

História da implantação da eletroconvulsoterapia no Hospital Geral Público de Palmas

History of the implementation of electroconvulsive therapy at the General Public Hospital of Palmas

Historia de la implementación de la terapia electroconvulsiva en el Hospital General Público de

Palmas

Recebido: 03/06/2023 | Revisado: 17/06/2023 | Aceitado: 18/06/2023 | Publicado: 22/06/2023

Beatriz Ferroli

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6317-1689>

Universidade Federal do Tocantins, Brasil

Hospital Geral de Palmas, Brasil

E-mail: beaferroli@gmail.com

Leonardo Baldaçara

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5201-8515>

Universidade Federal do Tocantins, Brasil

Associação Brasileira de Psiquiatria, Brasil

Hospital Geral de Palmas, Brasil

E-mail: leonardobaldassara@abp.org.br

Resumo

A eletroconvulsoterapia (ECT), como método terapêutico eficaz, seguro, internacionalmente reconhecido e aceito, deve ser realizada em condições apropriadas. Neste artigo será apresentado um relato descritivo e histórico sobre a implantação do procedimento ECT no Estado do Tocantins, incluindo suas dificuldades e êxitos. Para tal, foi realizada uma pesquisa qualitativa e descritiva. Foram observadas resistências nas equipes de saúde e em gestores por estigma e desconhecimento. Entretanto, a orientação e os bons resultados permitiram vencer barreiras e fazer o procedimento ser aceito e demandado. Para o futuro espera-se ampliar as atividades de neuromodulação, seja por mais indicações e maior número de aplicações técnicas.

Palavras-chave: Eletroconvulsoterapia; Transtornos mentais; História; Estigma; Brasil.

Abstract

Electroconvulsive therapy (ECT), as an effective, safe, internationally recognized and accepted therapeutic method, must be performed under appropriate conditions. This article will present a descriptive and historical report on the implementation of the electroconvulsive therapy procedure in the State of Tocantins, including its difficulties and successes. For this, a qualitative and descriptive research was carried out. Resistance was observed in health teams and managers due to stigma and lack of knowledge. However, guidance and good results made it possible to overcome barriers and make the procedure accepted and demanded. For the future, it is expected to expand neuromodulation activities, either through more indications and a greater number of technical applications.

Keywords: Electroconvulsive therapy; Mental disorders; History; Stigma; Brazil.

Resumen

La terapia electroconvulsiva (TEC), como método terapéutico eficaz, seguro, internacionalmente reconocido y aceptado, debe realizarse en condiciones adecuadas. Este artículo presentará un informe descriptivo e histórico sobre la implementación del procedimiento de terapia electroconvulsiva en el Estado de Tocantins, incluyendo sus dificultades y éxitos. Para ello, se realizó una investigación cualitativa y descriptiva. Se observó resistencia en los equipos y gestores de salud por el estigma y el desconocimiento. Sin embargo, la orientación y los buenos resultados permitieron superar las barreras y hacer que el procedimiento fuera aceptado y exigido. De cara al futuro, se espera ampliar las actividades de neuromodulación, ya sea a través de más indicaciones y un mayor número de aplicaciones técnicas.

Palabras clave: Terapia electroconvulsiva; Desórdenes mentales; Historia; Estigma; Brasil.

1. Introdução

A eletroconvulsoterapia (ECT), uma terapia eficaz, segura e internacionalmente reconhecida para doenças ou transtornos mentais, que deve ocorrer em condições adequadas. (Gazdag & Ungvari, 2019; Grover et al., 2019; Kritzer et al., 2023; Ninke & Groene, 2023) Como seu emprego é um ato médico, os profissionais médicos que o realizam são responsáveis por indicar, executar e monitorá-lo. (CNRM, 2021; Baldaçara et al., 2022; CFM, 2002, 2013).

