

Caso Clínico

Presentación de un caso clínico de depresión psicótica con respuesta a la terapia electroconvulsiva

Presentation of a clinical case of psychotic depression with a response to electroconvulsive therapy

Maria del Mar Marqués Pastor, Maria Antònia González Fe, Paola Barahona Aceituno

Residentes MIR psiquiatría de segundo año en Hospital Universitario Son Espases

Supervisión por la Dra. Paola Barahona (Médico psiquiatría adjunta en la unidad de agudos del Hospital Universitario Son Espases).

Resumen

Presentamos un caso clínico correspondiente a un varón de 50 años cuya orientación diagnóstica final fue Episodio Depresivo Mayor con síntomas psicóticos. Previo a este último diagnóstico el paciente fue visto por distintos profesionales, tanto en visitas puntuales en el servicio de urgencias como durante ingresos hospitalarios en la unidad de agudos, recibiendo el cuadro la orientación de un trastorno de ansiedad generalizado versus trastorno conversivo versus trastorno de simulación en el contexto de rasgos disfuncionales de personalidad clúster B.

En el último ingreso hospitalario y tras el inicio de tratamiento con terapia Electroconvulsiva combinada con tratamiento farmacológico antidepresivo y antipsicótico, la evolución clínica fue favorable y condujo a una remisión completa de la sintomatología.

Realizamos una exposición del caso, así como una revisión bibliográfica actualizada del tratamiento del Episodio Depresivo Mayor con síntomas psicóticos, concluyendo la superioridad de la terapia combinada de antidepresivos y antipsicóticos como primera línea de tratamiento, sin olvidar la indicación de la Terapia Electroconvulsiva en los casos de resistencia al tratamiento farmacológico y en los casos de mayor gravedad clínica.

Palabras Clave: Depresión psicótica. Terapia Electroconvulsiva

Abstract

We present the clinical case corresponding to a male of fifty years of age whose final diagnostic approach was Major Depressive Episode with psychotic symptoms. Previously to this latest diagnosis, the patient was seen by different professionals, both on occasional visits to the emergency services as well as during hospital admissions to the acute unit, the table receiving the orientation of a generalized anxiety disorder versus conversion disorder versus pretend disorder in the context of dysfunctional traits of cluster B personality.

In the latest hospital admission and after the beginning of the treatment with Electroconvulsive Therapy combined with antidepressant and antipsychotic pharmacological treatment, the clinical progress was valuable and led to a complete remission of the symptomatology.

We perform a presentation of the case as well as an updated bibliographical review of the treatment of the Major Depressive Episode with psychotic symptoms, concluding the superiority of the combined therapy of antidepressants and antipsychotics as the first line of treatment, notwithstanding the indication of the Electroconvulsive Therapy in cases of resistance to the pharmacological treatment and cases of greater clinical severity.

Key words: *Depression, Electroconvulsive therapy*

Introducción

En esta publicación presentamos el caso clínico de un varón de 50 años de edad, atendido en el Servicio de Psiquiatría del Hospital Universitario Son Espases de Palma de Mallorca, siendo el diagnóstico final el de una Depresión Mayor con síntomas psicóticos.

Consideramos que el caso resulta de interés debido a sus peculiaridades clínicas y a la evolución de este, ya que el paciente fue visto por diversos profesionales, tanto en visitas puntuales a urgencias como durante ingresos hospitalarios en la unidad de agudos, dándosele diversos diagnósticos antes de llegar al diagnóstico final y al tratamiento que resultó efectivo.

A las autoras nos ha resultado interesante del caso la variedad de diagnósticos que se le atribuyeron a lo largo de la evolución, lo cual enlaza con la tendencia al infradiagnóstico que presenta una entidad como la depresión psicótica, especialmente cuando se combina con sintomatología de tipo ansioso.

Creemos que el repaso de casos como el presente, que tienden a la creación de dudas y debate entre distintos psiquiatras, es de interés para la práctica clínica y para la formación de médicos internos residentes ya que pone sobre la palestra la complejidad del diagnóstico en psiquiatría

y la posibilidad de variaciones y cambios en el mismo a lo largo de los años. Consideramos que esto debe representar una llamada a la humildad y la autocrítica de los profesionales, así como un recordatorio de la necesidad de realizar exploraciones minuciosas, el planteamiento continuo de distintas opciones diagnósticas y de un exhaustivo diagnóstico diferencial.

