



**COMPLEJO
HOSPITALARIO
UNIVERSITARIO
ALBACETE**



PROCOLO PARA LA PRUBA DE MESA BASCULANTE

Autores:

M^a Ángeles López Morcillo. DUE

José Enero Navajo. Facultativo de la Unidad de Arritmias del CHUA.

**Unidad De Arritmias
Complejo Hospitalario Universitario de Albacete**

1.-DEFINICION DE SINCOPE.

2.-TIPOS DE SINCOPE.

3.- OBJETIVO.

- Reproducimos el síncope.
- Damos un diagnostico.
- Proporcionamos educación sanitaria.

4.-PROTOCOLO.

5.-INTERPRETACION DE RESULTADOS.

6.-SIGLAS A UTILIZAR.

ECG –Electrocardiograma.

TA -Tensión arterial.

FC -Frecuencia cardiaca.

MSC-Masaje de seno carotídeo.

7.-RECURSOS:

MATERIALES.

Equipo grabador y analizador de datos (*Task Force Haemodynamic Monitor*), encargado de la toma de TA y FC.

Mesa basculante automática.

HUMANOS.

La prueba la realiza en su totalidad una enfermera y el médico hace el informe.

1.-DEFINICIÓN DE SÍNCOPE:

Pérdida brusca y transitoria de la conciencia junto con pérdida del tono postural por dificultad en la irrigación cerebral pero con recuperación espontánea y sin secuelas neurológicas. La única deferencia que existe entre síncope y muerte súbita es que en el primero uno siempre se despierta.

2.-TIPOS DE SÍNCOPE:

1. Síncope cardiogénico.
2. Síncope neurocardiogénico (S. Vasovagal).
3. Síncope neurológico.
4. Síncope metabólico.
5. Síncope psicogénico.
6. Hipotensión ortostática.
7. Síncope de etiología desconocida.

3.- OBJETIVO . PRUEBA DE MESA BASCULANTE

Prueba realizada para el diagnóstico diferencial de síncope de origen vasovagal consistente en reproducir los síntomas clínicos del paciente que originan estos episodios.

Un efecto muy beneficioso de esta prueba es la disminución de la angustia del paciente y de los familiares una vez conocidos los mecanismos de producción del síncope vasovagal o lipotimia, y sabiendo que siempre se van a recuperar sin ningún tipo de secuelas, salvo evidentemente de las producidas en la caída causada por la pérdida de consciencia.

Educaremos al paciente ayudándole a identificar los primeros signos de alarma para poder adoptar la posición de decúbito supino ante los mismos y así poder minimizar o incluso abortar el síncope.

Le proporcionaremos una hoja de ejercicios para realizarlos solo cuando se note los primeros signos de alarma (fig 4). Son maniobras de tensión muscular encaminadas a provocar un aumento de la TA

adecuada ingesta de agua también puede ser muy beneficiosa en estos casos. Ojo a los hipertensos donde su ingesta debe estar reducida.

4.-PROTOCOLO (fig.1):

1. Citación: Se citará al paciente en ayunas y con acompañante explicándole en qué consiste la prueba. La prueba se hará entre las 8'30 y las 11'00 horas.

2. Recepción del paciente: Comprobaremos que llega en las condiciones en que lo hemos citado, (con acompañante y en ayunas), y se le explicará nuevamente la realización del test para conseguir su colaboración y disminuir su ansiedad.

3. Recogida de datos del paciente en hoja específica de anamnesis (fig 2). y firma de consentimiento informado (fig 3).

4. Preparación:

- a. La habitación donde se realice el Tilt Test deberá ser un lugar tranquilo, silencioso, y con poca iluminación.
- b. Proporcionaremos al paciente ropa hospitalaria para poder monitorizarlo, y por la posibilidad de relajación de esfínteres o vómitos si se produce finalmente el síncope.
- c. Retirar prótesis dentales.
- d. Situar al paciente en la mesa basculante con sujeción mecánica en cintura y ambos muslos por seguridad y ponerlo en decúbito supino.
- e. Monitorización con ECG y TA en ambos brazos. En el izquierdo programado cada minuto y en el derecho programado de forma continua utilizando un manguito para dedos.
- f. Se realizará ECG basal de doce derivaciones.

