
ESTADOS DE LUCIDEZ PARADÓJICA

Manuel Sánchez Pérez

Área de hospitalización en Salud Mental y de Psiquiatría Geriátrica.
Hospital Sagrat Cor. Hermanas Hospitalarias. Martorell. Barcelona.
msanchez.hsagratcor@hospitalarias.es

Resumen

Los estados de lucidez paradójica o de respuestas inesperadas en pacientes con afectación cognitiva severa, suponen un reto para la neurociencia. Conocidos de antiguo, apenas han sido estudiados y todavía hoy se guardan en el cajón de las anécdotas o de los fenómenos sin respuesta. Investigaciones recientes empiezan a poner el foco sobre estas observaciones que podrían cuestionar algunas de las características fundamentales de los síndromes neurodegenerativos: su irreversibilidad.

Palabras clave: lucidez, paradójica, demencia.

Summary

States of paradoxical lucidity or unexpected responses in patients with severe cognitive impairment pose a challenge for neuroscience. Known from ancient times, they have hardly been studied and even today they are kept in the drawer of anecdotes or unanswered phenomena. Recent research is beginning to focus on these observations that could question some of the fundamental characteristics of neurodegenerative syndromes: their irreversibility.

Keywords: lucidity, paradoxical, dementia.

Introducción

Las observaciones de conducta lúcida, momentánea, en pacientes de los que no se espera ese tipo de respuesta, como los enfermos con estados de demencia avanzada, no son infrecuentes en la práctica. Generalmente, estas observaciones sin explicación, suelen archivarse como anécdotas, fenómenos curiosos, transitorios y hasta época reciente, han recibido escasa atención desde el ámbito de la investigación neurocientífica.

A pesar de ello, se trata de conductas que pueden generar un elevado impacto emocional en los familiares que asisten a un resurgir de algunas capacidades inesperadas de sus parientes, severamente enfermos y cognitivamente ya muy afectados. Por otro lado, también suponen un reto clínico muy trascendente al que la ciencia todavía no ha podido ofrecer una respuesta satisfactoria.

No resulta inusual observar respuestas acertadas de pacientes demenciados, en fases avanzadas de la enfermedad, que sorprenden por los recursos que han debido poner en juego para salir airoso, por ejemplo, de un lance en el que podía quedar en evidencia su dificultad, de orientación, memoria, cálculo, etc. Estas situaciones, que precisan de la capacidad para prever un mal resultado del examen al que se ven sometidos y de la generación de una estrategia para sortear “dignamente” esa dificultad, a menudo en escasos segundos, nos colocan ante una tesitura entre la sorpresa y la incomodidad, por la incapacidad para construir una respuesta coherente a este fenómeno. En otras ocasiones, cuando los enfermos reciben estímulos inusuales, como sucede en algunas de las llamadas terapias no farmacológicas (musicoterapia, terapia asistida con animales, terapia de reminiscencia, terapia de estimulación multisensorial (Snoezelen),

etc.), pueden observarse reacciones espontáneas que sorprenden por su grado de coherencia o lucidez, como respuesta a esos estímulos inesperados, que resultan totalmente incoherentes, en apariencia al menos, con la severidad del deterioro que presentan estos pacientes.

Fluctuación cognitiva

Estas respuestas inesperadas quedarían fuera del concepto, más habitual, de *fluctuación cognitiva*. Las fluctuaciones cognitivas(1) se definen como alteraciones espontáneas en la cognición, la atención y el *arousal*. Resultan muy habituales en el curso evolutivo de prácticamente todas las demencias, aunque se observan con más frecuencia en la demencia por cuerpos de Lewy (es una de sus características diagnósticas), la demencia en enfermedad de Parkinson y la demencia vascular, especialmente en fases iniciales. Estas oscilaciones en el rendimiento cognitivo no suelen revestir un carácter espectacular, aunque pueden ser notables incluso en el transcurso de un mismo día (mañana vs tarde-noche). Se han desarrollado diversos instrumentos para calibrar el alcance de estas fluctuaciones en apoyo al diagnóstico diferencial de algunos tipos de demencia(2).