Presentación del caso

Fecha de ingreso en la unidad de hospitalización breve (UHB) de psiquiatría del Hospital Universitario Son Espases (HUSE): 04/07/2020. Fecha de alta: 09/10/2020. Días ingresado: 98.

Motivo de consulta

Paciente hombre de 50 años traído a urgencias por la policía y el 061 por episodio de heteroagresividad.

Antecedentes personales

- No alergias medicamentosas conocidas.
- No hipertensión arterial, no dislipemia, no diabetes mellitus.
- Ingresado del 09/02/2020 al 14/02/2020 en digestivo de Hospital Son Llatzer para estudio de disfagia con orientación diagnóstica al alta de: Candidiasis esofágica, disfagia sin clara causa orgánica (descartada causa otorrinolaringológica y digestiva) y síndrome ansioso-depresivo.

Antecedentes urológicos

- Hiperplasia prostática con sintomatología de tracto urinario desde 2014, episodios de retención aguda de orina (RAO) en junio y julio 2015 y absceso prostático, que requirió resección transuretral en noviembre de 2015.
- Ecografía en junio de 2016, conclusión: Quistes corticales renales. Signos de resección transuretral (RTU) de próstata.
- Estuvo ingresado en diciembre 2016 por RAO y cuadro de prostatitis aguda, se le colocó sonda vesical.
- Cistoscopia flexible del 23/2/2017: estrechez de uretra bulbar, tejido prostático residual izquierdo. Ingresó para uretrotomía interna y RTU de tejido prostático residual.

Antecedentes de salud mental

Refiere haber tenido dos contactos con psiquiatría por sintomatología ansioso-depresiva. También manifiesta ingresos cortos por sobreingesta medicamentosa con alprazolam además de múltiples visitas a urgencias por dificultad para tragar y por dificultad para miccionar en Andalucía el verano 2019 (de todos estos eventos no disponemos de informes clínicos).

Primer ingreso en UHB de psiquiatría del HUSE del 28/02 al 10/03/2020 con orientación diagnóstica de trastorno de ansiedad. Al alta se le da cita de seguimiento en Unidad de Salud Mental de referencia, pero no acude ni responde al teléfono.

Segundo ingreso en UHB del HUSE del 27/04 al 30/04/2020 con orientación diagnóstica al alta de: trastorno de ansiedad generalizada, trastorno conversivo versus trastorno de simulación y rasgos disfuncionales de la personalidad clúster B.

Visita a urgencias el 07/05/20 por cuadro de desorientación y alteraciones de conducta.

Tercer ingreso en UHB del HUSE del 18/05 al 04/06/2020. Con los siguientes diagnósticos al alta: trastorno de conversión con síntomas mixtos (de la deglución, pérdida de control de esfínteres, confusión y dificultad en la marcha), con factor de estrés psicológico (distocia social), trastorno de ansiedad generalizada y déficit de folato.

Interconsulta neurología (20/05/2020) durante el tercer ingreso en psiquiatría: La historia y exploración neurológica que resulta sin alteraciones no sugieren trastorno neurológico degenerativo ni de otra índole, sin embargo, debido a la importante repercusión social del caso se considera indicado descartarlo de modo más reglado mediante RMN cerebral, PET-TAC cerebral y analítica especial cribaje. Todas las pruebas resultan sin alteraciones relevantes.

TAC cerebral (07/05/2020) y RMN craneal (25/05/2020) sin hallazgos patológicos reseñables, tenía TAC cerebral previo realizado el 27/2/3030 también sin alteraciones. Analítica de despistaje (21/05/2020): hemograma, bioquímica y coagulación sin alteraciones relevantes. Ácido fólico bajo (2,6 ng/ml), vitamina B12, pruebas treponémicas negativas y hormonas tiroideas normales. Autoinmunidad normal. Marcadores tumorales normales, CEA: 5,69 ng/ml (normal en fumadores si <10, como es el caso del paciente).

