

Reprodutibilidade do Teste de Inclinação em Pacientes com Síncope Neurocardiogênica

Denise Hachul, Eduardo A. Sosa, Fernanda Consolim, Luiz Magalhães, Maurício Scanavacca, Martino Martinelli, Giovanni Bellotti, Fúlvio Pileggi
São Paulo, SP

Objetivo - Determinar a reprodutibilidade de testes de inclinação positivos em portadores de síncope neurocardiogênica

Métodos - Foram estudados 22 pacientes, 12 (54,5%) masculinos, com idade média de 27 (9 a 63) anos. O teste foi realizado no período da manhã, em jejum, com período de repouso de 20min e período de inclinação a 60° por até 40min, com monitorização contínua da pressão arterial e da frequência cardíaca, sem infusão de drogas. Foram avaliados: reprodução do resultado positivo; tipo de resposta (vasodepressora cardioinibitória ou mista e intervalo de tempo para início dos sintomas.

Resultados - Dezoito (82%) pacientes obtiveram resultados positivos no 2° teste; a resposta concordante em 14 (77,8%) pacientes e em 17 (94%) os sintomas e sinais de instabilização hemodinâmica ocorreram em intervalos de tempo semelhantes.

Conclusão - O teste de inclinação apresentou boa reprodutibilidade de resultados. Entretanto, o significado de sua negatização na avaliação de eficácia terapêutica ainda não está bem estabelecido.

Palavras-chave: teste de inclinação, síncope neurocardiogênica

Reproducibility of Head-Up Tilt Test in Patients with Neurally Mediated Syncope

Purpose - In order to identify the reproducibility of head-up tilt test, a second test one week later in 22 patients with a positive first test, was performed.

Methods - The test was performed in a fasting state during the morning. The heart rate and blood pressure were monitored during 20 minutes in the supine position and then at 60° for up to 40 minutes. The test were considered positive if the patient experienced syncope or pre-syncope with fall in systolic blood pressure >30mmHg. The following aspects were evaluated: reproducibility of the positive response; the type of response (hypotension, asystole or hypotension plus bradycardia) and the time interval between tilt and the beginning of symptoms.

Results - Eighteen (82%) patients had a second positive response; 14 (77,8%) of them had the same type of response; and 17 (94%) had syncope in similar time interval after tilt.

Conclusion - The head-up tilt testing has good reproducibility, although its use in the therapeutic management needs a longer period of evaluation.

Key-words: tilt test, neurally mediated syncope

Arq Bras Cardiol. volume 62 (n°5). 297-299. 1994

O teste de inclinação vem sendo amplamente utilizado na avaliação diagnóstica dos portadores de síncope de origem indeterminada (SOI)¹. Vários termos já foram usados para descrever as síncopes relacionadas à hipotensão e bradicardia: vasovagais, vasodepressoras e, recentemente, neuralmente mediadas ou neurocardiogênicas².

O reflexo neurocardiogênico pode ser desencadeado por vários motivos, como estresses emocionais, mani-

pulações cirúrgicas e posição ortostática prolongada, com pródromos que sugerem aumento da atividade simpática, precedendo a síncope. Através da mudança postural passiva, o teste de inclinação provoca uma diminuição do retorno venoso e, conseqüentemente, aumento do tônus simpático, que, em indivíduos susceptíveis, provoca o reflexo de Bezold-Jarisch de forma inadequada³, com hipotensão e bradicardia ou assistolia, e, conseqüentemente, síncope.

Segundo Fitzpatrick e col⁴, até 75% dos indivíduos com SOI apresentam testes de inclinação positivos. Uma vez estabelecido o diagnóstico, é importante que se conheça a reprodutibilidade do teste a fim de que possa ser utilizado no acompanhamento clínico e em seleção de drogas terapêuticas.

Instituto do Coração do Hospital das Clínicas - FMUSP

Correspondência: Eduardo A. Sosa - Incor

Av. Dr. Enéas C. Aguiar, 44 - CEP 05403-000 - São Paulo, SP

Recebido para publicação em 27/12/93

Aceito em 7/3/94

Métodos

Foram selecionados 22 pacientes consecutivos, entre 9 a 63 (média 27) anos, portadores de SOI que haviam sido submetidos previamente ao teste de inclinação com resultados positivos. Doze (54,5%) eram do sexo masculino. O teste foi realizado pela manhã, entre 8:30 e 12:00h após jejum de 12h e da forma previamente descrita⁵. Cada paciente foi colocado em decúbito dorsal horizontal, sobre uma maca inclinável (prancha ortostática - Carci Ind e Com - São Paulo, modificada na divisão de Bioengenharia do Incor) com plataforma para o pés.