Utiliza estímulos elétricos para provocar uma convulsão controlada e estimular a reorganização e o funcionamento normal do cérebro. A pesquisa foi realizada por Kritzer et al. em 2023 e Ninke & Groene em 2023. Ladhaus Von Meduna criou a base dessa abordagem, baseada em sua teoria do antagonismo biológico entre esquizofrenia e epilepsia, que explicou os benefícios terapêuticos da convulsão induzida por cânfora. De acordo com Gazdag e Ungvari (2019) Ugo Cerletti e Lucio Bini foram os pioneiros no uso de estímulos elétricos para indução terapêutica de convulsões em 1938 na Cidade de Roma. Eles fizeram isso para melhorar a técnica de ECT induzida por drogas. A técnica, inicialmente chamada de "eletrochoque", passou por várias melhorias e, até a década de 1970, era amplamente utilizada nos hospitais psiquiátricos. De acordo com Gazdag e Ungvari (2019), Grover et al. (2019), Hermida et al. (2018), Methfessel et al. (2018) e Perizzolo et al. (2003).

Por outro lado, seu uso entrou em declínio com o surgimento da terapêutica farmacológica nas décadas 1960 e 1980 do século XX. De acordo com Gazdag e Ungvari (2019) O uso da ECT tem aumentado nos últimos 15 anos porque é considerado eficaz para algumas pessoas que sofrem de transtornos mentais severos, como transtornos depressivos graves, catatonia, mania e algumas formas de esquizofrenia. (Gazdag & Ungvari, 2019; Kritzer et al., 2023; Ninke & Groene, 2023; Sadeghian et al., 2019).

O Tocantins é o mais novo dos estados brasileiros. Foi criado em 1988, com a promulgação da Constituição brasileira. Antes, as terras que hoje correspondem ao território do Tocantins faziam parte do estado de Goiás. (Nascimento et al., 2021) Com isso teve crescimento rápido, porém, com estruturas ainda por vir na assistência à saúde. Nesse contexto, a assistência à psiquiatria já existia em Araguaína, mas foi ampliada com a criação do Hospital Geral de Palmas em 10 de agosto de 2005. (Governo do Estado do Tocantins, 2020)

Com a criação das primeiras turmas de Residência Médica no Tocantins em 2011 em parceria com a SESAU, SEMUS e UFT, foi possível a adequação de uma nova Unidade de internação em Psiquiatria no HGP com equipe especializada e ambiente adequado e a compra do primeiro aparelho de ECT pela universidade para fins de ensino e pesquisa. (MEC, 2018)

A ECT é um tratamento relativamente recente no Brasil. No Tocantins, o mais novo estado do Brasil, não foi diferente. A primeira sessão de ECT aconteceu em 2015, em um paciente de 25 anos, portador de esquizofrenia refratária, sob os cuidados do psiquiatra Leonardo Rodrigo Baldaçara, residente em psiquiatria Natasha Guimarães Borba e Anestesista Luiza Alves de Castro Arai. O tratamento apresentou excelentes resultados e estimulou sua continuidade.

Neste artigo será apresentado um relato qualitativo descritivo e histórico sobre a implantação do procedimento ECT no Estado do Tocantins, incluindo suas dificuldades e êxitos.

2. Metodologia

Foi realizada uma análise qualitativa e descritiva desde a implantação do procedimento eletroconvulsoterapia no Hospital Geral de Palmas em 2015 até sua situação no ano de 2023. Para tal, foi utilizado três tipos de informação: (Busetto et al., 2020; O'Brien et al., 2014)

- 1- Relato e experiência da própria equipe de psiquiatria do Hospital Geral de Palmas através de entrevistas individuais com perguntas abertas e focadas no grupo.
- 2- Observação focada no grupo.
- 3- Amostragem intencional de dados de pacientes submetidos ao procedimento no serviço.

Também foram utilizadas técnicas complementares, como registros de prontuário ou observação dos autores e sua equipe, para enriquecer os dados obtidos.

Os resultados foram interpretados de forma descritiva e qualitativa, destacando as principais barreiras enfrentadas pela equipe e as características dos pacientes que receberam o tratamento.

3. Resultados e Discussão

Resistências da equipe de saúde

A equipe de saúde do serviço em questão é composta de profissionais médicos psiquiatras, enfermagem, técnicos de enfermagem, psicólogos, terapeutas ocupacionais e assistentes sociais, além das equipes de outras especialidades presentes no Hospital Geral de Palmas. O bom manejo de pacientes agudos ou crônicos está intrinsecamente relacionado às habilidades e conhecimentos técnicos da equipe. A eficácia da ECT depende de critérios como indicação correta ao procedimento, condições estruturais e físicas para implementação da técnica e aspectos individuais do paciente. (Gazdag & Ungvari, 2019; Hermida et al., 2018; Liang et al., 2018; Methfessel et al., 2018; Sadeghian et al., 2019; Ward et al., 2018).