PET-TAC cerebral fluorodesoxiglucosa-F18 (05/06/2020): Captación cortical disminuida y heterogénea de forma global, con discreta asimetría interhemisférica especialmente en región frontal (el frontal derecho muestra una captación más preservada) y parietal. El córtex temporal posterior y occipital lateral son también difusamente menos activos de lo esperable, de forma más simétrica. Cíngulo posterior/precuneus e hipocampos sin alteraciones valorables. Núcleos basales preservados.

CONCLUSIÓN: PET cerebral que, sin ser estrictamente normal, no muestra ningún patrón reconocible de enfermedad neurodegenerativa. Las alteraciones descritas son leves y bastante difusas, en parte podrían ser debidas a mediación crónica depresora del SNC y/o a la propia alteración psiquiátrica del paciente.

Visita a urgencias 19/06/2020 por cuadro de alteración conductual y desorientación ante evento estresante.

Visita urgencias 20/06/2020 por cuadro de alteración conductual ante evento estresante, solicitando el paciente ingresar por distocia social.

Visita a urgencias 02/07/2020 por ingesta de benzodiazepinas tras la cual el paciente se da a la fuga previamente a poder ser valorado por psiquiatría.

Visita a urgencias 03/07/2020 por episodio de desorientación e incontinencia fecal y urinaria en condiciones de estrés ya descritos.

Cuarto ingreso con fecha 04/07/2020 por episodio de alteración conductual con agresión con arma blanca a una huésped del hostel en el que vive (detallado más adelante)

A lo largo de este último ingreso es cuando se establece el diagnóstico final.

Hábitos tóxicos. Antecedentes de abuso de benzodiazepinas, niega consumo en la actualidad. Fumador activo de 15 cigarrillos/día desde los 15 años. Niega consumo de alcohol y de otros tóxicos.

Biografía. Natural de Andalucía, se traslada a vivir a Mallorca en febrero de 2020. Casado, tiene cuatro hijos, dos hijos mayores de una relación previa. No está trabajando actualmente.

Ha trabajado como vigilante de seguridad. Actualmente vive junto con su mujer y sus dos hijas menores en un hostel habilitado por el Ayuntamiento para familias en situación de distocia social.

Antecedentes familiares

Su madre tuvo un episodio maniaco atípico (orgánico versus trastorno bipolar de inicio tardío) y probable enfermedad neurodegenerativa multifactorial (ictus, hematoma subdural, hidrocefalia ex vacuo) con déficits mnésicos e incontinencia según refiere el paciente.

Niega otros antecedentes familiares de interés.

Tratamiento previo al cuarto ingreso

- Diazepam 5mg 1-1-1.
- Escitalopram 15mg 2-0-0.
- Mirtazapina 15mg 0-0-1
- Quetiapina 50mg 0-0-1

Motivo de consulta en urgencias (04/07/2020)

Paciente hombre de 50 años traído por la policía y el 061 a urgencias por episodio de heteroagresividad en el hostel en el que reside.

El paciente explica agresión mediante arma blanca a otra huésped del hostel en el que reside de forma insulsa, poco detallada, refiere no saber el motivo del paso al acto. Contesta reiteradamente a preguntas sobre su estado mental y conductas recientes con "no sé". Refiere persistencia de incontinencia urinaria y fecal y desorientación/confusión mental, descritas y valoradas previamente.

Su mujer explica que hace unos diez meses el paciente empieza a encontrarse triste, se trasladan de ciudad sin pagar un dinero motivo por el cual el paciente se siente culpable y es una temática que repite en el momento actual. Comenta que la familia de ella ya ha pagado el dinero, pero él sigue pensando que lo hizo mal y se siente culpable. Al trasladarse de ciudad en febrero de 2020 la situación económica en la que se encontraron fue precaria. Durante ese tiempo el paciente se encontraba bastante nervioso, abusaba de los tranquilizantes y es la época en la que empezó con síntomas de disfagia y acudió en varias ocasiones a urgencias.

Desde marzo 2020 es cuando inicia cuadro de incontinencia urinaria y posteriormente fecal, así como a desorientarse y deambular sin rumbo. Describen múltiples episodios de alteración conductual (sale de casa durante horas sin que sepan dónde está, se coloca en la carretera delante de coches, ...) además de estado de aplanamiento afectivo global de meses de evolución.

