PERLA DE OBSERVACIÓN CLÍNICA

"Un síntoma cuasi parapsicológico"... Palinopsia*

Drs. Rafael Muci-Mendoza, Williams Velásquez, Marcos Ramella, Alfonso DelGiorno**

RESUMEN

La parapsicología se refiere al estudio de ciertos tipos de fenómenos paranormales. Paranormal concierne a una experiencia que no parece ser explicable en términos del conocimiento científico o de nuestra comprensión de hechos cotidianos. La realidad científica del fenómeno parapsicológico y la validez científica de sus investigaciones, a menudo son áreas de frecuente disputa y crítica. Hasta ahora la psicología formal la caracteriza como una pseudociencia. La palinopsia es un raro síntoma caracterizado por el fenómeno ilusorio de perseveración y/o recurrencia de imágenes visuales luego de haber sido removido el estímulo excitatorio. Es una distorsión del procesamiento de imágenes en el sistema visual causado por lesiones unilaterales o bilaterales de variado origen que afectan las áreas posteriores de los hemisferios cerebrales, toxicidad o efectos colaterales de drogas terapéuticas, una extensa lista de condiciones misceláneas y aún en sujetos normales. A despecho de su rareza, existe abundante literatura al respecto posiblemente por su carácter intrigante o por su naturaleza pseudoparapsicológica. Los autores presentan los casos de 6 pacientes, dos de los cuales estaban recibiendo tamoxifeno, una droga hasta el presente no reconocida como causa de este fenómeno.

Palabras clave: Palinopsia. Poliopsia. Parapsicología. Meningioma. Metástasis cerebrales. Ilusiones visuales.

SUMMARY

Parapsychology is the scientific study of certain types of paranormal phenomena. The "paranormal" (beside or beyond the normal) refers to unusual experiences that do not seem to be explainable in terms of our everyday understanding or known scientific principles. The scientific reality of parapsychological phenomena and the validity of scientific parapsychological research is a matter of frequent dispute and criticism. The field is regarded by some critics as a pseudoscience. Palinopsia is a rare symptom characterized by the illusory phenomenon of perseverance or recurrence of visual images after removal of the exciting stimulus. It is a distortion of the processing in the visual system caused by unilateral o bilateral lesions of various kinds, such as toxicity or side effects of drugs, as well as an array of miscellaneous conditions, that affect posterior areas of the cerebral hemispheres in normal subjects. Despite its rarity, there is abundance of literature on the subject, possibly because of the intriguing, quasiparapsychologic nature of the symptom. Six patients were identified with the diagnosis of palinopsia o poliopsia of whom two were taking the drug tamoxifen not previously described in the literature.

Key words: Palinopsia. Poliopsia. Parapsychology. Meningioma. Cerebral metastases. Visual illusions.

INTRODUCCIÓN

Para ser consecuentes con el título del trabajo, es necesario que dediquemos a la parapsicología algunos párrafos explicativos. La parapsicología se refiere a la investigación que empleando métodos científicos, intenta estudiar una serie de eventos donde la mente parece interactuar con el ambiente

^{*} Presentado en la Academia Nacional de Medicina en su sesión extraordinaria correspondiente al jueves 8 de febrero de 2007.

**Unidad de Neuro-Oftalmología del Hospital Vargas de Caracas.

Cátedra de Clínica y Terapéutica Médica B. Facultad de Medicina.

