisiología de el Hospital Español de México. Y a los cuales, de acuerdo al criterio del médico tratante y a la decisión del paciente, se les inició o no tratamiento.

El tipo de tratamiento médico se basó en el criterio del médico tratante.

El estudio comprendió a los pacientes a los que se les realizó este estudio desde 01 Noviembre del 2000 al 30 de Mayo del 2006. Para lo anterior se revisaron los reportes de mesa basculante correspondientes a ese periodo de tiempo, recolectando los datos en una hoja de captura previamente diseñada, y posteriormente se realizó una encuesta telefónica.

V.B. Criterios de Inclusión

Todos los pacientes sin importar sexo o grupo de edad, a los que se les realizó mesa basculante en el periodo de tiempo previamente mencionado, en el Hospital Español de México.

V.C. Criterios de Exclusión

Pacientes cuyos reportes no cuenten con número telefónico, o que no cuenten con la información completa para el análisis de este estudio.

V.D. Criterios de Eliminación

Pacientes que no contesten la encuesta telefónica.

VI. DISEÑO DEL ESTUDIO

Es un estudio observacional, abierto, de corte longitudinal de una serie consecutiva de pacientes.

VII. DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES DEL ESTUDIO

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	TIPO DE VARIABLE
Fecha de Mesa	Fecha en que se realizó la mesa basculante.	Tiempo	Numérica
Edad	Años cumplidos hasta el día de realización de la mesa.	Años	Cuantitativa discreta
Sexo	Genotipo	Masculino o Femenino.	Nominal dicotómica.
Resultado Prueba			
A. Vasodepresor	La frecuencia cardiaca no baja más del 10% de su frecuencia pico en el momento del síncope. Excepción 1. Incompetencia cronotrópica No hay aumento de la frecuencia durante la mesa basculante Excepción 2 Aumento excesivo de la frecuencia cardiaca Un aumento excesivo ve la frecuencia cardiaca al momento de levantar al paciente y durante la duración de la misma antes del síncope (mas de 130 latidos/minuto)	Clínico	Cualitativa
B. Mixto	La frecuencia cardiaca ventricular cae en el momento del síncope pero no baja < 40 latidos /min, o baja a < 40 latidos/ minuto por menos de 10 segundos con o sin asistolia < de 3 segundos La presión arterial baja antes de que la frecuencia cardiaca empiece a bajar.	Clínico	Cualitativa

C. Cardioinhibitorio	Cardioinhibitorio sin asistolia La frecuencia cardiaca ventricular baja a <40 latidos/minuto por mas de 10 segundos, sin asistolia mayor de 3 segundos. La presión arterial baja antes de que la frecuencia cardiaca empiece a bajar. Cardioinhibitorio con asistolia Asistolia por más de 3 segundos La disminución de la presión arterial coincide o es antes de la disminución de la frecuencia cardiaca.	Clínico	Cualitativa
D. Taquicardia postural ortostática	1.- Un aumento de la frecuencia cardiaca igual o mayor a 30 latidos minuto dentro de los primeros 10 minutos de bipedestación o de elevación en mesa basculante. 2.- Una frecuencia cardiaca igual o mayor a 120 latidos minutos dentro de los primeros 10 minutos de bipedestación o de elevación en mesa basculante. 3.- Síntomas de intolerancia ortostática 4.- Ausencia de una causa conocida de neuropatía autonómica	Clínico	Cualitativa
E. Negativa	No se cumplieron los criterios mencionados anteriormente durante el tiempo de duración de la prueba.	Clínico	Cualitativa
F. Otro	Durante la prueba se encontró una probable etiología diferente a las anteriores como causa de síncope.	Clínico	Cualitativa
Tratamiento	Clínico		Cualitativa nominal.
Recurrencia	Clínica		Cuantitativa nominal

La información se obtuvo de los reportes de mesas basculantes realizados entre el 01 Noviembre del 2000 al 30 de Mayo del 2006 en el laboratorio de electrofisiología de el Hospital Español de México.

Los datos fueron recolectados en una hoja de captura previamente diseñada para este estudio. Posteriormente se realizó encuesta telefónica con el paciente, para lo cual se llamo por lo menos en tres ocasiones a los pacientes que no contestaron, tenían la línea ocupada o no se encontraban.

Si no se obtenía una respuesta después de la tercera llamada se clasificó a los pacientes dentro del grupo “no contestaron”. También se clasificó dentro de esta categoría a todos los pacientes cuyo teléfono se encontraba fuera de servicio o era referido como número equivocado.

Para clasificar a los pacientes dentro de un tipo de síncope se utilizó el resultado mencionado en el reporte de la mesa basculante. Para lo cual se utilizó la Clasificación de respuestas positivas en mesa basculante propuesta por Sutton en 1992:

Tipo 1 Mixta

- La frecuencia cardiaca ventricular cae en el momento del síncope pero no baja < 40 latidos /min, o baja a < 40 latidos/ minuto por menos de 10 segundos con o sin asistolia < 3 segundos
- La presión arterial baja antes de que la frecuencia cardiaca empiece a bajar.

Tipo 2A Cardioinhibitorio sin asistolia

- La frecuencia cardiaca ventricular baja a < 40 latidos/minuto por más de 10 segundos, sin asistolia mayor de 3 segundos.
- La presión arterial baja antes de que la frecuencia cardiaca empiece a bajar.

Tipo 2B Cardioinhibitorio con asistolia

- Asistolia por más de 3 segundos
- La disminución de la presión arterial coincide o es antes de la disminución de la frecuencia cardiaca.

Tipo 3 vasodepresor

- La frecuencia cardiaca no baja más del 10% de su frecuencia pico en el momento del síncope.
- Excepción 1. Incompetencia cronotrópica
 - No hay aumento de la frecuencia durante la mesa basculante
- Excepción 2 Aumento excesivo de la frecuencia cardiaca

- Un aumento excesivo de la frecuencia cardiaca al momento de levantar al paciente y durante la duración de la misma antes del síncope (mas de 130 latidos/minuto)

Finalmente, para determinar la respuesta a tratamiento de los pacientes se analizó la información que se recolectó en las hojas de captura y que se interrogó por vía telefónica durante un periodo de 3 meses, Abril a Junio del 2007 valorando la recurrencia del síncope de acuerdo al sexo, edad y tipo de tratamiento utilizado.

VIII. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Se revisaron los reportes de mesas basculantes del 01 Noviembre del 2000 al 30 de Mayo del 2006, realizados en el laboratorio de electrofisiología del Hospital Español de México. Los datos fueron recolectados en hojas de captura especialmente diseñadas para la realización del estudio.

La información de cada paciente será vertida y analizada en una base de datos del programa de análisis estadístico del SPSS 15® y del Xlstat®.

VIII.A. Hoja de Captura

Hoja de Captura

A. Datos de Reporte:

Nombre _____

Edad _____ Sexo _____ Teléfono _____

Dirección _____ Número de Mesa _____

Fecha de Realización de Mesa _____ Médico Tratante _____

Resultado de la Prueba:

- Vasodepresor
- Mixto
- Mixto predominio Cardioinhibitorio
- Mixto predominio vasodepresor

- Cardioinhibitorio
- Taquicardia postural ortostática
- Negativa
- Otro ¿Cuál? _____

B. Encuesta Telefónica:

Tratamiento _____

Recurrencia _____

IX. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los datos serán expresados como promedios. Se realizó el análisis estadístico de los resultados obtenidos mediante el programa estadístico SPSS 15® y el Xlstat® 2007.

X. ASPECTOS ÉTICOS

Considerando que se trata de un estudio observacional, abierto, de corte longitudinal, no invasivo, que no influyó en la toma de decisiones médicas y donde no se violó ninguna norma de la declaración de Helsinki (1964) y Somerseat Weat. República de Sudáfrica, Octubre de 1996, sus diferentes revisiones hechas por la Asamblea Medica Mundial en Materia de la Investigación Medica en Humanos; ni lo establecido en Oficial de la Federación en 1990 para este mismo fin, no se requirió del consentimiento informado por escrito del familiar o tutor.

XI. RESULTADOS

XI.A Incidencia de síncope en el Hospital Español de México

De 01 Noviembre del 2000 al 30 de Mayo del 2006 se realizaron en el laboratorio de electrofisiología del Hospital Español de México 942 mesas basculantes (Tabla 1). Siendo la causa más frecuente de síncope el vasodepresor con un total de 397 pacientes, lo que equivale a 42.1 % del total de la población estudiada. Siguiéndole en orden de frecuencia: Mixto de predominio Vasodepresor (196 pacientes/20.8%), Negativa (164 pacientes/17.4%), Mixto (133 pacientes/14.1%), Mixto predominio Cardioinhibitorio (19 pacientes/2%), Cardioinhibitorio (16 pacientes/1.7%), Taquicardia postural ortostática (10 pacientes/1.1%), Otro medicamento (7 pacientes/0.7%) (Gráfica 1).

Si unimos los síncope mixtos (mixto, predominio vasodepresor, predominio Cardioinhibitorio) dentro de un grupo veremos se obtuvieron 348 pacientes, por lo que el síncope vasodepresor seguirá siendo la principal causa de síncope en nuestra población.

Llama la atención que se llegó a un diagnóstico por mesa basculante en la gran mayoría de los paciente (88.6%) a los que se les realizó mesa basculante (tabla 3), siendo negativas únicamente el 17.4% (164 pacientes).

XI.B Distribución por sexo

En la distribución por sexo, se observó un claro predominio del sexo femenino, ya que el 64.7% (610 pacientes) fueron mujeres, en comparación con el 35.2% (332 pacientes) que fueron hombres. (Tabla 2) (Gráfica 2).

XI.C Distribución por grupo de edad

La distribución por grupo de edad tuvo un predominio en pacientes jóvenes (21-40 años), encontrándose el 37.3% de los pacientes dentro de este grupo.

Se dividió a los pacientes en décadas encontrándose la siguiente distribución en orden de frecuencia: 21 a 30 años (176 pacientes/18.7%), 31 a 40 años (175pacientes/18.6%), 11 a 20 años (126 pacientes/13.4%), 41 a 50 años (118 pacientes/12.5%), 51 a 60 años (98 pacientes/10.4%), 61 a 70 años (97pacientes/10.3%), 71 a 80 años (90 pacientes/9.6%), 81 a 90 años (46pacientes/4.9%), 0 a 10 años (12 pacientes/1.3%), 91 a 100 años (3 pacientes/0.3 %), 101 a 110 años (1 pacientes/0.1%). (Tabla 5) (Gráfica 3)

XI.D Tratamiento de síncope

Se estudiaron un total de 942 mesas basculantes de las cuales al excluir las mesas negativas se redujo la muestra a un numero total de 778 pacientes. De estos únicamente contestaron al cuestionario vía telefónica 388 pacientes. Siendo este el total de pacientes donde se valorará la respuesta al tratamiento de síncope (Tabla 7).

Sin importar la edad, sexo o el tipo de síncope, el tratamiento más utilizado fue la disopiramida en el 30.1% de la población (117 pacientes) en forma aislada y también en el 12.6% (49 pacientes) en combinación (Inhibidores de recaptura de serotonina, betabloqueadores o otros). Siendo utilizada en total en el 42.8% (166 pacientes) de los pacientes que contestaron a la encuesta telefónica. (Tabla 7)(Gráfica 4).

La disopiramida fue seguida por los betabloqueadores 24.2% (94 pacientes) y los pacientes que no recibieron tratamiento 13.1 % (51 pacientes).

XI.D.1 Tratamiento síncope de acuerdo al sexo

El predominio de la disopiramida en el tratamiento de síncope se conservó al dividir a los pacientes en tratamiento de acuerdo a su sexo, encontrándose incluso que éste se utilizó más en los hombre 34.7% (118 pacientes masculinos) en comparación con las mujeres 28.1% (270 pacientes femeninos) (Tablas 8 y 9).

La disopiramida en combinación con otros medicamentos (inhibidores de la recaptura, betabloqueadores u otro) se utilizó más en el grupo de mujeres, 14% (38 pacientes) de los pacientes de este grupo, siendo la combinación mas utilizada la de disopiramida con inhibidores de la Recaptura en el 12.2% (33 pacientes).

