

# Hipercreatividad como expresión clínica de la degeneración frontotemporal

Raquel Gutiérrez Zúñiga<sup>1</sup>, Samuel López Alcalde<sup>1</sup> y Cristóbal Carnero Pardo<sup>1,2</sup>

## Resumen

La creatividad y la expresión artística son capacidades específicamente humanas que exigen la integridad y el normal funcionamiento de amplias zonas cerebrales, por lo que, habitualmente, los procesos neurodegenerativos se acompañan de un deterioro de estas habilidades. Excepcionalmente algunos pacientes con degeneración frontotemporal (DFT) desarrollan capacidades artísticas antes ausentes o muestran una exaltación de sus habilidades previas. Revisamos, a la luz de un caso ilustrativo, las bases neurobiológicas de la creatividad y los posibles mecanismos subyacentes a la aparición de la hipercreatividad.

**Palabras clave:** Creatividad. Hipercreatividad. Arte. Degeneración frontotemporal.

## Abstract

*Creativity and artistic expression are specifically human capacities that demand integrity and normal functioning of large brain areas, so, usually, neurodegenerative processes are accompanied with a deterioration of these abilities. Exceptionally, some patients with frontotemporal degeneration (FTD) develop artistic skills that were absent, or show an exaltation of their previous skills. We review, in light of an illustrative case, the neurobiological bases of creativity and the possible underlying mechanisms to the appearance of hypercreativity. (Kranion. 2018;13:10-4)*

**Corresponding author:** Cristóbal Carnero Pardo, ccarnero@neurocenter.es

**Key words:** Creativity. Hypercreativity. Art. Frontotemporal degeneration.

## INTRODUCCIÓN

La creatividad es una capacidad inherente al ser humano que permite generar ideas originales y valiosas que dan respuesta a situaciones novedosas o bien, respuestas alternativas que van más allá de las familiarmente aceptadas y que resultan mejores y más apropiadas<sup>1</sup>. La creatividad es un aspecto de la inteligencia humana que puede ser considerada como una forma de adaptación o de solución de problemas y que ha propiciado y facilitado el desarrollo de la humanidad<sup>2</sup>.

La creatividad aparece en todos los ámbitos, ciencia, tecnología, negocios, pero es en el terreno artístico y de la expresión plástica en donde más fácilmente se percibe. El proceso creativo es una actividad compleja en la que intervienen múltiples procesos cognitivos y emocionales que implican amplias áreas cerebrales y sus conexiones. Estudios de resonancia magnética funcional demuestran que son especialmente relevantes en este proceso las áreas corticales de asociación, en especial las situadas en el hemisferio izquierdo<sup>3</sup>. En el caso de la creación artística, se requiere también

<sup>1</sup>Servicio de Neurología  
Hospital Universitario Virgen de las Nieves  
<sup>2</sup>Fidyan Neurocenter  
Granada

Dirección para correspondencia:  
Cristóbal Carnero Pardo  
E-mail: ccarnero@neurocenter.es



FIGURA 1. Ejemplos de su producción artística hasta el año 2000.

el concurso de procesos cognitivos como memoria, planificación, flexibilidad cognitiva y pensamiento abstracto, en los que el córtex prefrontal juega un papel esencial<sup>4</sup>.

En general, todas aquellas lesiones o procesos que afecten a la integridad estructural o el funcionamiento de estas áreas y sistemas, así como sus conexiones, se traducen en un deterioro de la capacidad creativa y artística de los pacientes que las sufren. Sin embargo, se han descrito casos aislados en relación con algunos procesos neurológicos en los que o bien surge una capacidad artística ausente hasta entonces, o bien se desarrolla de forma espectacular una capacidad previamente presente. Estos casos corresponden en mayor medida a pacientes con una DFT.

Describimos el caso de un paciente con DFT de variante conductual cuyo primer y más destacado síntoma fue un cambio en su estilo creativo, así como la emergencia de nuevas habilidades creativas.

