



INTOXICAÇÃO POR MANGANÊS INDUZIDA POR NUTRIÇÃO PARENTERAL PROLONGADA DEVIDO A FISTULA EM PÓS OPERATÓRIO DE GASTROPLASTIA EM Y DE ROUX

Allana Maria Gomes Giordano, Elias Jirjoss Ilias, Wilson Rodrigues Freitas Jr, Carlos Alberto Malheiros, Osvaldo Antonio Prado Castro, Paulo Kassab.

DEPARTAMENTO DE CIRURGIA DA IRMANDADE SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE SÃO PAULO, SÃO PAULO - SP - BRASIL.

Introdução

O manganês (Mn) é um elemento essencial encontrado em várias fontes nutricionais. É um íon utilizado na formação de ossos, cartilagem e tecido conectivo, tem função imune e reprodutiva, além de ter ação catalítica em diversas reações metabólicas. Sua absorção é baixa e é excretado preferencialmente através da bile^(1,2). Em pacientes hospitalizados e com contraindicação para dieta enteral, o Mn costuma ser ofertado através da dieta parenteral, para evitar a depleção de estoques e sintomatologia decorrente de sua deficiência^(3,4,5).

Relato

Relato de caso de intoxicação por Mn e suas consequências neurológicas causadas por nutrição parenteral prolongada em paciente com fistula pós gastroplastia redutora em Y de Roux para tratamento de obesidade mórbida. Relato do caso: Paciente feminina, 46 anos submetida a gastroplastia redutora em Y de Roux devido a obesidade grau II, necessitou de múltiplas reabordagens cirúrgicas devido a fístula de gastro enteroanastomose e coleções intra-abdominais. Fez uso de nutrição parenteral por tempo prolongado (34 dias). Apresentou lentificação psicomotora, disartria e fraqueza; evoluindo com piora dos sintomas - imobilidade, rigidez generalizada e tremores de repouso em extremidades. Foi submetida à ressonância magnética de crânio que evidenciou hipersinal em T1 no globo pálido interno bilateral, compatível com intoxicação por Mn (Foto 1). Como já relatado na literatura, pacientes submetidos à nutrição parenteral prolongada podem cursar com intoxicação por Mn devido à exposição crônica a substância, culminando com sua deposição no cérebro^(5,6). Essa deposição parece estar associada com a dose diária ofertada de Mn. Doses diárias acima de 110 microgramas já podem cursar com hipermanganesemia. Com base nisso alguns trabalhos recomendam uma dose diária de 55 microgramas^(2,7).