A indicação ao procedimento é de responsabilidade do médico psiquiatra. (CFM, 2013) No serviço de psiquiatria do HGPP esta decisão é tomada a partir do consenso de, no mínimo, dois membros da equipe médica. Em relação à própria equipe médica não houve grandes dificuldades na implementação da ECT. Porém, isso foi notado com outras equipes, como de anesthesiologia.

A ECT ainda é estigmatizada e associada a práticas punitivas, apesar de atualmente ser um procedimento seguro e eficaz. Até hoje, pessoas comuns e profissionais que não estão atualizados ainda acreditam nessa ideia (Sadeghian et al., 2019. Amaechi et al., 2023; da Silva, Baldaçara et al., 2020; Sadeghian et al., 2019). A equipe multiprofissional demonstrou resistências durante a ECT por causa de preconceito com os pacientes e com o procedimento em si. Por vezes, os membros da equipe cirúrgica não estão preparados para lidar com o paciente e o rotulam como "violento, descontrolado ou alienado". O paciente é diretamente impactado por esse estigma, que também torna mais difícil obter informações sobre saúde. (da Silva et al., 2020).

Também foram notadas resistências quanto à estrutura física para realização da ECT que vão de dificuldades para locação de salas no centro cirúrgico até profissionais diversos que não se sentiam confortáveis durante o procedimento. (Amaechi et al., 2023; Sadeghian et al., 2019) Mesmo com alguns entraves, a ECT passou a ser vista como mais um procedimento terapêutico disponível para tratar doenças mentais.

Resistência dos gestores

A princípio, priorizar a criação de uma estrutura e fluxo adequados foi difícil devido à falta de conhecimento sobre a importância do procedimento, suas indicações e sua normatização. A resistência foi motivada pela falsa crença de que era um procedimento ilegal ou prejudicial. (da Silva et al., 2020; Sadeghian et al., 2019) Entretanto, após reuniões e explicações sobre os benefícios, indicações, segurança os gestores passaram a colaborar com a montagem de um fluxo eficaz para benefício de pacientes, equipe e do serviço.

Realidade hoje

O serviço de psiquiatria no HGPP atualmente dispõe de 22 leitos para internação psiquiátrica em enfermaria fechada, sendo 12 vagas masculinas e 10 vagas femininas. Já a equipe médica é composta por 11 psiquiatras, além de 5 médicos residentes de psiquiatria. Os pacientes que tiverem indicação para realizar ECT precisam necessariamente estar internados sob supervisão da equipe. Não há disposição de vagas para procedimentos eletivos.

As principais indicações para ECT são: depressão maior, tanto unipolar quanto bipolar, esquizofrenia e transtornos esquizofreniformes, quadros maniformes com ou sem sintomas psicóticos, psicose puerperal, síndrome neuroléptica maligna,

doença de Parkinson, dentre outros.(Gazdag & Ungvari, 2019; Medicina., 2013; Phutane et al., 2011) No serviço em questão a principal patologia de base na amostra de pacientes é a esquizofrenia seguida de transtorno bipolar. Já as indicações foram referentes à refratariedade ao tratamento farmacológico e gravidade da doença. Tais dados são corroboradas pela literatura. (Bergink et al., 2016; Gazdag & Ungvari, 2019; Grover et al., 2019; Hermida et al., 2018; Methfessel et al., 2018; Milev et al., 2016).

Desde sua implantação, a ECT passou por diversas modificações para garantir a segurança do paciente. Antes do procedimento, é necessário sempre o termo de consentimento informado assinado pelo paciente, ou por familiares quando este não é capaz de se autodeterminar. (CFM, 2013). A avaliação antes do procedimento inclui anamnese completa, exames laboratoriais, risco cardiológico, avaliação odontológica e pré-anestésica. Além da avaliação minuciosa do risco cirúrgico do paciente por parte da equipe assistente, o paciente é avaliado pelo médico anestesista responsável para garantir conforto durante o procedimento por meio de uso de anestésicos e bloqueadores musculares. (CFM, 2013).

