RMMG
Revista Médica de Minas Gerais

RELATO DE CASO

Acometimento neurológico do herpesvírus humano tipo 7 na população pediátrica: apresentação rara de uma doença conhecida

Neurological involvement of human herpesvirus type 7 in the pediatric population: a rare presentation of a known disease

Lilian Martins Oliveira Diniz[1], Daniela Otoni Russo[2], Marina Melo Moreira[3], Bruna Campos Cardoso Vilela[2], Alessandra Noronha da Silva[2], Luisa Leal Barbosa Correia de Andrade[2], Lívia Barbosa da Silva[2], Ana Luisa Lodi Jimenez[4], Lorrane Luisa Lima Marques de Souza[5], Larissa Maria Armelin[5], Giselle Stephanie de Sousa Santos[5]

RESUMO

Introdução: O herpesvírus humano tipo 7 (HHV-7) é um vírus comum que geralmente causa infecções autolimitadas em crianças, acometendo raramente o sistema nervoso central. Ainda existem poucas informações na literatura sobre a gravidade das manifestações neurológicas da doença em crianças e sobre seu tratamento. Este trabalho tem por objetivo descrever cinco crianças que apresentaram doença neurológica causada pelo HHV-7 com diferentes formas de manifestação e progressão, discutindo as principais características clínico-epidemiológicas e os cuidados realizados. **Relato de Caso:** Cinco pacientes imunocompetentes, com idades entre dez meses e oito anos, foram diagnosticados com meningoencefalite aguda causada por HHV-7 através de exame de PCR qualitativo realizado no líquido cefalorraquidiano. Sintomas inespecíficos como febre, sintomas gripais, diarreia e vômitos foram observados no início do quadro, seguidos de sintomas neurológicos como irritabilidade, sonolência, convulsões, estrabismo, nistagmos e paralisia de pares cranianos. Nenhum paciente apresentou exantema. Dois pacientes evoluíram com choque ou insuficiência respiratória e foram admitidos no centro de terapia intensiva. Ao todo, 4 pacientes foram tratados com aciclovir venoso e dois pacientes receberam também ceftriaxone. Dois pacientes apresentaram hipóxia cerebral e desenvolveram sequelas da doença e três pacientes receberam alta com resolução dos sintomas. **Discussão:** É importante que se considere a infecção pelo HHV-7 no diagnóstico diferencial de crianças com febre e acometimento neurológico de provável etiologia viral. Embora a maioria das crianças apresente bons desfechos clínicos, casos graves também podem ocorrer, o que reforça a importância de estudos que ampliem o conhecimento sobre a melhor abordagem desses pacientes.

Palavras-chave: Infecção; Herpesvírus humano tipo 7; Sistema nervoso central; Criança.

[1] Departamento de Pediatria, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Minas Gerais, Brasil.

[2] Departamento de Pediatria, Hospital Infantil João Paulo II, Minas Gerais, Brasil.

[3] Departamento de Pediatria, Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Minas Gerais, Brasil.

[4] Faculdade de Medicina, Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCM-MG), Minas Gerais, Brasil.

[5] Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Minas Gerais, Brasil.

Editor Associado Responsável:
Cássio da Cunha Ibiapina
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.
Belo Horizonte/MG, Brasil.

Autor Correspondente:
Ana Luisa Lodi Jimenez
E-mail: analodijimenez@gmail.com

Fontes apoiadoras:
Não há.

Conflito de Interesse:
Não há.