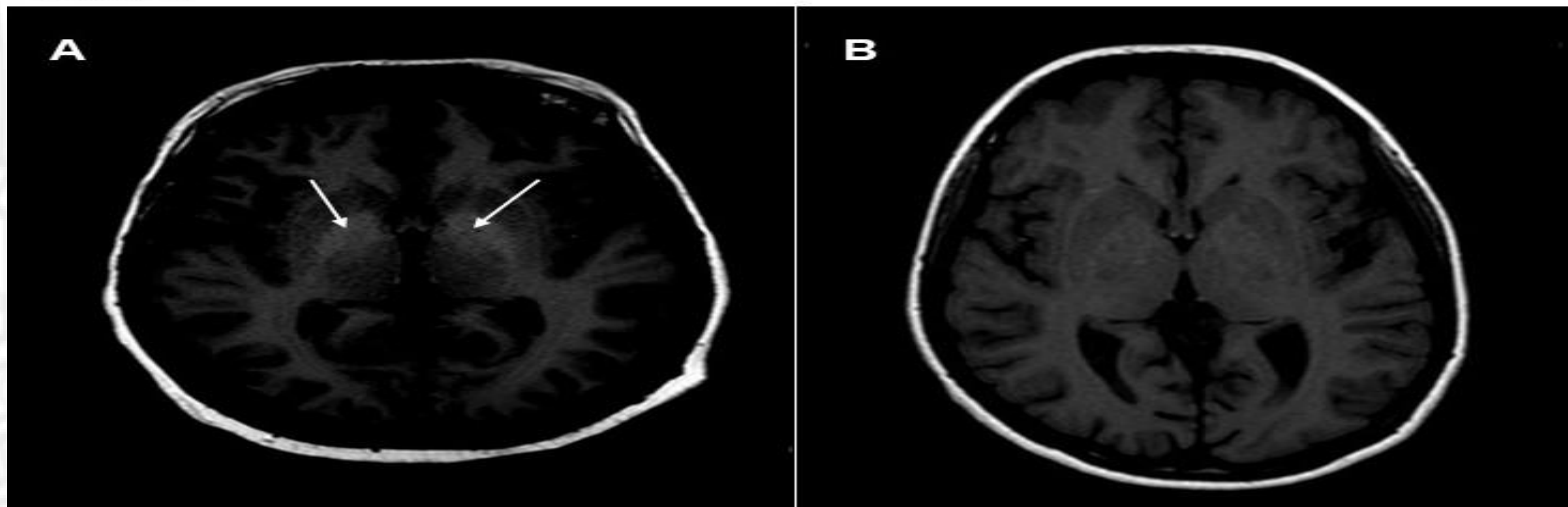
Discussão

A neurotoxicidade pelo Mn leva a uma desordem do sistema extrapiramidal desencadeando sintomas similares aqueles vistos na doença de Parkinson⁽²⁾. O tratamento envolve a remoção do Mn da dieta e o uso de drogas anticolinérgicas, porém a recuperação pode levar meses a anos, e nem sempre a resposta ao tratamento é completa^(2,6). Nossa paciente mantém uso de topiramato e prolopa e tem apresentado melhora clínica significativa. A intoxicação por Mn é rara mas deve ser lembrada em situações de uso prolongado de dieta parenteral.

Conclusão

A intoxicação por Mn em decorrência da nutrição parenteral prolongada é um quadro raro, ainda mais quando associado a pós-operatório de cirurgia bariátrica. Cabe ao cirurgião ofertar uma dose menor de Mn seguindo as recomendações atuais bem como estar atento ao aparecimento de sinais e sintomas que possam indicar a impregnação cerebral do íon intervindo mais precocemente.

Foto 1



A: Ressonância evidenciando impregnação por Mn em globo pálido bilateral (setas); B: Corte sem alterações

Referências Bibliográficas

- ⁽¹⁾Walsh C, Karmali S. Endoscopic management of bariatric complications: A review and update. World J Gastrointest Endosc. 2015 May 16;7(5):518-23. doi:10.4253/wjge.v7.i5.518. Review. PubMed
- ⁽²⁾Walter E, Alsaffar S, Livingstone C, Ashley SL. Manganese toxicity in criticalcare: Case report, literature review and recommendations for practice. JIntensive Care Soc. 2016 Aug;17(3):252-257. doi: 10.1177/1751143715622216. Epub 2015 Dec 10. PubMed.
- ⁽³⁾Jin J, Mulesa L, Carrilero Rouillet M. Trace Elements in Parenteral Nutrition: Considerations for the Prescribing Clinician. Nutrients. 2017 Apr 28;9(5). pii:E440. doi: 10.3390/nu9050440. Review. PubMed
- ⁽⁴⁾Santos D, Batoreu C, Mateus L, Marreilha Dos Santos AP, Aschner M. Manganese in human parenteral nutrition: considerations for toxicity and biomonitoring. Neurotoxicology. 2014 Jul;43:36-45. doi: 10.1016/j.neuro.2013.10.003. Epub 2013 Nov 1. PubMed
- ⁽⁵⁾Hardy G. Manganese in parenteral nutrition: who, when, and why should we supplement? Gastroenterology. 2009 Nov;137(5 Suppl):S29-35. doi:10.1053/j.gastro.2009.08.011. Review. PubMed
- ⁽⁶⁾Crossgrove J, Zheng W. Manganese toxicity upon overexposure. NMR Biomed. 2004 Dec;17(8):544-53. Review. PubMed PMID: 15617053; PubMed Central
- ⁽⁷⁾Amin H, Shawkat A. Manganese Toxicity Complicating Parenteral Nutrition. Am J Ther. 2019 Apr 17. doi: 10.1097/MJT.0000000000000899. PubMed