ARTÍCULO ORIGINAL

Revista Mexicana de Neurociencia
Septiembre-Octubre, 2008; 9(5): 391-394

Confiabilidad y validez del cuestionario EV-POL en una muestra de pacientes mexicanos

Pando Orellana Luis A,* Pulido Rull Marco A**

RESUMEN

Objetivo: Validar la estadística del instrumento de evaluación clínica para las estructuras límbicas, denominado EV-POL. **Material y métodos:** El instrumento se aplicó a 30 pacientes con diagnóstico clínico por problemas en las estructuras límbicas; adicionalmente se aplicó a 30 pacientes diagnosticados como clínicamente sanos. **Resultados:** Los resultados mostraron que el instrumento posee una consistencia interna, medida por alfa de Cronbach de 0.919. Adicionalmente, los resultados mostraron que el grupo clínico obtuvo puntajes estadísticamente mayores que el grupo control. **Conclusión:** Los resultados sugieren que el instrumento es confiable y posee validez empírica.

Palabras clave: EV-POL, confiabilidad, validez, pacientes mexicanos.

Reliability and validity of the EV-POL questionnaire in a sample of Mexican patients

ABSTRACT

Objective: *To assess the statistical validity and reliability limbic structure clinical evaluation scale EV-POL.* ***Material and methods:*** *The scale was applied to 30 patients with clinical diagnose for limbic structure problems; additionally 30 healthy subjects completed the scale.* ***Results:*** *The results showed and internal consistency, measured by Cronbach's alpha of 0.919. Additionally the results showed that the scale's ratings were significantly higher in the clinical group than in the control group.* ***Conclusion:*** *The results suggest that the scale is reliable and presents empirical validity.*

Key words: *EV-POL, reliability, validity, Mexican patients.*

INTRODUCCIÓN

En 1905 Brocca desarrolló el concepto de cerebro interno o lóbulo límbico. Hoy en día se le conoce como sistema límbico y se sabe que tiene conexiones desde la zona supraorbitaria del frontal con la amígdala del lóbulo temporal hasta la circunvolución del cíngulo y la zona hipotálamo talámica del cerebro medio. Se sabe que ciertas variantes epilépticas con manifestaciones conductuales se ubican en estas regiones (denominadas por Penfield [1932] como epilepsias diencefálicas). Los hallazgos de Penfield han sido corroborados por otros científicos tales como Adams (1977) y Davidoff (1979). Los autores mencionados han dado lugar a al menos dos formas de ver los fenómenos epilépticos. Una de ellas fragmenta las manifestaciones del sistema límbico en diferentes síntomas y signos; la segunda (unificada) conceptualiza todos los síntomas como epilepsia diencefálica. En el presente trabajo, los fenómenos epilépticos se conceptualizan de acuerdo con la primera aproximación, es decir, se dividen en cinco parámetros: psicosis, epilepsia, trastornos de sensopercepción, fabulación y antecedentes de neurodesarrollo de riesgo.

Las epilepsias del lóbulo temporal son discapacitantes de diversas formas. Por ejemplo se dificulta considerablemente la integración psicosocial del individuo. Adicionalmente sujetos con problemas del lóbulo temporal presentan alteraciones relacionadas con adicciones, alimentación, sueño y sexualidad (véase por ejemplo Leplanté, 1994). A lo largo de las investigaciones realizadas en el área de psicodiagnóstico se ha identificado un perfil de personalidad asociada con alteraciones del lóbulo temporal. Por ejemplo se han observado puntajes elevados de psicosis, paranoia, histeria y esquizofrenia.[1]

Dada la importancia de detectar problemas del lóbulo temporal, se han diseñado diferentes aparatos y montajes neurofisiológicos, ultrasonográficos, tomográficos, de resonancia magnética y resonancia magnética funcional, de SPECT, de PET para medirlos. Esta tecnología, aunque valiosa, es compleja e involucra un trabajo multidisciplinario y es costosa en su aplicación. Precisamente por este motivo resulta importante diseñar alternativas válidas y confiables (pero al mismo tiempo sencillas en su aplicación y de bajo costo) para medir problemas del lóbulo temporal. Por este motivo, los presentes autores llevaron a cabo la revisión de un cuestionario (Pando Letal) tipo lápiz y papel que permite de forma rápida, sencilla y económica identificar rasgos asociados a la disfuncionalidad del lóbulo temporal.

* Centro para Atención de Lesiones Cerebrales S.C.
** Universidad Intercontinental.

OBJETIVOS

- Determinar la consistencia interna del instrumento mediante el coeficiente alfa de Cronbach.
- Determinar la validez empírica del instrumento a través de la comparación de los puntajes obtenidos en el instrumento por una muestra con diagnóstico clínico y una muestra de control.

