

Tecleo e inducción visual del bostezo en pacientes ansiosos. La Lisa, Ciudad de La Habana, 2008-2009

Tapping and yawning visual induction in anxious patients. La Lisa, Ciudad de La Habana, 2008-2009

Dr. Alberto Ulloa Alfonso,^I Dra. Yordanka Cuza Ferrer,^{II} Dra. Susana Chao González,^{II} Dra. Caridad Villar Olivera,^{II} Dr. Luis Armando Wong Corrales^{III}

^I Sede Universitaria José F. de Vera Suárez. Jagüey Grande. Matanzas, Cuba.

^{II} Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana Victoria de Girón. La Habana, Cuba.

^{III} Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Matanzas, Cuba.

RESUMEN

Debido a la vida tan dinámica de hoy día, y a factores de índole ambiental, genético y social, la ansiedad ha pasado a ocupar uno de los lugares principales dentro de los trastornos psicológicos, no solo en Cuba, sino a nivel mundial. Actualmente el diagnóstico y su evaluación se basan en pruebas subjetivas fundamentalmente a través de test. Motivados por los elementos antes expuestos se decidió investigar con el objetivo de hacer una evaluación preliminar de un software encaminado a medir variables, mediante la prueba del tecleo (*mouse finger tapping*) e inducción del bostezo, que aporten elementos objetivos para la valoración de pacientes con trastornos de ansiedad. Se realizó un estudio descriptivo transversal sobre la observación de las pruebas realizadas en pacientes atendidos en el Centro Comunitario de Salud Mental La Lisa, Ciudad Habana, de enero de 2008 a septiembre de 2009. La población de estudio estuvo conformada por 90 sujetos, y fueron evaluados mediante la prueba de Scam. Se tomaron datos de la historia clínica individual, y posteriormente se procesaron y representaron en tablas arribando a resultados. Se concluyó que las pruebas de tecleo e inducción visual del bostezo, permiten diferenciar de manera eficiente los grupos de sujetos estudiados.

Palabras clave: síndrome ansioso, prueba de tecleo, prueba de bostezo.

ABSTRACT

Due to the agitated dynamic of the current life and many other environmental, genetic and social factors, the anxiety has passed to occupy one of the main places among the psychological dysfunctions, not only in Cuba, but at the world level. Nowadays the diagnosis and evaluation of this illness are based fundamentally on subjective tests. Motivated by the previously exposed elements, we decided to carry out a research with the objective of preliminary evaluating a software made for measuring variables, by means of the tapping test (mouse finger tapping) and yawn induction that renders objective elements in the evaluation of patients with anxiety dysfunctions. We carried out a cross-sectional descriptive study on the observation of the tests made in patients attended at the Communitarian Center of Mental Health La Lisa, Ciudad de La Habana, from January 2007 to September 2008. The studied population was formed by 90 subjects that were evaluated by means of the Scam test. We collected data from the individual clinical history. They were processed and shown in tables and charts arriving to conclusions. We concluded that the tapping test and the test of yawning visual induction allow differentiating, in an efficient way, the groups of studied patients.

Key words: anxious syndrome, tapping test, yawning test.

INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas del pasado siglo y los primeros años del presente, se ha observado una explosión en los trastornos de ansiedad en humanos, que ha provocado el avance en la formulación de tratamientos cada vez más eficientes en el control de los síntomas y el empeoramiento de la enfermedad.⁽¹⁻³⁾

La ansiedad, como síntoma importante, en una gran cantidad de los enfermos que solicitan ayuda a profesionales de la medicina, ha sido siempre motivo de estudio e investigación en todas las partes del mundo durante el curso de los siglos. La ansiedad forma parte de la vida cotidiana del hombre desde el nacimiento hasta los días finales de su vida, tanto en los tiempos primitivos como en la era moderna,^(3,4) y es una vivencia displacentera que se manifiesta en diferentes dimensiones de la experiencia:

A- Dimensión psíquica: inquietud, impaciencia, nerviosismo, intolerancia, preocupación.

