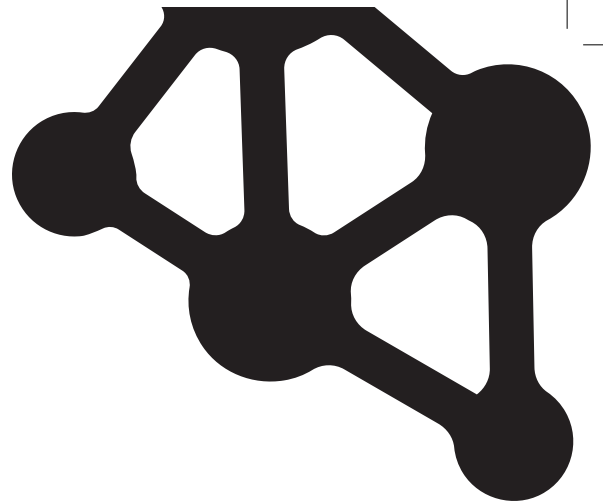


101

**DESAFIOS EM ANTIBIÓTICOS
& OUTROS ANTIMICROBIANOS**





101 DESAFIOS EM ANTIBIÓTICOS & OUTROS ANTIMICROBIANOS



Orientadora • Revisora Geral
Aurea Angelica Paste

Autores • Organizadores

Júlia Mendonça Costa Rosa, Juliana Cavadas Teixeira,
Lucca Santos Souza, Raphael Gusmão Barreto

SANAR 



Prefácio

Prezados leitores,

A Liga Acadêmica de Infectologia da Bahia (LAIB) é uma organização estudantil vinculada à Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia (FMB-U-FBA) e congrega estudantes que possuem um interesse especial pelos estudos das doenças infecciosas e parasitárias. Fundada em 2013, atualmente encontra-se sob orientação da Prof^a Áurea Paste, médica infectologista, docente da Faculdade de Medicina da Bahia e organizadora geral do projeto. A Liga possui também um conselho consultivo composto por grandes nomes da infectologia da Bahia, dentre professores, pesquisadores e médicos especialistas.

Todos os capítulos deste livro foram escritos pelos membros acadêmicos da LAIB e revisados por membros do conselho consultivo da Liga e demais infectologistas convidados. Os temas de cada capítulo foram elencados com base em infecções de grande importância tanto no ponto de vista histórico quanto didático, sempre tendo como parâmetro a prática clínica e o dia a dia de um médico generalista. Todos os casos clínicos foram criados e as discussões redigidas com base no que há de mais atualizado e consolidado na literatura nacional e internacional. Cada capítulo possui um nome lúdico, por vezes trazendo referências históricas ou da cultura popular, com o intuito de tornar o aprendizado mais dinâmico e interessante.

O presente livro foi estruturado da seguinte forma: cada capítulo contém um caso clínico fictício, porém com a apresentação clássica da doença a ser estudada. Em seguida, são apresentadas perguntas que devem ser respondidas pelo leitor a fim de estruturar o raciocínio clínico e o aprendizado. Ao final do livro constam as respostas das perguntas de cada caso. Há também uma seção com todos os antimicrobianos discutidos, contendo informações relevantes para o clínico (espectro de ação, aplicações clínicas, posologias e vias de administração, contraindicações, eventos adversos, interações medicamentosas e usos na gravidez e lactação).

Por ser uma organização estudantil e sem fins lucrativos, a Liga Acadêmica de Infectologia da Bahia decidiu destinar todos recursos advindos dos direitos au-

torais que lhe cabem à Casa de Apoio e Assistência ao Portador do Vírus HIV (CAASAH). Esta instituição, fundada em 1991 e sediada em Salvador - BA, funciona como casa de apoio, acolhimento e recuperação de pessoas que vivem com HIV e/ou AIDS; prestando serviços inestimáveis à sociedade e merecendo todo respeito e admiração.

Esperamos que este livro sirva como um despertar para a importância das doenças infecciosas e parasitárias, uma fonte didática que estimule o raciocínio clínico de excelência, ainda que sem o intuito de esgotar os temas abordados, e que contribua para o aprendizado e formação de estudantes de medicina e demais áreas da saúde.



Aurea Paste
Júlia Mendonça
Juliana Cavadas
Lucca Souza
Raphael Barreto

Membros da Liga Acadêmica de Infectologia da Bahia (LAIB)

Sumário

Prefácio	16
Categorias de risco na gravidez	18
Siglas utilizadas	20
01 Cefaleia à prova de analgésicos	28
02 Confusão na certa	30
03 Micróbios de Weichselbaum	32
04 Subindo à cabeça	34
05 Canjiquinha	36
06 Fungada fatal	38
07 Isso não é coisa da sua cabeça	40
08 Uma das minhas muitas faces	42
09 Quase tampado	44
10 Vírus ou bactéria?	46
11 Tudo congestionado	48
12 Olhar inflamado	50
13 Dor do nadador	52
14 Não chegou ao labirinto	54
15 Pouco cuidado, muito risco	56
16 Coração brotando	58
17 Ainda não tenho barba	60
18 Em todo lugar	62
19 Uma tosse peculiar	64

20 Comum, porém complicada _____	66
21 Dois em um _____	68
22 Lobo pesado _____	70
23 Asas de morcego _____	72
24 Falta-me o ar _____	74
25 O ar do campo _____	76
26 Todo enferrujado _____	78
27 O lobo foi atingido _____	80
28 Mosaico inflamatório _____	82
29 Aquilo é uma cobra? _____	84
30 Jeca Tatu _____	86
31 Chuveirinho _____	88
32 Oxe! Diarreia sem fim _____	90
33 Lagartinhas caseiras _____	92
34 Xistosa _____	94
35 De pés descalços _____	96
36 Doença dos missionários _____	98
37 Frequentando o sanitário _____	100
38 Não A, não B _____	102
39 Amarelinho contaminado _____	104
40 Fisiculturismo bacteriano _____	106
41 Piora progressiva _____	108
42 O paciente complicado _____	110
43 Pane no sistema _____	112
44 Saco furado não para em pé _____	114