## HIPERCREATIVIDAD EN DFT: UN CASO CLÍNICO EXCEPCIONAL

Varón de 65 años, zurdo, funcionario y pintor semiprofesional, soltero, con miastenia ocular seropositiva en tratamiento con micofenolato y piridostigmina, y sin ningún otro antecedente de interés neurológico. En septiembre de 2009, durante un ingreso por su miastenia, el paciente, a pesar de carecer de formación literaria o musical, mostró una insólita habilidad para crear canciones, lo que hacía sin aparente dificultad de forma espontánea o a demanda. Las letras, textos rimados, mostraban una

gran riqueza léxica, pero contenían burdos errores gramaticales y faltas de ortografía justificados por su bajo nivel educativo. La temática era muy variada e incluía canciones referidas a lugares (*La cuesta del Rey Chico, Graná*), a relatos y hechos históricos (*Al dejar Graná, La toma*), y, sobre todo, canciones dedicadas a mujeres reales (*Carmelilla la Churrera, Luciana la Albaicinera*) o ficticias, como la siguiente:

### Evelita la Llanera

*Evelita la Llanera en el rancho El Dorado  
traginaba (sic) a los vaqueros con sus ricos  
estofados.*

*Su estancia le llenaban con mil especies y flores,  
y ella cumbias les bailaba entre charangos  
y tambores.*

Muchas de estas últimas tenían un componente picante y erótico:

### Tus cachetes

*Tú, niña bonita, tienes para mí  
algo de tu cuerpo que me hace vibrar  
y yo, por tenernos (sic), tendré que aguantar  
tus malos modales, tu «malafollá».  
Guardianes del «siezo pestozo» (sic) de más,  
sus formas cachondas me dan que pensar.  
Yo que las deseo me suelo decir:  
esos dos cachetes serán para mí.*

La aparición de esta habilidad compositiva se sumó a un cambio progresivo en el estilo y temática de su pintura. Sus creaciones, que siempre se habían movido en los cánones del clasicismo y



FIGURA 2. Ejemplos de su producción artística entre 2002 y 2008.

realismo con bodegones, retratos, paisajes y escenas costumbristas (Fig. 1), habían derivado de forma progresiva y evidente hacia un estilo y una temática más recargados y fantasiosos, de claro contenido erótico y sexual y en el que predominaban personajes como magos, brujas y demonios inmersos en actividades eróticas y obscenas. Refería que estos temas y personajes eran lo único que le venía entonces a la imaginación (Fig. 2).

Durante ese ingreso se realizó un estudio de resonancia magnética del encéfalo que mostró una discreta atrofia de predominio frontal. Una evaluación neuropsicológica formal constató la presencia de una ligera alteración de las funciones ejecutivas con un rendimiento alterado en tareas que requerían un control inhibitorio de las respuestas automáticas.

En los siguientes años fue revisado periódicamente en la consulta de neurología. No hubo especiales incidencias evolutivas hasta julio de 2014, cuando en consulta exhibió una conducta claramente anormal, desinhibida e inadecuada.

Ante esta conducta se contactó con su hermana, quien nos informó de que el paciente, que siempre había tenido un «aire bohemio», había cambiado claramente en los últimos años y había desarrollado de forma progresiva y cada vez más notoria una conducta acaparadora y acogedora de animales, teniendo la casa llena de objetos, en muchos casos usados, rotos e inservibles, y que convivía con varios perros, gatos y arañas que cuidaba «para que se comieran las moscas». El paciente se mostraba pródigo y gastaba sus ingresos, repartiéndolos y donándolos a los que consideraba más necesitados, pero sin reservar lo necesario para atender sus

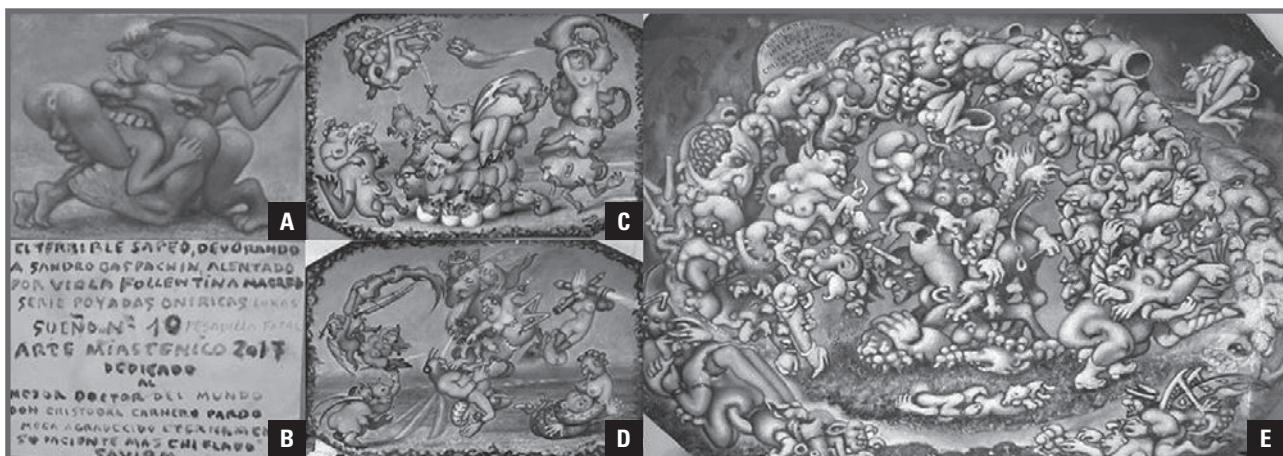
necesidades mínimas, que en muchas ocasiones su hermana cubría. Su alimentación no era ordenada y consumía grandes cantidades de caramelos que en muchos casos obsequiaba a sus allegados, pero también a desconocidos y a nosotros mismos en las visitas. No guardaba un horario convencional y dedicaba la mayor parte del tiempo, día y noche, a su actividad creativa.