MATERIAL Y MÉTODOS

El instrumento se aplicó a 30 personas con patología clínica evidente de epilepsia del lóbulo temporal (a los cuales se referirá en este trabajo como grupo experimental); adicionalmente se aplicó el instrumento a 30 personas valoradas médicamente como sanas y sin evidencia alguna de epilepsia del lóbulo temporal (a los cuales se referirá en este trabajo como grupo control). Se tomaron como criterios de inclusión el que los individuos fueran mayores de 15 años y supieran leer. Aunque la distribución por sexos varió (el grupo experimental estuvo conformado por 21 mujeres y nueve hombres; complementariamente el grupo control estuvo constituido por 17 mujeres y 13 hombres), el promedio de edad de ambos grupos fue el mismo (35 años). Se tomó como criterio de exclusión el que el sujeto presentara alguna patología adicional de cualquier índole, detectable clínicamente o de co-morbilidad.

El electroencefalograma virtual EVPOL consiste en un cuestionario de 100 preguntas con dos opciones (si o no, en caso de contestar afirmativamente se debe indicar si el síntoma es ocasional o frecuente). El EVPOL mide cinco dimensiones diferentes:

1. Psicosis.
2. Antecedentes de riesgo en el neurodesarrollo.
3. Epilepsia.
4. Fabulación.
5. Trastornos de sensopercepción.

El instrumento se desarrolló principalmente con base en la experiencia clínica del primer autor. En varias sesiones de “lluvia de ideas” se generaron reactivos para medir cada una de las cinco áreas antes mencionadas. Para filtrar los reactivos, estos se dieron a leer a diferentes profesionales en el ámbito de las neurociencias (psiquiatras, psicólogos, neurólogos, imagenólogos y neurofisiólogos). Se retomaron las sugerencias de los lectores para corregir aquellos reactivos que se consideraron confusos o irrelevantes; adicionalmente se aplicaron los reactivos a diferentes grupos de pacientes para evaluar su comprensibilidad y redacción. Por último, el instrumento se ajustó en base al grado de correlación entre las mediciones cuali-cuantitativas electroencefalográficas y los puntajes del instrumento.

Hoy en día el instrumento ya no se entrega en forma impresa, los pacientes pueden tener acceso al mismo a través de una clave de Internet que les permite resolver el instrumento. Una vez contestado el cuestionario, el sistema informático aplica un algoritmo que entrega al paciente y al profesional un diagnóstico en las cinco áreas de interés antes mencionadas. Además de puntajes numéricos, el paciente y el profesional reciben gráficos donde se muestra cuali-cuantitativamente la medición de los cinco parámetros.

El procedimiento básico de trabajo en el presente estudio, consistió en aplicar el EVPOL a 60 individuos; la mitad de los sujetos poseían diagnóstico clínico de epilepsia del lóbulo temporal y la otra mitad no. Sus resultados en EVPOL fueron usados para calcular consistencia interna mediante alfa de Cronbach y validez empírica comparando los puntajes obtenidos por el grupo experimental y el grupo control.

RESULTADOS

Los datos se analizaron mediante SPSS V15. La consistencia interna calculada mediante alfa de Cronbach fue de 0.919, valor que supera por mucho el 0.700 recomendado por diferentes autores como mínimo aceptable.[2,3] Así pues puede afirmarse que el instrumento posee consistencia interna.

La figura 1 muestra en la ordenada el promedio de puntaje obtenido en el EVPOL por el grupo control y experimental. Como se puede observar, los puntajes obtenidos en el EVPOL por el grupo experimental son más altos que los obtenidos por el grupo control. La diferencia entre las medias alcanzó niveles de significancia ($t(42.4) = 5.371$, $p = 0.001$).

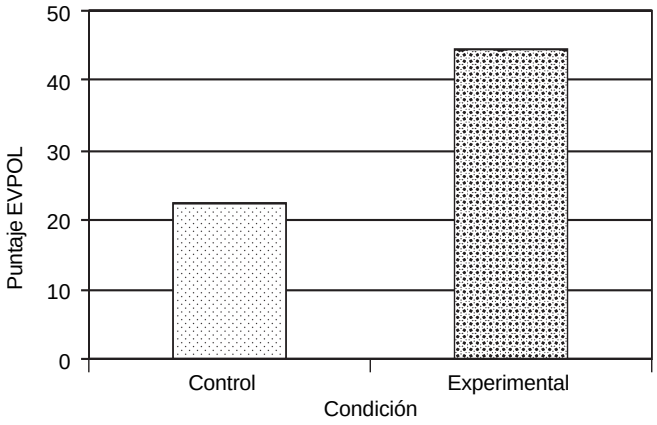

Figura 1. Promedio de puntaje obtenido en el EVPOL por grupo.