Lucidez terminal

La *lucidez terminal* se define como un episodio sorprendente de comunicación coherente y efectiva, justo antes de la muerte, en alguien presuntamente incapaz de cualquier interacción social. Este episodio suele ser descrito usualmente en los minutos, horas, días o semanas antes de la muerte(3), Ta-

bla 1. Los episodios de lucidez antes de la muerte pueden acompañarse de las llamadas visiones del lecho de muerte, por ejemplo, visiones de seres queridos fallecidos. Existen numerosos relatos en la literatura, ya desde el siglo XIX, donde se recogen descripciones de estos fenómenos, con mayor o menor detalle.

Experiencias cercanas a la muerte

Los fenómenos relacionados con las *experiencias cercanas a la muerte (ECM)* han sido descritos con detalle y progresivamente conceptualizados desde los años 70. Tabla 2. Algunos de estos fenómenos pueden incluir sensaciones como que el paciente se siente flotar sobre su cuerpo, ve aparecer una figura al final de un túnel, el paciente pasa a ser espectador, no siente dolor ni molestias: solo percibe una paz interior, figuras de familiares o amigos difuntos van a su encuentro, visión de una sucesión de filminas de momentos sueltos de la vida, no necesariamente importantes y, de una forma relativamente constante, la desaparición del miedo a la muerte.

Se ha considerado que la hipoxia y los cambios en los niveles de endorfinas, entre otros cambios fisiológicos, pueden estar relacionados con las alucinaciones autoscópicas y la visión de fantasmas que se experimentan en estas condiciones cercanas a la muerte.

Las ECM se han reportado en todas las culturas desde la antigüedad. Representan experiencias fenomenológicamente ricas en situación de muerte clínica o en un cerebro hipofuncionante.

En pacientes en paro cardíaco la incidencia de ECM podría llegar al 18%(4)(5) y son los fenómenos más próximos a la lucidez para-

dójica en la demencia, (sobre todo si ocurren justo antes de la muerte).

Estos estados también se han descrito en otras situaciones, como durante el uso de zolpidem en pacientes en estados vegetativos, en estados febriles en niños con autismo, en animales anestesiados con isoflurano, la adición de ketamina anestésica endovenosa induce estados profundos de inconsciencia que resultan recuperables un 44% más rápido que los controles. También han sido documentados en estados vegetativos con conciencia encubierta, sin interacción con el mundo, pero capaces de demostrar voluntad a través de actividad cerebral (RMf). En todos estos casos, estos estados de lucidez se han relacionado con mejoras momentáneas en el tono colinérgico en la corteza prefrontal (6).

En el entorno de los **cuidados paliativos**, se han documentado, incluso, momentos de bienestar o euforia previos a la muerte. En los estados terminales, suele observarse que durante las dos semanas previas a la muerte los pacientes tienden a empeorar. Apenas caminan, se mueven con más lentitud y pasan la mayor parte del tiempo dormidos. Hacia el final, apenas son capaces de comer, beber o tragar medicamentos.

En el momento en el que están "muriendo activamente", en la mayoría de los casos, les quedan dos o tres días de vida. Cerca del final, se incrementa el nivel de los denominados "químicos del estrés" (en los enfermos de cáncer, aumentan los marcadores inflamatorios y en el laboratorio, se evidencia que los niveles de serotonina se triplican en el cerebro de ratas mientras están muriendo). Por otro lado, existe la posibilidad –no fehacientemente demostrada– de que el cuerpo genere más endorfinas justo antes de morir. No hay evidencia de que los analgésicos como la morfina eviten la producción natural

de endorfinas; de hecho, si para una persona el dolor no fue un problema serio, es inusual que se vuelva un problema durante sus últimos días(7).