A avaliação da resposta terapêutica individual do paciente a ECT é obtida através da aplicação de escalas que mensuram redução de sintomas. São elas: BPRS (*Brief Psychiatric Rating Scale*) para pacientes com diagnóstico de esquizofrenia; escala de mania de *Altman* para aqueles com transtorno bipolar e escala de *Hamilton* para aqueles com indicação por quadros depressivos.

Os pacientes que preenchem critérios para indicação à ECT têm diferentes programações no que tange a quantidade de sessões propostas. Esse número varia de acordo com o diagnóstico, resposta terapêutica e adesão ao tratamento. São feitas em média cerca de 8 sessões de ECT por mês no HGPP. Sendo que este número varia de acordo com a gravidade e indicação dos pacientes internados no serviço. Apesar de algumas resistências transpostas, ainda há muitos desafios pela frente.

Conforme apresentado na Tabela 1 atingiu-se a resposta imediata de 94.8% e de 84.5% em 30 dias. Tal taxa é atribuída a rigorosa triagem. Como está na Tabela 2, 26.6% dos encaminhamentos têm suas indicações revisadas.

Table 1 - Primeiras electroconvulsoterapias no HGP.

Variável	Valores	Resposta Imediata 55 (94.8%)	Resposta após 30 dias 49(84.5%)
Sexo			
Masculino (n, %)	35 (60.3%)		
Feminino (n, %)	23 (39.7%)	$\chi^2=2.09, p=0.18$	$\chi^2=0.42, p=0.52$
Idade (Média, \pm DP)	35.6 \pm 14.3	Z=2.09, p=0.15	Z=1.66, p=0.15
Diagnóstico			
Esquizofrenia	30 (51.7%)		
Transtorno bipolar	14(24.1%)		
Transtorno esquizoafetivo	6 (10.4%)		
Transtorno depressivo	5 (8.7%)		
Psicose puerperal	1 (1.7%)		
Psicose induzida	2 (3.4%)	$\chi^2=1.75, p=0.88$	$\chi^2=1.47, p=0.92$
TUS			
Não	48 (82.7%)		
Sim	10 (17.3%)	$\chi^2=1.84, p=0.17$	$\chi^2=0.27, p=0.60$
Transtorno de personalidade			
Não	54 (93.1%)		
Sim	4 (6.9%)	$\chi^2=0.32, p=0.57$	$\chi^2=0.91, p=0.34$
Indicação			
Refratariedade	43 (74.1%)		
Gestação	2 (3.4%)		
Comportamento suicida	4 (6.9%)		
Gravidade	6 (10.4%)		
Catatonía	2 (3.4%)		
Não aderência	1 (1.8%)	$\chi^2=1.97, p=0.54$	$\chi^2=4.04, p=0.85$
Efeitos colaterais			
Não	51 (87.9%)		
Sim	6 (12.1%)		
Lombalgia	1 (1.7%)		
Cefaleia	1 (1.7%)		
Dor muscular	2 (3.4%)	$\chi^2=1.03, p=0.96$	$\chi^2=2.90, p=0.71$
Agitação após- crise	2(3.4%)		
Abandonou			
Não	56 (96.5%)		
Sim	2 (3.5%)	$\chi^2=5.87, p=0.14$	$\chi^2=1.51, p=0.32$

Fonte: Autores.

Tabela 2 - Pacientes encaminhados, mas não realizados.

Indicação	Motivo da não realização
Psicose puerperal sem suporte	1 (4.7%)
Psicose induzida onde houve melhora rápida e família não autorizou	2 (9.5%)
Transtorno de personalidade	4 (19.1%)
Transtorno por uso de substância sem comorbidade	3 (14.4%)
Não autorização da direção de saúde mental	2 (9.5%)
Melhorou com conduta habitual	2 (9.5%)
Doença neurológica	1 (4.7%)
Epilepsia severa	1 (4.7%)
Família não autorizou	5 (23.9%)
Total	21
Porcentagem perante os casos feitos	21/58 = 36,2%
Porcentagem perante os casos totais	21/79=26,6%

Fonte: Autores.