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio sugieren en síntesis que el EVPOL posee consistencia interna superior a la mínima aceptable. Adicionalmente, los resultados sugieren que el instrumento puede diferenciar entre una muestra clínica y un grupo control. Dado que los indicadores psicométricos se obtuvieron de una muestra de personas mexicanas, puede sugerirse que el instrumento es adecuado para emplearse en una población similar a la muestra. Por supuesto, la aplicación del instrumento en una muestra mayor y en diferentes estratos de la población mexicana permitiría tener mayor información acerca del comportamiento del instrumento.

Nunca es fácil intentar un instrumento original que parta de toda una tradición clínica, la que todo profesional respeta por encima de cualquier intento de medida por instrumentos de apoyo, sean de laboratorio y/o gabinete; en este caso justamente el instrumento parte de la experiencia clínica y los parámetros ajustados a ésta, sin la intención de invertir el proceso del cuestionario original, las versiones mediante el algoritmo computacional aplicado al sistema de calificación de lógica matemática para construir en los tres ejes las preguntas clínicamente válidas, neurofisiológicamente correlacionables, abriendo un camino para la correlación imagenológica. Si consideramos que todo mundo puede bajo determinadas condiciones biopsicosociales presentar rasgos de personalidad, compatibles con la patología aquí descrita, insistimos que es cuestión de grado o cuantitativa la discriminación entre lo "normal" y lo "patológico". La negación de las alteraciones es lo inmediato, comprensible, pero la clínica con las medidas neurofisiológicas que reducen la variabilidad e indefinición entre lo patológico y lo normal, señalan a través del tratamiento estadístico que la correlación del lenguaje utilizado, junto con el resultado del mapa cerebral permite hablar de validación empírica, coherencia de la prueba y validez de la misma, sujeta desde luego a las aportaciones posteriores de nuestros colegas en el mundo de las neurociencias. Más aún, le permite al no especialista –*vgr*. Médico general– una guía útil para filtrar al grueso de la población conforme a la positividad en función del grado en lo que daríamos en llamar: los síndromes fronto-temporales, para diagnosticarla con puntualizaciones de orden clínico o en su defecto canalizarlas al especialista. El costo con lo que se realiza todo esto es muy accesible para la población, pudiendo asistir a las comunidades, si éstas lo requieren.

AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren agradecer la cooperación del Buró de Investigaciones Legales, en particular al ingeniero Alberto Sarkís y al licenciado Manuel Sarkís. También desean agradecer el apoyo de la Universidad Intercontinental para la realización del estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. *Hathaway SR, Mckinley JC. A multiphasic personality schedule (Minnesota): I Construction of the schedule. J Psychol 1940; 10: 249-54.*
2. *Magnusson D. Teoría de los tests. México: Trillas; 1985.*
3. *Morales ML. Psicometría aplicada. México: Trillas; 1975.*
4. *Adolphs R, Tranel D, Damasio AR. The human amygdala in social judgment. Nature 1998; 393: 470-4.*
5. *Bard P. A diencephalic mechanism for the expression of rage with special reference to the sympathetic nervous system. Am J Physiol 1928; 84: 490-515.*
6. *Bard P. On emotional expression after decortications with some remarks on certain theoretical views: Parts I and II. Psychological Review 1934; 41: 309-29, 424-49.*
7. *Borod JC. Cerebral mechanisms underlying facial, prosodic, and lexical emotional expression: A review of neuropsychological studies and methodological issues. Neuropsychol 1993b; 7: 445-63.*
8. *Bradley MM, Lang PJ. Measuring emotion: Behavior, feeling, and physiology. En: Lane RD, Nadel L (eds.). Cognitive Neuroscience of Emotion. New York: Oxford University Press; 2000, p. 242-76.*
9. *Buck R. The epistemology of reason and affect. En: Borod JC (ed.). The Neuropsychology of Emotion. Oxford: Oxford University Press; 2000, p. 31-55.*
10. *Cannon WB. The James-Lange theory of emotions: A critical examination and an alternative theory. Am J Psychol 1927; 39: 106-24.*
11. *Cannon WB. Neural organization for emotional expression. En: Murchison C, Reymert ML (eds.). Feelings and Emotions: The Wittenberg Symposium. Worcester, Massachusetts: Clark University Press; 1928, p. 82-103.*
12. *Damasio A. Descartes' error: Emotions, Reason, and the Human Brain. New York: Avon Books; 1994.*
13. *Darwin CR. The Expression of the Emotions in Man and Animals. Chicago: University of Chicago Press; 1872/1965.*
14. *Dixon AK. Ethological strategies for defense in animals and humans: Their role in some psychiatric disorders. Brit J Med Psychol 1998; 71(4): 417-45.*
15. *Doty RW. Some anatomical substrates of emotion, and their bihemispheric coordination. En: Gainotti G, Caltagirone C (eds.). Emotions and the Dual Brain. Berlin: Springer-Verlag; 1989, p. 56-82.*
16. *Fuster JM. The Prefrontal Cortex. New York: Raven Press; 1980.*
17. *Gur RC, Skolnick BE, Gur RE. Effects of emotional discrimination tasks on cerebral blood flow: Regional activation and its relation to performance. Brain and Cognition 1994; 25: 271-86.*
18. *Heilman KM. The neurobiology of emotional experience. Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences 1997; 9: 439-48.*
19. *Heilman KM, Blonder LX, Bowers D, Crucian GP. Neurological disorders and emotional dysfunction. En: Borod JC (ed.). The Neuropsychology of Emotion. New York: Oxford University Press; 2000, p. 367-412.*
20. *Lane RD. Neural correlates of conscious emotional experience. En: Lane RD, Nadel L (eds.). Cognitive Neuroscience of Emotion. New York: Oxford University Press; 2000, p. 345-70.*
21. *Lange CG. The Emotions. Baltimore: Williams and Wilkins; 1885/1922.*
22. *LeDoux JE. Emotion circuits in the brain. Annual Review of Neuroscience 2000b; 23: 155-84.*
23. *MacLean PD. The triune brain, emotion, and scientific bias. En: Schmidt F (ed.). The Neurosciences Second Study Program. New York: Rockefeller University Press; 1970, p. 336-49.*
24. *MacLean PD. Sensory and perceptive factors in emotional function of the triune brain. En: Grenell RG, Gabay S (eds.). Biological Foundations of Psychiatry. Vol. 1. New York: Raven Press; 1975, p. 177-98.*