Dada la repetición de conductas disruptivas y último episodio de heteroagresividad sin precedentes similar y sin aparente motivación y consecuente riesgo para terceros, se decide ingreso hospitalario de contención, para tratamiento y observar evolución.

Exploración psicopatológica en urgencias

Consciente y orientado en las tres esferas. Contacto distónico, no psicótico. Escasa resonancia afectiva, afecto aplanado. Cuadros de alteración conductual de repetición de manifestación polimorfa orientados como de origen ansioso/conversivo. Episodio actual de heteroagresividad sin crítica completa, a valorar capacidad volitiva y de paso al acto. Habla en tono bajo, tasa adecuada. Discurso parco, insulso. Sin clínica de la esfera psicótica. Correcto descanso nocturno

Pruebas complementarias realizadas durante el ingreso

- Hemograma y bioquímica (08/07/2020 y 12/08/2020) y coagulación (08/07/2020): sin alteraciones.
- PCR SARS-Covid de frotis faríngeo: negativo.
- Estudio líquido céfalo raquídeo (LCR) (09/07/2020), bioquímica, tinción de gran, cultivo bacteriológico, PCR de virus, proteína beta amiloide y proteína TAU y TAU fosforilada: sin alteraciones.
- Serologías de VIH, hepatitis B y C, virus Epstein-Barr, *Treponema pallidum* (12/08/2020): negativas.
- Osmolaridad en suero, osmolaridad en orina y sedimento de orina (12/08/2020): sin alteraciones.
- Urinocultivo (18/08/2020): Positivo para *Klebsiella pneumoniae* cepa BLEE.

Evolución hospitalaria

Inicialmente en la planta de psiquiatría el paciente presenta desorientación en tiempo que fluctúa, orientado en persona y espacio. Marcada inquietud psicomotriz. Describe hipotimia de unos 10 años de evolución e intensificación de ánimo depresivo junto con aumento de ansiedad basal en febrero de 2020 coincidiendo con el traslado de ciudad, problemas económicos e inicio de problemas en la relación con su mujer. Presenta apatía, abulia grave y descuido del aseo

personal. Discurso parco, coherente, con baja espontaneidad e ideación delirante de culpa. En la unidad se objetivan conductas bizarras, roba comida, entra en otras habitaciones, presenta episodios de incontinencia fecal y urinaria. Niega ideación suicida. Mal descanso nocturno.

Se cambia el escitalopram por venlafaxina hasta dosis de 300 mg, se aumenta la dosis de mirtazapina de 15 a 30 mg, se aumenta quetiapina de 50 a 175 mg, se retira el diazepam y se añade tratamiento con paliperidona oral hasta dosis de 9 mg. Presenta mejoría parcial, pero sin recuperación del funcionamiento adecuado para la realización de vida de forma autónoma.

Ante el caso de gravedad y clínica psiquiátrica fluctuante se solicita estudio de LCR con marcadores de deterioro cognitivo que resulta sin alteraciones y se propone realización de terapia electroconvulsiva (TEC), que tanto la familia como el paciente aceptan. Inicia el TEC el 24/08/2020 realizando un total de 11 sesiones durante el ingreso.

Como incidente médico presenta infección del tracto urinario por *Klebsiella pneumoniae* BLEE por lo que permanece en aislamiento el tiempo indicado y se trata con antibióticos.

Se realiza interconsulta a endocrinología para descartar diabetes insípida, que descartan ya que el paciente no presenta datos analíticos compatibles. También se pide interconsulta a urología por incontinencia urinaria diaria (3-5 episodios al día), no objetiva patología tributaria de tratamiento urgente por su parte y le dan una cita ambulatoria.

Tras el inicio de la TEC se objetiva mejoría de la sintomatología de manera muy lenta pero progresiva. Poco a poco se va mostrando más tranquilo y adecuado en las entrevistas, desapareciendo la incontinencia, con mejoría anímica y remisión de la ideación delirante, manteniendo un discurso correcto y siguiendo un hilo coherente. La sintomatología que remite con mayor dificultad es la desorganización conductual.