Si juntamos los pacientes que recibieron monoterapia con disopiramida con los que la recibieron en combinación en el grupo de pacientes de sexo femenino, encontraremos que ésta se utilizó en el 42.2 %(114 pacientes). (Gráfica 5). Si hacemos lo mismo con los pacientes masculinos veremos que la disopiramida se utilizó en el 44.9 % (53 pacientes). Es decir, casi la mitad de los pacientes de sexo masculino recibieron tratamiento con disopiramida. (Gráfica 6). Llama la atención que en el grupo de los hombres únicamente se utilizó la disopiramida en combinación con inhibidores de la serotonina, siendo utilizada en el 10.2% (12 pacientes).

El segundo fármaco mas utilizado en ambos grupos fueron los betabloqueadores, utilizándose en el sexo masculino y femenino en un porcentaje de 21.2% y 25.6% respectivamente.

También cabe mencionar que existió una mayor predisposición a que el sexo masculino no recibiera tratamiento 18.6% (22 pacientes) en comparación con el grupo femenino 10.7% (29 pacientes). (Tablas 8 y 9).

XI.D.2 Tratamiento del síncope de acuerdo a la edad

El 86.9% (337/388) de los pacientes que respondieron a la encuesta telefónica recibieron tratamiento médico, mientras que 13.1 % no recibió tratamiento, siendo este el grupo que utilizaremos como “control” más adelante para evaluar la respuesta al tratamiento.

Los grupos de edad que utilizaron tratamiento médico en un mayor número de ocasiones son los grupos comprendidos entre la segunda a quinta década de la vida (11 a los 50 años de edad), abarcando el 67.6 %(228/337), (Tabla 13) lo que a su vez corresponde con el grupo de edad donde se encontró mayor incidencia de síncope.

Curiosamente fue en estos grupos donde se utilizó más el tratamiento a base de betabloqueadores (el 73.4%(69/94) y también de disopiramida ya que correspondió a el 71.8% (84/117)de los pacientes que recibieron disopiramida como monoterapia, el 62.2% (28/45) de los pacientes con disopiramida + inhibidores de la recaptura de serotonina, el 50% (1/2) de los pacientes que recibieron disopiramida + betabloqueadores y el 100%(3/3) de los pacientes que recibieron disopiramida con otro medicamento (Tabla 13).

Cabe mencionar también, que el tratamiento con marcapaso fue más utilizado en mayores de 40 años, donde se implantaron el 77.8 % (7/9) de los marcapasos utilizados como tratamiento de síncope.

XI.D.3 Tratamiento del síncope en mujeres de acuerdo al grupo de edad

Si analizamos la tabla 17, observamos que la mayoría de las mujeres que recibieron tratamiento médico son aquellas menores de 60 años 80.5% (194/241), lo que como ya mencionamos anteriormente, corresponde con los grupos de mayor incidencia, siendo la disopiramida y los betabloqueadores los medicamentos más utilizados en el sexo femenino.

Encontramos que el 31.5 % de los pacientes femeninos recibieron tratamiento con disopiramida. Siendo que ésta fue más utilizada entre los 11 a los 40 años de edad, donde se utilizó el 68.4% (52/76) de la disopiramida.

El 28.6% de los pacientes femeninos recibieron tratamiento con betabloqueadores, utilizándose entre los 11 a los 50 años de edad la mayor parte del mismo, 75.4% (52/69).

También fue muy utilizada la combinación de disopiramida con inhibidores de la recaptura de serotonina 13.7 %, esto sobre todo entre la tercera a quinta décadas de la vida, donde fue utilizada el 60.6% (20/33).

El resto de los medicamentos y combinaciones de los mismos tuvieron una distribución muy homogénea entre los grupos de edad. (Tabla 17)

XI.D.4 Tratamiento del síncope en hombres de acuerdo al grupo de edad

Al analizar el tratamiento médico del síncope en hombres, también observamos que fueron los pacientes menores de 60 años de edad los que recibieron más tratamiento médico, representando al 76 % (73/96).

Siendo la disopiramida como monoterapia 42.7 % (41/96) el tratamiento más utilizado y sobre todo en los pacientes menores de 60 años, donde se utilizó en el 82.9 % (34/41).

También la disopiramida en asociación con inhibidores de la recaptura de serotonina 12.5 % (12/96) y los betabloqueadores 26% (25/96) los tratamientos más utilizados. (Tabla 18).

Sin embargo, ni los betabloqueadores ni la asociación de disopiramida con inhibidores de la recaptura de serotonina presentaron predominio de su uso en algún grupo de edad. (Tabla 18).

XI.E Recurrencia

De los 388 pacientes encuestados se encontró que un total de 114 pacientes tuvieron recurrencia de la sintomatología, independientemente del sexo o la edad, lo que equivale a el 29.4% de los pacientes. (Tabla 10).

Teniendo la mayor recurrencia los 2 pacientes que recibieron la combinación de disopiramida con betabloqueadores, los cuales recurrieron en un 100%, seguidos de fludocortisona, quienes recurrieron en un 33.3% (2/3) y después la asociación de disopiramida con otro medicamento no especificado, 33.3% (2/3).

Desgraciadamente, los grupos que presentaron menor recurrencia fueron aquellos que recibieron otro tratamiento (tratamientos diferentes a los utilizados habitualmente en el tratamiento de síncope; como valproato de magnesio, escitalopram, fenitoína, carbamazepina, clopidogrel, alprazolam, clorhidrato de etilefrina, cierre quirúrgico de comunicación interauricular, nimodipino, aumento en la ingesta de sal en la dieta, cinarizina, levotiroxina sódica, liotironina , Pentoxifilina... en los cuales se presentó una recurrencia del 5.6% (1/18), seguidos de los pacientes que no recuerdan el tratamiento recibido, 7.1% (1/14) por lo que no podremos evaluar si realmente existió algún tratamiento dentro de este grupo que produjera mejoría. (Tabla 10). Además, tendríamos que tomar en cuenta las comorbilidades de cada paciente que pueden jugar un papel fundamental en la reincidencia del síncope.

A su vez, al desglosar la recurrencia de síncope de acuerdo al tipo de síncope se encontró que los pacientes con taquicardia postural ortostática tuvieron una recurrencia de casi el 100%, sin embargo, cabe mencionar que la muestra fue muy pequeña y dentro de la población de pacientes que contestaron la encuesta telefónica únicamente uno se clasificó como taquicardia postural ortostática, lo que le daría poco peso estadístico. Este paciente recibió tratamiento con betabloqueadores.

Le siguió en porcentaje de recurrencia el síncope mixto, con una recurrencia del 33.8%, mixto de predominio vasodepresor 30.6%, vasodepresor 27.9%, cardioinhibitorio 14.3% y mixto de predominio cardioinhibitorio 12.5%, el cual fue el que presentó menor porcentaje de recurrencia dentro de su población. (Tabla 14)

Siendo los pacientes que tuvieron menor recurrencia (0%) aquellos a los que se les diagnosticó otro tipo de síncope (hipersensibilidad del seno carotideo, probable cardiopatía isquémica, fuerte componente ortostático) siendo estos diagnósticos muy variados y con una muestra muy pequeña por lo que no tienen un valor estadístico. (Tabla 14)

XI.E.1 Recurrencia con respecto al sexo

Se observó que el 77.2% de las recurrencias se presentaron en el sexo femenino ($p= 0.02$) con un resultado estadísticamente significativo. Encontrándose en el 32.6 % (88/270, $p= 0.9$) de los pacientes femeninos, lo cual muestra una tendencia estadística. Mientras que solamente se encontró en el 22.0% (26/118) de los pacientes masculinos. (Tablas 11 y12).

XI.E.1.a Recurrencia en mujeres

Si analizamos con mayor detalle la tabla de recurrencia de síncope en mujeres a primera instancia podríamos llegar a observar una relación entre la recurrencia de síncope con el uso de fludocortisona y de disopiramida.

Sin embargo, si analizamos con mayor detalle a los pacientes en tratamiento con fludocortisona veríamos que realmente se trata de una muestra muy pequeña de apenas 3 pacientes en donde 2 de ellos tuvieron recurrencia, por lo que se requiere ampliar la muestra para poder mejorar el peso estadístico.

Analizando la relación que existe entre la recurrencia de síncope con el uso de disopiramida, vemos un importante número de recurrencias en los pacientes femeninos que reciben este tratamiento 39.5% (30/70) vs 13.8% (4/29) del grupo control (pacientes que no recibieron tratamiento)). No sólo esto sino que también se observa que al asociar a la disopiramida con betabloqueadores o con otros medicamentos, se incrementa el número de recurrencias de síncope en comparación con el uso de betabloqueadores (34.8% (24/69) vs 100% (2/2)) u otros medicamentos (8.3% (1/12) vs 66.7%(2/3)) como monoterapias. (Tabla 11) Sin embargo, cabe volver a mencionar y recalcar que la muestra de pacientes es muy pequeña por lo que cabría esperar que estos valores se modificaran si la muestra aumentara. Ya que, por ejemplo, se presentó recurrencia en el 100% (2/2) de los pacientes que recibieron la asociación de disopiramida con betabloqueadores, sin embargo, la muestra fue de únicamente 2 pacientes por lo que al aumentar la muestra se podría modificar este valor (Tabla 11).

XI.E.1.b Recurrencia en hombres

Al analizar más a fondo la tabla 12 donde se expone la relación entre la recurrencia de síncope en el grupo de los hombres con respecto a los diferentes tratamientos farmacológicos, llama la atención ver que ningún hombre recibió tratamiento con fludocortisona y que tampoco se utilizó la combinación de disopiramida con betabloqueadores, la cual tuvo un porcentaje elevado de recurrencia en el sexo femenino (100 %).

A su vez, también vemos un menor porcentaje de recurrencias en los pacientes de sexo masculino en relación con el uso de disopiramida, ya sea como monoterapia 12/41(29.3%) o en combinación (con inhibidores recaptura serotonina 3/12 (25%) o con otros medicamentos 0/1 (0%)(tabla 12) comparado a lo que anteriormente mencionamos en el sexo femenino (Tablas 11 y 12).

Más adelante se analizarán el tipo de tratamiento médico comparado con el tipo de síncope diagnosticado por mesa basculante.

XI.E.2 Recurrencia con respecto a la edad

Al analizar la tabla 16 observamos que el grupo de edad en donde se observó mayor recurrencia correspondía al grupo de menos de 60 años, donde se reportó el 82.5% (94/114) del total de las recurrencias (incluyendo los pacientes que no recibieron tratamiento). Cabe mencionar que la mayor parte de la población estudiada también corresponde a los menores de 60 años, siendo el 79.4% (308/388). Si analizamos el número de recurrencias con respecto al número de pacientes, veremos que en menores de 60 años el porcentaje de recurrencia fue del 30.5% (94/308), y haciendo lo mismo con los mayores de 60 años veremos que no hay una gran diferencia 25% (20/80).

Se observó mayor incidencia en la 4ta década de la vida, donde se reportaron el 22% de las recurrencias (25 pacientes de los 114 que tuvieron recurrencia), que analizándolo con respecto al número de pacientes correspondientes al grupo de edad presentaron una recurrencia de 34.2 % (25/73) (Tabla 16).

Se observó un mayor porcentaje de recurrencia en los pacientes correspondientes a la primera década de la vida, 60% de recurrencia (3/5), sin embargo, el número de pacientes en este grupo de edad es muy pequeño (Tabla 16 y 25).

XI.E.2.a Recurrencia de síncope con respecto a la edad en los pacientes de sexo femenino

Podemos ver la información en la tabla 19, donde observamos que a pesar que el mayor porcentaje de recurrencia en el sexo femenino se presentó en los pacientes menores de 50 años, 72.7% (64/88), si ajustamos esto al número de pacientes de este grupo de edad veremos que no existe gran diferencia en la incidencia de recurrencias en estos 2 grupos, ya que los pacientes menores de 50 años de edad tuvieron una recurrencia del 33.2% (64/193) comparado con la población estudiada de su grupo de edad. Si esto lo comparamos con los pacientes

mayores de 50 años observamos una recurrencia de 31.2% (24/77) con respecto a dicha edad. Por lo tanto, el porcentaje de recurrencia con respecto a la edad en el sexo femenino es bastante homogéneo y no hay un grupo de edad que predomine.

Llama la atención que el 39.5 % (30/76) de los pacientes que recibieron disopiramida tuvieron recurrencia. En especial en la segunda década de la vida, 58.2 %(7/12) (Tabla 19 y 26).

XI.E.2.b Recurrencia de síncope con respecto a la edad en los pacientes de sexo masculino.

Esta información se presenta en la tabla 20, donde no podemos observar un claro predominio en alguna década de la vida en los pacientes de sexo masculino, con una distribución relativamente homogénea (Tabla 20 y 27).

