

**TRATAMENTO DA CATATONIA DEPRESSIVA REFRACTÁRIA EM PACIENTE
IDOSA**

**TREATMENT OF REFRACTORY DEPRESSIVE CATATONIA IN AN ELDERLY
PATIENT**

Laura Marques de Paiva e Krauss

Acadêmica de Medicina pela Universidade
Federal de Minas Gerais (UFMG), Brasil

laura_mkrauss@hotmail.com

Lucas Lobato Dias

Acadêmico de Medicina pela Universidade
Federal de Minas Gerais (UFMG), Brasil

lucas.lobato.98@icloud.com

Lara Ester da Rocha Garcia

Acadêmica de Medicina pela Universidade
Federal de Minas Gerais (UFMG), Brasil

laraesterrg@gmail.com

Rachel Laguardia Rego

Médica pela Universidade
Federal de São João Del Rei (UFSJ), Brasil

laguardiarachel@gmail.com

Rodrigo Nicolato

Professor de Medicina na Universidade Federal
de Minas Gerais (UFMG), Brasil

rodrigonicolatoprofessor@gmail.com

Resumo

Objetivo: Apresentar um desfecho clínico favorável ao uso da Eletroconvulsoterapia (ECT) em uma paciente idosa com Catatonia Depressiva Refratária, destacando a relevância dessa abordagem terapêutica e corroborando sua eficácia. **Relato de Caso:** Paciente do sexo feminino, 84 anos, com diagnóstico de Transtorno Depressivo Maior, evoluindo para Catatonia Associada à Depressão. Após anos de manejo com benzodiazepínicos e antipsicóticos sem resposta clínica satisfatória, conforme avaliação pela escala BFCRS, a implementação da ECT tornou-se necessária, resultando em melhora significativa dos sintomas catatônicos. **Considerações Finais:** A catatonia impõe um impacto severo na interação social do paciente, tornando imprescindível a oferta de um tratamento eficaz e seguro que minimize o risco de eventos adversos. A ECT tem se consolidado como uma intervenção terapêutica robusta; portanto, promover e desmistificar seu uso é uma tarefa da equipe médica responsável pelo manejo de pacientes com condições catatônicas. Por fim, a literatura médica carece de informações que expliquem a fisiopatologia da doença; assim, ao apresentar exames de imagem (Ressonância Magnética), buscamos contribuir para preencher essas lacunas do conhecimento. **Palavras-chave:** Catatonia; Idosa; Eletroconvulsoterapia; Relato de Caso

Abstract

Objective: To present a favorable clinical outcome with the use of ECT in an elderly patient with refractory Depressive Catatonia, underscoring the relevance of this therapeutic approach and corroborating its efficacy. **Case Report:** Female patient, 84 years old, diagnosed with Major Depressive Disorder, progressing to Depression-Associated Catatonia. After years of management with benzodiazepines and antipsychotics without satisfactory clinical response, as assessed by BFCRS, the implementation of ECT became necessary, resulting in significant improvement in catatonic symptoms. **Final Considerations:** Catatonia imposes a severe impact on the patient's social interaction, making it imperative to provide an effective and safe treatment that minimizes the risk of adverse events. ECT has been solidified as a robust therapeutic intervention; therefore, promoting and demystifying its use is a task for the medical team responsible for patients affected by catatonic conditions. Finally, the medical literature lacks information explaining the pathophysiology of the disease, so by presenting imaging exams (MRI), we aim to contribute to filling these knowledge gaps.