Foi realizada a monitorização da pressão arterial (PA) e frequência cardíaca (FC) com monitor digital contínuo (Finapress 2300 - Ohmeda). Para o registro do ECG, curva pressórica e frequência cardíaca foi utilizado um polígrafo de 3 canais (HP7700).

Durante os primeiros 20min, os pacientes permaneceram monitorizados em decúbito dorsal horizontal para o registro dos parâmetros basais. Procedeu-se então, a inclinação manual da maca a 60°. O teste foi prontamente interrompido e o paciente colocado em decúbito dorsal horizontal no caso de sintomas pré-síncope ou síncope, acompanhados de queda da PA sistólica maior que 30mmHg, quando então, foi considerado positivo. Quanto ao comportamento da PA e FC, as respostas ao teste positivo foram classificadas em predominantemente vasodepressora, quando houve queda da PA sem alteração da FC; predominantemente cardio-inibitória, quando houve assistolia cardíaca acompanhada de hipotensão arterial, e mista, quando se observaram hipotensão e bradicardia associadas (FC < 60bpm).

Realizou-se um 2º teste nas mesmas condições do 1º, em média uma semana após, para observação da reprodutibilidade dos resultados. Os parâmetros observados foram reprodução do resultado positivo, do tipo de resposta e do intervalo de tempo entre a inclinação e o início dos sintomas.

Resultados

Reprodução dos resultados positivos: dos 22 indivíduos cujo 1º teste foi positivo, 18 (82%) obtiveram resposta positiva no 2º teste (tab. I).

Reprodução do tipo de resposta: dos 12 pacientes, que no 1º teste obtiveram resposta predominantemente vasodepressora, 11 (92%) mantiveram o mesmo padrão no 2º teste. Dos cinco pacientes cuja 1ª resposta foi mista, três (60%) obtiveram concordância no 2º teste. Um paciente cuja primeira resposta foi predominantemente cardio-inibitória obteve resposta mista no 2º teste. Em 14 (77,8%) pacientes as respostas foram concordantes (tab. II).

Reprodução do intervalo de tempo entre inclinação e início dos sintomas: 15 pacientes apresentaram

	Presente	Ausente
Testes positivos (N=22) (18%)	18 (82%)	4

	Presente	Ausente
Testes positivos (N=22)	18 (82%)	4 (18%)

Caso	Tipo de resposta		
	Vasodepressora	Cardioinibitória	Mista
1	●		○
2	○●		
3			○●
4	●		○
5	○●		
6	○●		
7	○●		
8		○	●
9			○●
10	○●		
11	○●		
12	○●		
13	○●		
14			○●
15	○●		
16	○●		
17	○●		
18	○		●

○ tilt 1 - 14 (77,8%) casos concordantes; ● tilt 2 - 4 (22,2%) casos discordantes.

Caso	<20min	>20min
1		○●
2	○	●
3	○●	
4	○●	
5	○●	
6	○●	
7	○●	
8	○●	
9	○●	
10	○●	
11	○●	
12	○●	
13	○●	
14	○●	
15		○●
16	○●	
17	○●	
18	○●	

○ tilt 1 - 17 (94%) casos concordantes; ● tilt 2 - 1 (6%) caso discordante.

pré-síncope ou síncope nos primeiros 20min de inclinação (resposta precoce); 14 (93%) reproduziram-se no mesmo intervalo de tempo.

Os três pacientes, em cujo 1º teste a manifestação clínica ocorreu após 20min de inclinação (resposta tardia), reproduziram-se (100%). Em 17 (94%) pacientes os resultados foram concordantes (tab III).

Discussão

Entre os pacientes com história de síncope, aquela de etiologia indeterminada representa a grande maioria⁶. Muitos desses pacientes têm sido diagnosticados, atualmente, como portadores de síncopes neurocardiogênicas ou vasovagais, com base nos resultados obtidos com o teste de inclinação⁷.