Escuela de Medicina José María Vargas. Universidad Central de Venezuela.

sin que medie un vínculo físico conocido. Estos eventos se designan como "fenómenos psi" y se dividen en dos grupos: 1. Psicocognitivos o percepción extrasensorial, donde el sujeto percibe el conocimiento de cosas que usualmente se advierten a través de los órganos de los sentidos, en circunstancias en que ellos están fuera de su radio de alcance. El conocimiento adquirido de esta forma puede ser de eventos que están ocurriendo en ese momento (clarividencia), de lo que está pensando o sintiendo otra persona (telepatía), o de lo que está por suceder (precognición). Este último, el más sorprendente, rompe con los conceptos de espacio y tiempo. 2. Fenómenos psicocinéticos se refieren a situaciones donde el pensamiento (consciente o inconsciente, voluntario o involuntario), parece afectar a la materia en su movimiento, forma o composición química. El más conocido de ellos es la telequinesis o capacidad para mover objetos con el pensamiento (1). Es de hacer notar que hasta ahora la psicología científica no ha acogido a la parapsicología como disciplina seria; igualmente, es desdeñada por otros miembros de la comunidad científica porque nunca experiencias controladas en condiciones de laboratorio han producido una evidencia firme sobre la existencia de estos fenómenos paranormales. Por estas razones es que a la parapsicología se le incluye dentro de las pseudociencias.

El término palinopsia o paliopsia se forma de la unión de dos raíces griegas: palin, "de nuevo", y opsis, "mirar". Se trata de una rara y transitoria condición clínica producida por una distorsión en el procesamiento e integración de los estímulos visuales según la cual, una vez que el estímulo ha sido removido, la imagen observada persiste y/o recurre en forma anormal. En algunos casos el paciente ve una serie de "ecos" de la imagen, idénticos, separados, pero en proximidad dando la impresión de poliopsia; si los ojos son movidos el objeto parece ir dejando un rastro (Figura 1). A despecho de su rareza, quizá en razón de su naturaleza intrigante y quasi parapsicológica, existe una abundosa literatura al respecto. Este fenómeno debe diferenciarse de la posimagen normal, o permanencia de una excitación sensorial una vez finalizada la estimulación. Un claro ejemplo de esta última se presenta cuando miramos hacia un bombillo; una vez apartada la vista de él, seguimos viendo el brillo de la resistencia. Algo similar sucede con el flash de las cámaras fotográficas, donde luego de percibirse el destello luminoso ante

los ojos, la imagen continúa persistente por segundos. En este caso, la intensidad y duración del estímulo luminoso determinan la intensidad y la duración de la posimagen. Además, hay otros hechos que la caracterizan: 1. Aumenta de tamaño a medida que nos distanciamos de la superficie donde es proyectada. 2. Cuando la observamos contra un fondo oscuro, la imagen es del mismo color que el estímulo. Cuando se aprecia contra un fondo claro, los colores son complementarios. 3. El parpadeo ayuda a mantenerla. 4. Pueden verse imágenes recurrentes en forma secuencial. 5. Es vista en los dos ojos aunque uno sólo haya sido estimulado. 6. La imagen se mueve en la misma dirección del movimiento activo de los ojos; con los movimientos pasivos, la imagen aparece inmóvil o se mueve en dirección opuesta (2).

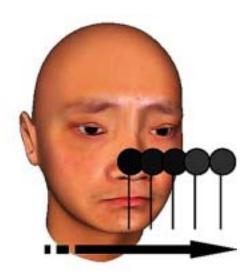


Figura 1. Poliopsia: multiplicación de imágenes al intentar fijación o seguimiento de un objeto (ecos).

En nuestro país sólo encontramos dos referencias relativas a la palinopsia (3,4); por ello, hemos creído de interés dar a conocer los casos clínicos de seis pacientes con la condición: En uno de ellos la palinopsia fue expresión de la presencia de un meningioma occipital derecho, en otros dos, metástasis occipitales izquierdas de un carcinoma pulmonar; uno era portador de una cisticercosis cerebral, y los dos pacientes restantes con historia de cáncer mamario, estaban recibiendo la droga tamoxifeno.