Comitê de Ética:
Número do Parecer – 6.761.222

ABSTRACT

Introduction: Human herpesvirus type 7 (HHV-7) is a common virus that typically causes self-limited infections in children, rarely affecting the central nervous system. There is still limited information in the literature regarding the severity of neurological manifestations of the disease in children and its treatment. This study aims to describe five pediatric cases of neurological disease caused by HHV-7, with varying clinical presentations and courses, highlighting the main clinical and epidemiological features as well as the management provided. **Case Report:** Five immunocompetent patients, aged between ten months and eight years, were diagnosed with acute meningoencephalitis caused by HHV-7 through qualitative PCR testing of cerebrospinal fluid. Initial nonspecific symptoms included fever, flu-like symptoms, diarrhea, and vomiting, followed by neurological manifestations such as irritability, somnolence, seizures, strabismus, nystagmus, and cranial nerve palsies. "None of the patients developed exanthema. Two patients progressed to shock or respiratory failure and required admission to the intensive care unit. A total of four patients received intravenous acyclovir, and two also received ceftriaxone. Two patients developed cerebral hypoxia and were left with neurological sequelae, while three were discharged with complete resolution of symptoms. **Discussion:** HHV-7 infection should be considered in the differential diagnosis of children presenting with fever and neurological involvement of likely viral origin. Although most pediatric cases tend to have favorable clinical outcomes, severe presentations may occur, emphasizing the need for further studies to improve understanding of the optimal approach to these patients.

Keywords: Infection; Human herpesvirus 7; Central nervous system; Child.

Recebido em: 30 Outubro 2024
Aprovado em: 17 Agosto 2024
Data de Publicação: 13 Janeiro 2026.

DOI: 10.5935/2238-3182.2025e35410

Introdução

As infecções agudas do sistema nervoso central (SNC) englobam um espectro de síndromes clínicas caracterizadas por início súbito de sintomas neurológicos decorrentes de processos infecciosos que acometem as estruturas do SNC[1]. A apresentação clínica pode variar dependendo da idade do paciente, da resposta do hospedeiro à infecção e da etiologia. Os sinais e sintomas podem aparecer após alguns dias de febre ou podem ter evolução rápida e fulminante[2]. Vírus, bactérias e fungos são as causas mais comuns de infecções no SNC sendo os vírus os agentes mais comumente encontrados, incluindo herpesvírus, enterovírus, arbovírus, coronavírus, vírus da raiva, entre outros[1].

Entre os herpesvírus, os tipos 1 e 2 são os mais descritos. O herpesvírus humano tipo 7 (HHV-7) é um patógeno raro, responsável por apenas 0,3% de todas as infecções virais do SNC[3,4]. O HHV-7 é transmitido pela via respiratória e é considerado um vírus ubíquo. A infecção primária ocorre tipicamente entre 18 e 36 meses, com mais de 90% dos indivíduos infectados até os 5 anos de idade. A apresentação é geralmente assintomática, mas a infecção também pode se manifestar como febre e erupção maculopapular, sendo o HHV-7 identificado como um dos vírus causadores do exantema súbito[5,6]. Complicações neurológicas graves de infecções por HHV-7 podem ocorrer em casos raros, tanto em pacientes imunossuprimidos quanto imunocompetentes, no entanto, até o momento, pouco se sabe sobre a fisiopatologia do envolvimento do SNC. As manifestações da infecção pelo HHV-7 no SNC em crianças podem variar e incluem meningite, encefalite, encefalopatia aguda, convulsões febris, hemiplegia aguda, paralisia facial, neurite vestibular.

Existem poucos relatos na literatura de infecção no SNC causada por HHV-7 em pacientes pediátricos. Este estudo tem por objetivo descrever cinco casos de doença neurológica por HHV-7 em crianças previamente saudáveis que foram hospitalizadas de fevereiro de 2023 a janeiro de 2024, em um centro de referência para tratamento de doenças infecciosas na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais. O diagnóstico etiológico da infecção foi feito através

da realização da reação em cadeia da polimerase (PCR) qualitativa para o HHV-7, através da pesquisa do painel viral ampliado em líquido cefalorraquidiano (LCR). O painel viral inclui também a pesquisa de outros vírus como varicela, caxumba, herpesvírus tipos 1 e 2, citomegalovírus, Ebstein-Baar vírus, poliovírus, parechovírus, herpevírus tipo 6 e parvovírus B19, e é realizada pelo Laboratório Central de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais da Fundação Ezequiel Dias (FUNED).

