

Neuroinfecções que ainda ocorrem na AIDS

AUTORES: MILENA YONAMINE¹; JEAN LEVI RIBEIRO DE PAIVA¹; GUSTAVO KAZUO SILVA YAMADA¹; JULIANA ÁVLIA DUARTE²; FABIANO REIS¹.

NOME DAS INSTITUIÇÕES: 1. UNICAMP, CAMPINAS - SP - BRASIL; 2. UFRGS, PORTO ALEGRE - RS -BRASIL.

INTRODUÇÃO:

A Terapia Antirretroviral combinada (TARVc) reduziu a incidência de infecções oportunistas do SNC no HIV. Contudo o diagnóstico tardio, baixa adesão e resistência ao tratamento, mantêm a persistência de neuroinfecções, sobretudo no contexto de imunossupressão grave (CD4+ < 200 células/mm³).

Além disso, o início ou a restauração da TARVc nesses indivíduos gravemente imunocomprometidos introduz o risco da Síndrome Inflamatória de Reconstituição Imune (IRIS), na qual a recuperação do sistema imunológico desencadeia uma resposta hiperinflamatória paradoxal contra patógenos oportunistas ativos ou latentes.

Este é um estudo iconográfico baseado na casuística de um centro terciário em conjunto com a revisão da literatura na base de dados do PubMed.

Foram estudadas as seguintes condições: leucoencefalopatia multifocal progressiva (LEMP) neurotoxoplasmose, linfoma primário do SNC (LPNC), encefalite por citomegalovírus (CMV), neurotuberculose e neurosifilis. O estudo tem por objetivo destacar as imagens-chave na Ressonância Magnética (RM) que auxiliam nos desafios diagnósticos.

DESCRIÇÃO DOS CASOS:

DESCRIÇÃO DOS CASOS:

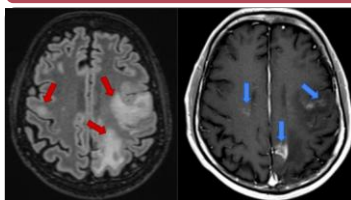


Figura 1. LEMP e IRIS. A RM mostra acometimento de substância branca subcortical e fibras em "U" em FLAIR (setas vermelhas), com efeito de massa e realce pelo meio de contraste (setas azuis).

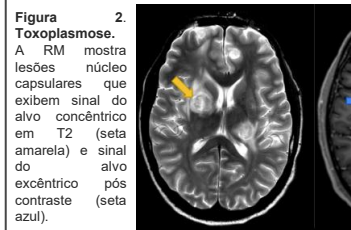


Figura 2. Toxoplasmose. A RM mostra lesões núcleo capsulares que exibem sinal do alvo concêntrico em T2 (seta amarela) e sinal do alvo excêntrico pós contraste (seta azul).

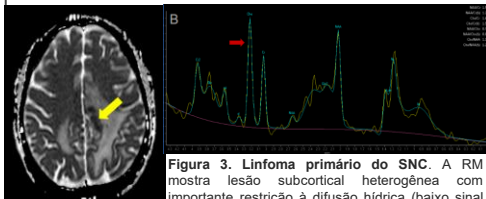


Figura 3. Linfoma primário do SNC. A RM mostra lesão subcortical heterogênea com importante restrição à difusão hídrica (baixo sinal em ADC - seta amarela) e aumento da relação colina e creatina (Seta amarela) à espectroscopia.

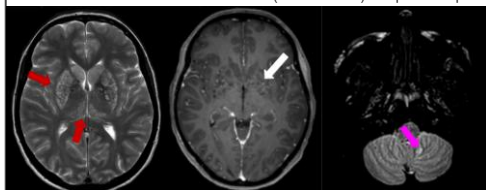


Figura 4. Neurocriptococose. A RM demonstrou formações císticas perivascularais com hipersinal em T2 em região nucleocapsular (setas vermelhas), com tênues realce em T1 pós contraste pelo meio de contraste (seta branca) bem como nas folias cerebelares em FLAIR (seta rosa).

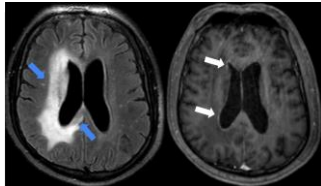


Figura 5. CMV. A RM evidencia hipersinal em FLAIR na substância branca periventricular, confluyente (setas azuis) e fino realce subependimário no ventrículo lateral direito (setas brancas). Associa-se leve efeito tumefativo.

