

ENCEFALOPATIA INDUZIDA POR OZÔNIO: RELATO DE CASO

AUTORES: CINTIA MEDEIROS PREUSSLER (GHC); LILIAN GONÇALVES CAMPOS (HCPA); MARIANA MATHEUS SILVEIRA (UNISINOS); ADOLFO DE SOUZA (HCPA); MATHEUS RUFFINI (HCPA); JULIANA ÁVILA DUARTE (HCPA)

CONTATO: cmpreussler21@gmail.com

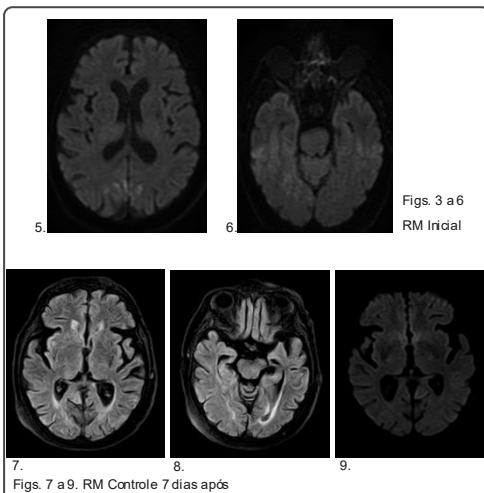
INSTITUIÇÕES: Grupo Hospitalar Conceição (GHC); Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA); Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)

INTRODUÇÃO:

O ozônio (O_3) é um potente oxidante com uso terapêutico em estudos, embora exista toxicidade conforme dose e via de administração¹. O Conselho Federal de Medicina (CFM) autorizou apenas o uso tópico desse gás (Res. nº 2.445 / 2025)² por falta de estudos robustos para outras formas de sua aplicação². Foi descrita a entidade Encefalopatia Induzida por Ozônio (EIO), caracterizada por sintomas neurológicos após ozonioterapia envolvendo estruturas de circulação posterior³. Os casos prévios descrevem recuperação completa³.

DESCRIÇÃO DO CASO:

Paciente feminina, 78 anos, fez cinco sessões de ozonioterapia por vias retal, intradérmica e auto-hemoterapia. Na quinta sessão, apresentou episódio agudo de perda de consciência, sudorese e irresponsividade, com necessidade de suporte ventilatório mecânico em UTI. A RM inicial mostrou áreas de hipersinal em T2/FLAIR em tálamos, cerebelo, substância branca e cortical occipitoparietotemporal bilateral, além de focos de restrição à difusão no cerebelo. A angio-TC demonstrou gás em partes moles e na artéria vertebral por gás introduzido pela ozonioterapia. Após uma semana, houve regressão significativa das áreas de hipersinal em T2/FLAIR e restrição à difusão. Evolutivamente, a paciente apresentou recuperação neurológica completa.

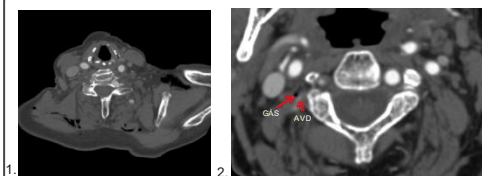


DISCUSSÃO E COMENTÁRIOS FINAIS:

O quadro relatado é compatível com EIO com clínica de perda de consciência, confusão, alterações visuais, entre outros^{3,4,5}. A RM apresenta semelhança com relatos prévios com alterações transitórias em T2/FLAIR e difusão em estruturas da circulação posterior, além de angio-TC com gás em artéria vertebral^{3,6}. A regressão dos achados de RM em curto intervalo de tempo e a recuperação neurológica sugerem alteração tóxica metabólica transitória, semelhante à encefalopatia posterior reversível, mais do que infarto cerebral. Neste caso, a EIO decorreu de ozonioterapia aplicada por vias não regulamentadas pelo CFM, que recomenda apenas aplicações tópicas. Apesar de estudos experimentais sobre possíveis benefícios do ozônio, ainda são necessárias evidências com significância clínica para estabelecer sua segurança.

REFERÊNCIAS:

1. Zhang X., Wang SJ., Wan SC., Li X., Chen G. Ozon: complicated effects in central nervous system diseases. Med Gas Res. 2025; 15(1):44-57. <https://doi.org/10.4103/mgr.MEDGASRES-D-24-00005>.
2. Sistema CFM. Conselho Federal de Medicina (CFM). Resolução CFM nº 2.445, de 21 de agosto de 2025: regulamenta o uso de ozônio terapêutico como procedimento médico auxiliado no tratamento de feridas e de dor musculoesquelética, revoga a Resolução CFM nº 2.181/2018 e dá outras providências. Diário Oficial da União. 2025 ago 29;164(Segunda 1):201.
3. Haggag S., Prosperini L., Stasolla A., Gera C., Totobella C., Gasperini C. Ozon-induced encephalopathy: A novel iatrogenic entity. Eur J Neurol. 2021;28 (8):2471-2478. <https://doi.org/10.1111/ene.14793>.
4. Rolán DV, Lopez MM, Cuberas-Borrás G, et al. Neurological symptoms following exposure to ozone. J Neurol. 2012;259(12):2740-2742. <https://doi.org/10.1007/s00415-012-6667-3>.
5. Gante C., Dias L., Ozon-Induced Encephalopathy Following Subcutaneous Ozon Injection: A Case Report. Cureus. 2025; 17(12): e98627. <https://doi.org/10.7759/cureus.98627>.
6. Freund PR, Alshabli L, Margolin EA. Multifocal stroke from ozone gas emboli. J Neuroophthalmol. 2019;39(4):518-519. <https://doi.org/10.1097/WNO.0000000000000754>.



Figs. 1 e 2: Angio-TC Inicial – gás em partes moles e artéria vertebral