Dada la mejoría de la sintomatología se acuerda con paciente y familiares el alta hospitalaria. En el momento del alta el paciente se mantiene tranquilo y conductualmente adecuado, con un discurso coherente, fluido y espontáneo, en tasa y tono normal.

Mantiene buen descanso nocturno y buen apetito. Se mantiene eutímico, y no se objetiva otra sintomatología de la esfera afectiva ni psicótica, pero con persistencia de deterioro en las habilidades sociales y de su funcionamiento basal.

Diagnósticos al alta

- Depresión con características psicótica.
- Trastorno de ansiedad generalizada.

- Problema de vivienda o económico no especificado.
- Infección por microorganismos resistentes a cefalosporinas y Beta-lactámicos.
- Hiperplasia prostática benigna.

Plan al alta

Tratamiento

- Lorazepam: 1 mg, medio comprimido si insomnio.
- Mirtazapina 30 mg, 1 comprimido a las 23h.
- Paliperidona 9 mg, 1 comprimido en desayuno.
- Quetiapina 100 mg, 1 comprimido a las 23h.
- Quetiapina 25 mg, 1 comprimido en desayuno, comida y cena.
- Venlafaxina 150 mg, 1 capsula en desayuno y comida.

Fechas programadas de sesiones de TEC 16, 23, 30 de octubre y 6, 13 y 20 de noviembre. A partir de esta fecha se programaron sesiones de mantenimiento quincenal los días 9 y 23 de diciembre y el 6 y 20 de enero.

Seguimiento telefónico al alta

Se realizó un seguimiento telefónico al alta de la planta de agudos, durante el cual el paciente seguía en programa de TEC semanal.

Durante las entrevistas el paciente mantuvo una remisión completa de la sintomatología con un adecuado funcionamiento en la esfera afectiva, sexual y social, además de una buena tolerancia al tratamiento farmacológico y de TEC con ausencia de efectos secundarios relevantes derivados del mismo.

El seguimiento telefónico se finaliza el 24/11/2020 tras la primera cita presencial del paciente con psiquiatría en la Unidad de Salud Mental.

Revisión bibliográfica

Depresión psicótica

La depresión psicótica unipolar es una enfermedad durante la cual una persona sufre una combinación de estado de ánimo depresivo y psicosis, y la psicosis se manifiesta comúnmente con delirios de culpa, ruina, inutilidad o de tipo nihilista. Desafortunadamente, hasta hace poco tiempo, el tratamiento de la depresión psicótica no se ha estudiado en la misma medida que

otros trastornos psiquiátricos con una prevalencia similar y sigue siendo un trastorno psiquiátrico infradiagnosticado y poco tratado.

La prevalencia de por vida de la depresión psicótica varía del 0,35% al 1% con tasas más altas en la edad avanzada (Jääskeläinen E, et al. 2017). En un estudio europeo (Ohayon MM, et al. 2002) de pacientes que cumplían los criterios de depresión mayor, el 18,5% de ellos también cumplían los criterios de depresión psicótica.

En el DSM-V la depresión psicótica se subclasifica dentro del trastorno depresivo mayor igual que en el DSM-IV. Sin embargo, se diferencia del DSM-IV no necesariamente se clasifica como grave, además en el DSM-V se incluye la especificación de si las características psicóticas son congruentes o incongruentes con el estado de ánimo.

La posible relación entre la depresión psicótica y el trastorno bipolar es una cuestión que ha intrigado a los investigadores durante muchos años. Varios estudios han demostrado que los pacientes con depresión psicótica, en particular aquellos con un inicio temprano, pueden tener un mayor riesgo que los pacientes no psicóticos depresivos de desarrollar posteriormente un trastorno bipolar.

Los datos del Estudio de la farmacoterapia de la depresión psicótica (STOP-PD) National Institute of Mental Health (NIMH) indican que los médicos con frecuencia pasan por alto el diagnóstico de depresión psicótica, en gran parte, debido a la falta de reconocimiento de las características psicóticas. La depresión psicótica se diagnosticó erróneamente con mayor frecuencia como trastorno depresivo mayor sin características psicóticas.