B- Dimensión corporal (que se subdivide en dos áreas): vegetativa: taquicardia, taquipnea, sudoración, piloerección, diarrea. Motora: rigidez, contractura, temblores.⁽⁵⁻⁸⁾

Cierto es que en la literatura científica en el país existe un déficit de investigaciones que utilicen pruebas motoras en el estudio de diferentes tipos de enfermedades neurológicas. Por otra parte, estudios a lo largo de los años han dado muestra firme de que las pruebas motoras se ven afectadas en la ansiedad. Es por eso que

se ha querido realizar este breve acercamiento al uso de una de estas técnicas: el tecleo, o *finger tapping*. A esta investigación se le agregó otra prueba (inducción visual del bostezo), la cual mide la integridad del sistema nervioso.⁽⁷⁻¹⁰⁾

El bostezo es una conducta bien caracterizada en cuanto a bases neurofisiológicas se refiere, y es por esa razón que puede ser utilizado como modelo en el estudio de diferentes neurotransmisores implicados en su génesis.⁽⁷⁾ Estos hallazgos de conjunto han conducido a conformar la hipótesis colinérgica de esta conducta y el papel de la dopamina, la serotonina y otros neurotransmisores en la conducta motora normal lateralizada, y en el déficit motor como el Parkinson y otras enfermedades del sistema nervioso central como ansiedad, epilepsia, migraña, esclerosis múltiple, esquizofrenia.^(7,11,12) Dada la importancia que tiene esta entidad y la prioridad en devolver el bienestar a estos pacientes en un corto plazo, surgió la siguiente pregunta científica: ¿servirán las pruebas de tecleo e inducción visual del bostezo como herramientas objetivas para el diagnóstico de la ansiedad? Se realizó el presente trabajo con los objetivos de determinar la capacidad que tiene la prueba de tecleo para discriminar entre sujetos ansiosos y sujetos normales, así como determinar la capacidad que tiene la prueba de inducción visual del bostezo para discriminar entre sujetos ansiosos y sujetos normales.

MÉTODOS

Se realizó la descripción de las observaciones realizadas y plasmadas en las historias clínicas de los pacientes con trastorno de la ansiedad en el Centro de Salud Mental del municipio La Lisa, en Ciudad de La Habana, en el período correspondiente de enero de 2008 a septiembre de 2009, con el objetivo de valorar la efectividad de las pruebas del tecleo (*mouse finger tapping*) y la inducción del bostezo, utilizando, además, las observaciones realizadas a un grupo de pacientes sin trastorno de la ansiedad que colaboraron como controles del propio centro.

Población de estudio

El cálculo del tamaño de los grupos de estudio se realizó a través del método estadístico EPIDAT, y fue ajustada para evitar pérdidas de seguimiento, quedando n=30 para cada grupo. La selección se realizó con los pacientes con trastorno de la ansiedad que acudieron al servicio de psiquiatría del Centro de Salud Mental de La Lisa, y que fueron previamente diagnosticados como pacientes ansiosos mediante Scam. La selección fue mediante muestreo aleatorio simple con ocultación de secuencia.

- Grupo control (30 sujetos no ansiosos)
- Grupo de observación 1: ansiosos tratados con psicofármacos (30 pacientes)
- Grupo de observación 2: ansiosos tratados sin psicofármacos (30 pacientes), por ejemplo yoga, terapia floral, tai chi, acupuntura.

Metodología

Tecleo (*finger tapping*). Se realizó utilizando el *mouse*, empezando con clic izquierdo con el dedo índice de la mano derecha, apoyando el antebrazo y la mano sobre la mesa sin levantarla durante 60 segundos. Posteriormente se realizó el mismo proceder con la mano izquierda, dando clic derecho durante otros 60

segundos, proceder que fue almacenado por el software (*mouse finger tapping*). Para realizar estas pruebas se contó con un software cubano diseñado por el informático adjunto al laboratorio.