5. Procedimiento:

a. Advertir al paciente que debe comunicar cualquier síntoma coincidente con los pródomos del síncope (mareos, náuseas, sudoración, palpitaciones) y que no debe mover los miembros inferiores ni hablar durante la prueba.

b. Indicamos al paciente que vamos a empezar la prueba haciéndola coincidir con el registro automático de FC Y TA.

c. Realización de MSC tanto derecho como izquierdo, explicando previamente al paciente que es un proceso generalmente doloroso pero muy breve. Si apareciera bradicardia sinusal o asistolia repetiríamos el masaje después de incorporar la mesa a 70°

d. Incorporar lentamente la mesa hasta 70°.

e. Mantener al paciente en esa posición un máximo de 20 minutos o hasta que se produzca el síncope observando constantemente si se produce hipotensión importante (brusca o progresiva), taquicardia o bradicardia y anotando cada minuto en hoja específica los valores de TA y FC.

EN CASO DE SÍNCOPE

A la indicación por parte del paciente de la presencia de pródomos vigilar la pérdida de consciencia evitando posibles aspiraciones si se acompaña de vómitos.

Devolver la mesa basculante a la posición horizontal para revertir el cuadro.

Anotar en la hoja de registro si ha sido presíncope o síncope, los síntomas reproducidos, el minuto exacto en que ocurrió, los valores de FC y TA de ese momento y en caso de pausa sinusal anotaremos también su duración.

Esperar a que el paciente recupere sus constantes basales.

EN CASO DE NO SÍNCOPE

Si el paciente no se ha sincopado se procederá a la administración de fármacos que ayuden a reproducir el síncope. el medicamento utilizado es nitroglicerina

1. Una vez pasados los 20 minutos y sin devolver al paciente a la posición horizontal se le administra un comprimido de nitroglicerina sublingual de 0'8 mgr. Hay que indicar al paciente que mastique la pastilla y que la deposite debajo de la lengua. Esto es importante si queremos conseguir el efecto inmediato de la medicación

2. Registramos igualmente hasta que se produzca síncope o hayan transcurrido 15 minutos.

3. Devolver al paciente a la posición horizontal para recuperar sus ctes. basales.

4. Durante este procedimiento se deberá vigilar especialmente las reacciones del paciente por posible pausa sinusal prolongada o paro cardíaco.

Una vez que damos por finalizada la prueba y que el paciente se ha recuperado lo remitiremos a la consulta de origen con informe médico.

5.-INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Es importante para establecer el diagnóstico de síncope neurocardiogénico (vasovagal) comprobar:

- a. El desarrollo del síncope en asociación de hipotensión arterial y bradicardia absoluta o relativa.
- b. Reproducción de los síntomas clínicos del paciente.

1. Respuesta normal:

Aumento de la frecuencia cardíaca 10-15 lpm. Aumento de la TAD 5-10 mmHg.

No cambios en la TAS.

Producto FCxTA= 9000 mmHg/l.

2. Respuesta neurocardiogénica (vasovagal).

Tipo I, Mixto. La FC inicialmente aumenta con la basculación y después disminuye, pero permanece por encima de 40 lpm, o es menor de 40 lpm sólo brevemente (< 10 segundos) y no

hay asistolia igual o mayor de 3 segundos. La TA puede incrementarse inicialmente pero luego desciende, antes que la FC.

Tipo 2 A Cardioinhibidor. La FC se incrementa con la basculación, luego desciende a < de 40 lpm por > de 10 segundos o tiene asistolia de igual o más de 3 segundos. La TA disminuye a niveles de hipotensión, igual o menor de 80 mmHg de TAS y 55 mmHg de TAM antes de que descienda la FC.

Tipo 2 B, Cardioinhibidor. La FC aumenta inicialmente pero desciende a < 40 lpm por > de 10 segundos o asistolia de > de 3 segundos. La TA disminuye a niveles de hipotensión solamente al tiempo o después del descenso de la FC.

Tipo 3, Vasodepresor puro. La FC aumenta inicialmente y luego desciende menos del 10% del valor pico al tiempo del síncope. La TA disminuye hasta producir el síncope.