Se ha demostrado en estudios que la combinación de un antidepresivo y un antipsicótico es significativamente más eficaz que la monoterapia antidepresiva o la monoterapia antipsicótica para el tratamiento agudo de la depresión psicótica. La mayoría de las guías y pautas de tratamiento recomiendan como primera línea de tratamiento de un episodio agudo de depresión psicótica unipolar la combinación de un antidepresivo con un antipsicótico o terapia electroconvulsiva (TEC).

La farmacoterapia combinada se selecciona generalmente como tratamiento inicial porque es más fácil de administrar, está más disponible y es más aceptable para los pacientes en comparación con la TEC. Sin embargo, debido a que la TEC es generalmente más rápida que la farmacoterapia, debe usarse inicialmente para pacientes con psicosis grave que coloca al paciente en un riesgo inminente de sufrir daños, en riesgo suicida o desnutrición secundaria a la

negativa a comer. El tratamiento inicial con la TEC también es razonable para los pacientes que lo prefieren o responden bien a él durante episodios previos de depresión psicótica unipolar. Lamentablemente no existen estudios o pautas que respalden regímenes farmacológicos específicos para el tratamiento de la depresión psicótica en pacientes con trastorno bipolar. Además, el tratamiento de mantenimiento óptimo después de que una persona responda a la combinación de antidepresivo con antipsicótico o a la TEC no está claro, particularmente en lo que respecta al tiempo que el paciente necesita tomar medicación antipsicótica tras la remisión. Por tanto, existen numerosas incógnitas, entre las que se encuentran el saber cuál es el tratamiento de mantenimiento óptimo después de que una persona al tratamiento, las características clínicas de los respondedores a tratamiento farmacológico frente a los que responden a TEC y el papel del TEC en el mantenimiento y el tratamiento óptimo en la depresión psicótica bipolar. Quedan muchas preguntas para futuras investigaciones y su respuesta sería de gran utilidad para los médicos que tratan a pacientes con depresión psicótica.

Un estudio (Petrides G, et al. 2001) comparó la eficacia relativa de la TEC en pacientes psicóticos y no psicóticos con depresión mayor unipolar, en un total de 253 pacientes. Este estudio concluyó que la TEC bilateral es eficaz para aliviar la depresión mayor grave y las tasas de remisión son más altas y ocurren antes en pacientes con depresión psicótica que en pacientes con depresión no psicótica. Estos datos apoyan el argumento de que la depresión psicótica es una entidad nosológica distinguible que justifica algoritmos de tratamiento separados.

Terapia electroconvulsiva en trastorno depresivo mayor

La TEC es eficaz en el tratamiento de la depresión unipolar y bipolar, pero también de otros trastornos psiquiátricos como la catatonia, la manía o la esquizofrenia. La TEC sigue siendo uno de los tratamientos más potentes y de acción rápida para del trastorno depresivo mayor (TDM), con unas tasas de respuesta del 60-80%.

Durante la TEC, se administra una corriente eléctrica al cerebro a través del cuero cabelludo, lo que provoca una convulsión terapéutica. Generalmente se administra tres veces por semana en

días alternos. La mayoría de los pacientes, independientemente de la indicación, remiten con 6 a 12 sesiones, pero algunos pacientes pueden requerir 20 o más.

Aunque existen pautas internacionales, no hay una utilización global uniforme con respecto al TEC, lo que resulta en una alta variabilidad entre diferentes países y regiones. Con respecto a la administración de TEC en los países occidentales, la mayoría de los pacientes son mujeres mayores con TDM, mientras que en los países asiáticos los hombres más jóvenes con esquizofrenia constituyen la mayoría.

Una revisión sistemática y metanálisis (UK ECT Review Group, 2003) concluyó que la TEC es un tratamiento eficaz a corto plazo para la depresión y probablemente más eficaz que los fármacos sin una comorbilidad sustancial. Añadió que la TEC bilateral es moderadamente más eficaz que la unilateral. Parece haber una relación positiva entre la cantidad de corriente eléctrica administrada y el deterioro cognitivo causado por la TEC. Por tanto, la TEC en dosis altas es más eficaz que la TEC en dosis bajas, pero causa más afectación de la memoria. No es posible recomendar el uso rutinario exclusivo de la TEC y tenemos que basarnos en las circunstancias clínicas específicas de cada paciente. Por ejemplo, si existe la necesidad de lograr una respuesta rápida de los síntomas, y esto es más importante que la minimización del deterioro cognitivo, entonces la forma más eficaz de TEC parece ser la TEC bilateral en dosis altas.