Keywords: Catatonia; elderly; electroconvulsive therapy; case report

1. Introdução

A catatonia é uma síndrome neuropsiquiátrica complexa que inclui distúrbios comportamentais, motores, cognitivos, afetivos e autonômicos, cujas manifestações envolvem sintomas como estupor, catalepsia, mutismo, negativismo extremo,

maneirismos e estereotípias, ecolalia e ecopraxia, flexibilidade cerosa e agitação não direcionada. É também uma doença pouco diagnosticada por psiquiatras ou outros profissionais da saúde e, portanto, a prevalência não é muito bem conhecida. [1]. Tomando como base os estudos conduzidos por Kahlbaum, em 1874, atualmente a catatonia é reconhecida em um espectro mais amplo de transtornos psiquiátricos e neurológicos, incluindo transtornos de humor e condições médicas gerais. Ele também foi o responsável por elucidar as definições sistêmicas e sindrômicas da doença, a idade de início dos sintomas, o curso natural e os desfechos mais prováveis [2]. Pesquisas recentes destacam sua ocorrência em pacientes com distúrbios tireoidianos e outras condições endócrinas, de forma que a identificação da doença de base é crucial para um tratamento e prognóstico apropriados e eficazes tanto a curto quanto a longo prazo. [3, 4, 5].

Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5-TR), a catatonia pode ocorrer no contexto de vários distúrbios, incluindo distúrbios do desenvolvimento neurológico, psicóticos, bipolares e outras condições médicas. Dentro no Manual ela é reconhecida nas seguintes situações: a) associada a outro transtorno mental; b) associada a outra condição médica; c) não especificada. O diagnóstico de catatonia é estabelecido pela presença de três ou mais das doze características psicomotoras específicas, incluindo estupor, catalepsia, flexibilidade cêrea, mutismo, negativismo, maneirismos, estereotípias, agitação não induzida por estímulos externos, grimaces, ecolalia e ecopraxia [6]. Além disso, o DSM-V trás a informação de que a catatonia geralmente é diagnosticada em um ambiente de internação e ocorre em até 35% dos indivíduos com esquizofrenia, mas a maioria dos casos de catatonia envolve indivíduos com transtornos depressivos ou bipolares.

A catatonia depressiva é um subtipo identificado dentro dos transtornos depressivos, onde os sintomas catatônicos coexistem com um estado depressivo severo [3, 7]. A refratariedade nesses casos é definida pela resistência aos tratamentos convencionais, incluindo benzodiazepínicos como o Lorazepam, que são o primeiro nível de tratamento [2, 8]. Doses iniciais de Lorazepam se dão entre 6mg a 8mg diárias, podendo aumentar para até 12mg a 16mg por dia. Com a dosagem adequada, uma resposta terapêutica pode ser observada entre 3 a 7 dias [7]. A literatura sugere a eletroconvulsoterapia (ECT) como uma opção terapêutica segura e eficaz, apoiada por estudos que documentam suas altas taxas de resposta em catatonias severas e refratárias [1, 2, 7, 8]. A ECT tem sido usada também no tratamento de várias outras desordens mentais e envolve uma breve estimulação elétrica no cérebro, sob anestesia. Entende-se que ela funciona mediante aumento do fluxo sanguíneo no córtex orbitofrontal e no córtex parietal o qual aumenta, por sua vez, atividade gabaérgica e a expressão dos receptores GABA. A taxa de resposta dos sintomas catatônicos, quando utilizada a ECT, se dá entre 80-100% de melhora. Além disso, é necessário no mínimo seis sessões de eletroconvulsoterapia para que o alívio dos sintomas possa ser visto. Já as contraindicações dessa modalidade terapêutica incluem infarto agudo do miocárdio nos últimos 3 meses ao início do tratamento, hipertensão intracraniana, feocromocitoma, tumores cerebrais e aneurismas cerebrais [7].