Relato de Caso

Caso 1

Paciente do sexo masculino, 4 anos e 3 meses, admitido no hospital com sinais meníngeos, sintomas gripais e febre há três dias. (Tabela 1) Realizada a coleta do líquido cefalorraquidiano (LCR), que revelou proteína = 58mg/dL, glicose = 48mg/dL e leucócitos = 68 células/µl (linfócitos 25%, monócitos 25%, neutrófilos 50%), sendo iniciado tratamento com ceftriaxone devido à suspeita de meningoencefalite. No segundo dia de tratamento, o paciente apresentava-se afebril e em bom estado geral e o antibiótico foi suspenso. No terceiro dia após a suspensão do antibiótico, o paciente apresentou piora clínica com surgimento de prostração, febre e paralisia facial à esquerda. Um novo LCR mostrou proteína = 53mg/dL, glicose = 39mg/dL e leucócitos = 105 células/µl (linfócitos 60%, monócitos 11%, neutrófilos 29%). Devido à deterioração clínica, optou-se pela reintrodução do ceftriaxone. O paciente apresentou febre persistente e sintomas neurológicos por seis dias, com melhora lenta dos sintomas a partir do 7º dia de tratamento. A ressonância magnética (RM) do encéfalo revelou edema cerebral difuso, acometendo principalmente o tálamo, hipocampo, uncus e comissura anterior. A presença do vírus HHV-7 no LCR foi confirmada por PCR em análise qualitativa associada à ausência de identificação de outros vírus pelo painel viral ampliado. O exame de PCR também foi realizado para pesquisa das bactérias *Neisseria meningitidis, Streptococcus pneumoniae* e *Haemophilus influenzae*, sendo todos os resultados negativos, levando à suspensão do ceftriaxone no 8º dia de tratamento. O paciente apresentou resolução completa dos sintomas recebendo alta hospitalar quinze dias após a admissão. Quatro dias após a alta, a criança desenvolveu paralisia do nervo troclear esquerdo e foi readmitida no hospital. Uma tomografia computadorizada (TC) foi realizada não apresentando alterações. Nova análise do LCR revelou proteína = 25mg/dL, glicose = 42mg/dL e leucócitos = 32 células/µl (linfócitos 60%, monócitos 5%, neutrófilos 35%). Os sintomas se resolveram espontaneamente após 24 horas e o paciente recebeu alta após 5 dias.

Caso 2

Paciente do sexo masculino, 8 anos e 5 meses, admitido no hospital com histórico de 3 dias de cefaleia, febre, vômitos e diarreia, progredindo para prostração, nistagmo e tontura. (Tabela 1) No exame físico, o paciente apresentava sinais meníngeos, sendo realizada punção lombar com liquor mostrando proteína = 10mg/dL, glicose = 52mg/dL e células = 74 células/µl (linfócitos 58%, monócitos 12%, neutrófilos 30%). Realizada RM do encéfalo que não mostrou anormalidades e eletroencefalograma que revelou descargas frontotemporais. Aciclovir venoso foi iniciado para tratamento de possível meningite viral pelo herpesvírus tipo 1 ou tipo 2, sendo observada melhora progressiva dos sintomas após o início do tratamento. Após 4 dias de tratamento, o exame de PCR em tempo real (análise qualitativa) para pesquisa viral no liquor revelou a presença do HHV-7 e ausência de outros vírus pesquisados através do painel viral. Apesar do resultado, optou-se por continuar o tratamento antiviral por 21 dias devido à melhora clínica. Ao final do tratamento, o paciente teve alta com recuperação completa dos sintomas.

Caso 3

Paciente do sexo masculino, 1 ano e 2 meses de idade, apresentou-se ao pronto atendimento com relato de 2 dias de vômito, febre alta, irritabilidade e sonolência. (Tabela 1) Na admissão, apresentava sinais meníngeos, dificuldade respiratória, cianose, salivação, estrabismo convergente e nistagmo. Foi internado na unidade de terapia intensiva, onde teve múltiplas convulsões, seguidas de parada cardiorrespiratória, com boa resposta após procedimentos de reanimação. Ceftriaxone e aciclovir foram iniciados para tratamento de possível quadro de meningoencefalite, sendo realizada punção lombar 5 dias após o início do tratamento, que mostrou proteína = 66mg/dL, glicose = 120mg/dL e leucócitos = 2 células/µl (linfócitos 100%). O exame de PCR em tempo real (análise qualitativa) para pesquisa viral foi realizado no LCR revelando a presença do HHV-7 e excluindo a presença de outros vírus e de bactérias como a *Neisseria meningitidis, Streptococcus pneumoniae* e *Haemophilus influenzae*. Optou-se pela manutenção do tratamento sendo o ceftriaxone e o aciclovir continuados por 14 e 21 dias respectivamente, sem melhora dos sintomas. Realizada TC de crânio que revelou hipodensidade supratentorial difusa, consistente com síndrome hipóxico-isquêmica. Após 42 dias de internação, o paciente recebeu alta com sequela neurológica, apresentando quadro de espasticidade e epilepsia secundária à encefalopatia crônica.