PALINOPSIA

Presentación de los pacientes

Paciente #1. 1984. Masculino de 57 años, profesor de historia. En horas de la mañana, mientras se encontraba conversando con un colega presentó en el campo visual inferior izquierdo y durante unos dos minutos, "sensación de agua en movimiento". Ello dio paso a "una sombra que ocupaba el 70 % del campo visual izquierdo". Fue llevado al médico por su hijo, quien manejaba el automóvil. Desde el asiento del copiloto, el paciente no podía verlo. El oftalmólogo no le halló nada anormal. Unas 48 horas después la sombra desapareció. Dos días más tarde se dirigió a comprar el periódico en un quiosco cercano a su domicilio. Mientras lo hacía, miró de soslayo a una señora que se agachaba para tomar una revista (Figura 2A). Se alejó hacia su casa y minutos más tarde y durante algunos segundos, vio en forma nítida la imagen de la señora agachada que había presenciado momentos antes (Figura 2B). En

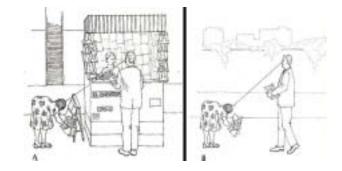


Figura 2. Paciente 1. Representación de la experiencia palinóptica. (Artista, Arq. Germán Fuenmayor M.).

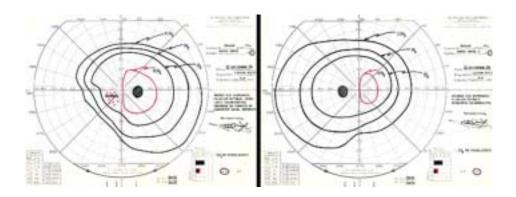


Figura 3. Paciente 1. Campo visual de Goldmann: hemianopsia homónima derecha relativa al color rojo.

sucesión y durante 24 horas, continuó presentándose la perseveración de la misma escena. En su patografía sólo se destacaba una hipertensión arterial crónica mal controlada. El examen neuro-oftalmológico demostró signos de arteriolosclerosis hipertensiva en el fondo ocular, en el campo visual se halló una hemianopsia homónima izquierda relativa al color rojo (Figura 3), y una tomografía computarizada con contraste evidenció un tumor occipital derecho. La angiografía cerebral mostró un "blush" tumoral. Le fue resecado un meningioma meningotelial. Los síntomas y signos patológicos desaparecieron luego de la cirugía (Figura 4).

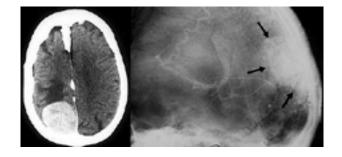


Figura 4. Paciente 1. Tomografía cerebral computarizada axial con contraste mostrando el meningioma occipital; la angiografía señala un tumor muy vascularizado.

Paciente #2, 1986. Femenino de 49 años, ama de casa. Portadora de un carcinoma pulmonar de células grandes localizado en el vértice del pulmón derecho (Figura 5) y metástasis en la columna lumbar, comienza a quejarse de cefaleas pulsátiles de localización frontal, precedidas de aura auditiva y en ocasiones auras visuales, caracterizadas por imágenes en zigzag ubicadas en la región temporal del campo visual. Una tomografía computarizada cerebral sin contraste mostró numerosas imágenes supratentoriales rodeadas de un halo de edema vasogénico sugestivas de metástasis. Se destacó una en la región occipital derecha. El día de su ingreso en el Hospital Vargas de Caracas, mientras un residente le realizaba la historia clínica, observó un manojo de flores plásticas en el puesto de enfermeras frente a su cama. Luego, al mirar hacia el techo, vio la misma imagen multiplicada en forma de una tira vertical (Figura 6). De la misma forma, al devolver la mirada, las observó en la mano del médico que elaboraba la historia. Al tratar de agarrarlas, asió sólo la mano de aquél... La sensación, muy placentera, persistió durante toda la noche y reaparecían cada vez que deseaba verlas. Durante una ida al baño, vio un gato echado en el suelo y al cambiar la dirección de la mirada, le observó en el tabique divisorio de los cubículos frente a ella, echado, al lado de un vaso de agua. Al examen se apreció un papiledema muy asimétrico, descompensado, con mayor desarrollo del lado derecho y hemorragias peridiscales superficiales y prerretinianas, evidencia del rápido aumento de la presión intracraneal. El campo visual en pantalla tangente de Bjerrum demostró aumento de ambas manchas ciegas y una cuadrantanopsia homónima relativa inferior derecha detectada sólo con índices rojos (Figura 7).



