

Respuesta ultrarrápida a la terapia electroconvulsiva en un caso de trastorno psicótico agudo polimorfo.

Quispe-Turpo, Fabiola; Rodríguez-León, Jamie; Vilchez-Cuevas, Rosa; Jiménez-Rabanelli, José; Cruzado, Lizardo

Respuesta ultrarrápida a la terapia electroconvulsiva en un caso de trastorno psicótico agudo polimorfo.

Revista de Neuro-Psiquiatría, vol. 82, núm. 2, 2019

Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=372060036020>

DOI: <https://doi.org/10.20453/rnp.v82i2.3543>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

Respuesta ultrarrápida a la terapia electroconvulsiva en un caso de trastorno psicótico agudo polimorfo.

Ultra rapid response to electroconvulsive therapy in a case of acute polymorphic psychotic disorder

Fabiola Quispe-Turpo

Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado–

Hideyo Noguchi, Perú

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

DOI: <https://doi.org/10.20453/rnp.v82i2.3543>

Redalyc: [https://www.redalyc.org/articulo.oa?](https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=372060036020)

id=372060036020

Jamie Rodríguez-León

Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado–

Hideyo Noguchi, Perú

Rosa Vilchez-Cuevas

Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado–

Hideyo Noguchi, Perú

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

José Jiménez-Rabanelli

Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado–

Hideyo Noguchi., Perú

Lizardo Cruzado

Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado–

Hideyo Noguchi., Perú

Universidad Peruana Cayetano Heredia., Perú

Recepción: 06 Mayo 2019

Aprobación: 24 Junio 2019

RESUMEN:

Existe la errónea percepción de que la Terapia Electroconvulsiva (TEC) debe usarse como último recurso de manejo psiquiátrico y únicamente en casos crónicos y/o refractarios. Esto, entre otras causas, ha llevado a la lamentable disminución de su empleo a lo largo de los últimos tiempos en nuestro medio y en otras latitudes. Sin embargo, las psicosis agudas con síntomas motores de tipo catatoniforme presentan tasas de respuesta de hasta 100% y la TEC debiera, por ende, hallarse en la primera línea de los recursos de tratamiento para estos cuadros, evitando o previniendo, de ese modo, consecuencias ominosas de la catatonía. A propósito de un cuadro de trastorno psicótico agudo polimorfo sin síntomas de esquizofrenia (F23.0, CIE-10) que presentó remisión completa de síntomas catatónicos y psicóticos luego de una sola sesión de TEC (lo que es, de hecho, un resultado infrecuente), se realiza una revisión de la literatura pertinente. Se concluye que la TEC debiera retomar su relevancia en casos psicóticos agudos de buen pronóstico, en los que su postergación acarreará consecuencias innecesariamente negativas.

PALABRAS CLAVE: Trastornos psicóticos, catatonía, terapia electroconvulsiva.

ABSTRACT:

There is an erroneous perception that Electroconvulsive Therapy (ECT) should be used as a last resource of psychiatric management and only in chronic and refractory cases. This, among other causes, has led to an unfortunate decrement in its use during recent times both in our country and in other places. However, acute psychoses with catatoniform or motility symptoms have high favorable response rates, up to 100%, and ECT should, therefore, be a first line treatment resource for these disorders in order to prevent or avoid the occurrence of catatonía's ominous consequences. The case of a patient with diagnosis of acute polymorphic psychotic disorder without symptoms of schizophrenia (F23.0, ICD-10) is presented. The patient achieved a complete remission of his catatonic and psychotic symptoms with a single session of ECT – an infrequent event by itself-. On this

basis, a review of pertinent literature is conducted, and it is concluded that the ECT should resume its relevance in the management of acute cases with a good prognosis, as its postponement would bring up unnecessarily negative consequences.

KEYWORDS: Psychotic disorders, catatonia, electroconvulsive therapy.

INTRODUCCIÓN

En nuestro medio, el uso de la terapia electroconvulsiva (TEC) está experimentando un declive (1). Usualmente se concibe a esta terapia como un recurso destinado solamente a casos refractarios y crónicos (2), y se ha descrito un proceso de “inhibición terapéutica” por el que los psiquiatras, pese a conocer de la eficacia de la TEC, son poco proclives a indicarla (3). En ese sentido, se desperdicia la importante y rápida efectividad que la TEC puede tener ante psicosis agudas, sobre todo si poseen características catatoniformes (4).