Caso 4

Criança de 2 anos e 1 mês de idade, sexo masculino, admitido no hospital com suspeita de meningite após 6 dias de febre, vômito, sonolência, estrabismo e paralisia facial (Tabela 1). Foi realizada TC de crânio que não revelou alterações. Punção lombar à admissão mostrou proteína = 13mg/dl, glicose = 52mg/dl e leucócitos = 11 células/µl (linfócitos 97%, neutrófilos 3%), sendo iniciado aciclovir venoso para tratamento empírico de meningoencefalite por herpesvírus tipo 1 ou 2. Após quatro dias de aciclovir, o HHV-7 foi diagnosticado no LCR por meio de PCR quantitativo, sendo o aciclovir suspenso. A pesquisa do painel viral ampliado no liquor exclui a presença de outros vírus neurotrópicos.

O paciente apresentou resolução completa dos sintomas e teve alta após oito dias de internação.

Caso 5

Paciente de 10 meses de idade, sexo feminino, admitida no hospital com quadro de diarreia por três dias, associada a convulsões tônico-clônicas generalizadas sendo admitida em choque e insuficiência respiratória. (Tabela 1) Devido à suspeita de infecção no SNC, foi iniciado tratamento com ceftriaxone e aciclovir venoso. A análise do LCR foi realizada, revelando proteína = 150mg/dl, glicose = 160mg/dl e leucócitos = 2 células/µl (linfócitos 100%). O exame de PCR em tempo real para pesquisa viral foi realizado no LCR revelando a presença do HHV-7 e excluindo a presença de outros vírus e de bactérias como a *N. meningitidis, S. pneumoniae* e *H. influenzae.* Como resultado, o ceftriaxone foi interrompido, sendo optado pela manutenção do aciclovir por 14 dias. Ao final do tratamento, foi realizada TC de crânio que revelou isquemia difusa do parênquima cerebral. Uma vez que a criança ainda apresentava pouco contato visual e hipotonia generalizada, foi optado pela realização de nova punção lombar, mostrando liquor com proteína = 33mg/dl, glicose = 95mg/dl e leucócitos = 3 células/µl (linfócitos 12%, monócitos 8%, neutrófilos 71%, eosinófilos 9%), sem nova identificação viral. A paciente foi mantida em tratamento suportivo apresentando melhora discreta dos sintomas e recebeu alta após 28 dias de internação mantendo quadro de distonia e espasticidade.

Discussão

A infecção no SNC pelo HHV-7 pode ocorrer como uma infecção primária ou por reativação da infecção prévia e seu espectro clínico inclui desde quadros leves, como meningite asséptica, até manifestações graves, como encefalite, encefalopatia e crises convulsivas prolongadas. Estudos mostram que, em alguns casos, o vírus pode permanecer latente em células neuronais após a infecção primária e reativar com manifestações mais severas, como a doenças no SNC[7]. O processo de reativação é relatado tanto em indivíduos imunocompetentes quanto imunossuprimidos, e os gatilhos ainda não são bem compreendidos[8]. Em nosso estudo, não foi possível determinar se os casos de meningite resultaram de infecção primária ou reativação secundária, no entanto, quatro dos cinco pacientes eram menores de 5 anos, o que sugere que a doença possa ter decorrido da infecção primária, uma vez que a maioria das pessoas são expostas ao HHV-7 durante a infância.