Figura 5. Paciente 2. Carcinoma de células grandes en el vértice pulmonar.

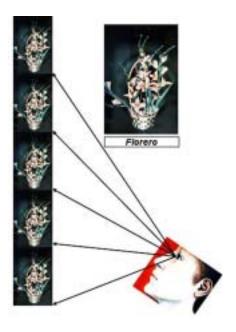


Figura 6. Paciente 2. Poliopsia experimentada por la paciente luego de ver un arreglo de flores plásticas en el puesto de enfermeras ubicado frente a ella.

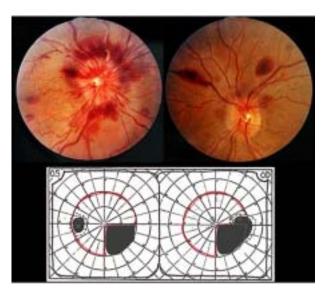


Figura 7. Paciente 2. Papiledema asimétrico bilateral. Campo visual mostrando cuadrantanopsia homónima derecha al color rojo.

Paciente # 3. 2001. Femenino de 48 años, ama de casa. Luego de un cuadro gripal, el mes de junio comenzó a experimentar cansancio general y disnea de esfuerzo. Una radiografía del tórax mostró un tumor del lóbulo medio derecho cuya biopsia fue compatible con un adenocarcinoma (Figura 8).

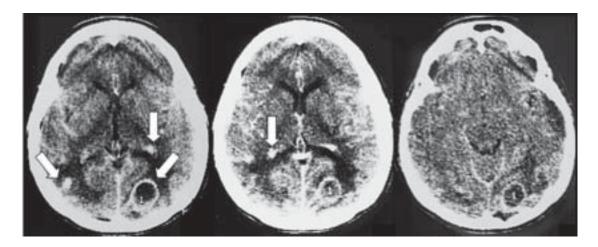


Figura 8. Paciente 2. Secuencia tomográfica mostrando imágenes metastásicas, una de ellas en la región occipital izquierda.

Recibió tratamiento con quimioterapia y posteriormente radiaciones. En septiembre de 2004 resbala y cae desde su altura golpeándose la región parietal izquierda. En marzo de 2005 comienza a experimentar cefaleas occipitales opresivas más severas en horas de la tarde. Durante las crisis y en forma transitoria, "veía todo oscuro en su lado derecho donde aparecían onditas transparentes". Cierto día, en horas de la mañana una hermana suya acompañada de su hija fue a su habitación a despedirse antes de marcharse a su trabajo. Unas tres horas después sufrió una gran impresión cuando encontrándose preparando el almuerzo, de repente reapareció frente a ella la imagen de madre e hija en el lado derecho de su campo visual persistiendo por pocos segundos (Figura 9). Cuatro días más tarde, una hora después de haber visto a un sobrino jugando en el suelo, cuando estaba bañándose, tuvo una visión muy clara de la misma escena. En los últimos

Figura 9. Paciente 3. Adenocarcinoma lóbulo medio del pulmón derecho.

meses había observado en unas 4 ocasiones, la multiplicación de un objeto cualquiera que se encontrara mirando. El examen neuro-oftalmológico sólo demostró un escotoma cuadrantanópsico inferior derecho de 10° de extensión. Una tomografía computarizada cerebral evidenció una metástasis tumoral en el lóbulo occipital izquierdo.