Bostezo. Se le orienta al paciente que lea las instrucciones y que comience a observar detenidamente la pantalla. El paciente ve la filmación de personas bostezando, que está en soporte de vídeo en disco compacto. Al observar el vídeo se producirá una inducción visual del bostezo en los pacientes. Esta prueba duró 15 minutos y fue subdividido en tres segmentos, de 5 minutos cada uno. Se registró el número total de bostezos y el número en cada tercio.

Variables. Velocidad promedio de tecleo en intervalos de 15 segundos en mano dominante y no dominante, y número promedio de bostezos en intervalos de 5 minutos.

Procesamiento de datos. Se realizó mediante cálculos estadísticos y descriptivos para las variables del tecleo y número de bostezo en ambos grupos. Se construyó intervalos de confianza al 95 % para la diferencia de las medias de los bostezos y de la prueba de tecleo en el grupo de control y en los grupos de pacientes con trastorno de la ansiedad.

Los datos obtenidos se codificaron y recogieron en una base de datos creada al efecto en el programa estadístico SPSS, versión 15.0, para estadísticas descriptivas. Se efectuaron los análisis estadísticos para las variables cuantitativas y cualitativas en frecuencias absolutas y relativas así como las medidas de resumen y de dispersión de los parámetros en estudio. Los resultados se presentaron en cuadros estadísticos. Los textos y cuadros se procesaron con Word XP.

RESULTADOS

En la tabla 1 se aprecia que la velocidad promedio de tecleo de la mano dominante de los controles es superior en todos los intervalos a la velocidad de los pacientes diagnosticados como ansiosos; en estos últimos, la velocidad de tecleo es superior en los que están sin tratamientos con psicofármacos.

Tabla 1. Velocidad promedio de tecleo en la mano dominante

Grupos de estudio	Velocidad de tecleo (cantidad promedio de clic/seg en intervalos de 15 seg)			
	1er intervalo	2do intervalo	3er intervalo	4to intervalo
Ansiosos con psicofármacos	2,67	2,87	2,88	2,91
Ansiosos sin psicofármacos	2,70	3,03	2,95	3,12
Controles	3,25	3,26	3,24	3,28

vp<0,05

En la tabla 2 se evidencia que una mayor velocidad de tecleo en la mano no dominante de los controles sobre los pacientes afectados por ansiedad y tratados

con psicofármacos. Se puede observar, que en los intervalos segundo y tercero los pacientes ansiosos sin tratamiento con psicofármacos mostraron una velocidad de tecleo ligeramente superior a los controles.

Tabla 2. Velocidad promedio de tecleo en la mano no dominante

Grupos de estudio	Velocidad de tecleo (cantidad promedio de clic/seg en intervalos de 15 seg)			
	1er intervalo	2do intervalo	3er intervalo	4to intervalo
Ansiosos con psicofármacos	2,57	2,78	2,84	2,74
Ansiosos sin psicofármacos	2,81	2,97	3,04	2,84
Controles	2,93	2,95	2,97	2,99

vp<0,05

La tabla 3 muestra que el promedio de bostezos inducidos por intervalos en los grupos de pacientes estudiados es muy superior en los pacientes diagnosticados con ansiedad y bajo terapéutica con psicofármacos. Los pacientes con ansiedad, pero sin tratamiento con psicofármacos, tienen cifras ligeramente inferiores a los controles.

Tabla 3. Cantidad promedio de bostezos inducidos

Grupos de estudio	Cantidad promedio de bostezos en intervalos de 5 minutos		
	1er intervalo	2do intervalo	3er intervalo
Ansiosos con psicofármacos	4	6	8
Ansiosos sin psicofármacos	0	1	2
Controles	1	2	3