Una explicación a este fenómeno, entre otras, es que se acostumbra a considerar a la TEC como alternativa ante un diagnóstico, cuando el análisis clínico debiera plantear la posibilidad de usar este recurso ante determinadas características de algunos diagnósticos: por ejemplo, necesidad de una mejoría rápida, pobre respuesta a la terapia farmacológica instaurada, dificultad de acceso a recursos farmacológicos adecuados, empeoramiento rápido de una circunstancia clínica determinada, muy elevado riesgo suicida, etc., (5).

El objetivo del presente reporte es dar relieve a la indicación de la TEC en casos de psicosis que no son crónicos ni refractarios, indicación que es usualmente soslayada en nuestro medio (1), en base al caso de un ciudadano migrante quien desarrolló un trastorno psicótico agudo polimorfo con síntomas catatónicos y resolvió su enfermedad prácticamente con una sola aplicación de TEC, lo cual también es inédito en la literatura. Además revisamos brevemente la bibliografía actual.

CASO CLÍNICO

Varón de 33 años, natural de Venezuela, soltero, padre de una hija, quien migró sin su familia al Perú en abril del 2018. No registraba antecedentes médicos de importancia. En Lima empezó a trabajar como chofer de transporte público con sueldo exiguo y extenuantes jornadas, lo que redundó en fatiga mental y física y desmoralización, no podía enviar pensión a su hija por lo que la madre de la niña restringió la comunicación telefónica entre ambos, esto produjo al paciente mayor angustia y además insomnio.

Luego de tres meses perdió su trabajo y tuvo que mudarse solo a un lugar más precario. A los pocos días, allegados suyos lo vieron deambulando por la calle con la mirada perdida y recibieron mensajes de audio donde él los amenazaba por “hablar mal de él”, luego de aproximadamente dos semanas fue hallado sucio y semidesnudo en la calle, no daba razón de su situación, estaba perplejo, confundido, pero sin señales de traumatismos en su cuerpo. No reconoció a sus allegados y su discurso era místico, elevaba los brazos clamando a Dios, de quien decía ser elegido, y presentaba actitudes de éxtasis y estereotipias (se balanceaba de atrás a adelante y viceversa). Al llegar a emergencia del hospital se le apreció despierto, alerta, pero no respondía preguntas, se mantenía mutista, negativista, sin hacer contacto visual, no aceptaba medicación oral, por momentos se mostraba confuso, desorientado y alucinado. Sus exámenes sanguíneos, perfil tiroideo, hepático y examen neurológico fueron normales, no tenía trazas de consumo de drogas en el examen toxicológico. Durante sus veinticuatro días de hospitalización recibió risperidona 6 mg. diarios con progresiva mejoría aunque no recordaba la mayor parte de su enfermedad reciente. Fue dado de alta asintomático.

Sin embargo, veinte días después fue llevado nuevamente a la emergencia de nuestro hospital por amigos suyos quienes refirieron que el paciente dejó de tomar la medicación después del alta y, al poco tiempo, fue encontrado en la vía pública deambulando semidesnudo, en soliloquios y con conducta desorganizada (tenía partes del cuerpo embadurnadas con heces). El paciente permaneció en Emergencia por diez días: durante ese lapso se mantuvo mutista, solo asentía con movimientos de cabeza a algunas preguntas, presentó alteración

de la conciencia por periodos variables, incluso llegando al estupor, su hipocinesia era prominente aunque en otros momentos presentaba inquietud motora, tenía estereotipias y requería frecuente sujeción mecánica. Rechazaba la ingesta alimenticia y hasta de líquidos, por ello, a los cuatro días de su estancia en Emergencia se le instaló sonda nasogástrica y se cambió de antipsicótico, de risperidona 6 mg a quetiapina 450 mg y también recibió clonazepam 4 mg diarios. Asimismo se instaló hidratación endovenosa. Al noveno día de su internamiento se presentó un proceso febril acompañado de tos y movilización de secreciones respiratorias, que fue diagnosticado como neumonía aspirativa; como tratamiento recibió cefuroxima 1000 mg VO y clindamicina 900 mg VO, ambos por 7 días. También presentó estreñimiento y se le debió aplicar enemas evacuantes.