Figura 10. Paciente 3. Representación de la experiencia palinóptica. (Artista, Dr. Alfonso DelGiorno).

Paciente # 4. 1997. Femenino de 80 años, ama de casa. Durante 3 ocasiones en 7 días y por escasos segundos, se quejó de "estar viendo cosas extrañas". Segundos después de haber conversado con su hija en una habitación contigua, observó su imagen de pie sobre el televisor; más tarde la vio nuevamente sobre la nevera. En otra ocasión vio un matero v luego lo observó de nuevo en la cocina. La última vez ocurrió antes de la consulta: se cruzó con una vecina en el pasillo del edificio y luego la vio en la sala de su casa. Las imágenes eran en "blanco y negro" lo cual le permitía concluir que no eran reales. La paciente tenía el antecedente de un adenocarcinoma mamario con metástasis ganglionares regionales hacía 5 años y se encontraba tomando tamoxifeno 20 mg diarios desde esa fecha. Rehusó realizar un estudio de imagen, suspendió la medicación y el síntoma palinóptico desapareció.

Paciente # 5. 1998. Femenino de 74 años, ama de casa. Historia de hipertensión arterial crónica, mareos y cuadros sincopales desde hacía un mes atribuidas a arritmia cardíaca ventricular tipo Lown 4. Un mes antes de consultar presentaba lo que llamó "extrañas imágenes". En la primera ocasión observó un vestido que originalmente estaba colgado en su armario, sobre el borde de la ventana de su habitación; al tratar de asirlo se desvaneció por lo que pensó que era una alucinación. Unos días más tarde, cuando se encontraba hablando con una nieta, giró su cabeza para alcanzar un vaso y vio la imagen de aquélla superpuesta a la nevera. Optó por no contar nada a su familia. Posteriormente y en escasas ocasiones ha tenido síntoma similar. Por el antecedente de un adenocarcinoma mamario derecho extirpado hacía 4 años, se encontraba recibiendo 20 mg diarios tamoxifeno. Decidió suspenderlo por propia iniciativa y el síntoma desapareció.

Paciente # 6. 1990. Masculino de 42 años, natural de Río Chico (Edo. Miranda), obrero de la construcción. Consultó por presentar en los últimos 4 meses, cefalea holocraneal intensa y creciente asociada a vómitos. Dos semanas antes del ingreso notó que la pared que frisaba se curvó como si fuera de plastilina, y al observar fijamente el transformador de un poste de electricidad, notó que se multiplicaba hasta sumar entre 15 y 20 imágenes, una al lado de la otra, desplazándose en sucesión en sentido horizontal, que se mantenían en el espacio sin desaparecer mientras mantuviera la mirada fija en el objeto. Estas crisis se repitieron con otros objetos en forma ininterrumpida durante unos 5 días. El fondo ocular

mostró un papiledema incipiente unilateral derecho. La tomografía computarizada craneal evidenció al menos 4 lesiones redondeadas, hipodensas, localizadas en ganglios basales derechos y lóbulo parietal izquierdo (Figura 11). Una punción lumbar dio salida a un líquido cefalorraquídeo hipertenso (presión de apertura 300 mmH₂O y de salida 190 mmH₂O), con 5 células (retículomonocitos), hiperproteinorraquia discreta de 50 mg/mL y una prueba positiva de ELISA para cisticercosis. Recibió tratamiento con albendazol.

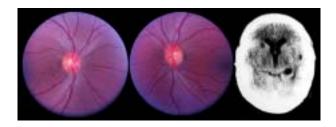


Figura 11. Paciente 6. Fondo del ojo y tomografía computarizada. Explicación en el texto.