3. Respuesta Disautonómica.

Se produce un gradual y paralelo descenso de la TAS y de la TAD sin caída significativa de la FC.

4. Respuesta POTS.

Se produce una respuesta exagerada de la FC para mantener una TA baja normal.

5. Respuesta psicogénica.

No se producen cambios en la FC, TA, EEG o en el flujo cerebral.

PROBLEMAS POTENCIALES:

Caída coincidiendo con la pérdida de conocimiento. No olvidar nunca la sujeción mecánica del paciente en cintura y ambas piernas

Aspiración de secreciones. El paciente siempre debe venir en ayunas en caso contrario no se realizará dicha prueba.

Relajación de esfínteres . Vestir siempre al paciente con ropa de hospital.

Estar preparado para anotar el momento exacto del síncope e iniciar el descenso de la mesa a posición de decúbito supino ya que es un momento de prisas por la propia pérdida de conocimiento

Figura 1
ESQUEMA : PROCEDIMIENTO DE MESA BASCULANTE

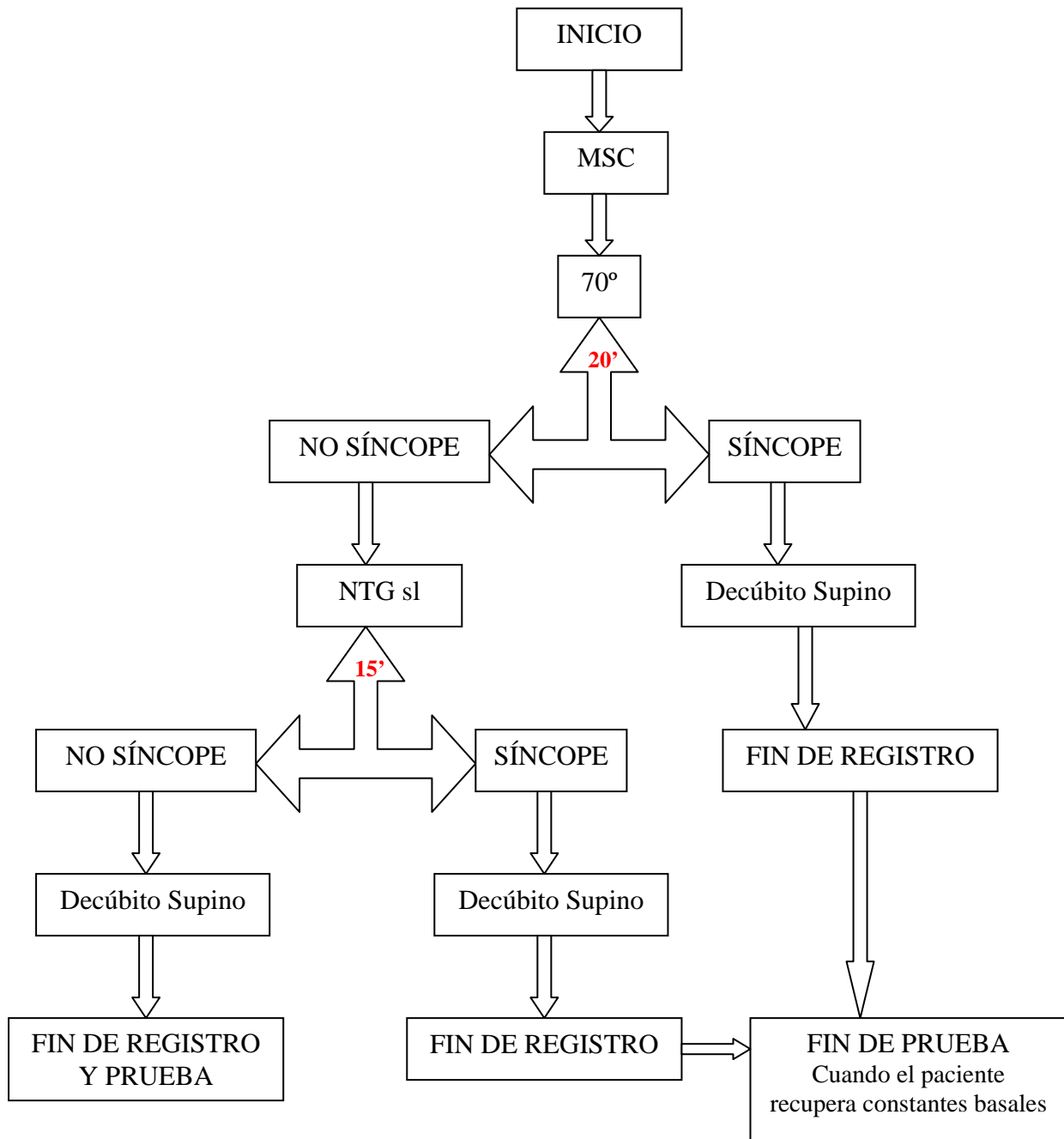




Figura 2

 <p>COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE ALBACETE</p>	 <p>sescam Servicio de Salud de Castilla-La Mancha</p>	<p>Nº Hª CLINICA : <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/></p> <p>Nº S.S.:</p> <p>1º APELLIDO: 2º APELLIDO: NOMBRE:</p> <p>SEXO <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> EDAD <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/></p> <p>FECHA: ____ / ____ / ____</p>
<p>SERVICIO/SECCION:</p> <p>Nº CAMA <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> CONSULTA EXT. <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/></p>		
<p>SERVICIO DE CARDIOLOGÍA UNIDAD DE ARRITMIAS</p>		