XI.E.3 Recurrencia con respecto al tratamiento médico.

XI.E.3.a Recurrencia de disopiramida vs grupo control

Si analizamos la recurrencia de disopiramida contra el grupo que no recibió tratamiento (control), sin importar sexo, edad o tipo de síncope, observamos que de 117 pacientes 42 tuvieron recurrencia, es decir, existió un 35.9% de recurrencia en el grupo de la disopiramida, comparado contra el grupo control, donde de 51 pacientes 10 tuvieron (19.6%) recurrencia.

Vemos que los pacientes que recibieron tratamiento con disopiramida tuvieron una recurrencia significativamente mayor que los que no recibieron tratamiento (35.9% vs 19.6%, $p=0.036$), con una razón de momios de 2.296, con un intervalo de confianza de 1.058 a 4.981 (Gráfica 7).

XI.E.3.b Recurrencia de inhibidores de la recaptura de la serotonina vs grupo control

Si comparamos la recurrencia de síncope entre los pacientes que recibieron tratamiento de la recaptura de serotonina (independientemente del sexo, edad o tipo de síncope) vemos que a los pacientes que recibieron este tratamiento médico, tu, sin embargo, esto no fue estadísticamente significativo, con una razón de momios de 2.343, con intervalo de confianza de 0.792 a 6.927 (Gráfica 8).

XI.E.3.c Recurrencia de disopiramida + inhibidores de la recaptura de la serotonina vs grupo control

Si comparamos la asociación de disopiramida y inhibidores de la recaptura de la serotonina contra el grupo control, sin importar sexo, edad o tipo de síncope, veremos que también hay un aumento de la recurrencia de forma no significativa (35.6% (16/45) vs 19.6% (10/51), $p=0.079$), razón de momios de 2.262 (IC de 0.914 a 5.599) (Gráfica 9).

XI.E.3.d Recurrencia de disopiramida + betabloqueadores vs grupo control

Si comparamos la asociación de disopiramida y betabloqueadores contra el grupo control, sin importar sexo, edad o tipo de síncope, veremos que el 100% de los 2 pacientes que recibieron esta combinación tuvieron recurrencia, (100% (2/2) vs 19.6% (10/51)).

XI.E.3.e Recurrencia de disopiramida + otro fármaco vs grupo control

Si comparamos la asociación de disopiramida + otro fármaco, contra el grupo control, sin importar sexo, edad o tipo de síncope, veremos que también hay un aumento de la recurrencia de síncope, que es estadísticamente significativa (66.7 % (2/3) vs 19.6% (10/51), $p=0.05$). Razón de momios de 8.2 (IC de 0.970 a 69.311). Aunque la población que recibió esta combinación es de únicamente 3 pacientes, (Gráfica 10).

XI.E.3.f Recurrencia de betabloqueadores vs grupo control

Comparando el tratamiento con betabloqueadores contra el grupo control, sin importar sexo, edad o tipo de síncope, observamos que hay un aumento de la recurrencia en el grupo de los betabloqueadores (29.8% (28/94) vs 19.6% (10/51), $p=0.183$), esto sin significancia estadística. Razón de momios de 1.739 (IC de 0.776 a 3.898) (Gráfica 11).

XI.E.3.g Recurrencia implante de marcapaso vs grupo control

Si comparamos el implante de marcapaso contra el grupo control, sin importar sexo, edad o tipo de síncope, veremos que también hay una disminución de la recurrencia (11.1 % (1/9) vs 19.6% (10/51), $p= 0.5$), siendo ésta estadísticamente significativa. Razón de momios de 0.513 (IC de 0.080 a 3.303). (Gráfica 12).

XI.E.3.h Recurrencia de fludocortisona vs grupo control

Si comparamos el tratamiento con fludocortisona contra el grupo control, sin importar sexo, edad o tipo de síncope, veremos que también hay un aumento de la recurrencia de forma significativa (66.7 % (2/3) vs 19.6% (10/51), $p=0.05$), aunque no esto tiene mucho peso estadístico ya que solamente recibieron fludocortisona 3 pacientes. Razón de momios de 8.2 (IC de 0.97 a 69.31) (Gráfica 13).

XI.E.3.i Recurrencia de inhibidores de la recaptura de serotonina + betabloqueadores vs grupo control

Si comparamos el tratamiento con inhibidores de recaptura de serotonina + betabloqueadores contra el grupo control, sin importar sexo, edad o tipo de síncope, veremos que hay un descenso de la recurrencia de forma no significativa en comparación con el grupo control (16.7 % (1/6) vs 19.6% (10/51), $p=0.863$). Razón de momios de 0.820 (IC de 0.119 a 5.369)(Gráfica 14).

XI.E.3.j Medicamentos que no presentaron recurrencia

Las siguientes asociaciones de medicamentos o medidas terapéuticas no presentaron recurrencia:

- Fludocortisona + betabloqueadores
- Betabloqueadores + otro fármaco
- Marcapaso + otro fármaco

Con un número de pacientes que recibieron tratamiento de 1,2 y 1 respectivamente.

XI.E.4 Recurrencia del síncope en relación al tipo de síncope

La recurrencia de síncope también varió de acuerdo al tipo de síncope diagnosticado en el estudio de mesa basculante, presentándose desde un mínimo de 12.5%, en el síncope mixto de predominio cardioinhibitorio y 14.3 en el cardioinhibitorio puro, hasta en un 100% en la taquicardia postural ortostática (Tabla 21).

XI.E.4.a Recurrencia del síncope vasodepresor

Previamente habíamos comentado que la recurrencia del síncope vasodepresor se presentó en 53 de 190 pacientes, lo que equivale a un porcentaje de 27.9% (Tabla 21 y 22). Siendo éste uno de los diagnósticos de síncope más importantes a estudiar debido a que es el que tiene mayor incidencia en nuestra población.

Por lo que analizaremos la respuesta al tratamiento en este grupo de pacientes como lo hicimos anteriormente, comparando el porcentaje de recurrencias de cada tratamiento utilizado contra un grupo control de pacientes el cual no recibió tratamiento.

En la Tabla 23 se muestra la recurrencia del síncope vasodepresor de acuerdo al tratamiento que recibieron los pacientes. Donde podemos ver que los pacientes que recibieron tratamiento a base de: marcapaso, fludocortisona con betabloqueadores, otros fármacos, betabloqueadores con otros fármacos y que no recuerdan tratamiento, no tuvieron recurrencia (0%), aunque como ya hemos mencionado en múltiples ocasiones en este estudio, la población de pacientes que recibieron estos tratamientos o que no lo recuerdan es muy pequeña por lo que tiene poco peso estadístico.

Al seguir analizando esta tabla podemos ver que después de estos tratamientos, el grupo de pacientes que no recibió tratamiento o control fue el que menos recurrencia tuvo 22.2% (6/27), seguido del grupo de la disopiramida con 31.7% (19/60) y la disopiramida con inhibidores de la recaptura 37.5% (9/24), fludocortisona 66.7% (2/3) y por último la combinación de disopiramida con otro fármaco 100% (1/1).

Por lo que si analizamos la recurrencia en los pacientes con síncope vasodepresor que recibieron tratamiento con disopiramida fue del 31.7% con una tendencia estadística, $p= 0.093$. Así como los pacientes que usaron betabloqueador con 29.8% de recurrencia con una $p= 0.08$. Sin encontrar diferencias estadísticamente significativas en el resto de los pacientes que recibieron otros tratamientos.

Al comparar al grupo que recibió disopiramida y que tuvo recurrencia de síncope contra los que no recibieron tratamiento y tuvieron recurrencia, no se encontró diferencia estadísticamente significativa, $p= ns$. (Tabla 23).

XI.E.4.b Recurrencia del síncope Mixto

En la Tabla 24 podemos ver que el porcentaje de recurrencia para pacientes a los que se les diagnosticó síncope mixto por mesa basculante fue del 33.8%.

Y en esta misma tabla podemos ver la recurrencia del síncope mixto de acuerdo al tratamiento que recibieron los pacientes. Analizándola, podemos ver que el mayor porcentaje de recurrencia lo tuvieron los pacientes que recibieron tratamiento con disopiramida como monoterapia encontrándose en el 54.5% (12/22). Seguido, en frecuencia, de los pacientes que recibieron marcapaso con un 50% de recurrencia (cabe mencionar que la muestra fue únicamente de 2 pacientes) y posteriormente la asociación de disopiramida con inhibidores de recaptura de la serotonina que tuvieron una recurrencia del 44.4 % (4/9).

Los inhibidores de recaptura de serotonina y la asociación de inhibidores de la recaptura de serotonina con betabloqueadores 33.3 % (únicamente 3 pacientes cada muestra) y los betabloqueadores 23.5 % (4/17).

Llama la atención que los pacientes que tuvieron menor recurrencia (excluyendo los tratamientos que tuvieron < 3 pacientes) fueron aquellos que no recibieron ningún tratamiento, con un porcentaje de recurrencia de 18.2% (2/11). (Tabla 24).

En el grupo de pacientes con síncope mixto, el tratamiento con disopiramida, betabloqueadores e inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina no mostró una disminución estadísticamente significativa en la recurrencia de síncope, $p = ns$. De igual manera, los pacientes tratados con disopiramida, betabloqueadores e inhibidores selectivos de la recaptura no mostraron disminuir la recurrencia del síncope en comparación con los pacientes sin tratamiento.

XII. DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos en este estudio realizado durante los periodos especificados anteriormente en el Hospital Español de México, observamos que ningún tratamiento médico mostró una disminución estadísticamente significativa de la recurrencia de síncope y incluso algunos tratamientos se asociaron con una tendencia estadística al aumento de la recurrencia.

Disopiramida

Al analizar esta información veremos que inicialmente el grupo de la disopiramida sin tomar en cuenta el sexo, edad o tipo de síncope, había mostrado un aumento de la incidencia de recurrencia de forma estadísticamente significativa, comparado con el grupo control que no recibió tratamiento (35.9% vs 19.6%, $p=0.036$). Sin embargo, posteriormente se decidió evaluar la respuesta al tratamiento con disopiramida en los 2 grupos con mayor población (vasodepresor y mixto), estos resultados se discutirán a continuación:

Disopiramida en el síncope vasodepresor

Es importante valorar la respuesta a la disopiramida en este grupo de pacientes ya que sería en este grupo en especial donde esperábamos que el tratamiento médico con disopiramida tuviera la mejor respuesta.

Podemos ver que en el grupo de pacientes con diagnóstico de síncope vasodepresor por mesa basculante en tratamiento con disopiramida existe una tendencia estadística a tener un aumento en la recurrencia del mismo (31.7%, $p=0.093$), sin embargo, no llega a ser estadísticamente significativa, por lo que se requerirá una muestra con un mayor número de pacientes para poder validar o rechazar esto.

Cabe mencionar que aunque la muestra de pacientes que tuvieron síncope vasodepresor fue una muestra considerable (190 pacientes), de estos únicamente 60 recibieron tratamiento con disopiramida por lo que se deberá de aumentar la muestra de pacientes para mejorar el peso estadístico del estudio.

Disopiramida en síncope mixto

Se decidió analizar con mayor detalle a este grupo de pacientes, ya que como en el grupo de pacientes con diagnóstico vasodepresor, también esperábamos que en el síncope mixto existiera una buena respuesta al tratamiento con disopiramida. Al analizar el efecto de la misma en los pacientes con diagnóstico de síncope mixto, no se observó un aumento de la recurrencia de síncope estadísticamente significativa. Sin embargo, sí se observó un mayor porcentaje de recurrencia en comparación con el grupo que no recibió tratamiento médico (54.5% vs 18.2%) (Tabla24).

Como ya mencionamos anteriormente, es necesario aumentar la muestra de pacientes para poder aumentar el valor estadístico debido a que la muestra es muy pequeña, únicamente 22 de los 74 pacientes con diagnóstico de síncope mixto recibieron tratamiento con disopiramida.

Betabloqueadores

El segundo tratamiento más utilizado, ya que de los 388 pacientes en el estudio 94 recibieron tratamiento con betabloqueadores. Al analizar el porcentaje de recurrencia dentro este grupo de pacientes, llama la atención un porcentaje bastante elevado de recurrencia, ya que casi 1 de cada 3 pacientes en tratamiento presentó recurrencia (29.8%). Sin embargo, si analizamos a través del programa SPSS se ve que no tiene ningún significado estadístico y por lo tanto será necesario aumentar el número de pacientes para apoyar o rechazar su importancia.