O Ensino

O ensino é restrito aos médicos residentes em psiquiatria. Os médicos residentes em anesthesiologia também participam do procedimento para aprendizado com enfoque nas atribuições de sua especialidade. Alunos do internato de medicina e estágios de outros cursos da saúde podem acompanhar o procedimento. O residente de psiquiatria deve primeiro conhecer o procedimento, o funcionamento de seu aparelho, seus princípios físicos na produção da crise convulsiva e diferenciar o que é ou não terapêutico. Deve dominar as indicações e contra-indicações e acompanhar pacientes desde sua admissão no serviço, a indicação do procedimento, a avaliação pré-procedimento, as sessões e principalmente a evolução e resultado das sessões. (CNRM, 2021; Associação Brasileira de Psiquiatria et al., 2020; Baldaçara et al., 2022; Brasil, 2022; Gontijo et al., 2013; Nardi et al., 2022; Romão, 2021) O método de avaliação é teórico-prático. Não há um serviço de ECT e o residente fica ciente que se trata de um procedimento dentre outros que podem ser utilizados no hospital para tratamento de doenças.

4. Considerações Finais

Ao longo dos anos, an ECT tem apresentado avanços significativos em termos de técnica usada, segurança e eficácia. O estudo de Gazdag e Ungvari (2019) e Sadeghian et al. (2019) É um procedimento terapêutico que foi regulamentado pela resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM). A indicação, supervisão e execução da ECT são exclusivas do médico. Isso permite a construção de algumas perspectivas significativas com base na sua evolução histórica. CFM (2002) e CFM (2013)

Para o futuro, pode ser necessário estabelecer protocolos mais precisos e personalizados com o objetivo de obter melhores resultados terapêuticos. O desenvolvimento de métodos de neuromodulação menos invasivos também abre novas perspectivas. A estimulação magnética transcraniana (EMT) e a estimulação elétrica transcraniana de corrente contínua (ETCC) são novas técnicas que têm surgido como alternativas à estimulação elétrica transcraniana (ECT) tradicional. Essas técnicas têm como objetivo reduzir os efeitos colaterais da ECT, como amnésia anterógrada, e fornecer opções terapêuticas mais adaptadas às necessidades individuais dos pacientes. Novos métodos de estimulação cerebral provavelmente serão criados e incorporados à prática clínica, aumentando assim a gama de tratamentos disponíveis. Segundo os autores da Associação Brasileira de Psiquiatria (2020), Chail et al. (2018), Hermida et al. (2018) e Kekic et al. (2016).

Por último, mas não menos importante, o futuro da ECT depende de avanços científicos e tecnológicos. Ainda é necessário combater o estigma e a psicofobia para combater discursos falsos e garantir o melhor tratamento para pacientes

psiquiátricos. A psicoeducação, ou a disseminação de informações precisas sobre a ECT, suas indicações e eficácia, pode ajudar os profissionais e os pacientes a mudar suas percepções sobre o procedimento. (da Silva et al., 2020; Sadeghian et al., 2019). Para aumentar a compreensão e a aceitação da ECT por parte dos pacientes, familiares e profissionais de saúde, é necessário manter um debate aberto sobre seus benefícios e desvantagens. Para garantir o acesso e o uso ético da ECT, é necessário superar estigmas e preconceitos. Mesmo com uma taxa tão alta de resposta, não deveria ser escolhido apenas como a última opção. Assim, as perspectivas para o futuro da ECT são positivas (da Silva et al., 2020; Sadeghian et al., 2019). A ECT pode se consolidar como uma opção terapêutica valiosa no tratamento de transtornos mentais graves com a melhoria das técnicas terapêuticas e da conscientização social.

Agradecimentos

A equipe de psiquiatria do Hospital Geral de Palmas e a Comissão de Residência Médica da Universidade Federal do Tocantins.