ANAMNESIS DE SÍNCOPE. PRUEBA DE MESA BASCULANTE

<p>Síncope < 3 episodios/año Fecha del último episodio:</p>	<p>Presíncope Agrupación de episodios</p>	<p>Testigos Duración Prolongada</p>
---	--	--

Precipitantes

Posición. Postura Cuello. Brazos. Ejercicio. Post-ejercicio. Dolor. Neuralgia. Instrumentación. Bipedestación prolongada. Estrés emocional. Miedo. Hemorragia. Visión desagradable. Aglomeraciones. Micción. Defecación. Deglución. Tos. Soplar.

Pródromos

Calor. Sofoco. Sudoración. Náuseas. Vómitos. Malestar epigástrico. Movimiento intestinal. Visión borrosa. S. Despersonalización. Aura. Palpitaciones.

Síntomas acompañantes

Dolor precordial. Dolor de espalda. Disnea. Parestesias. Convulsiones. Palidez. Cianosis. Palpitaciones. Cefalea. Dismotilidad intestinal. Mareo. Inestabilidad. Debilidad generalizada. Debilidad de extremidades inferiores.

Recuperación

Lenta. Rápida. Confusión. Cansancio. Debilidad. Entumecimiento. S. Neurológicos.

Medicamentos

Diuréticos. Antihipertensivos. Tricíclicos /Fenot. Antiarrítmicos. Cocaína/Alcohol. Digoxina.

Enfermedades concomitantes

C. Isquémica. C. Vascular. Miocardiopatía. E. Pericárdica. C. Congénita. HTA. HTP. E. Aorta. TVP. DM. Disautonomía. Arritmias. BR. SQT. WPW. DAVD. Brugada. Alcoholismo. Malnutrición. Operación cardíaca.

Antecedentes familiares

Muerte súbita. Cardiopatía isquémica. Síncope. Arritmias. Miocardiopatía.

Consecuencias



Trauma. Empleo. Conducir. Preocupación excesiva paciente/familiares.

Pruebas

Eco/Doppler. Holter. Holter implantable. ECG. ECGSP. EEG. EEF. TAC. Prueba ortostática activa. Prueba ortostática pasiva. Ergometría.