DISCUSIÓN

El vocablo palinopsia fue introducido por MacDonald Critchley (5) y posteriormente, Morris Bender describió un grupo de sus propios pacientes ayudando a la comprensión de tan extraordinario síntoma (2) (Figura 12). Fue definida como un fenómeno de "perseveración visual en el tiempo" según la cual, los pacientes continuaban viendo objetos luego de que habían sido removidos de su campo de visión. Las imágenes tendían a ser vistas en cualquier parte del campo visual con tendencia a ocurrir del lado contralateral a la condición patológica; existía un corto intervalo o ninguno, entre el estímulo y las imágenes perseverantes, y una vez que se presentaba, podía irrumpir en forma repetida por períodos de minutos y rara vez de horas o días. Es un síntoma sobre el cual los médicos no están dispuestos a inquirir, ni los pacientes a quejarse, especialmente si están neurológicamente intactos, no están tomando drogas y se sienten bien

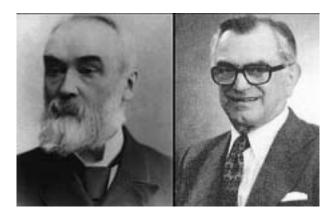


Figura 12. MacDonald Critchley (1900-1997) y Morris Bender (1905-1983), neurólogos británico y norteamericano respectivamente, descriptores y estudiosos del síntoma.

Una revisión de los casos publicados sugiere que el síntoma puede depender de lesiones cerebrales en diversas localizaciones que no necesariamente afectan las vías visuales primarias. Los términos paliopia, paliopsia, palinopia y palinopsia son sinónimos. Bender (2) y otros se han ocupado del tema advirtiendo que casi nunca es un síntoma visual aislado, pues los pacientes suelen también quejarse de otras ilusiones visuoespaciales como micropsia, macropsia, metamorfopsia; alucinaciones, hemianopsias, difusión de la imagen visual en el espacio con distorsión o metamorfopsia que puede afectar ciertas porciones de la misma ('difusión visual ilusoria' o 'perseveración visual en el espacio', Critchley), y alestesia visual; en esta última, los objetos aparecen desplazados de su verdadera posición en el espacio (2,7).

Esta forma de perseveración visual, conjuntamente con la poliopsia o multiplicación de imágenes ante la presentación de un solo estímulo, se inserta dentro de las ilusiones visuales complejas y está en relación con lesiones en la región occipital o parieto-occipital derecha, un área comprometida con el análisis visuoespacial. No obstante, su valor localizatorio es cuestionable porque ha sido descrita en pacientes con lesiones izquierdas o bilaterales y aun, del lóbulo temporal y de la porción occipital medial. En lesiones de los hemisferios posteriores, tres fenómenos visuales positivos se asocian a lesiones focales hemisféricas: perseveración visual y palinopsia, alucinaciones visuales, y distorción o dismetría.

La palinopsia se ha asociado a diferentes condiciones o drogas que incluyen, desórdenes psiquiátricos, traumatismos, tumores, efecto colateral o toxicidad de drogas como el antidepresivo trazodone (Trittico®), interleukina II, clomifeno (4), drogas adictivas como marihuana, mezcalina, dietilamida del ácido lisérgico (LSD) y enfermedad de Creutzfeldt-Jakob, migraña, depresión psicótica, traumatismos en sujetos cuya enfermedad está confinada a un ojo o el nervio óptico, e inclusive en ausencia de drogas o de enfermedad cerebral y acompañadas, bien de visión deficitaria o normal (6,8-10). El tamoxifeno, droga quimioterapéutica aprobada desde 1977 para tratamiento del cáncer avanzado de la mama, no había sido descrito previamente como productor del síntoma (Cuadro 1).