vp<0,05

DISCUSIÓN

La prueba de tecleo fue capaz de discriminar entre sujetos controles y pacientes ansiosos, ya que estos últimos teclearon a una velocidad significativamente menor que los controles. Es decir, que aunque el tecleo fue mucho más efectivo para diferenciar la ansiedad del estado no ansioso, también permitió diferenciar entre los pacientes ansiosos tratados con psicofármacos y los que no. La prueba del bostezo fue capaz de discriminar claramente los sujetos controles y los pacientes ansiosos tratados sin psicofármacos, estos bostezaron considerablemente menos que el grupo de pacientes ansiosos tratados con psicofármacos. Este resultado induce al pensamiento de que el bostezo es una prueba eficaz para discriminar a sujetos controles de sujetos ansiosos, tanto con tratamiento como sin tratamiento con psicofármacos. Ahora bien, debido a la gran diferencia en cuanto a número de

bostezos de los pacientes que han ingerido psicofármacos esta prueba pudiera ser útil en el proceso de verificación del cumplimiento del tratamiento por parte del paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kaplan H, Sadock B. Manual de farmacoterapia en Psiquiatría. Barcelona: Editorial Médica Hispanoamericana; 1993. p. 75-98.
2. Stephen L. Hauser. Harrison. Neurología en medicina clínica. Madrid: Mc Graw-Hill Interamericana; 2006. p. 589-616.
3. Sharma R. Estados de ansiedad en psiquiatría. Diagnóstico y tratamiento de Flaherty, Channon y Davis. México: Editorial Médica Panamericana; 2009 p. 108-120.
4. Stahl S. Psicofarmacología esencial. Bases neurocientíficas y aplicaciones clínicas. Cap. 7. Buenos Aires: Editorial Planeta; 1998.
5. Davis M. Neurobiology of Fear Responses. The role of the Amygdala. En: Solloway S, Malloy P, Cummings J, editores. The Neuropsychiatry of Limbic and Subcortical Disorders. Washington, DC: Am. Psych. Press, 2007. p. 71-91.
6. Ninan P. The Functional Anatomy, neurochemistry and Pharmacology of Anxiety. J Clin Psychiatry. 1999;60(Suppl 22):12-17.
7. Anías Calderón JM. Fisiología del bostezo [tesis]. Ciudad de La Habana: Instituto de Ciencias Básicas y Preclínica Victoria de Girón; 1990.
8. Stahle L. Do autoreceptors mediate dopamine agonist--induced yawning and suppression of exploration? A critical review. Psychopharmacology. 2009;106(1):1-13. Citado en PubMed; PMID: 1738786.
9. Rush AJ, Stewart RS. Neurobiological basis for psychiatric disorders. En: Rosenberg RN, editor. Comprehensive Neurology. 2nd ed. New York: Ny John Wiley and Sons; 2006. p. 555-603.
10. Bolmont B. Role and influence of moods including anxiety on motor control. En: Clark AC, editor. Causes, role and influence of mood states. Hauppauge, NY: Nova Biomedical Books; 2005. p. 57-73.
11. Halsband SA. Consideraciones acerca de la neurobiología de la ansiedad. En: Ansiedad y depresión: máscaras de la vulnerabilidad [Internet] Argentina: Gador SA; 1998 [citado 14 Nov 2011]. Disponible en: <http://www.gador.com.ar/iyd/psiquiatria/pdf/vulner.pdf>.
12. Eisen S. Psychiatric Disorders. Current Medical Diagnosis y Treatment. London: Preutice Hall Internacional; 1998. p. 668-1010.

Recibido: 12 de Mayo de 2012.
Aprobado: 16 de Junio de 2012.

Alberto Ulloa Alfonso. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana Victoria de Girón. Calle 146 No. 2504 e/ 31 y 25. Cubanacán, La Habana. Cuba. Correo electrónico: ulloa.mtz@infomed.sld.cu

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Ulloa Alfonso A, Cuza Ferrer Y, Chao González S, Villar Olivera C, Wong Corrales LA. Tecleo e inducción visual del bostezo en pacientes ansiosos. La Lisa, Ciudad de La Habana, 2008-2009. Rev Méd Electrón [Internet]. 2012 Jul-Ago [citado: fecha de acceso];34(4). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202012/vol4%202012/tema06.htm>