Tabela 1. Aspectos clínicos, laboratoriais e epidemiológicos de pacientes com infecção pelo HHV7 no sistema nervoso central.

	Idade	Manifestações clínicas	Liquor	Diagnóstico	Tratamento	Evolução
Caso 1	4 anos e 3 meses	sintomas gripais, febre, paralisia facial e paralisia do nervo troclear	proteína=58 mg/dL, glicose=48 mg/dL e leucócitos=68 células/µl (linfócitos 25%, monócitos 25%, neutrófilos 50%)	PCR + para HHV-7 no liquor	Ceftriaxone 8 dias	Alta com resolução dos sintomas
Caso 2	8 anos e 5 meses	cefaleia, febre, vômitos e diarreia, progredindo para prostração, nistagmo e tontura	proteína=10 mg/dL, glicose=52 mg/dL e células=74 células/µl (linfócitos 58%, monócitos 12%, neutrófilos 30%)	PCR + para HHV-7 no líquor	Aciclovir 21 dias	Alta com resolução dos sintomas
Caso 3	1 ano e 2 meses	vômitos, febre, irritabilidade, sonolência, cianose, estrabismo, nistagmo e convulsões	proteína=66 mg/dL, glicose=120 mg/dL e leucócitos=2 células/µl (linfócitos 100%)	PCR + para HHV-7 no liquor	Ceftriaxone 14 dias e Aciclovir 21 dias	Alta com sequela neurológica
Caso 4	2 anos e 1 mês	febre, vômito, sonolência, estrabismo e paralisia facial	proteína=13 mg/dl, glicose=52 mg/dl e leucócitos=11 células/µl (linfócitos 97%, neutrófilos 3%)	PCR + para HHV-7 no liquor	Aciclovir 4 dias	Alta com resolução dos sintomas
Caso 5	10 meses	diarreia, convulsões, choque e insuficiência respiratória	proteína=150 mg/dl, glicose=160 mg/dl e leucócitos=2 células/µl (linfócitos 100%)	PCR + para HHV-7 no liquor	Ceftriaxone 4 dias e Aciclovir 14 dias	Alta com sequela neurológica

O HHV-7 em crianças tem sido raramente descrito como causa de doença no sistema nervoso central. Em crianças pequenas, convulsões febris podem ser a manifestação predominante, em especial em menores de dois anos. Quadros mais graves como meningites e encefalites são mais raros e pouco descritos[8]. Um estudo que avaliou 456 crianças com quadros de meningite viral ao longo de um período de 7 anos mostrou uma taxa de detecção de HHV-7 de apenas 2,6%[6,8,9]. Uma revisão sistemática realizada entre os anos de 1990 e 2022 descreve a doença em apenas 26 pacientes menores de 16 anos nesse período, com pico de incidência aos três anos de idade[6].

A apresentação clínica do envolvimento do SNC por HHV-7 pode ser muito heterogênea para distingui-la de outros distúrbios neurológicos, sendo os sintomas mais descritos a febre, cefaleia, vômitos, sinais meníngeos e convulsões[3,6,8]. A erupção cutânea, manifestação comum do exantema súbito, é relatada em menos de 10% dos pacientes com manifestação neurológica. Alguns sintomas neurológicos como paralisia facial, neurite vestibular, disartria, ataxia e sintomas oculares relacionados, como neurite óptica, papiledema e nistagmo, também foram descritos em menos de 10% dos pacientes infectados[6,8,10]. Em nossos pacientes, os sintomas iniciais foram inespecíficos e não permitiram a identificação viral, sendo o diagnóstico da infecção pelo HHV-7 realizada apenas com o resultado do PCR positivo na pesquisa do painel viral ampliado realizado no exame de liquor. A maioria dos estudos descreve pacientes com recuperação completa da doença neurológica, no entanto sequelas neurológicas também podem ser descritas assim como observamos em nosso trabalho[8]. A literatura descreve que crianças em idade escolar e adolescentes possam apresentar sintomas neurológicos mais graves, mas o prognóstico ainda é favorável na maioria dos casos[6,8,10].