Estudos da reprodutibilidade dos resultados do teste de inclinação vêm sendo realizados com o objetivo de avaliar sua aplicabilidade na seleção de drogas terapêuticas e no acompanhamento clínico dos portadores dessa doença⁸⁻¹¹. A reprodutibilidade imediata, foi investigada por Chen e col⁸ através da realização de dois testes consecutivos, com 30min de intervalo entre os mesmos. Os resultados concordantes chegaram a 80%. Para esses autores, dois testes seqüenciais poderiam ser utilizados para avaliação imediata dos possíveis efeitos benéficos de drogas terapêuticas. Já pare Buitelir e col⁹, a reprodutibilidade imediata dos testes positivos foi de 57%, o que limitaria sua utilização como teste terapêutico. Em estudos da reprodutibilidade não imediata, Grubb e col¹⁰ concluíram que os resultados do teste com isoproterenol podem ser duplicados em 90% dos pacientes, embora exista variabilidade diária na dose necessária para desencadear a resposta positiva. Em avaliação da reprodutibilidade tardia com isoproterenol, Sheldon e col¹¹ observaram 87% de concordância no 1º e 2º testes, embora a dose de isoproterenol administrada para o desencadeamento dos sintomas não tenha sido comparável nos dois testes para cada paciente. No presente estudo observou-se bom índice de reprodutibilidade do teste de inclinação, tanto em relação à resposta positiva, como em relação ao comportamento da PA e FC, além do tempo para início dos sintomas. Nossos resultados são comparáveis aos encontrados em outros centros especializados, onde o teste vem sendo aplicado na escolha de drogas para a terapêutica das síncopes neurocardiogênicas¹²⁻¹⁵.

Em estudos prospectivos¹²⁻¹⁵ que variam de seis a 24 meses de seguimento, observou-se que é discutível a correlação entre teste negativo e ausência de recorrência clínica da síncope, já que esta é bastante aleatória e períodos longos sem sintomas podem não significar sucesso terapêutico.

O teste de inclinação positivo apresentou boa reprodutibilidade de resultados. Entretanto, a sua aplicação no acompanhamento clínico e na avaliação de eficá-

cia terapêutica das síncopes neurocardiogênicas, deverá esperar por estudos prospectivos de longa duração envolvendo maior número de pacientes.

Referências

1. Kieffeld P - Tilt table for investigation of syncope: There is nothing simple about fainting. *J Am Coll Cardiol* 1991;17:1: 131-2.
2. Sra J, Jarayeri M, Dhala A, Deshpande S, Blanck Z, Aktar M - Neurocardiogenic syncope - diagnosis, mechanisms and treatment. *Cardiology Clinics* 1993; 11: 183-91.
3. Allyn LM - The Bezold-Jarisch reflex revisited: Clinical implications of inhibitors reflexes originating in the heart. *J Am Coll Cardiol* 1983; 1: 90-102.
4. Fitzpatrick A, Theodorakis G, Vardas P, Sutton R - Methodology of head up tilt testing in patients with unexplained syncope. *J Am Coll Cardiol* 1991; 17: 125-30.
5. Hachul D, Sosa E, Scanavacca M, Bellotti G, Pileggi F - Teste de inclinação (tilt test) no diagnóstico das síncopes de origem indeterminadas. *Arq Bras Cardiol* 1992; 59:504.
6. Kapoor W - Diagnostic evaluation of syncope. *Am J Med* 1991; 90: 91-106.
7. Aktar M - Unexplained syncope. *PACE* 1990; 13(part II): 1533-4.
8. Chen X, Chen M, Remole et al - Reproducibility of head up tilt table testing for eliciting susceptibility to neurally mediate syncope in patients without heart disease. *Am J Cardiol* 1992; 15:755-60.
9. Buitelir M, Grogan W, Picone M, Casteen J - Immediate reproducibility of the tilt-table test in adults unexplained syncope. *Am J Cardiol* 1993; 71: 304-7.
10. Grubb B, Wolfe D, Temesy P, Hahn H, Elliot L - Reproducibility of head upright tilt table test results in patients with syncope. *PACE* 1992; 15(part II): 1477-81.
11. Sheldon R, Splawinski J, Killam S - Reproducibility of isoproterenol tilt-table tests in patients with syncope. *Am J Cardiol* 1992; 69: 1300-5.
12. Grubb B, Armos P, Moore J, Wolfe D, Hahn H, Elliott L - Head upright tilt-table testing in evaluation and management of the malignant vasovagal syncope. *Am J Cardiol* 1992; 69: 904-8.
13. Muller G, Deal B, Strasburger J, Benson W - Usefulness of metoprolol for unexplained syncope and positive response to tilt testing in young persons. *Am J Cardiol* 1993; 71: 592-5.
14. Sra J, Murthy V, Jazayeri M et al - Use of intravenous esmolol to predict efficacy of oral beta adrenergic blocker therapy in patients with neurocardiogenic syncope. *J Am Coll Cardiol* 1992; 19: 402-8.
15. Brignole M, Menozzi C, Gianfranchi L, Lolli G, Bottoni N, Oddone D - A controlled trial of acute and long-term medical therapy in tilt-induced neurally mediated syncope. *Am J Cardiol* 1992; 70: 339-42.