Al analizar los resultados obtenidos de recurrencia del síncope con el programa XLSTAT 2007 comparando el grupo que no recibió tratamiento con el grupo que recibió tratamiento con betabloqueadores observamos que sin importar sexo, edad o tipo de síncope, existe un aumento de la recurrencia en el grupo de los betabloqueadores (19.6% (10/51) vs. 29.8% (28/94), $p=0.183$) sin significancia estadística.

Cuando analizamos el efecto de los betabloqueadores de acuerdo al tipo de síncope (diagnosticado por mesa basculante), vemos que tampoco hay un aumento de la recurrencia de síncope de manera estadísticamente significativa $p=ns$. Sin embargo tuvieron un mayor porcentaje de recurrencia si lo comparamos con el grupo que no recibió tratamiento (29.8% vs 22.2% en vasodepresor y 23.5% vs 18.2% en el mixto).

Por lo que con estos resultados es difícil poder recomendar el uso de disopiramida o betabloqueadores ya que lo único que nos demuestran es un aumento de la recurrencia, siendo muy difícil que al aumentar la muestra de pacientes (la cual no es despreciable en este estudio (117 disopiramida, 94 betabloqueadores)) se cambien esta tendencia estadística de aumentar la incidencia del síncope por una disminución significativa de la recurrencia.

Sin embargo, como ya mencionamos con anterioridad, se deberá aumentar el número de pacientes para poder aumentar el peso estadístico de estos resultados.

Disopiramida asociada a betabloqueadores

Llama la atención el aumento de la recurrencia de síncope con algunas asociaciones de medicamentos (Tabla 10), como por ejemplo, al asociar disopiramida con betabloqueadores donde se observó una recurrencia del 100%. Esto, si lo comparamos con el grupo que únicamente recibió disopiramida 35.9% (42/117) y con el que recibió únicamente betabloqueadores 29.8% (28/94), muestra un aumento considerable del porcentaje. Sin embargo, esto no es muy valorable y tiene muy poco poder estadístico debido a la escasa cantidad de pacientes en los cuales se utilizó esta asociación (únicamente 2 pacientes).

Sin embargo, al realizar la encuesta telefónica, existe una apreciación personal del encuestador de que cuando el tratamiento con disopiramida o betabloqueador inicialmente presentó recurrencia, la asociación de disopiramida con betabloqueador presentó una mejoría significativa del tratamiento. Sin embargo, el valorar la respuesta al ajuste de tratamiento después de la primera recurrencia no fue uno de los objetivos de este estudio y no contamos con esta información para poder hacer un análisis estadístico adecuado.

Disopiramida asociada a otros medicamentos

Pasa lo mismo en el grupo donde se asoció la disopiramida con otro fármaco donde se observó una recurrencia 66.7% (2/3), en comparación con la disopiramida como monoterapia 35.9 % (42/117) y otros fármacos utilizados de manera aislada 5.6% (1/18). Sin embargo, aquí aparte del sesgo del tamaño de la muestra, también podemos observar otra causa de sesgo debido a que en el grupo de los pacientes en tratamiento con otros fármacos se encontró que varios pacientes recibieron tratamiento con un anticomicial por lo que la etiología del síncope probablemente haya sido convulsiva.

Por lo que para darle a esto un mayor significado estadístico se deberá aumentar la muestra de pacientes y valorar la respuesta de los pacientes a anticomiciales. O incluso valorar también los resultados de mesa basculante en pacientes que tienen crisis convulsivas, ya que podrían existir falsos positivo o negativos.

Betabloqueadores asociados a otros medicamentos

Ya se discutió anteriormente la asociación de los betabloqueadores con la disopiramida por lo que la omitiremos esta comparación en este segmento. Sin embargo, aunque podemos ver una disminución en el porcentaje de recurrencia del síncope en algunas asociaciones con respecto al grupo que no recibió tratamiento (19.6%) como son la asociación de betabloqueadores con: fludocortisona 0%(1 paciente), otro medicamento 0%(2pacientes), inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina 16.7% (1/6) la muestra de estas asociaciones fue muy pequeña como para poder considerar esto estadísticamente significativo. (Tabla 10).

Pacientes que no recibieron tratamiento

Es importante resaltar los mejores resultados obtenidos con respecto a la recurrencia en este grupo de pacientes (19.6% 10 de 51 pacientes). La causa de esto no la podemos explicar aun en este estudio, ya que como mencionamos anteriormente la muestra de pacientes en este estudio es pequeña (sobretudo cuando la subdividimos en los grupos de tratamientos utilizados y tipo de síncope) y como mencionamos en el marco teórico la recurrencia de síncope reportada en la literatura mundial es muy baja (90% de los pacientes tendrán un episodio aislado en los próximos 2 años) por lo que es muy difícil que un estudio valore la respuesta a un tratamiento en especial.

Aunque de acuerdo a los hallazgos de este estudio ningún tratamiento médico mencionado fue superior a no recibir tratamiento, incluso en algunos grupos de tratamiento médico se encontró una tendencia estadística a un aumento de la recurrencia (la muestra de pacientes es aún muy pequeña para poder tener un peso estadístico importante).

Probablemente puedan existir cambios estadísticos significativos en trabajos con mayor población de estudio.

XIII. CONCLUSIONES

- En el laboratorio de electrofisiología de el Hospital Español de México del 01 Noviembre del 2000 al 30 de Mayo del 2006 se realizaron 942 mesas basculantes. Siendo la causa más frecuente de síncope el vasodepresor con un total de 397 pacientes, lo que equivale a 42.1 % del total de la población estudiada.
- Las causas más frecuentes del síncope en orden de frecuencia: vasodepresor 397 pacientes/42.1%, mixto de predominio vasodepresor 196 pacientes/20.8%, negativa 164 pacientes/17.4%, mixto 133 pacientes/14.1%, mixto predominio cardioinhibitorio 19 pacientes/2%, cardioinhibitorio 16 pacientes/1.7%, taquicardia postural ortostática 10 pacientes/1.1%, otro medicamento 7 pacientes/0.7%.
- Se llegó a un diagnóstico por mesa basculante en la gran mayoría de los pacientes (88.6%) a los que se les realizó mesa basculante, siendo negativas únicamente el 17.4% (164 pacientes).
- En la distribución por sexo, se observó un claro predominio del sexo femenino, ya que el 64.7% (610 pacientes) fueron mujeres, en comparación con el 35.2% (332 pacientes) que fueron hombres.
- La distribución por grupo de edad tuvo un predominio en pacientes jóvenes (21-40 años) encontrándose el 37.3% de los pacientes dentro de este grupo.
- Sin importar la edad, sexo o el tipo de síncope, el tratamiento más utilizado fue la disopiramida en el 30.1% de la población (117 pacientes) en forma aislada y también utilizándose en el 12.6% (49 pacientes) en combinación (Inhibidores de recaptura de serotonina, betabloqueadores o otros). Siendo utilizada en total en el 42.8% (166 pacientes) de los pacientes que contestaron a la encuesta telefónica.
- La disopiramida fue seguida en frecuencia por los betabloqueadores 24.2% (94 pacientes) y los pacientes que no recibieron tratamiento 13.1 % (51 pacientes).

- Se conservó el predominio del uso de disopiramida como monoterapia al dividir a los pacientes en tratamiento de acuerdo al sexo, utilizándose en el 34.7% de los hombres (118 pacientes) y en el 28.1% de las mujeres (270 pacientes).
- El segundo fármaco más utilizado en ambos grupos fueron los betabloqueadores utilizándose en el sexo masculino y femenino en un porcentaje de 21.2% y 25.6% respectivamente.
- En el sexo masculino no recibieron tratamiento el 18.6% de los pacientes (22) en comparación con el grupo femenino 10.7% (29 pacientes).
- El 86.9% (337/388) de los pacientes que respondieron a la encuesta telefónica recibieron tratamiento médico, mientras que 13.1 % no recibió tratamiento.
- Los grupos de edad que más utilizaron tratamiento médico fueron los comprendidos entre la segunda a quinta década de la vida (11 a los 50 años de edad), abarcando el 67.6 % (228/337), lo que a su vez corresponde con el grupo de edad donde se encontró mayor incidencia de síncope.
- El tratamiento con marcapaso fue más utilizado en mayores de 40 años, donde se implantaron el 77.8 % (7/9) de los marcapasos utilizados como tratamiento de síncope.
- La mayoría de las mujeres que recibieron tratamiento médico son aquellas menores de 60 años 80.5% (194/241), lo que como ya mencionamos anteriormente corresponde con los grupos de mayor incidencia.
- La disopiramida y los betabloqueadores fueron los medicamentos mas utilizados en el sexo femenino (31.5 % disopiramida y 28.6% betabloqueadores).
- La asociación de medicamentos más utilizada en el sexo femenino fue la disopiramida con los inhibidores de la recaptura de serotonina 13.7 %, esto sobre todo entre la tercera a quinta década de la vida donde fue utilizada el 60.6% (20/33).
- El resto de los medicamentos y combinaciones de los mismos tuvieron una distribución muy homogénea entre los grupos de edad.

- Los pacientes menores de 60 años de edad fueron los que recibieron más tratamiento médico en el sexo masculino, representando al 76 % (73/96). Siendo la disopiramida como monoterapia 42.7 % (41/96) el tratamiento mas utilizado.
- De los 388 pacientes encuestados se encontró que un total de 114 pacientes tuvieron recurrencia de la sintomatología, independientemente del sexo o la edad, lo que equivale a el 29.4% de los pacientes.
- El mayor porcentaje de recurrencia se observó en la combinación de disopiramida con betabloqueadores (100%) sin embargo, únicamente 2 pacientes recibieron esta combinación.
- Los grupos que presentaron menor recurrencia fueron aquellos que recibieron otro tratamiento siendo una muestra muy pequeña y variada de medicamentos utilizados, por lo que no podemos evaluar si existió algún tratamiento dentro de este grupo que produjera mejoría.
- El 77.2% de las recurrencias se presentaron en el sexo femenino ($p= 0.02$). Encontrándose en el 32.6 % (88/270, $p= 0.9$) de los pacientes femeninos, lo cual mostró una tendencia estadística. Mientras que solamente se encontró en el 22.0% (26/118) de los pacientes masculinos, $p= ns$.
- Se observó, un aumento en el porcentaje de recurrencia en las pacientes femeninos que recibieron tratamiento con disopiramida 39.5% (30/70) en comparación con el grupo que no recibió tratamiento 13.8% (4/29).
- El mayor porcentaje de recurrencia se observó en el grupo de menos de 60 años, donde se reportó el 82.5% (94/114) del total de las recurrencias, cabe mencionar que la mayor parte de la población estudiada también corresponde a los menores de 60 años siendo el 79.4% (308/388).
- Analizando el número de recurrencias con respecto al número de pacientes en cada grupo de edad, vemos que en menores de 60 años el porcentaje de recurrencia fue del 30.5% (94/308), y en los mayores de 60 años veremos 25% (20/80).

- La mayor incidencia de recurrencia fue en la 4ta década de la vida donde se reportaron el 22% de las recurrencias (25 pacientes de los 114 que tuvieron recurrencia), analizándolo con respecto al número de pacientes correspondientes del grupo de edad se observó una recurrencia de 34.2 % (25/73) en el mismo.
- El mayor porcentaje de recurrencia en los pacientes correspondientes a la primera década de la vida donde se observó un 60% de recurrencia (3/5), sin embargo, el número de pacientes es muy pequeño.
- El porcentaje de recurrencia con respecto a la edad en el sexo femenino y masculino es bastante homogéneo y no hay un grupo de edad que predomine.
- Al comparar la recurrencia de síncope en el grupo de pacientes que recibieron disopiramida (sin importar el sexo, edad o tipo de síncope) contra el grupo que no recibió tratamiento médico se observó un aumento de la recurrencia de manera estadísticamente significativa, $p=0.036$.
- Cuando analizamos la recurrencia del síncope en el grupo de pacientes que recibieron disopiramida contra el grupo que no recibió tratamiento médico en el grupo de pacientes con diagnóstico de síncope vasodepresor por mesa basculante, se observó una tendencia estadística, $p= 0.093$, sin llegar a ser significativa.
- Analizando la recurrencia de síncope en el grupo de pacientes que recibieron disopiramida contra el grupo que no recibió tratamiento médico en el grupo de pacientes con diagnóstico de síncope mixto por mesa basculante, no se observó un aumento de la recurrencia de síncope en el grupo de tratamiento con disopiramida de manera estadísticamente significativa, $p= ns$.
- El segundo tratamiento más utilizado fueron los betabloqueadores (94 de los 388 lo recibieron). Teniendo un porcentaje bastante elevado de recurrencia, (29.8%). Sin embargo, al analizarlo a través del programa SPSS no se encontró significado estadístico y por lo tanto será necesario aumentar el número de pacientes para apoyar o rechazar su importancia.