FECHA:
Fdo. El médico responsable

Figura 3

 <p>COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE ALBACETE</p>	 <p>Sescam</p>	Nº Hª CLINICA <input type="text"/>
		Nº S.S.:
SERVICIO/SECCION:	1º APELLIDO:	2º APELLIDO:
Nº CAMA <input type="text"/> CONSULTA EXT. <input type="text"/>	NOMBRE:	
	SEXO <input type="checkbox"/>	EDAD <input type="text"/>
SERVICIO DE CARDIOLOGÍA		FECHA <input type="text"/>

AUTORIZACIÓN PARA LA PRUEBA DE LA MESA BASCULANTE

D/Dña..... D.N.I. nº..... paciente / representante, autoriza / deniega (táchese lo que no proceda), al especialista designado por el Servicio de Cardiología para que le realice la "Prueba de la Mesa Basculante", habiendo leído la información de esta autorización y habiendo sido informado oralmente de su indicación, su necesidad, sus riesgos, así como de otras alternativas, y comprendido sus explicaciones:

Albacete, a de de Firma:

Nombre del Médico que informa:..... Firma:

1.- **¿Qué es?:** Es una prueba diagnóstica para pacientes que han tenido pérdida de conciencia (síncope) o sospecha de ella.

2.- **¿Para qué sirve?:** Permite comprobar la respuesta del corazón y del aparato circulatorio ante los cambios posturales del propio cuerpo. Ayuda también a detectar la posible causa del síncope.

3.- **¿Cómo se realiza?:** Se realiza estando el paciente en ayunas, consciente, tumbado en una camilla y sujeto a ella. Se le pincha en una vena del brazo por si fuera necesario ponerle medicación. Mientras permanece varios minutos en posición horizontal se le da un masaje en el cuello (región de la carótida). A continuación, se va inclinando progresivamente la camilla (entre 60º y 75º), manteniéndola así durante un tiempo determinado (generalmente 45 minutos). Durante la exploración se controlan permanentemente el electrocardiograma y la tensión arterial para analizar sus variaciones. La prueba se detendrá si aparecieran síntomas o signos alarmantes. En ocasiones, puede administrarse algún fármaco (isoproterenol), para acentuar las reacciones del organismo.

4.- **¿Qué riesgos tiene?:** Es habitual que el paciente tenga inicialmente palpitaciones. Si la frecuencia de las pulsaciones disminuye bastante (bradicardia) o desciende de modo importante la tensión arterial (hipotensión), puede notar mareo e incluso tener un desmayo. Ambas situaciones se resuelven volviendo a la posición horizontal. Ocasionalmente, puede molestar la zona de punción venosa; rara vez existen complicaciones menores (flebitis, hematoma), y es excepcional la aparición de problemas graves.

Otros riesgos o complicaciones que podrían aparecer, dada su situación clínica y sus circunstancias personales, son:.....

continúa.../..

Figura 4



COMPLEJO
HOSPITALARIO
UNIVERSITARIO
DE ALBACETE



Nº Hª CLINICA :

Nº S.S.:

1º APELLIDO:

2º APELLIDO:

NOMBRE:

SEXO

EDAD

SERVICIO/SECCION:

Nº CAMA

CONSULTA EXT.