O exame de LCR em casos de infecção pelo HHV-7 mostra pleocitose com contagem de leucócitos que varia entre 30-160 células/µl com predominância de linfócitos, glicorraquia normal e níveis de proteína normais ou levemente elevados, como observamos nos pacientes estudados[6,8]. Diante da raridade da infecção, é importante excluir outros agentes infecciosos, como bactérias e fungos, assim como causas estruturais ou metabólicas[8]. Técnicas moleculares, especialmente a técnica de PCR, podem ser usadas para detectar o DNA do HHV-7 no LCR. A sensibilidade e especificidade do PCR para HHV-7 no liquor não está claramente estabelecida na literatura, uma vez que a infecção ainda é raramente diagnosticada e o exame ainda pouco utilizado em casos de suspeita de infecção no SNC[1,8]. O diagnóstico baseia-se na positividade do exame associada à presença de sinais clínicos sugestivos, diante da exclusão de outras causas infecciosas. Considera-se que a identificação da etiologia viral também é importante para orientação do tratamento, evitando-se assim o uso desnecessário de antibióticos ou antifúngicos. A literatura também descreve que não há achados característicos de imagem da infecção por HHV-7 no SNC, mas lesões inflamatórias, desmielinizantes e trombose venosa têm sido descritas em alguns estudos[6,8].

O tratamento da infecção do SNC causada pelo HHV-7 em crianças não é padronizado devido à raridade dos casos e à escassez de estudos controlados. A maioria dos casos de meningite por HHV-7 em crianças evolui de forma autolimitada, com recuperação completa sem terapia antiviral específica, sendo o manejo predominantemente de suporte[8]. Embora não haja evidências sobre o efeito terapêutico da terapia antiviral na infecção por HHV-7, aciclovir, ganciclovir, foscarnet, antibióticos e corticosteroides têm sido utilizados em alguns casos[8]. Em nosso estudo, dois pacientes não receberam tratamento completo com aciclovir e obtiveram remissão completa dos sintomas e três pacientes realizaram tratamento com aciclovir, tendo dois deles evoluído com sequelas da doença. Em pacientes imunocomprometidos ou com manifestações graves, há relatos de benefício com o uso de foscarnet. O aciclovir, frequentemente utilizado empiricamente para encefalites virais, não parece apresentar atividade significativa contra o HHV-7[11,12]. Embora uma revisão recente tenha mostrado melhora espontânea dos sintomas na maioria dos pacientes após 10 dias, considera-se que o manejo deva ser individualizado, com suporte clínico rigoroso e consideração quanto ao uso de antivirais em casos graves ou refratários, especialmente quando há confirmação laboratorial de HHV-7 no liquor e exclusão de outros agentes etiológicos[8].

Uma limitação de nosso trabalho é o pequeno número de casos descritos em nosso serviço. No entanto, considerando que a infecção do sistema nervoso central (SNC) por HHV-7 em crianças ainda é pouco documentada na literatura, acreditamos que estes relatos contribuem significativamente para o conhecimento ainda escasso sobre a doença. Vale destacar que já existe na literatura nacional um relato de meningoencefalite por HHV-7 em criança imunocompetente, publicado por Pereira et al. (2023)[13], reforçando a possibilidade de manifestações neurológicas graves mesmo em pacientes sem imunossupressão conhecida. É importante que o HHV-7 seja incluído no diagnóstico diferencial de crianças com febre associada a sintomas neurológicos, uma vez que a resposta aos antivirais usualmente utilizados pode não ser observada, exigindo a consideração de outras opções terapêuticas. Espera-se que, à medida que os testes de PCR no painel viral do liquor se tornem mais amplamente disponíveis, novos casos possam ser identificados, reduzindo o subdiagnóstico atual. Embora a maioria das crianças apresente evolução clínica favorável, casos com desfecho grave e sequelas neurológicas também podem ocorrer, evidenciando a necessidade de mais estudos que aprofundem a compreensão sobre o manejo e prognóstico desses pacientes.