- Al comparar la recurrencia de síncope en el grupo de pacientes que recibieron betabloqueadores (sin importar el sexo, edad o tipo de síncope) contra el grupo que no recibió tratamiento médico con el programa XLSTAT 2007 vemos que existe un aumento de la recurrencia en el grupo de los betabloqueadores (29.8% (28/94) vs 19.6% (10/51) $p=0.183$) pero sin significancia estadística.
- Cuando analizamos la recurrencia del síncope en los pacientes con diagnóstico de síncope vasodepresor y mixto por mesa basculante y comparamos el grupo de pacientes que recibieron betabloqueadores contra el grupo que no recibió tratamiento médico, vemos que hay un aumento del porcentaje de recurrencia (29.8% vs 22.2% en vasodepresor y 23.5 %vs 18.2% en el mixto) sin embargo, esto no es estadísticamente significativo, $p=ns$.
- Aunque la muestra de pacientes es pequeña, con estos resultados resulta difícil poder recomendar el uso de disopiramida, ya que puede existir un aumento de la recurrencia. Siendo muy difícil que al aumentar el número de pacientes (el cual no es despreciable en este estudio 117 pacientes con disopiramida y 94 pacientes con betabloqueadores) se cambie esto por una disminución significativa de la recurrencia.
- Llama la atención el aumento de la recurrencia de síncope con algunas asociaciones de medicamentos (disopiramida con betabloqueadores, disopiramida asociada a otros medicamentos). Sin embargo, existe mucho sesgo debido al pequeño tamaño de la muestra de pacientes con estas asociaciones y también existe sesgo en el grupo de los pacientes en tratamiento con “otros fármacos”, ya que en este grupo se encontraron pacientes que recibieron tratamiento con un anticomicial por lo que la etiología del síncope probablemente haya sido convulsiva. Para darle a esto un mayor significado estadístico se deberá aumentar la muestra de pacientes y valorar la respuesta de los pacientes a anticomiciales.

- Aunque podemos ver una disminución en el porcentaje de recurrencia de síncope con algunas asociaciones de medicamentos (betabloqueadores con: fludocortisona 0% (1 paciente), otro medicamento 0% (2 pacientes), inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina 16.7% (1/6)) la muestra de estas asociaciones fue muy pequeña como para poder considerar esto estadísticamente significativo.
- Es importante resaltar los mejores resultados obtenidos con respecto a la recurrencia en el grupo de pacientes que no recibió tratamiento médico (19.6% 10 de 51 pacientes). El motivo de este resultado no lo podemos explicar aun en este estudio, ya que como se ha mencionado la recurrencia de síncope reportada en la literatura mundial es muy baja (90% de los pacientes tendrán un episodio aislado en los próximos 2 años) por lo que es muy difícil que un estudio valore la respuesta a un tratamiento en especial.
- Aunque de acuerdo a los hallazgos de este estudio ningún tratamiento médico mencionado fue superior a no recibir tratamiento médico o incluso en algunos grupos de tratamiento médico se encontró una tendencia estadística a un aumento de la recurrencia la muestra de pacientes es aún muy pequeña para poder tener un peso estadístico importante.
- Probablemente puedan existir cambios estadísticos significativos en trabajos con mayor población de estudio.

XIV. LIMITACIONES

La principal limitación de este estudio es el número de muestra por lo que probablemente puedan existir cambios estadísticos significativos en trabajos con una mayor población de estudio.

XV. BIBLIOGRAFÍA

- 1.-Blair P. Grubb, Brian Olshansky. SYNCOPE Mechanism and Management. Second edition. Blackwill Futura 1-273
- 2.- Elpidoforos S, Jane E, Martin L, et al. Incidence and prognosis of syncope. N Engl J Med, Vol. 347, No 12 pp 878-885. September 19, 2002
- 3.- Strickberg, MD, Benson W, Biaggioni I, Callans D, Cohen M, Ellenbogen K, et al. AHA/ACCF Scientific Statement on the Evaluation of Syncope. J Am Coll Cardiol 2006;47:473-484
- 4.-Laurence Z. Rubenstein, Karen R. Josephson. The Epidemiology of falls and syncope. Clinics in Geriatric Medicine. 18(2002)141-158.
- 5.- Savage DD, Corwin L, McGee DL, Kannel WB, Wolf PA. Epidemiologic features of isolated syncope: The Framingham Study. Stroke 1985;16:626-629
- 6.- Kapoor WN, Peterson J, Wieand HS, Karpf m. Diagnostic and prognostic implications of recurrences in patients with syncope. Am J Med 1987; 83:700-708
- 7.- Grimm W, Langenfeld H, Maisch B, Kochsiek K. Symptoms, cardiovascular risk profile and spontaneous ECG in paced patients: a five-year follow-up study. Pacing Clin Electrophysiol 1990;13:2086-2090
- 8.- Cherin P, Colvez A, Deville de Periere G, Sereni D. Risk of syncope in the elderly an consumption of drugs: A case-control study. J Clin Epidemiol 1997;50;313-20
- 9.- Lipsitz LA, Pluchino FC, Wei JY, Rowe JW. Syncope in institutionalized elderly: The impact of multiple pathological conditions and situational stress. J Chron Dis 1986,39:619-630
- 10.- Aronow W, Ahn C. Association of postprandial hypotension with incidence of falls, syncope, coronary events stroke, and total mortality at 29 month follow up in 499 older nursing home residents. J Am Geriat Soc 1997;45:1051-3.
- 11.- Nevitt MC, Cummings SR, Hudes ES. Risk factors for injurious falls: a prospective study. J Gerontol 1991;46:M164-70

- 12.- Topol EJ. Textbook of Cardiovascular Medicine. Second Edition. Philadelphia, PA:Lippincott Williams &Wilkins;2002:1529-1542
- 13.-Hanlon JT, Linzer M, MacMillan JP, Lewis IK, Felder AA. Syncope and presyncope associated with probable adverse drug reactions. Arch Intern Med 1990,150:2309-12
- 14.- Maron BJ. Hypertrophic cardiomyopathy: a systematic review. JAMA 2002;287:1308-1320.
- 15.- Maron BJ, Shern WK, Link MS, et al. Efficacy of implantable cardioverter-defibrillators for the prevention of sudden cardiac death in patients with hypertrophic cardiomyopathy. N Engl J Med 2000;342:365-373
- 16.- Schwartz PJ, Priori SG. Long QT syndrome: genotype-phenotype considerations. Zipes DP, Jalife J, eds. Cardiac Electrophysiology: From Cell to Bedside 4th ed. Philadelphia, PA:WB Saunders; 2004:651-659
- 17.- Zareba W, Moss AJ, Daubert JP, Hall WJ, Robinson JL, Andres M. Implantable cardioverter-defibrillator in high-risk long QT syndrome patients. J Cardiovasc Electrophysiol 2003; 14:337-341
- 18.- Brugada J, Brugada R, Antzelevitch C, Towbin J, Nademanee K, Brugada O. Long-term follow up of individuals with the electrocardiographic pattern of right bundle branch block and ST segment elevation in precordial leads V1 to V3. Circulation 2002;105: 73-78
- 19.- Day S. Evaluation and outcome of emergency room patients with transient loss of consciousness. Am J Med 1982;73:15-23
- 20.- Alboni P, Brignole M, Menozzi C, et al. Diagnostic value of history in patients with syncope with or without heart disease. J Am coll Cardiol 2001;37:1921-8
- 21.- Calkins H, Shy Y, Frumin H, Schork A, Morady F. The value of the clinical history in the differentiation of syncope due to ventricular tachycardia, atrioventricular block, and neurocardiogenic syncope. Am J Med 1995;98_365-373
- 22.- Aita JF. Etiology of syncope in 100 patients with associated pale facial appearance. Nebr Med J 1993;78:182-183

- 23.-Linzer M, Yang EH, Estes NA III, Wang P, Vorperian VR, Kapoor WN. Diagnosing syncope, part 1: value of history, physical examination, and electrocardiography: Clinical Efficacy Assessment Project for th College of Physicians. *Ann Intern Med* 1997;126:989-996.
- 24.- Shen WK, Decker WW, Smars PA, et al. Syncope evaluation in the emergency department study (SEEDS): a multidisciplinary approach to syncope management. *Circulation* 2004;110:3636-3645
- 25.- Antzelevitch C. Molecular genetics of arrhythmias and cardiovascular conditions associated with arrhythmias. *Pacing Clin Electrophysiol* 2003;26:2194-2208
- 26.- Maron BJ. Sudden death in Young athletes. *N Engl J Med* 2003;349:1064-1075
- 27.- Goldschlager N, Epstein AE, Grubb BP, et al., Practice Guidelines subcommittee, North American Society of Pacing and Electrophysiology. Etiologic considerations in th patient with syncope and an apparently normal heart. *Arch Intern Med* 2003;163:151-162
- 28.- Sagrista-Sauleda J, Romero-Ferrer B, Moya A, Permanyer-Miralda G, Soler-Soler J. Variations in diagnostic yield of head –up tilt test and electrophysiology in groups of patients with syncope of unknown origin. *Eur Heart J* 2001; 22:857-865
- 29.- Garcia-Civera R, Ruiz-Granell R, Morell-Cabedo S, eta al. Selective use of diagnostic tests in patientes with syncope of unknown cause. *J Am coll Cardiol* 2003; 41:787-790
- 30.- Sarasin FP, Louis-simonet M, Carballo D, et al. Prospective evaluation of patients with syncope: a population-based study- *Am J Med* 2001; 111:177-184
- 31.- Benditt DG, Ferguson DW, Grubb BP, et al. Tilt table testing for assessing syncope. ACC expert consensus document. *J Am Coll Cardiol* 1996;28:263-275

- 32.- Brignole M, Alboni P, Benditt D, et al. Task force on Syncope, European Society of Cardiology. Guidelines on management (diagnosis and treatment) of syncope. *Eur Heart J* 2001;22:1256
- 33.- Shen WK, Hammil S, Munger T, et al. Adenosine: potential modulator for vasovagal syncope. *J Am Coll Cardiol* 1996;28:146-154
- 34.- Sutton R, Petersen M, Brignole M, Raviele A, Menozzi C, Giani P. Proposed classification for tilt induced vasovagal syncope. *Eur J Card Pacing Electrophysiol* 1992;3:180-183
- 35.- Sheldon R, Splawinski J, Killam S. Reproducibility of isoproterenol tilt-table testes in patints with syncope. *Am J Cardiol* 1992;69:1300-1305
- 36.- Raviele A, Brignole M, Sutton R, et al. Effect of etilefrine in preventing syncopal recurrence in patientes with vasovagal syncope: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. The Vasovagal Syncope International Study. *Circulation* 1999;99(11)1452-1457
- 37.- Moss AJ, Zareba W, Hall WJ, et al,. Multicenter Automatic Defibrillator Implatnation trial II investigators. Prophylactic implantation of a defibrillator in patintes with myocardial infarction an dreduce ejection fraction. *N Eng J Med* 2002; 21;346:877-383
- 38.- Bardiy GH, Lee KL, Mark DB, et al., Sudden Cardiac Death in Heart Failure Trial (SCD-HeFT) Investigators. Amiodarone or an implantable carrdioverter-defibrillator for congestive heart failure. *N Engl J Med* 2005;352:225-237.
- 39.- Kerdiet CTP, Van Dijk N, Linzer M, et al. Management of vasovagal syncope: controlling or aborting faints by leg crossing and muscle tensing. *Circulation* 2002;106:1684-1689
- 40.- Jordan J, Shannon JR, Black B, et al. The pressor response to wáter drinking in humans: a sympathetic response? *Circulation* 2000;101:504-509
- 41.- Calkins H. Pharmacologic approaches to therapy for vasovagal syncope. *Am J Cardiol* 1999; 84:20-25
- 42.- Cox MM, Perlman B, Mayor MR, et al. Acute and long term B-adrenergic blockade for patients with neurocardiogenic syncope. *J Am Coll Cardiol* 1995;26:1293-1298