No contexto geriátrico, a catatonia é frequentemente precipitada por estressores fisiológicos como infecções sistêmicas, desequilíbrios eletrolíticos como hiponatremia ou hiperglicemia, e eventos neurológicos agudos, como acidentes vasculares cerebrais [7]. Estudos recentes enfatizam que alterações na farmacocinética e farmacodinâmica em idosos podem predispor ao aparecimento de sintomas catatônicos, particularmente quando ocorrem alterações nos esquemas terapêuticos, incluindo a introdução ou retirada de neurolépticos e antidepressivos [7]. O diagnóstico precoce é desafiador devido à alta prevalência de comorbidades nessa população, que podem mascarar os sintomas típicos da catatonia. É importante ponderar também que, devido à imobilidade, pacientes catatônicos possuem alto risco para o desenvolvimento de trombose venosa profunda (TVP) e embolismo pulmonar, doenças essas que exigem profilaxia e diagnóstico precoces. Outras complicações presentes em pacientes catatônicos que não são tratados de forma eficaz são a desnutrição, infecções e atrofia muscular [7].

O manejo da catatonia em pacientes idosos exige uma abordagem cuidadosa e individualizada. O tratamento com benzodiazepínicos, enquanto eficaz, deve ser ajustado cuidadosamente para evitar sedação excessiva e comprometimento cognitivo adicional, sintomas esses que obrigam a suspensão e a revisão do tratamento medicamentoso de forma que essa sintomatologia não seja mais observada [1,9]. Em casos onde a catatonia é refratária a essas intervenções a ECT deve ser considerada, observando-se rigorosamente os riscos cardiovasculares e neurocognitivos que são elevados nesta população. Uma estratégia de tratamento integrada e multidisciplinar, envolvendo avaliação geriátrica abrangente, é essencial para otimizar o manejo das comorbidades e promover a recuperação funcional e cognitiva, elementos chave para melhorar a qualidade de vida dos idosos [9].

No atual Código Internacional de Doenças, o CID 11, a catatonia é classificada sob o código 6A40.0, que não traz a subdivisão específica de “catatonia depressiva refratária”. Já no DSM-5-TR, esta condição não é tratada como um transtorno isolado, mas é referenciada quando associada a outros transtornos mentais, os quais devem ser especificados em cada contexto, utilizando-se o código da doença em questão acrescidos do código F06.1 - indicativo da catatonia [6, 10]. Apesar disso, o termo “catatonia depressiva refratária” continua sendo amplamente utilizado e aceito na comunidade médica, refletindo a complexidade e a variação nos padrões de apresentação clínica observados na prática. Esta nomenclatura destaca a necessidade de tratamentos direcionados e a importância do reconhecimento clínico apropriado dessa condição debilitante.

2. Relato do Caso

MGAP, sexo feminino, apresentou-se no consultório psiquiátrico em 2010, há 14 anos, aos 70 anos de idade, com sintomas cujas características depressivas eram evidentes, sendo diagnosticada com seu primeiro episódio depressivo. Posteriormente, realizou-se o diagnóstico de Transtorno Depressivo Maior (TDM) devido à recorrência dos episódios. O regime terapêutico adotado incluiu Venlafaxina 225mg/dia e Mirtazapina 45mg/dia, ajustadas ao longo do tempo conforme a variação sintomática.

Seis anos após o diagnóstico inicial, em 2016, a paciente manifestou sinais de catatonía, incluindo catalepsia, flexibilidade c rea, mutismo, negativismo, estereotípias, ecopraxia e maneirismo, que persistiram por mais de dois meses. Foi confirmado um episódio de catatonía de acordo com os critérios do DSM-5-TR, registrando-se uma pontua o de 27 na escala Bush-Francis Catatonía Rating Scale (BFCRS) [11]. Fechou-se o diagnóstico em F33.2: transtorno depressivo maior grave recorrente e F06.1: catatonía associada ao transtorno depressivo maior [6]. Foi iniciado o tratamento com Lorazepam 6mg/dia [7].