Contribuição dos Autores

As contribuições dos autores estão estruturadas de acordo com a taxonomia (CRediT) descrita abaixo:

Conceptualização, Investigação, Metodologia, Visualização & Escrita – análise e edição: LMO Diniz; DO Russo; MM Moreira. *Administração do Projeto, Supervisão & Escrita – rascunho original*: LMO Diniz; DO Russo; MM Moreira;

BCC Vilela; NA Silva; LLBC Andrade; LB Silva; ALL Jimenez; LLLM Souza; LM Armelin; GSS Santos. *Validação, Software*: BCC Vilela; NA Silva; LLBC Andrade; LB Silva. *Curadoria de Dados & Análise Formal*: LMO Diniz.

Copyright

Copyright© 2021 Diniz et al. Este é um artigo em acesso aberto distribuído nos termos da Licença *Creative Commons* Atribuição 4.0 Licença Internacional que permite o uso irrestrito, a distribuição e reprodução em qualquer meio desde que o artigo original seja devidamente citado.

Referências

1. Rotbart HA. Viral Meningitis. Semin Neurol. 2000;20(3):277-92.
2. Diniz LMO, Carvalho AL, Loutfi KS. Meningites bacterianas. In: Vasconcelos MC, Ferreira AR, Oliveira BM, Alves CRL, Alvim CG. Ennio Leão Pediatria Ambulatorial. 6. ed. Belo Horizonte, MG: Coopmed; 2022. p. 935-46.
3. Farahani MS, Yarmohammadi H, Motevalizadeh SA, Amini M. Meningitis associated with HHV-7 in an Iranian immunocompetent adolescent girl. J Neurovirol. 2023;29(3):346-9.
4. Roshdy WH, Kandeil A, Fahim M, Naguib NY, Mohsen G, Shawky S, et al. Epidemiological characterization of viral etiological agents of the central nervous system infections among hospitalized patients in Egypt between 2016 and 2019. Virol J. 2023;20(1):170.
5. Ward KN. The natural history and laboratory diagnosis of human herpesviruses-6 and -7 infections in the immunocompetent. J Clin Virol. 2005;32(3):183-93.
6. Foiadelli T, Rossi V, Paolucci S, Rovida F, Novazzi F, Orsini A, et al. Human Herpes Virus 7-related encephalopathy in children. Acta Bio Medica Atenei Parm. 2021;92(Supl 4):e2021415.
7. Clark DA. Human herpesvirus 6 and human herpesvirus 7: Emerging pathogens in transplant patients. Int J Hematol. 2002;76(2):246-52.
8. Yarmohammadi H, Razavi A, Farahani MS, Soltanipur M, Amini M. Characteristics of HHV-7 meningitis: a systematic review. J Neurol. 2023;270(12):5711-8.
9. Schwartz KL, Richardson SE, Ward KN, Donaldson C, MacGregor D, Banwell B, et al. Delayed Primary HHV-7 Infection and Neurologic Disease. Pediatrics. 2014;133(6):e1541-7.
10. Fay AJ, Noetzel MJ, Mar SS. Pediatric Hemorrhagic Brainstem Encephalitis Associated With HHV-7 Infection. Pediatr Neurol. 2015;53(6):523-6.
11. Corral Í, Sainz de la Maza S, Rodríguez M, Kawiorski M-M, López-Martínez M-J, Galán J-C. Molecular Detection of Human Herpesvirus 7 DNA in Cerebrospinal Fluid From Adult Patients With Neurological Disorders. J Neurovirol. 2018;24(3):333-8. DOI: https://doi.org/10.1007/s13365-018-0618-4.
12. Escobar-Villalba A, Sainz de la Maza S, Pérez Torre P, Galán J-C, Rodríguez-Domínguez M, Laguillo EM, et al. Acute Myelitis by Human Herpes Virus 7 in an HIV-infected Patient. Journal of Clinical Virology. J Clin Virol. 2016;77:63-5. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jcv.2016.02.001.
13. Pereira LBMM. Meningoencefalite aguda pelo Herpes Vírus Humano 7 em criança imunocompetente: relato de caso [trabalho de conclusão de residência]. Porto Alegre: Hospital de Clínicas de Porto Alegre; 2023.

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Creative Commons Attribution License.