Conceptualización operativa de los estados de lucidez paradójica

La definición de los estados de lucidez paradójica se ha operativizado recientemente definiéndola como un período de claridad mental en una persona con demencia avanzada, de duración breve, (dura minutos, horas o posiblemente un día). También se ha visto en pacientes con accidente cerebrovascular, tumores cerebrales, meningitis, estados de coma (antes de la muerte), o en trastorno mental grave. Parece tratarse de un fenómeno más frecuente de lo que se cree (posiblemente infrainformado por los cuidadores), entre otras cosas porque el uso de medicamentos podría enmascarar su presencia (8).

Parece tratarse de un evento espontáneo y significativo que va mucho más allá de los "días buenos" ocasionales que experimentan la mayoría de los pacientes con demencia. Su reconocimiento abre la puerta a hipótesis acerca de si, bajo ciertas circunstancias, el cerebro puede recuperar transitoriamente algunas funciones cognitivas, y sugiere una revisión del concepto de demencia como un inexorable e irreversible proceso neuropatológico estructural, para incluir una dimensión fisiopatológica reversible y funcional, incluso en las últimas etapas de la enfermedad.

El antecedente de esta investigación se ubica un año antes del trabajo de Mashour, en 2018, en el que un taller promovido por el *National Institute of Aging* (NIA) en junio

de 2018, se propuso como objetivo revisar la evidencia a favor y en contra de la existencia de los fenómenos de lucidez paradójica y fijar una agenda de investigación. Participaron investigadores de diferentes disciplinas con experiencia en este campo, siendo expertos en demencia, neurología, geriatría, psiquiatría, enfermería, neurobiología, conciencia, ética, lingüística y metodología de investigación clínica. De este trabajo preliminar ofreció un primer intento de definición operativa de los fenómenos de lucidez paradójica, entendidos como *un episodio inesperado, espontáneo, significativo con capacidad de comunicación relevante o conectividad en un paciente que se supone que ha perdido permanentemente la capacidad de interacción verbal coherente o conductual debido al proceso fisiopatológico de una demencia progresiva*.

Adicionalmente, la definición señala que deben existir pruebas de que *la pérdida de capacidad debe estar documentada por familiares, cuidadores, profesionales de la salud u otros*.(9)

Algunos autores, más recientemente, han puesto a prueba estas condiciones operativas mediante el cuestionamiento de varios de sus supuestos, preguntándose ¿Quién puede mostrar lucidez paradójica?, ¿Qué debería significar *espontáneo*?, ¿Qué debería considerarse *significativo*?, ¿Qué debería significar *relevante*?, ¿Qué debería entenderse por *comunicación*? o ¿Qué debería significar *conexión*?(10). Las respuestas consensuadas a estas preguntas deberían conducir a un mayor acuerdo sobre una realidad mejor intuida que definida, a día de hoy.

Origen de los fenómenos de lucidez paradójica

La pregunta acerca de por qué pueden darse los fenómenos de lucidez paradójica se encuentra lejos de tener una respuesta satisfactoria, todavía. Se han esgrimido diferentes argumentos entre los que no pueden invocarse, por ejemplo, mecanismos de regeneración neuronal, dado que se trata de fenómenos de manifestación súbita, no progresiva. Se ha hipotetizado sobre posibles ajustes complejos en cascadas de señalización sináptica o en relación a una reversión temporal de la inhibición funcional debido a proteínas neurotóxicas (11). También se ha teorizado en relación a la observación de aumentos repentinos de la actividad neurofisiológica en humanos justo antes de la muerte (12).

Aunque la realidad es que el mecanismo de la lucidez paradójica es desconocido, se conoce que el cerebro moribundo o hipóxico puede generar sustancias neuroquímicas y sobretensiones neuroeléctricas, asociadas con la dinámica de red de sistemas complejos. Estos picos de actividad podrían generar una integración espontánea de la red que se manifiesta como comportamiento lúcido. En este sentido, se postula que cierto punto de inhibición neuronal en una red con conexiones deplecionadas, puede "reanacer" en forma de "sincronización explosiva". Sin embargo, las sobretensiones de actividad eléctrica o liberación de neurotransmisores no explican cómo se puede mejorar la sincronización o la comunicación a través del cerebro deteriorado.