- 43.- Davgopian M, Jarardilla R, Frumin H. Prolonged asystole during head upright tilt table testing after B-blockade. *Pacing Clin Electrophysiol* 1992;15:14-16
- 44.- Lee TM, Su SF, Chen MF, et al. Usefulness of transdermal scopolamine for vasovagal syncope. *Am J Cardiol* 1996;78:480-482
- 45.- Morillo CA, Leitch JW, Yee R, Klein GJ. A placebo controlled trial of disopyramide for neurally mediated syncope induced by head up tilt. *J Am Coll Cardiol* 1993;22:1843-1848
- 46.- Kelly PA, Mann DE, Alder SW, et al. Low dose disopyramide often fails to prevent neurocardiogenic syncope. *PACE* 1994;17:573-576
- 47.- Grubb BP, Kosinski D. serotonin and syncope: an emerging connection? *Eur J Cardiac Pacing Electrophysiol* 1996;5:306-314
- 48.- Grubb BP, Wolfe D, Samoil D, et al. usefulness of fluoxetine hydrochloride for prevention of resistant upright tilt-induced syncope. *Pacing Clin Electrophysiol* 1993;16:458-464
- 49.- Grubb BP, Samoil D, Kosinski D, et al. The use of sertraline hydrochloride in the treatment of refractory neurocardiogenic syncope in children and adolescents. *J Am Coll Cardiol* 1994;24:490-494
- 50.- Biffi M, Boriani G, Sabbatini P, et al. Malignant vasovagal syncope: a randomized trial of metoprolol and clonidine. *Heart* 1997;77:268-272
- 51.- Flammang D, Erickson M, McCarville S, Church T, Hamani D, Donal E. Contribution of the head up tilt testing and ATP Testin in assessing the mechanisms of vasovagal syndrome: preliminary results and potential therapeutic implications. *Circulation* 1999;99:2427-2433

XVI. TABLAS

Resultados Mesas Basculantes (Total)			%
Vasodepresor	397		42.1
Cardioinhibitorio	16		1.7
Mixto	133		14.1
Mixto predominio Vasodepresor	196		20.8
Mixto predominio Cardioinhibitorio	19		2.0
Taquicardia postural ortostatica	10		1.1
Negativa	164		17.4
Otro	7		0.7
TOTAL	942		100

Tabla 1

Distribución por Sexo			%
Mujeres	610		64.8
Hombres	332		35.2
TOTAL	942		100

Tabla 2

Incidencia Síncope (Se excluyen mesas negativas)			%
Vasodepresor	397		51.0
Cardioinhibitorio	16		2.1
Mixto	133		17.1
Mixto predominio Vasodepresor	196		25.2
Mixto predominio Cardioinhibitorio	19		2.4
Taquicardia postural ortostática	10		1.3
Otro	7		0.9
TOTAL	778		100

Tabla 3

Distribución por Sexo	
Mujeres	508
Hombres	270
TOTAL	778

Tabla 4

Distribución por grupo de edad (Todas las mesas)	%	
0 a 10	12	1.3
11 a 20	126	13.4
21 a 30	176	18.7
31 a 40	175	18.6
41 a 50	118	12.5
51 a 60	98	10.4
61 a 70	97	10.3
71 a 80	90	9.6
81 a 90	46	4.9
91 a 100	3	0.3
101 a 110	1	0.1
TOTAL	942	100

Tabla 5

Síncope por grupo edad (sin negativas)	%	
0 a 10	12	1.5
11 a 20	119	15.3
21 a 30	150	19.3
31 a 40	135	17.4
41 a 50	100	12.9
51 a 60	79	10.2
61 a 70	77	9.9
71 a 80	68	8.7
81 a 90	36	4.6
91 a 100	2	0.3
101 a 110	0	0.0
TOTAL	778	100

Tabla 6

Tratamiento Síncope	
Disopiramida	117
Inhibidores Recaptura Serotonina	22
Fludocortisona	3
β bloqueadores	94
Marcapaso	9
No recibió tratamiento	51
Otro	19
No recuerda tratamiento	14
Disopiramida + Inhibidores Recaptura	45
Disopiramida + β bloqueadores	2
Disopiramida + Otro	2
Inhibidores Recaptura Serotonina + β bloqueadores	6
Fludocortisona + β bloqueadores	1
β bloqueadores + Otro	2
Marcapaso + Otro	1
TOTAL	388

Tabla 7

Tratamiento Síncope (MUJERES)		
Disopiramida	76	28.1
Inhibidores Recaptura Serotonina	19	7.0
Fludocortisona	3	1.1
β bloqueadores	69	25.6
Marcapaso	5	1.9
No recibió tratamiento	29	10.7
Otro	12	4.4
No recuerda tratamiento	11	4.1
Disopiramida + Inhibidores Recaptura	33	12.2
Disopiramida + β bloqueadores	2	0.7
Disopiramida + Otro	3	1.1
Inhibidores Recaptura Serotonina + β bloqueadores	5	1.9
Fludocortisona + β bloqueadores	1	0.4
β bloqueadores + Otro	1	0.4
Marcapaso + Otro	1	0.4
TOTAL	270	100

Tabla 8

Tratamiento Síncope (HOMBRES)		
Disopiramida	41	34.7
Inhibidores Recaptura Serotonina	3	2.5
Fludocortisona	0	0.0
β bloqueadores	25	21.2
Marcapaso	4	3.4
No recibio tratamiento	22	18.6
Otro	6	5.1
No recuerda tratamiento	3	2.5
Disopiramida + Inhibidores Recaptura	12	10.2
Disopiramida + β bloqueadores	0	0.0
Disopiramida + Otro	0	0.0
Inhibidores Recaptura Serotonina + β bloqueadores	1	0.8
Fludocortisona + β bloqueadores	0	0.0
β bloqueadores + Otro	1	0.8
Marcapaso + Otro	0	0.0
TOTAL	118	100

Tabla 9

Recurrencia Síncope	TX	REC.	%
Disopiramida	117	42	35.9
Inhibidores Recaptura Serotonina	22	8	36.4
Fludocortisona	3	2	66.7
β bloqueadores	94	28	29.8
Marcapaso	9	1	11.1
No recibió tratamiento	51	10	19.6
Otro	18	1	5.6
No recuerda tratamiento	14	1	7.1
Disopiramida + Inhibidores Recaptura	45	16	35.6
Disopiramida + β bloqueadores	2	2	100.0
Disopiramida + Otro	3	2	66.7
Inhibidores Recaptura Serotonina + β bloqueadores	6	1	16.7
Fludocortisona + β bloqueadores	1	0	0.0
β bloqueadores + Otro	2	0	0.0
Marcapaso + Otro	1	0	0.0
TOTAL	388	114	29.4

Tabla 10

Recurrencia Síncope (MUJERES)			%
Disopiramida	76	30	39.5
Inhibidores Recaptura Serotonina	19	7	36.8
Fludocortisona	3	2	66.7
β bloqueadores	69	24	34.8
Marcapaso	5	1	20.0
No recibió tratamiento	29	4	13.8
Otro	12	1	8.3
No recuerda tratamiento	11	1	9.1
Disopiramida + Inhibidores Recaptura	33	13	39.4
Disopiramida + β bloqueadores	2	2	100.0
Disopiramida + Otro	3	2	66.7
Inhibidores Recaptura Serotonina + β bloqueadores	5	1	20.0
Fludocortisona + β bloqueadores	1	0	0.0
β bloqueadores + Otro	1	0	0.0
Marcapaso + Otro	1	0	0.0
TOTAL	270	88	32.6

Tabla 11

Recurrencia Síncope (HOMBRES)			%
Disopiramida	41	12	29.3
Inhibidores Recaptura Serotonina	3	1	33.3
Fludocortisona	0	0	0.0
β bloqueadores	25	4	16.0
Marcapaso	4	0	0.0
No recibió tratamiento	22	6	27.3
Otro	6	0	0.0
No recuerda tratamiento	3	0	0.0
Disopiramida + Inhibidores Recaptura	12	3	25.0
Disopiramida + β bloqueadores	0	0	0.0
Disopiramida + Otro	0	0	0.0
Inhibidores Recaptura Serotonina + β bloqueadores	1	0	0.0
Fludocortisona + β bloqueadores	0	0	0.0
β bloqueadores + Otro	1	0	0.0
Marcapaso + Otro	0	0	0.0
TOTAL	118	26	22.0

Tabla 12

Tratamiento Síncope (Grupo Edad)	0 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 80	81 a 90	91 a 100	101 a 110	TOTAL
Disopiramida	1	20	29	21	14	16	8	2	6	0	0	117
Inhibidores Recaptura Serotonina	0	3	3	3	4	4	2	3	0	0	0	22
Fludocortisona	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3
β bloqueadores	1	16	15	18	20	6	10	6	2	0	0	94
Marcapaso	0	0	0	2	2	3	0	2	0	0	0	9
Otro	0	2	2	3	3	1	3	2	2	0	0	18
No recuerda tratamiento	0	3	4	1	2	1	3	0	0	0	0	14
Disopiramida + Inhibidores Recaptura	0	2	6	13	7	5	3	6	3	0	0	45
Disopiramida + β bloqueadores	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Disopiramida + Otro	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3
Inhibidores Recaptura Serotonina + β bloqueadores	0	0	1	0	2	0	1	2	0	0	0	6
Fludocortisona + β bloqueadores	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
β bloqueadores + Otro	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Marcapaso + Otro	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
TOTAL	2	48	63	63	54	37	33	24	13	0	0	337

Tabla 13

Incidencia Síncope	Total Px. (sin negativas)	Pacientes que contestaron	Recurrencia	%
Vasodepresor	397	190	53	27.9
Cardioinhibitorio	16	7	1	14.3
Mixto	133	74	25	33.8
Mixto predominio Vasodepresor	196	108	33	30.6
Mixto predominio Cardioinhibitorio	19	8	1	12.5
Taquicardia Postural Ortostatica	10	1	1	100.0
Otro	7	0	0	0.0
TOTAL	778	388	114	29.4

Tabla 14

Tratamiento y recurrencia de síncope vasodepresor	# Pacientes	Recurrencia	%
Disopiramida	60	19	31.7
Inhibidores Recaptura Serotonina	10	2	20.0
Fludocortisona	3	2	66.7
β bloqueadores	47	14	29.8
Marcapaso	3	0	0.0
No recibió tratamiento	27	6	22.2
Otro	8	0	0.0
No recuerda tratamiento	4	0	0.0
Disopiramida + Inhibidores Recaptura	24	9	37.5
Disopiramida + β bloqueadores	0	0	0.0
Disopiramida + Otro	1	1	100.0
Inhibidores Recaptura Serotonina + β bloqueadores	0	0	0.0
Fludocortisona + β bloqueadores	1	0	0.0
β bloqueadores + Otro	1	0	0.0
Marcapaso + Otro	1	0	0.0
TOTAL	190	53	27.9

Tabla 15

Recurrencia Síncope (Grupo Edad)	0 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 80	81 a 90	91 a 100	101 a 110	TOTAL
Disopiramida	1	9	12	6	3	5	4	1	1	0	0	42
Inhibidores Recaptura Serotonina	0	2	2	0	1	2	1	0	0	0	0	8
Fludocortisona	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
β bloqueadores	1	3	2	9	6	2	2	3	0	0	0	28
Marcapaso	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
No recibió tratamiento	1	3	0	3	1	0	0	2	0	0	0	10
Otro	0	0	0	1	0		0	0	0	0	0	1
No recuerda tratamiento	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Disopiramida + Inhibidores Recaptura	0	1	3	5	2	1	1	1	2	0	0	16
Disopiramida + β bloqueadores	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Disopiramida + Otro	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Inhibidores Recaptura Serotonina + β bloqueadores	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Fludocortisona + β bloqueadores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
β bloqueadores + Otro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marcapaso + Otro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	3	19	21	25	14	12	9	8	3	0	0	114

Tabla 16

Tratamiento Síncope (Grupo Edad/Femenino)	0 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 80	81 a 90	91 a 100	101 a 110	TOTAL
Disopiramida	1	12	25	15	6	8	6	1	2	0	0	76
Inhibidores Recaptura Serotonina	0	3	2	2	4	3	2	3	0	0	0	19
Fludocortisona	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3
β bloqueadores	0	10	11	17	14	5	6	5	1	0	0	69
Marcapaso	0	0	0	1	1	2	0	1	0	0	0	5
Otro	0	1	2	2	3	1	2	0	1	0	0	12
No recuerda tratamiento	0	3	3	1	1	1	2	0	0	0	0	11
Disopiramida + Inhibidores Recaptura	0	0	5	10	5	4	3	4	2	0	0	33
Disopiramida + β bloqueadores	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Disopiramida + Otro	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3
Inhibidores Recaptura Serotonina + β bloqueadores	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	4
Fludocortisona + β bloqueadores	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
β bloqueadores + Otro	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Marcapaso + Otro	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
TOTAL	1	31	52	50	35	25	25	16	6	0	0	241