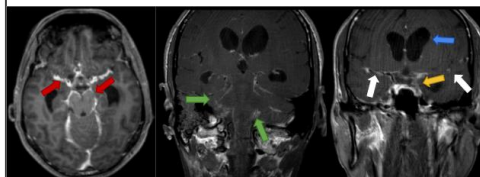


Figura 6. Tuberculose meníngea. A RM extenso realce leptomeníngeo espesso com predomínio cistal (setas vermelhas) e infratentorial (setas verdes), bem como nas fissuras sylvianas bilaterais (setas brancas). Nota-se realce envolvendo a artéria carótida interna supraclínica esquerda (seta amarela), suspeito para vasculite, e hidrocefalia supratentorial (seta azul).

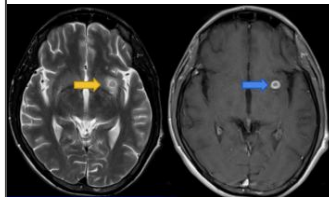


Figura 7. Tuberculoma caseoso. A RM evidencia lesão subinsular esquerda, com hipossinal central em T2 (seta amarela) e realce anelar pelo meio de contraste (seta azul).

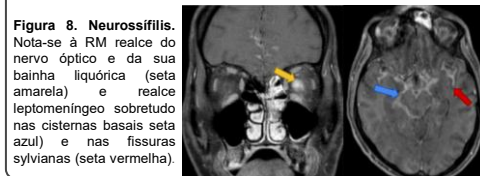


Figura 8. Neurosifilis. Nota-se à RM realce do nervo óptico e da sua bainha líquórica (seta amarela) e realce leptomeníngeo sobretudo nas cisternas basais (seta azul) e nas fissuras sylvianas (seta vermelha).

DISCUSSÃO E COMENTÁRIOS FINAIS:

-**(LEMP):** acometimento de substância branca subcortical e fibras em "U", caracteristicamente sem efeito de massa ou realce significativo pelo meio de contraste.

-**Toxoplasmose x LPNC:** lesões semelhantes, porém o linfoma tem mais restrição à difusão e aumento da colina à espectroscopia.

-**Neurocriptococose:** pseudocistos gelatinosos em topografia perivascular é o achado mais importante em imunocomprometidos.

-**CMV:** ventriculite e substância branca periventricular. Pode apresentar como Wernicke-like e espectro neuromielite óptica., porém liquor infeccioso.

-**Neurotuberculose e Neurosifilis:** realce leptomeníngeo espesso focalizado nas cisternas basais, podendo complicar com infartos em território lenticular. A neurosifilis pode apresentar neurite/perineurite e a tuberculose, hidrocefalia.

-**IRIS:** novos reais, aumento do edema e piora do efeito tumefativo deve sempre ser considerado dentre os diagnósticos diferenciais.

REFERÊNCIAS:

1. Birbeck, G., Bearden, D., Das, M., Saylor, D., Bourbon, A., & Thakur, K. (2019). Global HIV neurology: a comprehensive review. *AIDS*, 33(2), 163-184. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000001796>
2. Rekha Siripurapu, Yoshiaki Ota. Human Immunodeficiency Virus: Opportunistic Infections and Beyond, *Neuroimaging Clinics of North America*, Volume 33, Issue 1, 2023, Pages 147-165, ISSN 1062-6149, ISBN 9780323849500, <https://doi.org/10.1016/j.nic.2022.07.014>
3. Smith AB, Srinivasan JG, Rushing EJ. From the archives of the AFIP: central nervous system infections associated with human immunodeficiency virus infection: radiologic-pathologic correlations. *Radiographics*. 2008 Nov-Dec;28(7):2033-58. doi: 10.1148/rf.287085135. Erratum in: *Radiographics*. 2009 Mar-Apr;29(2):638. PMID: 19001657
4. Camacho DL, Smith JK, Castillo M. Differentiation of toxoplasmosis and lymphoma in AIDS patients by using apparent diffusion coefficients. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2003 Apr;24(4):633-7. PMID: 12695194; PMCID: PMC8148695
5. Torgovnick J, Arsuru EL, Lala D. Cytomegalovirus ventriculocencephalitis presenting as a Wernicke's encephalopathy-like syndrome. *Neurology*. 2000 Dec 26;55(12):1910-3. doi: 10.1212/wnl.55.12.1910. PMID: 11134396