Recientemente, no obstante, algunos desarrollos de modelos matemáticos complejos intentan explicar mediante este modelo de *sincronización explosiva* (similar a otros que teorizan sobre el origen de fenómenos

meteorológicos súbitos, como la *ciclogénesis explosiva*) los fenómenos de lucidez paradójica, basados en el comportamiento neuronal de nemátodos con sistemas neurales simples (*caenorhabditis elegans*) (13). Estos modelos basados en la *sincronización explosiva*, también se han extendido a los intentos de explicación de otras condiciones clínicas como la hipersensitividad asociada a la fibromialgia o a los síndromes de dolor crónico (14).

Nuevos dilemas

Junto al ineludible interés clínico y científico de lo que podría llegar a constituir un nuevo paradigma en el estudio de las demencias, en las que su hasta ahora incuestionable criterio de irreversibilidad podría llegar a quedar en entredicho, se abren otras muchas consideraciones de gran interés como, por ejemplo, las de orden ético o legal. Desde esta perspectiva, la investigación sobre estos fenómenos, afecta a un grupo altamente vulnerable como el de las personas con demencia avanzada donde, por ejemplo, resultan habituales las limitaciones para otorgar el consentimiento informado en investigaciones que requieran pruebas de neuroimagen, uso de fármacos o técnicas complejas o potencialmente cruentas en pacientes mayoritariamente no recuperables. En los casos en los que se hayan depositado las voluntades anticipadas con anterioridad a la enfermedad, se reproduce el dilema entre el "Yo" que debe prevalecer: el anterior (voluntades anticipadas) o el actual (eventualmente capaz de momentos de lucidez). Potencialmente, estos episodios pueden llevar a conflictos legales si se esgrimen como argumento para impugnar voluntades testamentarias en pacientes que han mostrado momentos de lucidez manifiesta.

Finalmente, cabe destacar también los efectos relativos al impacto emocional que pueden experimentar familiares y allegados que vuelven a ver a su familiar, de forma inesperada y por unos instantes, libre de la enfermedad que viene atenazando sus vidas durante años.

dades mentales graves avanzadas donde lo que ahora resulta principalmente paradójico, puede acabar resultando fundamentalmente lógico en un futuro.

Conclusiones

El concepto de Lucidez Paradójica precisa todavía de una definición operativa más elaborada que permita su aceptación por la comunidad científica.

En general, se trata de un fenómeno más habitual de lo reportado, pero aún mal conocido, frecuentemente recogido en el capítulo de las anécdotas y las observaciones efímeras, a menudo por observadores no profesionales. Esta realidad señala también la capacidad reducida para discriminar en la clínica habitual, los signos y síntomas más o menos sutiles, que los pacientes en fases avanzadas de la demencia pueden expresar todavía, quedando ocultos bajo el uso (o abuso) de los psicofármacos o de una óptica esencialmente nihilista.

El estudio de estos fenómenos, no obstante, tiene la capacidad potencial de generar nuevos paradigmas en el futuro con respecto al conocimiento actual sobre el deterioro cognitivo y sobre su posiblemente infraestimada bidireccionalidad, a pesar de que este planteamiento pueda contravenir la realidad de los criterios más asentados sobre lo que define a un síndrome de demencia.