Tabla 17

Tratamiento Síncope (Grupo Edad/Masculino)	0 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 80	81 a 90	91 a 100	101 a 110	TOTAL
Disopiramida	0	8	4	6	8	8	2	1	4	0	0	41
Inhibidores Recaptura Serotonina	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	3
Fludocortisona	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
β bloqueadores	1	6	4	1	6	1	4	1	1	0	0	25
Marcapaso	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	4
Otro	0	1	0	1	0	0	1	2	1	0	0	6
No recuerda tratamiento	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	3
Disopiramida + Inhibidores Recaptura	0	2	1	3	2	1	0	2	1	0	0	12
Disopiramida + β bloqueadores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disopiramida + Otro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inhibidores Recaptura Serotonina + β bloqueadores	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Fludocortisona + β bloqueadores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
β bloqueadores + Otro	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Marcapaso + Otro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1	17	11	13	19	12	8	8	7	0	0	96

Tabla 18

Recurrencia Síncope (Grupo Edad/Femenino)	0 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 80	81 a 90	91 a 100	101 a 110	TOTAL
Disopiramida	1	7	10	5	1	2	3	0	1	0	0	30
Inhibidores Recaptura Serotonina	0	2	1	0	1	2	1	0	0	0	0	7
Fludocortisona	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
β bloqueadores	0	3	2	9	5	1	1	3	0	0	0	24
Marcapaso	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
No recibió tratamiento	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	4
Otro	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
No recuerda tratamiento	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Disopiramida + Inhibidores Recaptura	0	0	3	4	1	1	1	1	2	0	0	13
Disopiramida + β bloqueadores	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Disopiramida + Otro	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Inhibidores Recaptura Serotonina + β bloqueadores	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Fludocortisona + β bloqueadores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
β bloqueadores + Otro	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Marcapaso + Otro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1	15	17	21	10	8	7	6	3	0	0	88

Tabla 19

Recurrencia Síncope (Grupo Edad/Masculino)	0 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 80	81 a 90	91 a 100	101 a 110	TOTAL
Disopiramida	0	2	2	1	2	3	1	1	0	0	0	12
Inhibidores Recaptura Serotonina	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Fludocortisona	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
β bloqueadores	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	4
Marcapaso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No recibió tratamiento	1	2	0	2	0	0	0	1	0	0	0	6
Otro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No recuerda tratamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disopiramida + Inhibidores Recaptura	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3
Disopiramida + β bloqueadores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disopiramida + Otro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inhibidores Recaptura Serotonina + β bloqueadores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fludocortisona + β bloqueadores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
β bloqueadores + Otro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marcapaso + Otro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	2	5	3	4	4	4	2	2	0	0	0	26

Tabla 20

Incidencia Síncope		Recurrencia	%
Vasodepresor	190	53	27.9
Cardioinhibitorio	7	1	14.3
Mixto	74	25	33.8
Mixto predominio Vasodepresor	108	33	30.6
Mixto predominio Cardioinhibitorio	8	1	12.5
Taquicardia postural ortostatica	1	1	100.0
TOTAL	388	114	29.4

Tabla 21

Incidencia Síncope	Total Px. (sin negativas)	Pacientes que contestaron	Recurrencia	%
Vasodepresor	397	190	53	27.9
Cardioinhibitorio	16	7	1	14.3
Mixto	133	74	25	33.8
Mixto prd Vasodepresor	196	108	33	30.6
Mixto prd Cardioinhibitorio	19	8	1	12.5
POTs	10	1	1	100.0
Otro	7	0	0	0.0
TOTAL	778	388	114	29.4

Tabla 22

Tratamiento y recurrencia de síncope vasodepresor	# Pacientes	Recurrencia	%
Disopiramida	60	19	31.7
Inhibidores Recaptura Serotonina	10	2	20.0
Fludocortisona	3	2	66.7
β bloqueadores	47	14	29.8
Marcapaso	3	0	0.0
No recibió tratamiento	27	6	22.2
Otro	8	0	0.0
No recuerda tratamiento	4	0	0.0
Disopiramida + Inhibidores Recaptura	24	9	37.5
Disopiramida + β bloqueadores	0	0	0.0
Disopiramida + Otro	1	1	100.0
Inhibidores Recaptura Serotonina + β bloqueadores	0	0	0.0
Fludocortisona + β bloqueadores	1	0	0.0
β bloqueadores + Otro	1	0	0.0
Marcapaso + Otro	1	0	0.0
TOTAL	190	53	27.9

Tabla 23

Tratamiento y recurrencia de síncope mixto	# Pacientes	Recurrencia	%
Disopiramida	22	12	54.5
Inhibidores Recaptura Serotonina	3	1	33.3
Fludocortisona	0	0	0.0
β bloqueadores	17	4	23.5
Marcapaso	2	1	50.0
No recibió tratamiento	11	2	18.2
Otro	3	0	0.0
No recuerda tratamiento	3	0	0.0
Disopiramida + Inhibidores Recaptura	9	4	44.4
Disopiramida + β bloqueadores	0	0	0.0
Disopiramida + Otro	1	0	0.0
Inhibidores Recaptura Serotonina + β bloqueadores	3	1	33.3
Fludocortisona + β bloqueadores	0	0	0.0
β bloqueadores + Otro	0	0	0.0
Marcapaso + Otro	0	0	0.0
TOTAL	74	25	33.8

Tabla 24

Porcentaje De Recurrencia Síncope (Por Edad)	0 a	11 a	21 a	31 a	41 a	51 a	61 a	71 a	81 a
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Disopiramida	100%	45%	41%	29%	21%	31%	50%	50%	17%
Inhibidores Recaptura Serotonina	0%	67%	67%	0%	25%	50%	50%	0%	0%
Fludocortisona	0%	100%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%
β bloqueadores	100%	6%	67%	50%	30%	33%	20%	50%	0%
Marcapaso	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%
No recibió tratamiento	33%	19%	0%	30%	33%	0%	0%	40%	0%
Otro	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%
No recuerda tratamiento	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%
Disopiramida + Inhibidores Recaptura	0%	50%	50%	38%	29%	20%	33%	17%	67%
Disopiramida + β bloqueadores	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%
Disopiramida + Otro	0%	0%	100%	50%	0%	0%	0%	0%	0%
Inhibidores Recaptura Serotonina + β bloqueadores	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%
Fludocortisona + β bloqueadores	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
β bloqueadores + Otro	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Marcapaso + Otro	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Tabla 25

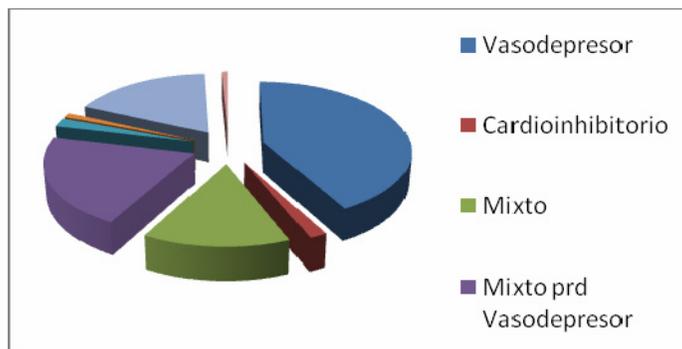
Porcentaje de Recurrencia Síncope (Femenino)	0 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 80	81 a 90	91 a 100	101 a 110
Disopiramida	100%	58%	40%	33%	17%	25%	50%	0%	50%	0%	0%
Inhibidores Recaptura Serotonina	0%	67%	50%	0%	25%	67%	50%	0%	0%	0%	0%
Fludocortisona	0%	100%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%
β bloqueadores	0%	30%	18%	53%	36%	20%	17%	60%	0%	0%	0%
Marcapaso	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%
No recibió tratamiento	0%	10%	0%	20%	50%	0%	0%	50%	0%	0%	0%
Otro	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
No recuerda tratamiento	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Disopiramida + Inhibidores Recaptura	0%	0%	60%	40%	20%	25%	33%	25%	100%	0%	0%
Disopiramida + β bloqueadores	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%
Disopiramida + Otro	0%	0%	100%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Inhibidores Recaptura Serotonina + β bloqueadores	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%
Fludocortisona + β bloqueadores	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
β bloqueadores + Otro	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Marcapaso + Otro	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Tabla 26

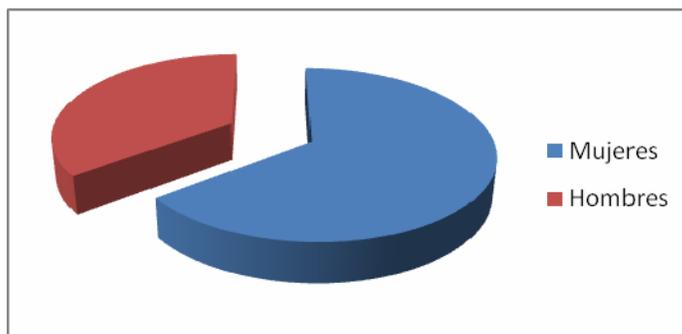
Porcentaje De Recurrencia Síncope (Masculino)	0 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 80	81 a 90	91 a 100	101 a 110
Disopiramida	0%	25%	50%	17%	25%	37%	50%	100%	0%	0%	0%
Inhibidores Recaptura Serotonina	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fludocortisona	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
β bloqueadores	100%	0%	0%	0%	17%	100%	25%	0%	0%	0%	0%
Marcapaso	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
No recibió tratamiento	50%	33%	0%	40%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%
Otro	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
No recuerda tratamiento	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Disopiramida + Inhibidores Recaptura	0%	50%	0%	33%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Disopiramida + β bloqueadores	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Disopiramida + Otro	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Inhibidores Recaptura Serotonina + β bloqueadores	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fludocortisona + β bloqueadores	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
β bloqueadores + Otro	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Marcapaso + Otro	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Tabla 27