Nos dois anos subsequentes, houve recorrência de episódios anuais de catatonía a despeito do tratamento instituído, cada um com dura o de quatro a seis meses. Diversos regimes farmacológicos foram testados, incluindo lorazepam com adi es de Amantadina 400mg, Quetiapina 200mg ou Olanzapina 10mg [7, 12, 13, 14]. No entanto, essas combina es não produziram os resultados terapêuticos desejados, observando-se recidivas anuais. Além disso, fez-se necessário análise rigorosa por meio de anamnese criteriosa e recorrente, a fim de se evitar o desenvolvimento da Síndrome Neuroléptica Maligna (SNM), causada pela exposi o aos antipsicóticos. Essa condi o, por sua vez,   um efeito adverso às medica es da classe de antipsicóticos e   caracterizada por altera o de consciência, hipertermia, rigidez muscular e instabilidade auton mica, sendo potencialmente letal. Entre pacientes usuários dessa classe de medica o, tal efeito adverso tem sido fonte significativa de morbidade e mortalidade [9]. A paciente em questão não apresentou essa complica o devido ao acompanhamento minucioso e ao cuidado na associa o e no manejo das medica es.

No ano de 2023, aos 83 anos de idade, a paciente exibiu sintomas catatônicos severos e persistentes por mais de sete meses, alcançando 30 pontos na Bush-Francis Catatonic Rating Scale (BFCRS). Em outubro deste mesmo ano, MGAP evoluiu com prostra o progressiva, recusa alimentar, sarcopenia, mutismo e queda do estado geral, sendo necessária internaa o hospitalar, feita prontamente de maneira eficaz no Hospital Madre Teresa em Belo Horizonte (MG). Em rastreio laboratorial foram identificadas infec o do trato urinário e desidrata o, tendo sido realizados tratamento antimicrobiano direcionado, corre o de distúrbios hidroeletrolíticos e aporte nutricional e medicamentoso por via enteral. Propedêutica complementar com Ressonância Magnética do Encéfalo (RME) evidenciou múltiplas altera es degenerativas encefalovasculares difusas, associadas a sequelas de pequenos infartos infra e supratentoriais (FIGURA 1), atrofia global, além de atrofia hipocampal bilateral moderada (MTA 3) e moderada deposi o de cálcio e ferro nos gânglios da base (FIGURA 2) [15, 16].

Após o tratamento adequado e estabiliza o das condi es clínicas, houve tentativa de progressão do tratamento com Lorazepam devido ao persistente estado de catatonía, porém sua interrup o se fez necessária porque a paciente evoluiu com seda o excessiva e rebaixamento do nível de consciência, sintomas esses que são suficientes para respaldar a retirada da medica o em uso, o manejo e a revisão da conduta e a busca por novas op es de tratamento presentes na literatura médica atual. Dessa forma, tendo em vista a refratariedade

do caso, a ECT foi então indicada [1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 11, 12].

As sessões iniciais eram a cada 3 dias e não produziram resultados significativos inicialmente. A partir da sexta sessão, observou-se melhora no contato interpessoal e aceitação pela via oral, com redução na Bush-Francis Catatonic Rating Scale (BFCRS) para 14 pontos. A paciente mostrou remissão do episódio após a 12ª sessão, atingindo 6 pontos na escala BFCRS [11].

As sessões de ECT foram então espaçadas para intervalos quinzenais até a 18ª sessão. Com a pontuação BFCRS estabilizada em 6 e sem evidências de recorrência de catatonia, o tratamento foi descontinuado e a paciente manteve-se estável, com leve intensidade dos sintomas. Durante todo o período, permaneceu-se com Lorazepam 6mg/dia e a combinação de Venlafaxina 225mg/dia e Mirtazapina 45mg/dia.

