

UNIVERSIDADE DE MOGI DAS CRUZES

RELAÇÃO ENTRE ESTÍMULOS SENSORIAIS E A MELHORA DE PACIENTES EM COMA OU COM DANOS NEUROLÓGICOS: REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho apresentado para avaliação na categoria COMUMCINHO do COMUMC - Congresso Médico acadêmico da Universidade de Mogi das Cruzes.

AUTO EXPOSITOR

Laura Azevedo Pires¹

CO-AUTORES

Danilo Kenzo Enomura¹

Gabriela dos Santos Nunes¹

Gabriely Gomes de Sá¹

Maressa Rito Martins¹

ORIENTADORA

Katia Cristina Ugolini Mugnol²

¹Acadêmicos da Faculdade de Medicina da Universidade de Mogi das Cruzes, Mogi das Cruzes, São Paulo, Brasil.

²Docente da Faculdade de Medicina da Universidade de Mogi das Cruzes.

RELAÇÃO ENTRE ESTÍMULOS SENSORIAIS E A MELHORA DE PACIENTES EM COMA OU COM DANOS NEUROLÓGICOS: REVISÃO DE LITERATURA

SÁ, G.G.; MARTINS, M.R.; ENOMURA D.K.; NUNES G.S.; PIRES L.A.; MUGNOL K.C.U.

INTRODUÇÃO: Lesões cerebrais por acidentes ou transtornos metabólicos podem levar a diferentes níveis de consciência, como o estado de mínima consciência, o estado vegetativo e o coma. O modelo de estímulo sensorial é um tratamento pouco invasivo e de baixo custo que estimula os sentidos e a percepção do corpo no espaço. Ele é amplamente explorado na relação paciente-famíliares, porém, os estudos sobre sua eficácia em melhorar o estado de consciência ainda são limitados. **OBJETIVO:** Estudar a correlação entre estímulos sensoriais e a melhora de pacientes em coma ou com danos neurológicos. **MATERIAIS E METODOLOGIA:** Para a presente revisão de literatura foram selecionados artigos em inglês publicados entre os anos de 2013 e 2023 localizados nas plataformas PubMed e Cochrane utilizando os seguintes descritores: "sensory stimulation", "coma" e "neurological damage". A busca resultou em 131 artigos, dos quais foram selecionados arbitrariamente 18 por serem os que melhor se enquadraram nos objetivos do presente projeto. **DISCUSSÃO:** Os estudos focaram em trazer a estimulação sensorial como uma estratégia para acelerar a recuperação de pacientes em estado de coma para evitar a privação ambiental, que prejudica a recuperação (COSSU, G., 2013). Os estímulos variam de unimodais a multimodais e apresentam uma tendência de melhora em diversos níveis, incluindo a duração do coma, comparando-se ao grupo controle (MEYER, M. J. et al., 2010). Entretanto, também foram encontrados estudos com resultados contraditórios, tornando as evidências conflitantes quanto aos benefícios da estimulação sensorial em pacientes em coma após traumas cerebrais adquiridos (LOMBARDI, F. F. et al., 2002). Ademais, ao analisar o uso de estímulos musicais para ativar a via auditiva e as funções emocionais do cérebro, observou-se mudanças fisiológicas em pacientes em coma durante sessões de terapia musical. Esse acontecimento sugeriu que

essas terapias devem ser personalizadas de acordo com as preferências individuais de cada paciente (MEYER, M. J. et al., 2010). Programas de estimulação multimodal foram criados, utilizando um "coma kit" com ferramentas para sensibilizar os sentidos dos pacientes (visão, audição, olfato, tato e paladar) com base em suas preferências antes do trauma e estímulo familiar (SALMANI, F. et al., 2017). Contudo, a eficácia desses programas ainda requer mais investigação devido à diversidade de resultados nos estudos analisados. A revisão de literatura realizada, indica que o tratamento com estímulos sensoriais é inconclusivo na recuperação de pacientes com desordens de consciência. Assim, devido à heterogeneidade entre as publicações, há dificuldade em obter respostas assertivas sobre a eficácia dos programas de estímulos sensoriais. **CONCLUSÃO:** Infere-se que o traumatismo cranioencefálico é considerado um grave problema por afetar milhares de pacientes e famílias diariamente ao redor do mundo. Essa questão envolve muitos fatores e ainda carece de pesquisa para demonstrar a eficácia de tratamentos utilizando estimulações neuronais e sensoriais. Assim, musicoterapia, terapia centrada na família e programas multissensoriais precisam de mais estudos para avaliar e comprovar sua eficácia. É necessário o desenvolvimento de mais estudos para comprovação das terapias já em uso e para o desenvolvimento de novas terapias que possam beneficiar os pacientes em coma.