A pesar del uso frecuente y generalizado de la TEC durante más de 70 años, los mecanismos neurobiológicos exactos que subyacen a su eficacia siguen sin estar claros. Parece ejercer su efecto antidepresivo a través de su impacto en la estructura y función del cerebro regional a través de diferentes sistemas de neurotransmisores, procesos inflamatorios y neurogénesis.

Con respecto a la estructura del cerebro, los aumentos de volumen del córtex cingulado anterior (CCA), la amígdala y el hipocampo después de la TEC son de particular interés para la investigación; sin embargo, estos aumentos no están necesariamente relacionados con una mejoría clínica. Por otro lado, el volumen previo al tratamiento del córtex cingulado anterior y la amígdala se ha relacionado con la respuesta antidepresiva de la TEC. Los cambios en la activación funcional y la conectividad asociados con la TEC se refieren principalmente a componentes clave de los circuitos prefrontal- límbicos, como el córtex cingulado anterior, la corteza prefrontal dorsomedial y lateral y la amígdala. La evidencia reciente indica que los efectos de la TEC tempranos versus los tardíos sobre la conectividad funcional podrían servir como predictores clínicos.

La neurotransmisión glutamatérgica juega un papel crítico en la fisiopatología del TDM, y los cambios en las concentraciones prefrontal e hipocampal de glutamato se han relacionado con la respuesta antidepresiva de la TEC, mientras que la especificidad regional y temporal y el valor predictivo de estos cambios siguen sin estar claros. Además, se han informado efectos de la TEC sobre GABA, serotonina y dopamina. Por último, se han descrito niveles elevados de citocinas en pacientes con TDM y la evidencia reciente sugiere que la inflamación está relacionada con la neurotransmisión glutamatérgica alterada. La mejoría clínica durante la TEC se acompaña de una disminución significativa de los marcadores inflamatorios.

Para comprender mejor los efectos antidepresivos de la TEC, los estudios futuros deben aplicar enfoques multimodales e investigar los marcadores de actividad neuronal y conectividad, neuroquímica e inflamación simultáneamente y en múltiples puntos de tiempo. Comprender los efectos terapéuticos de la TEC también puede arrojar más luz sobre las causas fisiopatológicas de la depresión severa y los mecanismos de acción de tratamientos efectivos, y podría ser el fundamento de enfoques dirigidos a individualizar las estrategias terapéuticas.

Bibliografía

1. Rothschild AJ. Challenges in the treatment of major depressive disorder with psychotic features. *Schizophr Bull.* 2013 Jul;39(4):787-96. doi: 10.1093/schbul/sbt046. Epub 2013 Apr 18.
2. Jääskeläinen E, Juola T, Korpela H, et al. Epidemiology of psychotic depression - systematic review and meta-analysis. *Psychol Med* 2018; 48:905.
3. Ohayon MM, Schatzberg AF. Prevalence of depressive episodes with psychotic features in the general population. *Am J Psychiatry.* 2002; 159:1855–1861.
4. American Psychiatry Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-V), 5ª Ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2014.
5. Petrides G, Fink M, Husain MM, Knapp GR, Rush AJ, Mueller M, et al. ECT remission rates in psychotic versus nonpsychotic depressed patients: a report from CORE. *J ECT.* 2001 Dec;17(4):244-53.
6. UK ECT Review Group. Efficacy and safety of electroconvulsive therapy in depressive disorders: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2003; 361:799.
7. Stippl A, Kirkgöze FN, Bajbouj M, Grimm S. Differential Effects of Electroconvulsive Therapy in the Treatment of Major Depressive Disorder. *Neuropsychobiology* 2020 Apr 28;1-9.

8. American Psychiatric Association Task Force on Electroconvulsive Therapy. The Practice of Electroconvulsive Therapy: Recommendations for Treatment, Training, and Privileging, American Psychiatric Association, 2001.
9. Leiknes KA, Jarosh-von Schweder L, Høie B. Contemporary use and practice of electroconvulsive therapy worldwide. *Brain Behav.* 2012 May; 2(3): 283–344.