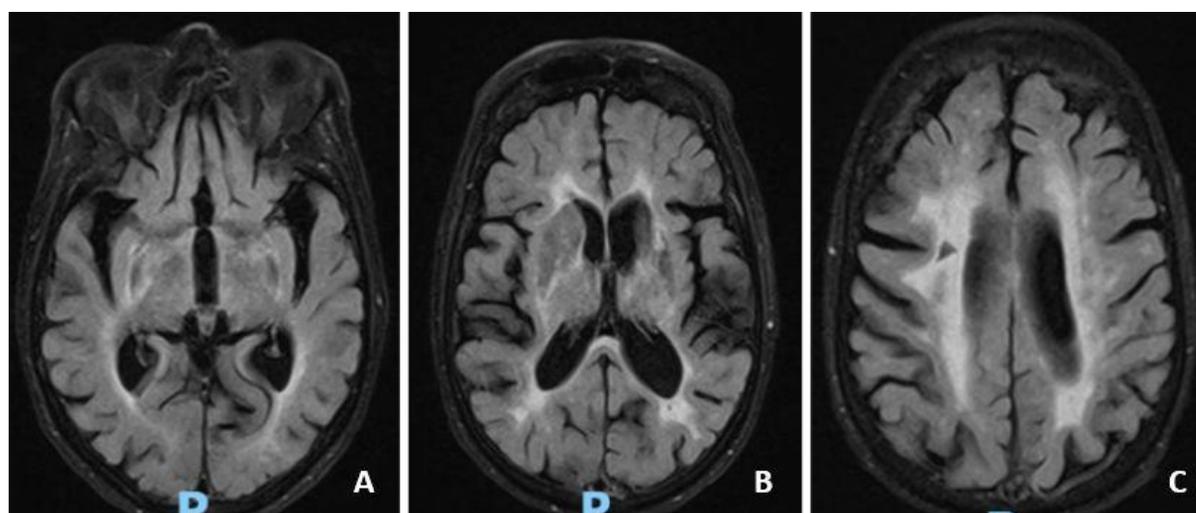


FIGURA 1: Imagens de RME em T2/FLAIR. A: Atrofia cortical, evidenciada no alargamento dos sulcos laterais bilateralmente. B: Atrofia cerebral difusa. Lesão lacunar alongada e com resíduos hemorrágicos em região periventricular e nucleocapsular esquerda, sugerindo alteração isquêmica sequelar, com dilatação assimétrica do ventrículo lateral correspondente. C: Lesão lacunar na substância branca do lobo frontal direito. Hiperintensidade de sinal da substância branca cerebral, relacionada a gliose/desmielinização, presumivelmente secundária a microangiopatia obstrutiva crônica (Fazekas 3).