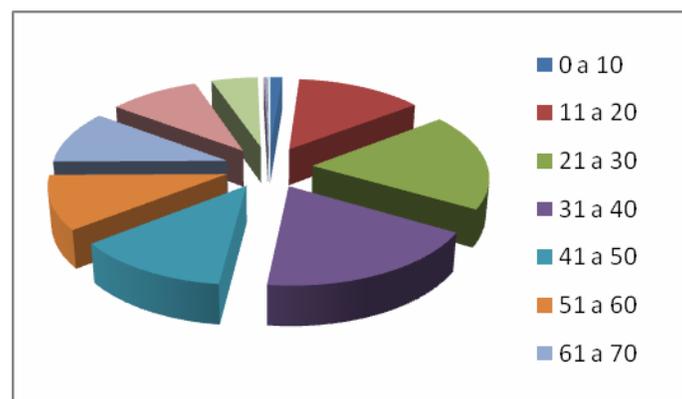
XVII. GRÁFICAS



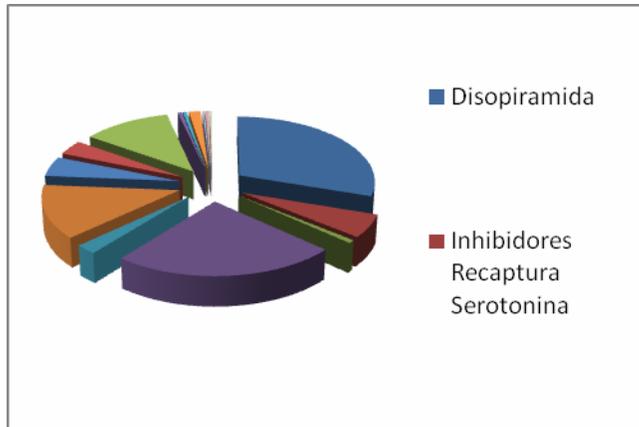
Gráfica 1



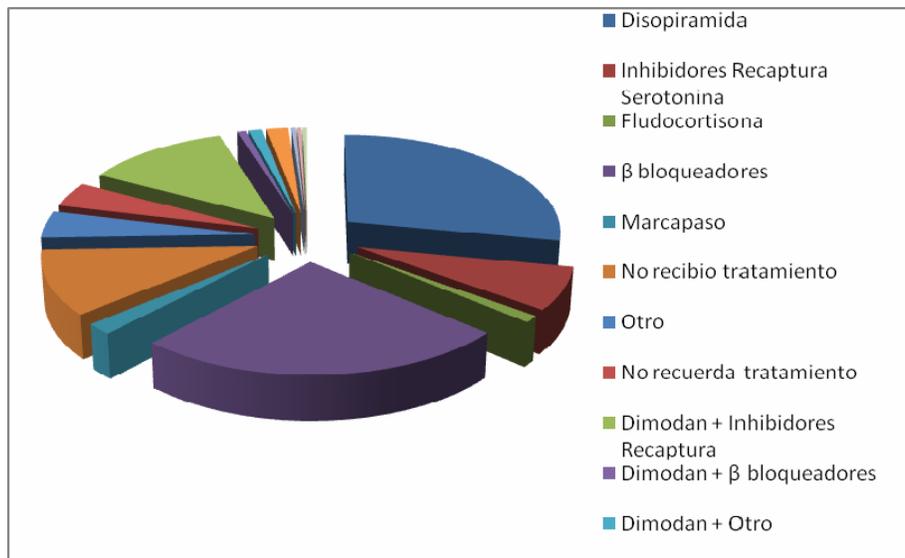
Gráfica 2



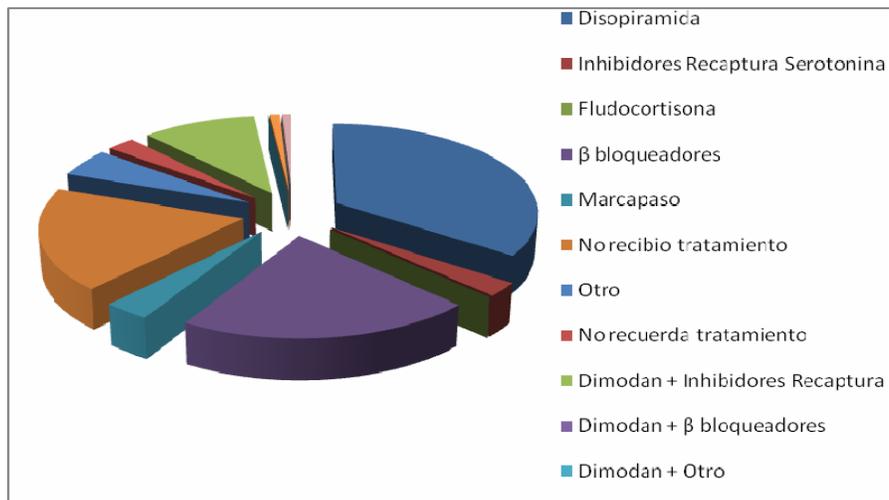
Gráfica 3



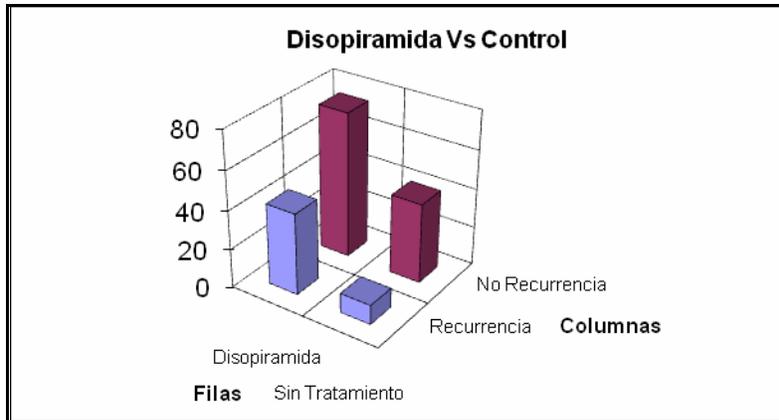
Gráfica 4



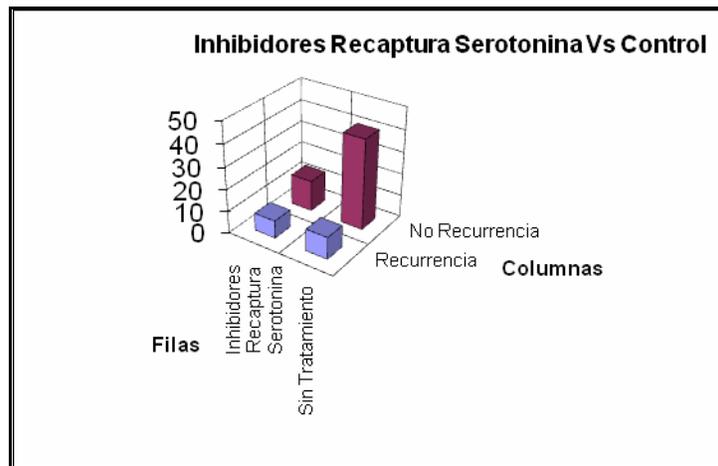
Gráfica 5 (Mujeres)



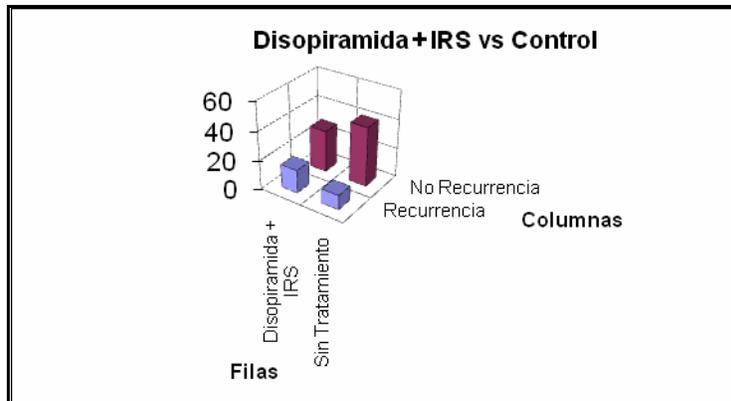
Gráfica 6 (Hombres)



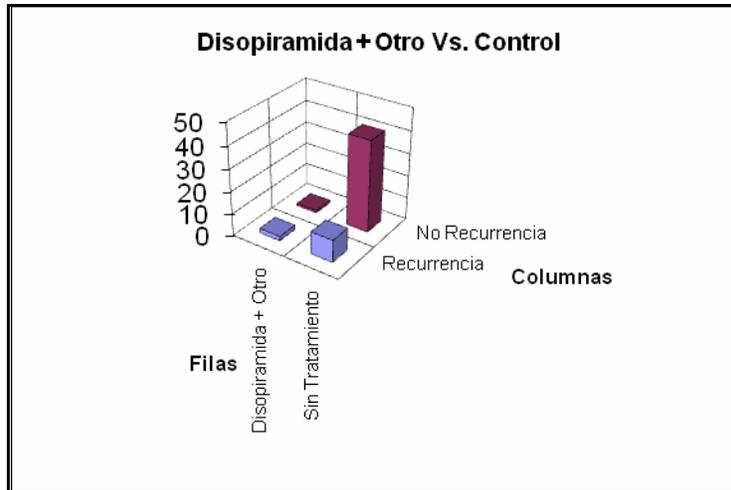
Gráfica 7



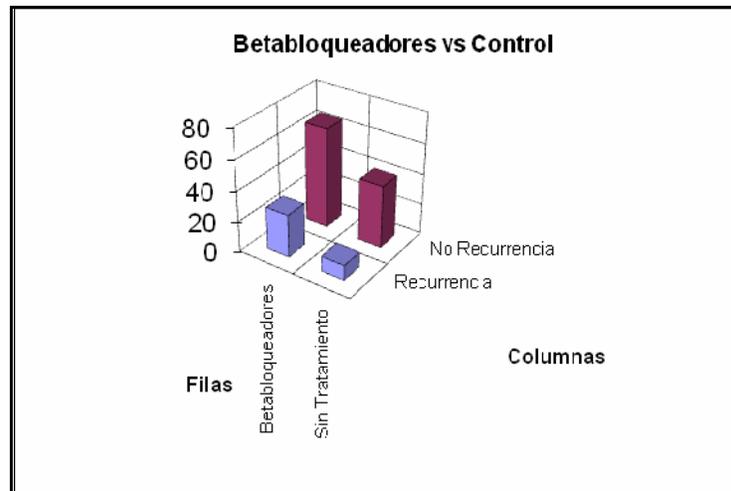
Gráfica 8



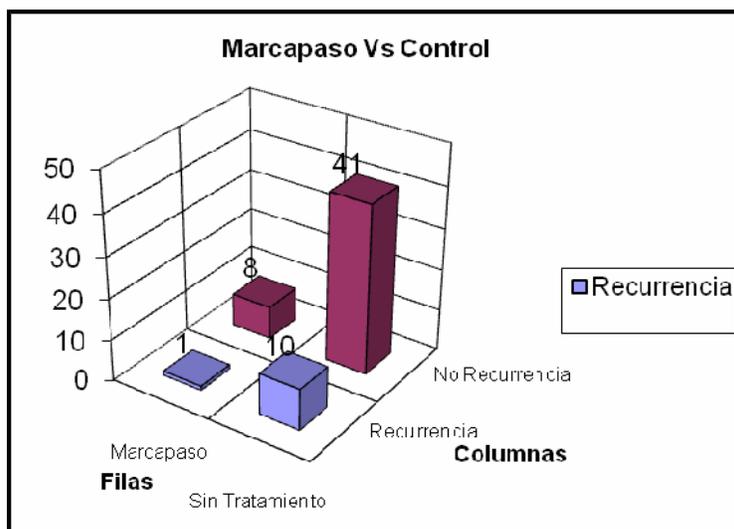
Gráfica 9



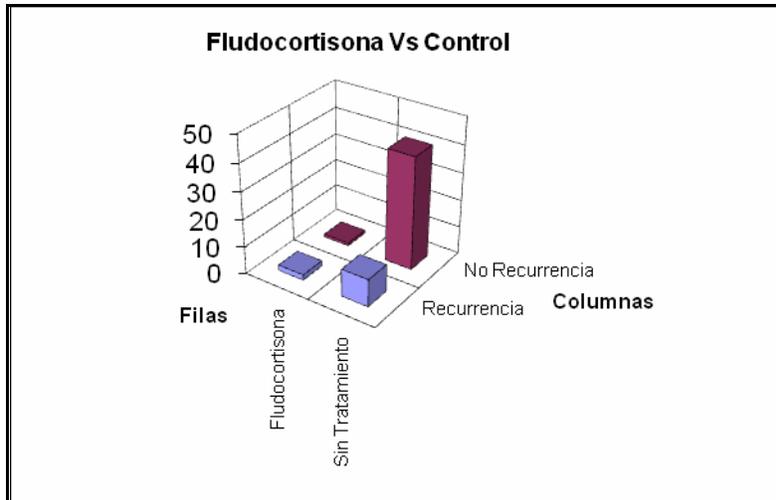
Gráfica 10



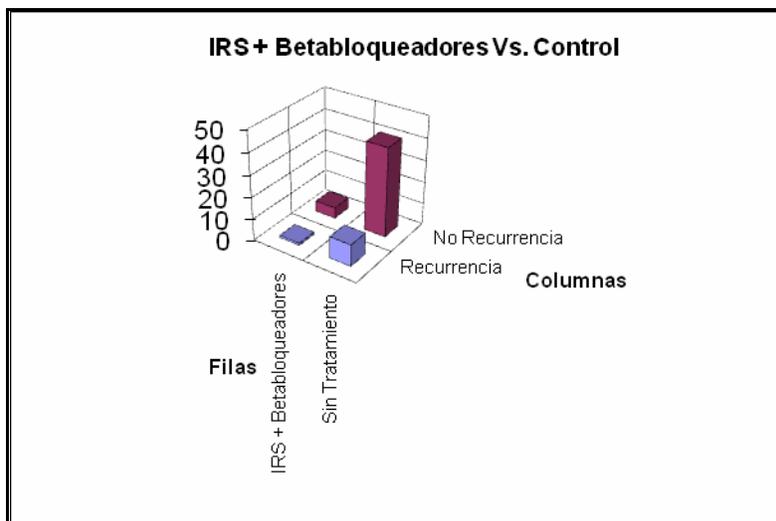
Gráfica 11



Gráfica 12



Gráfica 13



Gráfica 14