Debido a que el paciente mantenía evolución tórpida: seguía postrado, catatoniforme, con alteración de conciencia y de la conducta a pesar del tratamiento antipsicótico instaurado, se planteó la posibilidad de TEC, la cual se realizó apenas se consiguió su hospitalización al haber cama disponible (luego de once días en Emergencia). El paciente recibió mediante un equipo MECTA spECTrum 5000Q[®] (pulso eléctrico ultrabreve de 0,3 milisegundos) una descarga de 140 mC, de 0,35 segundos de duración, con electrodos bitemporales, y presentó una convulsión tónico clónica generalizada de 38 segundos de duración, previo uso de propofol como anestésico y suxametonio como relajante muscular. No hubo otras incidencias en la aplicación.

En el transcurso de las 36 horas luego de la TEC se observó que el paciente presentó una evolución marcadamente favorable, recobró una motilidad adecuada, ya no requirió sujeción mecánica, se mostraba alerta, asequible y respondía verbalmente aunque con un lenguaje al inicio escueto, lucía afectivamente embotado y refería sentirse algo angustiado, decía que le costaba ordenar sus ideas aunque afirmaba sentirse en general “bien” y que no recordaba lo sucedido anteriormente, no manifestaba en absoluto delusiones ni pseudopercepciones y aceptaba la medicación antipsicótica oral (quetiapina 600 mg/ día). A diferencia de los días previos, podía encargarse de su autocuidado e interactuar con el personal de manera organizada, entendía las indicaciones y su nivel de conciencia era normal. A las 72 horas luego de la TEC (del viernes al lunes siguiente), cuando iba a recibir la segunda aplicación de TEC, su médico tratante decidió suspender la sesión programada por la extraordinaria mejoría clínica lograda y el paciente permaneció, por precaución, igualmente con 600 mg. de quetiapina oral.

En los días posteriores mantuvo su plena mejoría, refirió no recordar lo acontecido a lo largo de su enfermedad y decía que lo internaron después de que alguien supuestamente le propinara un golpe en la cabeza, y que el motivo de su internamiento era porque “perdió el control de sí mismo debido al frío intenso de la ciudad”. No volvió a manifestar ninguna sintomatología delusiva ni pseudopercepciones hasta el momento del alta y su conducta se mantuvo adecuada. No había ningún dato psicopatológico ostensible en su examen mental. Mientras tanto, el servicio social coordinaba con la embajada de Venezuela el traslado del paciente a su país de origen ya que éste no contaba con un soporte sociofamiliar adecuado en nuestro país.

El paciente manifestaba su deseo de ser dado de alta, decía estar preocupado por su situación legal en Perú, asimismo refería tener planes de permanecer aquí laborando pero aceptaba la posibilidad de regresar a Venezuela.

El paciente estuvo hospitalizado hasta cincuenta días después de su única sesión de TEC, una estancia prolongada teniendo en cuenta su evolución rápidamente favorable luego de la aplicación de la TEC, pero esto se debió a la demora del trámite para su traslado a Venezuela. Salió de alta con medicación antipsicótica (quetiapina 700 mg/día) y la indicación de continuar tratamiento psiquiátrico ambulatorio. Al poco tiempo viajó a Venezuela y se mantuvo contacto con él por vía telefónica. Dada la escasez de medicamentos en dicho país, rápidamente dejó la medicación y solo a veces toma 100 mg de quetiapina, sobre todo como hipnótico. Ha retomado plenamente su vida familiar y laboral y no ha presentado ningún tipo de síntoma psiquiátrico posterior en estos ocho meses de seguimiento luego de su alta.