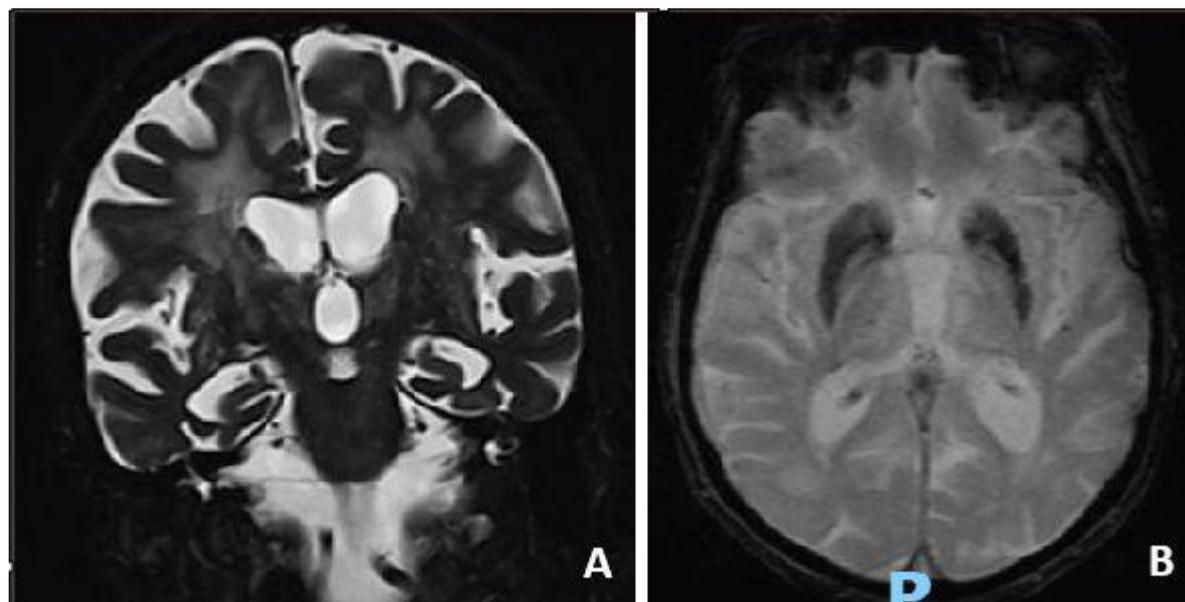


FIGURA 2: A: Imagens de RME em T2 evidenciando atrofia hipocampal moderada (MTA3). B: Marcado hipossinal em T2* comprometendo os núcleos caudados e os putâmens, correspondendo a deposição de cálcio/ferro.

3. Discussão

A catatonia depressiva refratária representa um desafio clínico significativo, especialmente em populações idosas, onde a resposta ao tratamento convencional com antidepressivos e benzodiazepínicos frequentemente se mostra insuficiente. O caso clínico ilustra a complexidade e os desafios do tratamento farmacológico, o que muitas vezes culmina na adoção da eletroconvulsoterapia (ECT) como alternativa terapêutica [1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 11, 12].

A fisiopatologia desta condição neuropsiquiátrica ainda é pouco conhecida. Sua ocorrência no contexto de doenças neurodegenerativas pode ser atribuída a um conjunto de fatores, como alterações estruturais subjacentes, disfunção de circuitos neurais, efeitos colaterais de medicamentos e complicações clínicas, bem como a degeneração de regiões encefálicas envolvidas no controle motor e no comportamento [15, 16].

Poucos estudos abordam a correlação entre catatonia e alterações em exames de imagem do encéfalo. Achados de RME apresentados neste estudo que corroboram dados da literatura compreendem atrofia cortical difusa moderada a grave, encefalomalácea e anormalidades da substância branca ou dos gânglios da base [16].

O tratamento farmacológico inicial com Lorazepam é respaldado pela literatura, que identifica benzodiazepínicos como primeira linha para o manejo dos sintomas catatônicos, sendo posteriormente complementado por Amantadina e antipsicóticos como Quetiapina ou Olanzapina em resposta inadequada ao tratamento inicial.

Esses medicamentos são destacados em estudos recentes em casos complexos de catatonia, onde os sintomas persistem apesar do uso de benzodiazepínicos [7, 12, 13, 14].

O monitoramento rigoroso da evolução, devido ao risco de Síndrome Neuroléptica Maligna [7, 9], e a resposta ao tratamento foram conduzidos utilizando a Bush-Francis Catatonia Rating Scale (BFCRS), essencial para a adaptação precisa do regime terapêutico [11]. Durante uma exacerbação do quadro em 2023, MGAP apresentou complicações clínicas que podem agravar os sintomas catatônicos e dificultar o manejo clínico [17, 18].

A eficácia da ECT para tratar casos refratários de catatonia é amplamente reconhecida, com estudos documentando melhorias substanciais em pacientes que não obtiveram resposta satisfatória com tratamentos farmacológicos [1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 11, 12]. Em particular, a ECT demonstrou resultados promissores em pacientes com mania delirante e catatonia, onde outras terapias falharam [17]. Este caso destaca a importância de considerar a ECT como alternativa viável no tratamento da catatonia refratária, especialmente considerando a janela terapêutica limitada em idosos devido à polifarmácia e às comorbidades [12]. Pontua-se, então, a necessidade de orientar os paciente e os familiares sobre a possibilidade terapêutica com a eletroconvulsoterapia, uma vez que um dos principais desafios dessa situação é o consenso dos parentes e do próprio paciente. Também é um desafio o manejo dos possíveis efeitos colaterais, que incluem prejuízo de novos aprendizados, amnésia retrógrada e anterógrada e memória autobiográfica, que tendem a se resolver em semanas ou poucos meses [7]. O paciente e os responsáveis por ele devem, então, ter todas as dúvidas esclarecidas e desmistificadas a fim de tornar a eletroconvulsoterapia um tratamento não só possível mas também priorizado nos casos de sintomas refratários.