Referências

- Amaechi, I. A., Nwani, P. O., & Akadize, A. O. (2023). Stigmatizing attitude towards mental illness, disabilities, emotional and behavioural disorders, among healthcare students in a Tropical University College of Health Sciences. *J Educ Health Promot*, 12, 82. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_730_22.
- Associação Brasileira de Psiquiatria, Associação Médica Brasileira, Conselho Federal de Medicina, Federal Nacional de Médicos, Associação Brasileira de Impulsividade e Patologia Dual, & Sociedade Brasileira de Neuropsicologia. (2020). Diretrizes para um modelo de atenção integral em saúde mental no Brasil. In (pp. 34). Rio de Janeiro.
- Baldaçara, L. R., Fidelis, F. A. P., Fidalgo, T. M., Generoso, M. B., Passos, I. C., Zago-Gomes, M. d. P., Peterle, V. C. U., Grudtner, R. R., Porto, D. M., & Silva, A. G. d. (2022). Matriz de competências em psiquiatria. *Debates em Psiquiatria*, 12, 1-24. <https://doi.org/10.25118/2763-9037.2022.v12.350>.
- Bergink, V., Rasgon, N., & Wisner, K. L. (2016). Postpartum Psychosis: Madness, Mania, and Melancholia in Motherhood. *Am J Psychiatry*, 173(12), 1179-1188. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2016.16040454>
- Brasil, M. d. E. (2022). Matrizes de Competências. <https://www.gov.br/mec/pt-br/residencia-medica/matrizes-de-competencias-aprovadas-pela-cnrm#:~:text=As%20matrizes%20de%20compet%C3%Aancia%20s%C3%A3o,no%20Di%C3%A1rio%20Oficial%20da%20Uni%C3%A3o>.
- Busetto, L., Wick, W., & Gumbinger, C. (2020). How to use and assess qualitative research methods. *Neurol Res Pract*, 2, 14. <https://doi.org/10.1186/s42466-020-00059-z>.
- CFM. (2002). RESOLUÇÃO CFM Nº 1.640/2002. Retrieved from <https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2002/1640>.
- CFM. (2013). RESOLUÇÃO CFM nº 2.057/2013. Retrieved from <https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2013/2057>.
- Chail, A., Saini, R. K., Bhat, P. S., Srivastava, K., & Chauhan, V. (2018). Transcranial magnetic stimulation: A review of its evolution and current applications. *Ind Psychiatry J*, 27(2), 172-180. https://doi.org/10.4103/ipj.ipj_88_18.
- CFM. (2002). RESOLUÇÃO CFM nº 1634/2002. Retrieved from <https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2002/1634>.
- CNRM. (2021). RESOLUÇÃO CNRM Nº 18, DE 6 DE JULHO DE 2021. Aprova a matriz de competências dos programas de Residência Médica em Psiquiatria no Brasil.: DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO Retrieved from <https://in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cnrm-n-18-de-6-de-julho-de-2021-330651716>
- da Silva, A. G., Baldaçara, L., Cavalcante, D. A., Fasanella, N. A., & Palha, A. P. (2020). The Impact of Mental Illness Stigma on Psychiatric Emergencies. *Front Psychiatry*, 11, 573. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00573>.
- Gazdag, G., & Ungvari, G. S. (2019). Electroconvulsive therapy: 80 years old and still going strong. *World J Psychiatry*, 9(1), 1-6. <https://doi.org/10.5498/wjp.v9.i1.1>.
- Gontijo, E. D., Alvim, C., Megale, L., Melo, J. R. C., & Lima, M. E. C. C. (2013). Matriz de competências essenciais para a formação e avaliação de desempenho de estudantes de medicina. *Rev. bras. educ. med.*, 37(4), 526-539. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022013000400008>.
- Governo no Estado do Tocantins. (2020). Hospital Geral de Palmas completa 15 anos de assistência aos usuários do SUS. <https://www.to.gov.br/saude/noticias/hospital-geral-de-palmas-completa-15-anos-de-assistencia-aos-usuarios-do-sus/26gpriaoctr>.
- Grover, S., Sahoo, S., Rabha, A., & Koirala, R. (2019). ECT in schizophrenia: a review of the evidence. *Acta Neuropsychiatr*, 31(3), 115-127. <https://doi.org/10.1017/neu.2018.32>.
- Hermida, A., Glass, O., Shafi, H., & McDonald, W. (2018). Electroconvulsive Therapy in Depression. Current Practice and Future Direction. *Psychiatr Clin N Am*, 41(3), 341-353.