Seguía componiendo canciones de las que afirmaba llevar hechas más de mil, tan variadas como «pasodobles, tangos, pasacalles y hasta óperas» (sic). En sus últimas producciones abunda la temática escabrosa, sexual y escatológica, y el lenguaje utilizado era en muchos casos procaz, con títulos que hacen adivinar fácilmente su contenido (*La marranita, Enchumíname*); en otras, el tema era abiertamente sórdido y macabro:

### **Conchín y Silverio**

*Conchín y Silverio, en un cementerio,  
un gran esqueleto lograron cojer (sic),  
mas luego en su casa, con saña y con guasa,  
el viejo Silverio dijo a su mujer:  
«Guarda el esqueleto en la alacena  
antes que lo vallas (sic) a guisar  
y cuando lo sirvas en la cena  
échale limón, pimienta y sal.  
Roeré los huesos, vida mía,  
con qué ansia yo los chuparé,  
y tras la gugosa (sic) y rica cena  
luego un polvazo te echaré.*

Con respecto a su pintura, la temática ha seguido cambiando y casi toda su producción actual se centra en plasmar «fantasías erótico-escatológicas»



**FIGURA 3.** A: *Sapo devorando a Sandro Gaspachín* (2017). B: reverso del anterior. C: *Brindis de la reina Tosopherina* (2017). D: *Ataque de las toiferonas* (2017). E: *El ojo miasténico* (2018).

en las que los protagonistas son «monstruos antropomorfos y antropofágicos», como él mismo los define, y en la que perseveran representaciones de azotes, antropofagia e incluso actitudes sodomizantes (Fig. 3).

En muchas de estas obras, aparecen descripciones y dedicatorias, a veces en el reverso (Fig. 3 B), otras en la misma obra (Fig. 3 E); además, elabora textos con la descripción de la fantasía e historia en las que se basa el cuadro:

#### La venganza de las toiferonas

Años atrás el gran jefe Tolondrón Pichapincho se cepilló a varias monstruosas «ladys Tifon» de la secta inferniza (sic) de las tifonas follandronas. Todas malparieron, pero sus clítoris maltrechos por los pinchonazos de Tolondrón pedían y clamaban venganza.

Su mayor dedicación en los últimos años se ha centrado en completar su *Opus Magnum*, una obra de gran tamaño (3,00 × 2,12 m) que realiza con una nueva técnica que ha bautizado como *pictoescultura*, porque se trata de una mezcla de pintura y escultura o pintura en relieve (Fig. 4).

Una nueva evaluación neuropsicológica mostró un déficit ejecutivo más marcado que el de años antes; su interpretación de los «dilemas morales» se consideró claramente patológica y puntuó también por debajo de la normalidad en el *Face-Test* de identificación de emociones. Un estudio de *Voxel Based Morphometry* de una nueva resonancia magnética de control mostró atrofia de ambas regiones temporales anteriores y orbitofrontales, cíngulo anterior bilateral y área frontal ventrolateral izquierda, con una relativa preservación de las regiones frontal ventrolateral derecha y parietooccipital bilateral.



**FIGURA 4.** Vista lateral de *Opus Magnum*.

#### DISCUSIÓN

Este paciente muestra una conducta desinhibida y socialmente inapropiada, con obsesiones y compulsiones, prodigalidad, conducta acaparadora y alteraciones de la alimentación, todo ello asociado a una alteración ejecutiva. La presencia, además, de la atrofia frontal y la evidencia de progresión a

lo largo de los años permiten hacer el diagnóstico de DFT de variante conductual probable<sup>5</sup>.