Comparando com a literatura existente, embora a ECT seja um tratamento estabelecido para a catatonia, a variabilidade nas respostas individuais exige um monitoramento cuidadoso e uma abordagem personalizada [9]. O caso de MGAP reforça a visão de que a ECT não só é eficaz, mas também crucial para a recuperação em casos onde outras modalidades terapêuticas falharam. Além disso, sublinha-se a necessidade de vigilância em relação aos riscos cardiovasculares e neurocognitivos associados à ECT em populações idosas, garantindo que o tratamento seja seguro e eficaz [7, 9].

4. Conclusão

O caso de MGAP demonstra a complexidade do tratamento da catatonia depressiva refratária em idosos. Enquanto a Venlafaxina e a Mirtazapina foram usadas para gerenciar o Transtorno Depressivo Maior, tratamentos específicos para catatonia, incluindo Lorazepam juntamente com Amantadina e antipsicóticos como Quetiapina e Olanzapina, foram implementados devido à resistência aos tratamentos convencionais para os sintomas catatônicos [7, 12, 13, 14]. Após a falha dessas

abordagens farmacológicas, a eletroconvulsoterapia (ECT) foi considerada e subsequentemente demonstrou ser eficaz, resultando em melhorias significativas na interação social e na redução dos sintomas catatônicos após a sexta sessão semanal, se mostrando não só compatível mas também coerente com o que a literatura apresenta sobre a doença em questão [1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 11, 12].

Este relato de caso reforça a evidência que suporta o uso da ECT em casos de catatonia refratária, especialmente em pacientes geriátricos com múltiplas comorbidades, onde os tratamentos farmacológicos convencionais muitas vezes são limitados em eficácia [12, 19]. Destaca-se também a importância do monitoramento rigoroso e da personalização do regime terapêutico para otimizar os resultados, assegurando que a ECT seja administrada com um perfil de segurança apropriado para minimizar os riscos cardiovasculares e neurocognitivos [7, 9]. A aplicação da Bush-Francis Catatonia Rating Scale (BFCRS) foi crucial para o monitoramento preciso da resposta ao tratamento, permitindo ajustes terapêuticos adequados [11].

Ademais, ressalta-se ainda a escassez de estudos direcionados para alterações em exames de neuroimagem como a RME no contexto da catatonia, bem como a limitação em diversos estudos existentes, sendo necessárias mais pesquisas nessa esfera para a elucidação da fisiopatologia da doença.

Este estudo contribui para a comunidade médica ao evidenciar a utilidade da ECT para catatonia depressiva refratária, ressaltando a necessidade de avaliação criteriosa e ajuste de tratamento em pacientes idosos, além do acompanhamento rigoroso por meio de anamnese e exame físico e da instrução aos familiares e aos responsáveis pelo paciente. A divulgação desses resultados ajuda na educação de profissionais de saúde sobre estratégias eficazes e seguras para o manejo de catatonia, incentivando uma abordagem proativa na adoção de ECT em casos similares que são refratários ao tratamento convencional.

Declaração de Ausência de Conflito

O autor e todos os coautores deste artigo declaram, para todos os fins relacionados à proposta submetida, que não possuem conflitos de interesse pessoais, comerciais, acadêmicos, políticos ou financeiros.

Declaração de Consentimento Esclarecido

Após uma melhora significativa na condição geral da paciente, bem como em sua capacidade cognitiva e emocional, ela nos concedeu consentimento informado por escrito para a publicação deste estudo e das imagens associadas, desde que sua identidade seja preservada.