La palinopsia puede clasificarse en dos tipos. 1. Temporal, definida como la perseveración en el tiempo de una imagen previamente observada en el pasado reciente, u ocasionalmente distante. La primera podría representar una prolongación de la posimagen fisiológica normal 2. Espacial, o persistencia de una imagen visual en el espacio que puede subdividirse en ilusión visual diseminada, donde ocurre una extensión del patrón más allá de los límites del objeto visible; y poliopsia cerebral, donde copias del objeto se reproducen en el campo visual, en forma de hileras geométricas o columnas. A diferencia de la poliopsia de origen ocular, en la forma cerebral, las imágenes son vistas con igual claridad, no mejoran con la observación a través de un agujero estenopeico ('pinhole') y carecen de la imagen "fantasma" de las aberraciones ópticas. Otros pacientes refieren ver docenas y aún centenas de imágenes, tal como se supone ocurriría con el ojo compuesto de los insectos... (11).

La palinopsia y la perseveración visual suelen acompañar a lesiones del lóbulo parietal. Tanto en el hombre como en el mono, el cerebro visual consiste de múltiples mapas de representación cortical del espacio exterior, cada uno especializado en un atributo visual diferente (12-14). Las regiones corticales especializadas se encuentran interconectadas formando una jerarquía, donde los niveles bajos se proyectan hacia los niveles superiores. Esta jerarquía se divide en dos vías, una ventral liderizada por el lóbulo temporal ventral y uno dorsal por el lóbulo parietal (12-14). Una tercera proyección a lo largo del surco temporal superior se conecta con ambas vías (13). En el mono ha sido

Cuadro 1 Causas y asociaciones de palinopsia (modificado de Pomeranz y Lessell) (6).

Causas y asociaciones de palinopsia

Drogas

* marihuana
*mezcalina
*dietilamida del
ácido lisérgico
*metafetaminas
" Éctasis"
*interleukina 2
* trazodone
* clomifeno
*nefazodone
*risperidona

Fenómenos ictales

* temporal
 * occipital
 *descargas
* epileptiformes
 *periódicas
*lateralizadas

Lesiones cerebrales focales

* traumatismos
 *parásitos
 *abscesos
 *ACV
 *tumores
 *MAV

Enfermedades psiquiátricas

*esquizofrenia *depresión psicótica *síndrome de Charles Bonnet

Misceláneas

*enfermedad de
Creutzfeldt - Jakob
 *esclerosis
 múltiple
 *envenenamiento
 por monóxido
 de carbono
 *hiperglicemia no
 cetósica
 *migraña

En este artículo

*tamoxifeno

bien descrita la organización de la proyección dorsal en el lóbulo parietal donde la representación del campo visual periférico es predominante; por contraste, el lóbulo temporal ventral contiene una representación predominante del campo visual central. Si esta hipótesis es correcta podría esperarse que la corriente dorsal del síndrome alucinatorio se asocie con el campo periférico, y el ventral al campo central. Esto es exactamente lo que ha sido encontrado en la perseveración y la palinopsia cuya localización es periférica, en tanto que alucinaciones de figuras, automóviles y paisajes se proyectan en el campo central (15,16).

REFERENCIAS

- Mainieri R. Parapsicología. Disponible en: URL http://healthclub.fortunecity.com/hockey/91/parapsi.html. Accesado el 3 de febrero 2006.
- 2. Bender MB, Feldman M, Sobin AJ. Palinopsia. Brain. 1968:91:321-338.
- 3. Muci-Mendoza R. El fenómeno de la "seducción psicosomática". Arch Hosp Vargas. 1988;30:15-24.
- 4. Muci-Mendoza R, Ramella M, Fernández L, Marín ME, Bell A. Perseveración visual, fotofobia y fenómenos entópticos crónicos consecutivos a la administración de clomifeno. Descripción de un caso. Arch Hosp Vargas.