DISCUSIÓN

En el presente reporte nos hallamos ante un caso de psicosis cuya caracterización diagnóstica, como es usual, se ha ido dilucidando convenientemente con el seguimiento longitudinal. Luego de varios meses de evolución totalmente asintomática, sin defecto y con vuelta plena al previo nivel de funcionamiento, a partir de un episodio psicótico de aproximadamente tres meses de duración, con un inicio súbito –es decir, en menos de dos semanas-, la hipótesis diagnóstica más apropiada para el caso de nuestro paciente es un trastorno psicótico agudo polimorfo sin síntomas de esquizofrenia (F23.0), según la CIE-10. Para el DSM-5, correspondería a un trastorno esquizofreniforme, con síntomas de catatonía. Como es obvio, el diagnóstico de si un primer episodio de psicosis es agudo o constituirá al final una psicosis crónica como la esquizofrenia, solo podrá hacerse con absoluta certeza mediante el seguimiento longitudinal del caso. Por lo tanto, en el momento de la presentación del cuadro psicótico, ante la temporal incertidumbre diagnóstica (psicosis aguda o esquizofrenia o un primer episodio de psicosis afectiva), lo que debe primar para la elección terapéutica son las características clínicas del cuadro más que el diagnóstico nosológico preciso y definitivo.

Las guías de la Asociación Americana de Psiquiatría estipulan que la TEC puede ser considerada un tratamiento primario o secundario (6). Recomiendan el uso primario en las siguientes circunstancias: 1) Necesidad urgente (médica o psiquiátrica) de una respuesta rápida, 2) cuando la TEC implica menores riesgos que otros tratamientos disponibles, 3) cuando el paciente tiene historia previa de mejor respuesta a la TEC que a otros tratamientos, 4) cuando el paciente voluntariamente prefiere su uso. Y en cuanto a uso secundario mencionan: 1) el paciente ha tenido pobre respuesta o no ha tolerado tratamientos alternativos, 2) la condición clínica del paciente se ha deteriorado hasta tal punto que hay una necesidad urgente para una respuesta rápida. Basta una lectura superficial para advertir que una simple negligencia con los tiempos podría transformar la “necesidad urgente (médica o psiquiátrica) de una respuesta rápida”, -indicación primaria de TEC- a “condición clínica del paciente que se ha deteriorado hasta tal punto que hay una necesidad urgente para una respuesta rápida”. Es decir, una decisión clínica inadecuada podría postergar una indicación primaria hasta convertirla en secundaria, con el lamentable costo de complicaciones y desenlaces negativos, al no considerarse tempranamente la aplicación de la TEC.

En este sentido, la literatura actual estipula que la TEC es el tratamiento de elección en situaciones de urgencia y que requieran mejoría pronta, por ejemplo, catatonía que empieza a acarrear deterioro como deshidratación, malnutrición u otras complicaciones médicas (7). Se ha señalado una efectividad por arriba de 70% e incluso hasta de 100% en psicosis agudas con signos catatónicos (8). En nuestro caso, ya habían empezado a presentarse obvias complicaciones, desde la deshidratación como consecuencia del rechazo de la ingesta de bebidas y alimentos, además de la neumonía aspirativa posterior, y el estreñimiento; además de situaciones de riesgo acumulativo como la postración prolongada y la sujeción mecánica reiterada, además del uso de sondajes permanentes y vías intravenosas. Existen otras posibles complicaciones secundarias a la sintomatología catatónica (trombosis, escaras), que también debieran evitarse activamente (9).

La literatura sobre uso de la TEC en cuadros de catatonía se basa enteramente en reportes de caso pues resulta difícil configurar estudios controlados. En pacientes con catatonía hipoactiva, se evidencia la efectividad de la TEC desde las primeras aplicaciones (8). En general, la presencia de cambios cuantitativos en la actividad psicomotora constituye predictor positivo de respuesta a la TEC en cualquier caso de psicosis, con tasas de respuesta de hasta 80-100% (4). Hay que resaltar que este resultado es superior a cualquier otra tasa de respuesta terapéutica en psiquiatría.

Ahora bien, en nuestro caso no nos hallamos solo ante un caso de catatonía que respondió a TEC, lo que sería, hasta cierto punto, trivial. Estamos ante un caso de psicosis cuyas manifestaciones, y no solamente las catatónicas, respondieron rápida y positivamente a una sola aplicación de TEC. Casos similares de respuesta rápida han sido reportados en casos catalogados como psicosis cicloide de la motilidad (10, 11), psicosis cicloide confusional (12,13), y psicosis cicloides en general (14, 15), además de trastornos psicóticos agudos

polimorfos (15). Pero en ningún caso de los mencionados la respuesta se observó con una sola sesión de TEC sino por arriba de cinco sesiones.