25. *MacLean PD. Ictal symptoms relating to the nature of affects and their cerebral substrate. En: Plutchik R, Kellerman H (eds.). Emotion, Theory, Research, and Experience. Vol. 3. Biological Foundations of Emotion. New York: Academic Press; 1986, p. 61-90.*
26. *Mesulam MM. Behavioral neuroanatomy: large-scale networks, association cortex, frontal syndromes, the limbic system, and hemispheric specializations. En: Mesulam MM (ed.). Principles of Behavioral and Cognitive Neurology. 2nd Ed. New York: Oxford University Press; 2000, p. 1-120.*
27. *Panksepp J. Affective neuroscience: A conceptual framework for the neurobiological study of emotions. En: Strongman KT (ed.). International Review of Studies on Emotion. New York: John Wiley & Sons; 1991, p. 59-99.*
28. *Pribram KH. Self-consciousness and intentionality. En: Schwartz GE, Shapiro D (eds.). Consciousness and Self-regulation: Advances in Research. Vol. 1. New York: Plenum Press; 1976, p. 221-43.*
29. *Rosenthal R, Archer D, DiMatteo MR, Koivumaki JH, Rogers PL. The language without words. Psychology Today 1974; 8: 64-8.*
30. *Ross ED, Homan RW, Buck R. Differential hemispheric lateralization of primary and social emotions. Neuropsychiatry, Neuropsychology, and Behavioral Neurology 1994; 7: 1-19.*
31. *Swerdlow NR, Koob GF. Dopamine, schizophrenia, mania and depression. Toward a unified hypothesis of cortico-striato-pallido-thalamic function. Behavioral and Brain Sciences 1987; 10: 197-245.*
32. *Tucker DM, Derryberry D, Luu P. Anatomy and physiology of human emotion: Vertical integration of brain stem, limbic, and cortical systems. En: Borod JC (ed.). The Neuropsychology of Emotion. Oxford: Oxford University Press; 2000, p. 56-79.*
33. *Vogt BA, Finch DM, Olson CR. Functional heterogeneity in cingulate cortex: the anterior executive and posterior evaluative regions. Cerebral Cortex 1992; 2: 435-43.*
34. *Vogt BA, Gabriel M. Neurobiology of Cingulate Cortex and Limbic Thalamus. Boston: Birkhauser; 1993.*
35. *Whalen PJ. Fear, vigilance, and ambiguity: Initial neuroimaging studies of the human amygdala. Current Directions in Psychological Science 1998; 7: 177-88.*
36. *Wolff W. The experimental study of forms of expression. Character and Personality 1933; 2: 168-73.*

Correspondencia: Dr. Luis A. Pando Orellana
Correo electrónico: drpando@hotmail.com