Finalmente, con un mayor conocimiento sobre estos estados de lucidez inesperada, pueden llegar a desvelarse nuevos paradigmas en el contexto de otros procesos neurodegenerativos evolutivos o, incluso, de algunos estados evolucionados de enferme-

Bibliografía

1. Lee DR, Taylor JP, Thomas AJ. Assessment of cognitive fluctuation in dementia: A systematic review of the literature. Vol. 27, *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2012. p. 989–98.
2. Van Dyk K, Towns S, Tatarina O, Yeung P, Dorrejo J, Zahodne LB, et al. Assessing Fluctuating Cognition in Dementia Diagnosis. *Am J Alzheimers Dis Other Demen*. 2016;31(2):137–43.
3. Batthyány A, Greyson B. Spontaneous Remission of Dementia Before Death: Results From a Study on Paradoxical Lucidity. *Psychol Conscious Theory Res Pract*. 2020;8(1):1–8.
4. Van Lommel P. Near-death experience in survivors of cardiac arrest. A study in the Netherlands. *Biomed Pharmacother*. 2002;56(3):164.
5. Parnia S, Waller DG, Yeates R, Fenwick P. A qualitative and quantitative study of the incidence, features and aetiology of near death experiences in cardiac arrest survivors. *Resuscitation*. 2001;48(2):149–56.
6. Knotts JD, Odegaard B, Lau H. Neuroscience: The Key to Consciousness May Not Be under the Streetlight. Vol. 28, *Current Biology*. 2018. p. R749–52.
7. Coyle S, Chapman E. Predicting the last days of life will change clinical practice. *BMJ Support Palliat Care*. 2020;1–2.
8. Mashour GA, Frank L, Batthyany A, Marie A, Nahm M, Schulman-green D, et al. Paradoxical lucidity : A potential paradigm shift for the neurobiology and treatment of severe dementias. 2019;15:1107–14.
9. Eldadah BA, Fazio EM, McLinden KA. Lucidity in dementia: A perspective from the NIA. Vol. 15, *Alzheimer's and Dementia*. Elsevier Inc.; 2019. p. 1104–6.
10. Peterson A, Clapp J, Largent EA, Harkins K, Stites SD, Karlawish J. What is paradoxical lucidity? The answer begins with its definition. *Alzheimer's Dement*. 2022;18(3):513–21.
11. Palop JJ, Chin J, Mucke L. A network dysfunction perspective on neurodegenerative diseases. *Nature*. 2006;443(7113):768–73.
12. Borjigin J, Lee UC, Liu T, Pal D, Huff S, Klarr D, et al. Surge of neurophysiological coherence and connectivity in the dying brain. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2013;110(35):14432–7.
13. Skardal PS, Arenas A. Disorder induces explosive synchronization. *Phys Rev E - Stat Nonlinear, Soft Matter Phys*. 2014 Jun 24;89(6).
14. Lee U, Kim M, Lee K, Kaplan CM, Clauw DJ, Kim S, et al. Functional Brain Network Mechanism of Hypersensitivity in Chronic Pain. *Sci Rep*. 2018 Dec 1;8(1).

Tablas y figuras

Tabla 1: Episodios de lucidez terminal: frecuencia de aparición antes de la muerte. (Batthyány et al, 2020)

3%	en los últimos 10 minutos de vida
16%	en los últimos 10–30 minutos
24%	en los últimos 30–60 minutos
29%	varias horas antes de la muerte
11%	un día antes
5%	varios días antes

Tabla 2: Experiencias cercanas a la muerte (Moody, R. 1975)

1. Situación en la que el sujeto cree que va a morir, pero sobrevive.
2. Situación en la que el sujeto se encuentra en un estado grave y desahuciado por los médicos, pero la muerte clínica no llega a producirse y él puede recobrase.
3. Situación de muerte clínica a la que el sujeto sobrevive por reanimación, sin que se haya dictaminado fallecimiento.
4. Situación de muerte clínica en la que en un primer momento los intentos de reanimación son infructuosos y se dictamina fallecimiento, pero luego se reintentan la reanimación y entonces funciona.
5. Situación de muerte clínica en la que ni siquiera se realizan técnicas de reanimación, se dictamina fallecimiento, aunque luego se aplica reanimación y esta surte efecto.
6. Situación de muerte clínica de la cual el sujeto sobrevive sin que intervengan técnicas de reanimación.