Se sabe que la primera sesión de TEC (por la mayor sensibilidad a la carga eléctrica y la mayor duración de la convulsión) es la que produce mayor cuantía de efecto positivo (16). Existen reportes aislados de respuesta a una sola sesión de TEC, pero consisten en casos de depresión donde el síntoma índice era el riesgo suicida (17, 18). Anecdóticamente, se ha reportado mejoría rápida de una depresión psicótica con fines sociales (asistencia a una ceremonia importante para el paciente) (19). Aunque también se ha logrado remisión de la depresión como cuadro clínico íntegro con una sola sesión de TEC (20).

Aunque nuestro caso también cumple criterios de psicosis cicloide (psicosis de inicio agudo, con sentimientos de éxtasis místico, confusión, alteraciones de la motilidad, intensas experiencias alucinatorias, recuperación ad integrum) el quid no se halla en la definición nosológica, sino en saber reconocer precozmente las características catatoniformes de algunas psicosis agudas y proceder terapéuticamente del modo más apropiado, valorando a la TEC como una alternativa de primera línea. Cabe anotar, sin embargo, que bibliografía reciente con miras a la edición del CIE-11, apunta a que la categoría F23.0 Trastorno psicótico agudo polimorfo sin síntomas de esquizofrenia, será la única que persista independiente, de entre las psicosis agudas, en el nuevo tesoro clasificatorio por su mayor confiabilidad y estabilidad diagnóstica. Asimismo se incide que este tipo de psicosis aguda es más frecuente en países en vías de desarrollo como el nuestro (21).

Guías terapéuticas actualizadas plantean que en todo paciente catatónico, si dos o tres días de terapia benzodiazepínica no han resultado efectivos –de hecho, no se recomienda el uso más prolongado de benzodiazepinas, pues no se halla libre de complicaciones- debiera plantearse el uso de TEC (22). Es posible que en nuestro medio, tal recomendación no se esté cumpliendo cabalmente, por una actitud excesivamente conservadora que lleva a la inhibición terapéutica del profesional prescriptor (1,3). De hecho, se propugna que la intervención temprana debiera ser considerada antes del deterioro clínico del paciente (6,7). Como se sabe, la mejor respuesta de pacientes catatónicos a la TEC se observa cuanto menor es la duración de la catatonía (4).

Respecto al número de sesiones de TEC, se ha recomendado explícitamente que no se fije desde el comienzo de la terapia un número predeterminado de sesiones sino que se evalúe de modo detenido al paciente luego de cada aplicación (16). En el caso de nuestro paciente, dada su sorprendente mejoría se postergó la segunda sesión de TEC y finalmente se suspendió. Se asumió que al mantenerse en dosis adecuadas el tratamiento antipsicótico, se garantizaría la buena evolución del cuadro como en efecto fue. No disponemos de elementos de juicio solventes y explicativos para la respuesta ultrarrápida de nuestro paciente a la TEC.

En conclusión, nos hallamos ante un caso particular de una situación más general: los casos de psicosis agudas con sintomatología catatónica podrían ser considerados tempranamente como tributarios de primera elección para TEC si el curso breve usual de benzodiazepinas no resulta efectivo, de modo tal que se eviten las complicaciones y el balance costo/ beneficio del tratamiento psiquiátrico igualmente sea el más favorable en todo sentido. Es imperativo mantener a la TEC como un tratamiento de primera línea y vencer al estigma que los propios profesionales pueden estar desarrollando en forma de inhibición terapéutica, con la obtención de resultados clínicos que podrían y deberían activamente optimizarse (23).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cortez-Vergara C, Cruzado L, Rojas-Rojas IG, Sánchez- Fernández M, Ladd-Huarachi G. Características clínicas de pacientes tratados con terapia electroconvulsiva en un hospital público de Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2016; 33: 100-105.
2. Payne NA, Prudic J. Electroconvulsive therapy: a biopsychosocial perspective. *J Psychiatr Pract*. 2009;15:369-390.