PALINOPSIA

- 1999;41:65-67.
- 5. Critchley M. Types of visual perseveration: "Paliopsia" and "Illusory visual spread". Brain. 1951;74:267-299.
- 6. Pomeranz HD, Lessel S. Palinopsia and polyopia en the absence of drugs or cerebral disease. Neurology. 2000;54:855-859.
- 7. Lessell S. Higher disorders of visual function: Positive phenomena. En: Glaser J S, Smith JL, editores. Neuro-Ophthalmology Symposium of the University of Miami and the Bascom Palmer Eye Institute. Chapter 2. Saint Louis: C.V. Mosby Co.; 1975.p.27-30.
- 8. Girkin CA, Miller NR. Central disorders of vision in humans. Surv Ophthalmol. 2001;45:379-405.
- 9. Johnson SF, Loge RV. Palinopsia due to nonketotic hyperglycemia. West J Med. 1988;148:331-332.
- Young WB, Heros DO, Ehrenberg BL, Hedges TR. Metamorphopsia and palinopsia. Association with periodic lateralized epileptiform discharges in a patient with malignant astrocytoma. Arch Neurol. 1989;46:820-822.

- López JR, Adornato BT, Hoyt WF. 'Entomopia': A remarkable case of cerebral polyopia. Neurology. 1993;43:2145.
- 12. VanEssen DC, Felleman DJ, Deyoe EA, Knierim JJ. Probing the primate visual cortex: Pathways and perspectives. En: Gulyas B, Ottoson D, Roland PE, editores. Functional organization of the human visual cortex. Oxford: Pergamon Press; 1993.p.29-41.
- 13. Young MP. Objective analysis of the topological organization of the primate cortical visual system. Nature. 1992;358:152-155.
- Ungerleider LG, Haxby JV. "What" and "where" in the human brain. (Review). Curr Opin Neurobiol. 1994;4:157-165.
- Critchley M. Types of visual perseveration: Palinopsia and illusory visual spread. Brain. 1951;74:267-299.
- Ffytche DH, Howard RJ, Brammer MJ, David A, Woodruff P, Williams S. The anatomy of conscious vision: An fMRI study of visual hallucinations. Nat Neurosci. 1998;1:738-742.

...viene de la pág. 151.

El sabio y religioso Jacob Frank exaltó toda su vida la destrucción de libros. En cierta época obliga sus seguidores a usar sandalias fabricadas con rollos de pergamino donde estaban escritos textos de la Torá. Creó una orden con 12 apóstoles y 12 concubinas, todos santos, piadosos e implacables, defensores del sexo más violento. En 1760, fue detenido y encarcelado por las autoridades de Varsovia y después expulsado. Según la leyenda, murió en Offenbach y pidió, en su lecho de muerte, la destrucción de todos los libros. «Quémenlo todo», suplicó, «Lo verdadero muere conmigo.» Como curiosidad, vale la pena comentar que decía que la cara de Dios había crecido en los rasgos de la suya.

Nachman de Bratslav venerado por su santidad y sapiencia, pedía a sus discípulos que quemaran libros para probar su fidelidad. Su aforismo más recordado dice así: «[...] Quemar un libro es aportar luz al mundo[...].». René Descartes, seguro de su método, pidió a sus lectores quemar los libros antiguos. Un

hombre tan tolerante como el filósofo escocés David Hume no vaciló en exigir la supresión de todos los libros sobre metafísica.

No debe olvidarse nunca que los nazis que quemaron libros y destruyeron obras de arte no eran ignorantes. Hitler era un bibliófilo reconocido, y permitió que Joseph Goebbels, junto con los mejores estudiantes alemanes, quemaran el 10 de mayo de 1933 miles de libros. Lo que sabemos de Goebbels es preocupante: no había ingresado al ejército por ser cojo, y se había doctorado como filólogo en 1922 en Heidelberg, donde fue profesor Hegel. Era un lector apasionado de los clásicos griegos y, en cuanto a pensamiento político, prefería el estudio de los textos marxistas y todo escrito contra la burguesía. Admiraba a Friedrich Nietzsche, recitaba poemas de memoria, y, escribía textos dramáticos. Su "Diario", aunque pueda parecer una herejía decir esto, es uno de los mejores diarios en la historia de la literatura.

Continúa en pág. 167...