FECHA: ____/____/____

**SERVICIO DE CARDIOLOGÍA
UNIDAD DE ARRITMIAS**

HOJA DE CONSTANTES PRUEBA DE MESA BASCULANTE

Minuto	Frec. Cardíaca	Tensión Arterial	Comentarios

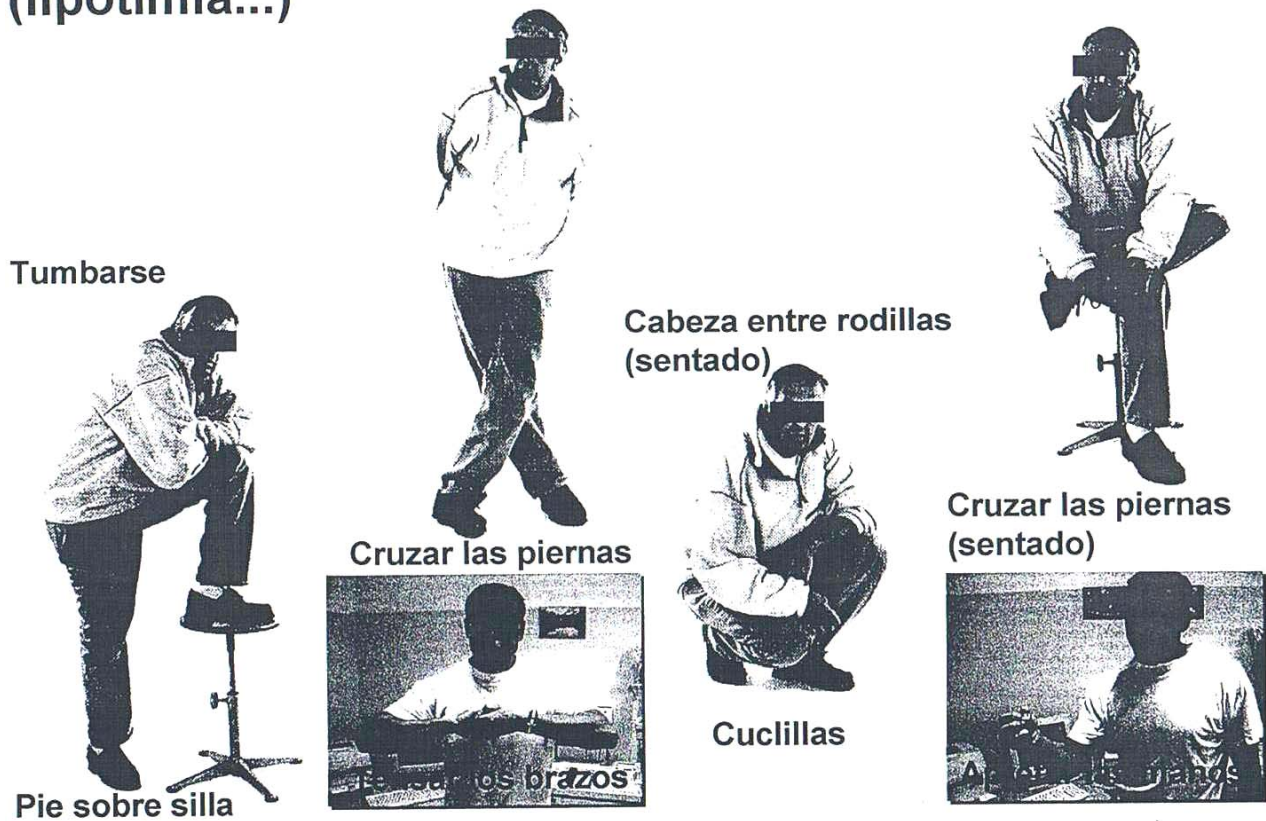
Isoproterenol:

Resultado y Recomendaciones:

Fecha y Firma de la Enfermera:

Figura 5

Algunas maniobras para evitar el síncope vasovagal (lipotimia...)



VIGENCIA:

Próxima revisión Octubre 2011.

BIBLIOGRAFIA:

Hermosillo GA, Márquez MF, Jaúregui-Renaud K, Guevara M, Cárdenas M. Tilt testing in neurocardiogenic syncope. Isosorbide vs Isoproterenol. *Acta Cardiol* 2000; 55: 351-355.

Guzmán CE, Sánchez G, Márquez MF, Hermosillo GA, Cárdenas M. Differences in heart rate variability between cardioinhibitory and vasodepressor responses to head-up tilt table testing. *Arch Med Res* 1999; 30: 203-211.

Moya A, Permanyer-Miranda G, Sagristá J, Rius T. Test de Mesa Basculante: ¿es imprescindible para el tratamiento adecuado del síncope vasovagal? Argumentos a favor. *Rev Esp Cardiol* 1997; 50: 368-373.

Hermosillo GA. Los síndromes de intolerancia ortostática. *Arch Cardiol Méx* 2001; 71 (Supl 1): 58-62.

García Civera R, Sanjuan Mañez R, Granell Ruiz R, Morell Cabedo S, Pones Aspirox JC, Ruiz Ros V et al. Rendimiento diagnóstico de un protocolo de estudio de síncope de causa no aparente. *Rev Esp Cardiol* 2001; 54: 425-430.

Brignole M, Menozzi C, Del Rosso A, Costa S, Gaggioli G, Bottoni N, et al. New classification of haemodynamics of vasovagal syncope: beyond the VASIS classification. Analysis of the pre-syncopal phase of the tilt test without and with nitroglycerin challenge. Vasovagal Syncope International Study. *Europace*. 2000;2:66-76

Grubb BP. Clinical practice. Neurocardiogenic syncope. *N Engl J Med*. 2005;352:1004-10