3. Guzmán-Sabogal YR, Tejada-Morales PA, Acero-González AR, Ruiz-Moreno LM, Romero-Tapia AE. Prácticas, actitudes y conocimientos en relación a la terapia electroconvulsiva. *Rev Fac Med*. 2018; 66:319-325.
4. Luchini F, Medda P, Mariani MG, Mauri M, Toni C, Perugi G. Electroconvulsive therapy in catatonic patients: Efficacy and predictors of response. *World J Psychiatr*. 2015; 5: 182-192.
5. Swartz CM. Patient selection and electroconvulsive therapy indications. In: Swartz CM. (Editor) *Electroconvulsive and neuromodulation therapies*. New York: Cambridge University Press; 2009. pp.341-361.
6. American Psychiatric Association. *The Practice of Electroconvulsive Therapy: Recommendations for Treatment, Training, and Privileging (A Task Force Report of the American Psychiatric Association)*. Washington DC: American Psychiatric Publishing; 2001.
7. Beyer JL. Indications for use. In: Mankad MV, Beyer JL, Weiner RD, Krystal AD (Editors). *Clinical Manual of Electroconvulsive Therapy*. Arlington: American Psychiatric Publishing; 2010. pp. 9-25.
8. Caroff SN, Ungvari GS, Bhati MT, Datto CJ, OReardon JP. Catatonia and prediction of response to electroconvulsive therapy. *Psychiatr Ann*. 2007;37:57-64.
9. Levenson J. Medical aspects of catatonia. *Prim Psychiatry*. 2009; 16: 23-26.
10. Little JD, Ungvari GS, McFarlane J. Successful ECT in a case of Leonhard's cycloid psychosis. *J ECT*. 2000; 16: 62-67.
11. Varamballi S, Jagadisha, Velayudhan L, Gangadhar BN. Successful use of ECT as the sole modality of treatment in a case of motility psychosis. *J ECT*. 2003; 19: 45-47.
12. Neuhaus AH, Katchanov J, Opgen-Rhein C, Neu P, Jockers-Scherübl MC. Electroconvulsive monotherapy in the treatment of acute confusion psychosis. *Pharmacopsychiatry*. 2005; 38: 330-332.
13. Neuhaus AH, Luborzewski A, Opgen-Rhein C, Jockers-Scherübl MC, Neu P. Electroconvulsive monotherapy in confusion psychosis: a potential standard regimen? *Pharmacopsychiatry*. 2007; 40:170-171.
14. Montgomery JH, Vasu D. The use of electroconvulsive therapy in atypical psychotic presentations: a case review. *Psychiatry (Edgmont)*. 2007; 4:30-39.
15. Holm J, Brus O, Bave U, Landen M, Lundberg J, Nordanskog P, et al. Improvement of cycloid psychosis following electroconvulsive therapy. *Nord J Psychiatry*. 2017; 71:405-410.
16. Royal College of Psychiatrists' Special Committee on ECT. *The ECT Handbook*. London: RCPsych; 2005.
17. Kobeissi J, Aloysi A, Tobias K, MD, Popeo D, Kellner CH. Resolution of severe suicidality with a single electroconvulsive therapy. *J ECT*. 2011; 27:86-88.
18. Rapinesi C, Serata D, Del Casale A, Simonetti A, Milioni M, Mazzarini L, et al. Successful and rapid response to electroconvulsive therapy of a suicidal patient with comorbid bipolar I disorder and histrionic personality disorder. *J ECT*. 2012; 28: 57-58.
19. Kellner CH, Tobias KG, Jakubowski LM, Ali Z, Istafanous RM. Electroconvulsive therapy for an urgent social indication. *J ECT*. 2009; 25: 274-275.
20. Tran DV, Meyer JP, Farber KG, Chen XR, Rosenthal BD, Kellner CH. Rapid response to electroconvulsive therapy: a case report and literature review. *J ECT*. 2017; 33: e20-e21.
21. Castagnini A, Foldager L, Berrios GE. Acute polymorphic psychotic disorder: Concepts, empirical findings, and challenges for ICD-11. *J Nerv Ment Dis*. 2018; 206: 887-895.
22. Pelzer AC, van der Heijden FM, den Boer E. Systematic review of catatonia treatment. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2018; 14:317-326.
23. Gazdag G, Ungvari GS. Electroconvulsive therapy: 80 years old and still going strong. *World J Psychiatr*. 2019; 9: 1-6.