REFERÊNCIAS:

COSSU, G. Therapeutic options to enhance coma arousal after traumatic brain injury: State of the art of current treatments to improve coma recovery. **British Journal of Neurosurgery**, v. 28, n. 2, p. 187–198, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.3109/02688697.2013.841845>. Acessado em: 22 maio. 2023.

DI SARNO, L. et al. Non-pharmacologic approaches to neurological stimulation in patients with severe brain injuries: a systematic review. **European Review for Medical and Pharmacological Sciences**, v. 26, n. 18, p. 6856–6870, 2022.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36196734/>. Acessado em: 22 maio. 2023.

FAOZI, E. et al. Effects of a Multimodal Sensory Stimulation Intervention on Glasgow Coma Scale Scores in Stroke Patients with Unconsciousness. **Korean Journal of Adult Nursing**, v. 33, n. 6, p. 649, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.7475/kjan.2021.33.6.649>. Acessado em: 22 maio. 2023.

GERBER, C. S. Understanding and Managing Coma Stimulation. **Critical Care Nursing Quarterly**, v. 28, n. 2, p. 94–108, 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15875441/>. Acessado em: 22 maio. 2023.

LI, J. et al. Sensory stimulation to improve arousal in comatose patients after traumatic brain injury: a systematic review of the literature. **Neurological Sciences**, v. 41, n. 9, p. 2367–2376, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32323082/>. Acessado em: 22 maio. 2023.

LIU, Y.-S. et al. Clinical efficacy of hyperbaric oxygen combined with different timings of right median-nerve electrical stimulation in patients with brain injury-induced disorders of consciousness. **Brain and Behavior**, v. 12, n. 9, p. e2716, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/brb3.2716>. Acessado em: 22 maio. 2023

LOMBARDI, F. F. et al. Sensory stimulation for brain injured individuals in coma or vegetative state. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001427>. Acessado em: 22 maio. 2023.

MEGHA, M.; HARPREET, S.; NAYEEM, Z. Effect of frequency of multimodal coma stimulation on the consciousness levels of traumatic brain injury comatose patients. **Brain Injury**, v. 27, n. 5, p. 570–577, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.3109/02699052.2013.767937>. Acessado em: 22 maio. 2023.

MEYER, M. J. et al. Acute management of acquired brain injury Part III: An evidence-based review of interventions used to promote arousal from coma. **Brain Injury**, v. 24, n. 5, p. 722–729, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.3109/02699051003692134>. Acessado em: 22 maio. 2023.

PADILLA, R.; DOMINA, A. Effectiveness of Sensory Stimulation to Improve Arousal and Alertness of People in a Coma or Persistent Vegetative State After Traumatic Brain Injury: A Systematic Review. **American Journal of Occupational Therapy**, v. 70, n. 3, p. 7003180030p1, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.5014/ajot.2016.021022>. Acessado em: 22 maio. 2023.

PAPE, T. L.-B. et al. Placebo-Controlled Trial of Familiar Auditory Sensory Training for Acute Severe Traumatic Brain Injury. **Neurorehabilitation and Neural Repair**, v. 29, n. 6, p. 537–547, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1545968314554626>. Acessado em: 22 maio. 2023.

PAPE, T. L.-B. et al. Preliminary framework for Familiar Auditory Sensory Training (FAST) provided during coma recovery. **The Journal of Rehabilitation Research and Development**, v. 49, n. 7, p. 1137, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2011.08.0154>. Acessado em: 22 maio. 2023.

RIGAUX, P.; KIEFER, C. Indications, efficacité et tolérance des procédures à utiliser en rééducation pour améliorer la reprise de la conscience après un coma traumatique. **Annales de Réadaptation et de Médecine Physique**, v. 46, n. 5, p. 219–226, 2003. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0168-6054\(03\)00082-5](https://doi.org/10.1016/S0168-6054(03)00082-5). Acessado em: 22 maio. 2023.

SALMANI, F. et al. The effects of family-centered affective stimulation on brain-injured comatose patients' level of consciousness: A randomized controlled trial. **International Journal of Nursing Studies**, v. 74, p. 44–52, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.05.014>. Acessado em: 22 maio. 2023.

WEAVER, J. A.; WATTERS, K.; COGAN, A. M. Interventions Facilitating Recovery of Consciousness Following Traumatic Brain Injury: A Systematic Review. **OTJR: Occupation, Participation and Health**, p. 153944922211177, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/15394492221117779>. Acessado em: 22 maio. 2023.

ZUO, J. et al. The effect of family-centered sensory and affective stimulation on comatose patients with traumatic brain injury: A systematic review and meta-analysis. **International Journal of Nursing Studies**, v. 115, p. 103846, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103846>. Acessado em: 22 maio. 2023.