- Kekic, M., Boysen, E., Campbell, I. C., & Schmidt, U. (2016). A systematic review of the clinical efficacy of transcranial direct current stimulation (tDCS) in psychiatric disorders. *J Psychiatr Res*, 74, 70-86. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2015.12.018>.
- Kritzer, M. D., Peterchev, A. V., & Camprodon, J. A. (2023). Electroconvulsive Therapy: Mechanisms of Action, Clinical Considerations, and Future Directions. *Harv Rev Psychiatry*, 31(3), 101-113. <https://doi.org/10.1097/HRP.0000000000000365>.
- Liang, C. S., Chung, C. H., Ho, P. S., Tsai, C. K., & Chien, W. C. (2018). Superior anti-suicidal effects of electroconvulsive therapy in unipolar disorder and bipolar depression. *Bipolar Disord*, 20(6), 539-546. <https://doi.org/10.1111/bdi.12589>.
- MEC. (2018). Programa de expansão amplia número de bolsas. <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/pro-residencia>.
- Methfessel, I., Sartorius, A., & Zilles, D. (2018). Electroconvulsive therapy against the patients' will: A case series. *World J Biol Psychiatry*, 19(3), 236-242. <https://doi.org/10.1080/15622975.2017.1293296>.
- Milev, R. V., Giacobbe, P., Kennedy, S. H., Blumberger, D. M., Daskalakis, Z. J., Downar, J., Modirrousta, M., Patry, S., Vila-Rodriguez, F., Lam, R. W., MacQueen, G. M., Parikh, S. V., Ravindran, A. V., & Group, C. D. W. (2016). Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) 2016 Clinical Guidelines for the Management of Adults with Major Depressive Disorder: Section 4. *Neurostimulation Treatments*. *Can J Psychiatry*, 61(9), 561-575. <https://doi.org/10.1177/0706743716660033>.
- Nardi, A. E., Silva, A. G., & Quevedo, J. (2022). Tratado da Psiquiatria da Associação Brasileira de Psiquiatria (1 ed.). Artmed.
- Nascimento, R. L. X., de Souza, C. C., & de Oliveira, M. A. N. B. I., DF: Codevasf, 2021. (2021). Caderno de Caracterização Estado do Tocantins. CODEVASF. <https://www.codevasf.gov.br/ acesso-a-informacao/institucional/biblioteca-geral-do-rocha/publicacoes/outras-publicacoes/caderno-de-caracterizacao-estado-do-tocantins.pdf>.
- Ninke, T., & Groene, P. (2023). Electroconvulsive therapy: recent advances and anesthetic considerations. *Curr Opin Anaesthesiol*. <https://doi.org/10.1097/ACO.0000000000001279>.
- O'Brien, B. C., Harris, I. B., Beckman, T. J., Reed, D. A., & Cook, D. A. (2014). Standards for reporting qualitative research: a synthesis of recommendations. *Acad Med*, 89(9), 1245-1251. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000388>.
- Perizzolo, J., Berlim, M. T., Szobot, C. M., Lima, A. F. B. S., Schestatsky, S., & Fleck, M. P. A. (2003). Aspectos da prática da eletroconvulsoterapia: uma revisão sistemática. *R. Psiquiatr. RS*, 25(2), 327-334. <https://www.scielo.br/j/trps/a/Z94LP9jfrJKNbn57JBrxJdc/?format=pdf&lang=pt>.
- Phutane, V. H., Thirthalli, J., Kesavan, M., Kumar, N. C., & Gangadhar, B. N. (2011). Why do we prescribe ECT to schizophrenia patients? *Indian J Psychiatry*, 53(2), 149-151. <https://doi.org/10.4103/0019-5545.82544>.
- Romão, G. S. d. S., M.F.S.; Fernandes, C.E.; da Silva Filho, A.L. (2021). Residência médica: ensino e avaliação das competências. Manole.
- Sadeghian, E., Rostami, P., Shamsaei, F., & Tapak, L. (2019). The Effect of Counseling on Stigma in Psychiatric Patients Receiving Electroconvulsive Therapy: A Clinical Trial Study. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 15, 3419-3427. <https://doi.org/10.2147/NDT.S233094>.
- Ward, H. B., Fromson, J. A., Cooper, J. J., De Oliveira, G., & Almeida, M. (2018). Recommendations for the use of ECT in pregnancy: literature review and proposed clinical protocol. *Arch Womens Ment Health*, 21(6), 715-722. <https://doi.org/10.1007/s00737-018-0851-0>.