Referências

1. DANIELS, J. Catatonia: clinical aspects and neurobiological correlates. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, v. 21, n. 4, p. 371-380, 2009. DOI: 10.1176/jnp.2009.21.4.371.
2. CARROLL, B. T. Kahlbaum's catatonia revisited. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, v. 55, n. 5, p. 431-436, 2001. DOI: 10.1046/j.1440-1819.2001.00887.x.
3. SMITH, J. H.; SMITH, V. D.; PHILBRICK, K. L.; KUMAR, N. Catatonic disorder due to a general medical or psychiatric condition. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, v. 24, n. 2, p. 198-207, 2012. DOI: 10.1176/appi.neuropsych.11060120.
4. ISKANDAR, M.; STEPANOVA, E.; FRANCIS, A. Two cases of catatonia with thyroid dysfunction. *Psychosomatics*, v. 55, n. 6, p. 703-707, 2014. DOI: 10.1016/j.psych.2014.01.001.
5. PFUHLMANN, B.; STÖBER, G. The different conceptions of catatonia: historical overview and critical discussion. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, v. 251, suppl. 1, p. 14-17, 2001. DOI: 10.1007/pl00014199.
6. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 5. ed., Text Revision.
7. EDINOFF, N. A. et al. Catatonia: Clinical Overview of the Diagnosis, Treatment, and Clinical Challenges. *Neurology International*, v. 13, n. 4, p. 570-586, 2021. DOI: 10.3390/neurolint13040057.
8. FRANCIS, A. Catatonia: diagnosis, classification, and treatment. *Current Psychiatry Reports*, v. 12, n. 3, p. 180-185, 2010. DOI: 10.1007/s11920-010-0113-y.
9. CHIOU, Y. J. et al. A case report of catatonia and neuroleptic malignant syndrome with multiple treatment modalities: short communication and literature review. *Medicine (Baltimore)*, v. 94, n. 43, p. e1752, 2015. DOI: 10.1097/MD.0000000000001752.
10. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – CID-11*. Genebra: OMS, 2021.
11. NUNES, A. L. S. et al. Development and validation of the Bush-Francis Catatonia Rating Scale – Brazilian version. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, v. 75, n. 1, p. 44-49, 2017. DOI: 10.1590/0004-282X20160168.
12. MEYEN, R.; ACEVEDO-DIAZ, E. E.; REDDY, S. S. Challenges of managing delirium and catatonia in a medically ill patient. *Schizophrenia Research*, v. 197, p. 557-561, 2018. DOI: 10.1016/j.schres.2018.02.019.
13. NICOLATO, R. et al. Delirious mania associated with bipolar disease in a Brazilian patient: response to ECT and olanzapine. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, v. 21, n. 4, p. 477, 2009. DOI: 10.1176/jnp.2009.21.4.477.
14. YEH, Y. W. et al. Mirtazapine treatment of periodic catatonia in organic mental disorder: a case report. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, v. 34, n. 3, p. 553-554, 2010. DOI: 10.1016/j.pnpbp.2010.02.001.
15. CATTARINUSSI, G. Brain mechanisms underlying catatonia: systematic review. *Schizophrenia Research*, 2022. DOI: 10.1016/j.schres.2022.11.002.

16. HAROCHE, A. et al. Brain imaging in catatonia: systematic review and directions for future research. *Psychological Medicine*, 2020. DOI: 10.1017/S0033291720001853.

17. BIPETA, R.; KHAN, M. A. Delirious mania: can we get away with this concept? A case report and review of the literature. *Case Reports in Psychiatry*, v. 2012, art. 720354, 7 p., 2012. DOI: 10.1155/2012/720354.

18. CARROLL, B. T. et al. Krankheitsreste: The residual signs of catatonia. A case series. *Annals of Clinical Psychiatry*, v. 34, n. 3, p. 192-196, 2022. DOI: 10.12788/acp.0073.

19. RAMOGNINO, V. et al. Catatonia in patients with dementia: a descriptive study of clinical profiles. *Asian Journal of Psychiatry*, v. 96, 2024. DOI: 10.1016/j.ajp.2024.104033.