Los cambios en el estilo y temática de su pintura hay que situarlos en este contexto constituyendo el primer y más elocuente síntoma de este proceso, que llamativamente aparecieron años antes que las otras manifestaciones características. Estos cambios podrían ser expresión de una conducta desinhibida característica de la afectación orbitofrontal que presentaba. La conducta compulsiva, presente también y habitual en este proceso, puede que explique su dedicación continuada la mayor parte del tiempo a esta actividad y los rasgos perseverantes de su producción artística.

Lo excepcional de este caso es, sin embargo, el desarrollo de una nueva técnica artística, la *pictoescultura*, y la aparición de nuevas habilidades artísticas («elaboración de canciones») no presentes hasta entonces, manifestaciones ambas que podemos considerar una expresión de hipercreatividad.

Interpretamos la *pictoescultura* como un ejemplo de «creatividad transmodal», término introducido por Seeley, et al. en 2008 para referirse a la producción artística a caballo entre dos expresiones plásticas distintas, fenómeno que presentó su conocido caso Anne Adams, una científica con habilidades artísticas que, tras la aparición de una DFT, comenzó a plasmar en pintura, música (Bolero de Ravel) o conceptos abstractos (número pi)<sup>6</sup>. Este fenómeno se puede interpretar como una experiencia sinestésica con origen en las áreas de asociación heteromodales del córtex parietal, que en sujetos sanos son controladas por la acción inhibitoria sobre ellas del córtex frontal inferior. La degeneración de las áreas frontales, junto con la preservación de las áreas de asociación parietal, presente tanto en este paciente como en Anne Adams, justificaría que estas últimas escaparan a su control y

se convirtiesen en hiperactivas. Se trataría, pues, de un fenómeno inverso a la diasquisis, de modo que un área cerebral se vuelve hiperfuncionante al desaparecer el efecto inhibitorio que ejercía sobre ella otra área lesionada; es lo que se conoce como facilitación funcional paradójica<sup>7</sup>.

Pensamos que este fenómeno también explica la aparición en este paciente de la nueva habilidad para componer canciones con sus correspondientes letras; la relativa preservación de las áreas frontales derechas, probable asiento del lenguaje en este paciente zurdo, y de las áreas de asociación paritales, esenciales ambas para la creación literaria y musical, y su liberación del control inhibitorio del córtex frontal inferior, son la explicación de esta eclosión artística, a la que probablemente también hayan contribuido la desinhibición y la conducta compulsiva.

Esta conjunción de circunstancias, degeneración de las áreas frontales inhibitorias y preservación de las áreas posteriores imprescindibles para la mantener la capacidad técnica de la expresión plástica, explica que la hipercreatividad aparezca habitualmente en pacientes afectos de DFT<sup>8</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Hennessey BA, Amabile TM. Creativity. Annu Rev Psychol. 2010;61:569-98.
2. Boden M. Creativity as a neuroscientific mystery. En: Vartanian O, Bristol A, Kaufman J, eds. Neuroscience of creativity. MIT Press Scholarship Online; 2013.
3. Zaidel DW. Creativity, brain, and art: biological and neurological considerations. Front Hum Neurosci. 2014;8:389.
4. de Souza LC, Volle E, Bertoux M, Czernecki V, Funkiewicz A, Allali G, et al. Poor creativity in frontotemporal dementia: a window into the neural bases of the creative mind. Neuropsychologia. 2010;48(13):3733-42.
5. Rascovsky K, Hodges JR, Knopman D, Mendez MF, Kramer JH, Neuhaus J, et al. Sensitivity of revised diagnostic criteria for the behavioural variant of frontotemporal dementia. Brain. 2011;134(Pt 9):2456-77.
6. Seeley WW, Matthews BR, Crawford RK, Gorno-Tempini ML, Foti D, Mackenzie IR, et al. Unravelling Bolero: progressive aphasia, transmodal creativity and the right posterior neocortex. Brain. 2008;131(Pt 1):39-49.
7. Kapur N. Paradoxical functional facilitation in brain-behaviour research. A critical review. Brain. 1996;119 (Pt 5):1775-90.
8. Miller BL, Boone K, Cummings JL, Read SL, Mishkin F. Functional correlates of musical and visual ability in frontotemporal dementia. Br J Psychiatry. 2000;176:458-63.