45 Chama o Samu _____	116
46 5/5 _____	118
47 Onde está o detergente? _____	120
48 Achatados como folhas _____	122
49 Bola de fogo _____	124
50 Ascensão indesejada _____	126
51 Exame alterado _____	128
52 Esquecendo a proteção _____	130
53 Tapete branco _____	132
54 Bexiga ardida _____	134
55 Cólica mortal _____	136
56 A quinta doença de Vênus _____	138
57 Tem caroço nesse angu _____	140
58 No meio do caminho não havia uma pedra _____	142
59 No meio do caminho havia uma pedra _____	144
60 Visitante indesejado _____	146
61 Sem Proteção _____	148
62 Tá estranho _____	150
63 Ligue 180 _____	152
64 Infecção esperada _____	154
65 É Só Uma Virose... _____	156
66 A outra pílula do dia seguinte _____	158
67 Cheiro de galinheiro _____	160
68 Cavalo de Troia _____	162
69 Pé n'água _____	164

70 Melhora ou piora?	166
71 Febre oncológica	168
72 Demorou complicou	170
73 Repouso forçado	172
74 Cavalo manco	174
75 É dor, não denço	176
76 Sudoku	178
77 A árvore não saiu do caminho	180
78 Nem todo riso é de felicidade	182
79 Incômodo constante	184
80 Pegando carona	186
81 Problema adquirido	188
82 Manchou	190
83 <i>Rossalia</i>	192
84 É da idade?	194
85 Um atrás do outro	196
86 A crepitação maligna	198
87 Insensível	200
88 Ou isto ou aquilo	202
89 Ninho de cobras	204
90 Casquinha de mel	206
91 O “melhor” amigo do homem	208
92 Bicho do mato	210
93 Água mole em pedra dura... ..	212

94 Floquinhos de neve _____	214
95 A grande imitadora _____	216
96 <i>Iceberg</i> _____	218
97 Os olhos da mamãe _____	220
98 Grito de alerta _____	222
99 BCG ou PPD? _____	224
100 A resposta está na diferença _____	226
101 A criança quieta _____	228
Discussão _____	231
Tabela de antimicrobianos _____	541

Cefaleia à prova de analgésicos

Autores: Ananda Cruz e Hugo Velame

Revisor do caso: Carlos Cardoso

Revisora geral: Aurea Paste

Apresentação do caso clínico

G.B.T, 19 anos, sexo masculino, branco, estudante, solteiro, natural e procedente de Salvador - BA, comparece ao pronto-atendimento acompanhado da avó, com queixa de febre e cefaleia intensa há duas semanas. A acompanhante afirma que o mesmo referia cefaleia localizada na região temporal direita, com piora progressiva da intensidade, sem irradiação e sem melhora ao uso de analgésicos (Dipirona e Ibuprofeno). Informa febre de 39°C diária associada ao quadro, com melhora após uso da Dipirona. Segundo o relato da avó, o paciente evoluiu com piora nas últimas 24 horas, passando a apresentar náuseas, três episódios de vômitos, sonolência e confusão mental. Afirma ainda que o mesmo cursou com episódio de otalgia, febre, hipoacusia à direita e drenagem de secreção purulenta e fétida há alguns meses. Houve melhora do quadro passado, com permanência da otorreia purulenta. A avó refere vários episódios prévios semelhantes, sem acompanhamento otorrinolaringológico ou tratamentos. Relata uso de drogas lícitas e ilícitas (não sabe informar quais), nega comorbidades e não sabe informar alergias.

Exame físico

- **Impressão geral:** regular estado geral, sonolento, anictérico, acianótico, hipocorado.
- **Dados vitais:** FC: 110bpm; FR: 22ipm; PA: 110x85mmHg, T.ax.: 38,8°C.
- **Seg. cefálico:** mucosas anictéricas, hipocoradas (+/4+) e hidratadas, sem lesões em orofaringe nem linfonodos palpáveis em segmento cefálico. Ca-

vidade oral em mau estado de conservação. À otoscopia, há presença de perfuração de membrana timpânica direita, além de secreção purulenta em canal auditivo. Região mastoidea sem hiperemia ou abaulamento visível. Indolor à palpação.

- **AR:** MV bem distribuídos sem ruídos adventícios.
- **ACV:** BRNF em 2 tempos, sem sopros.
- **ABD:** plano, flácido e indolor à palpação, RHA+. Sem sinais de irritação peritoneal e sem visceromegalias.
- **EXT:** bem perfundidas, sem edema ou lesões.
- **Neuro:** GCS 13 (O3V4M6). Pupilas isofotorreagentes, força e sensibilidade preservadas, coordenação normal. Reflexos osteotendíneos inalterados. Sem alteração de pares cranianos. Sem sinais meníngeos.

Exames complementares

Tomografia computadorizada (TC) contrastada de crânio: identifica-se área hipotenuante com realce periférico em lobo temporal direito.

QUESTÕES PARA ORIENTAR A DISCUSSÃO



1. Qual a principal suspeita diagnóstica e quais os possíveis agentes etiológicos? Qual raciocínio clínico levou a essa suspeita diagnóstica?
2. Quais exames laboratoriais iniciais você solicitaria para esse paciente? Há necessidade de outros exames de imagem? O que esperaria encontrar?
3. Qual terapia medicamentosa deve ser indicada para esse paciente?
4. Existe mais alguma conduta a ser seguida?

Confusão na certa

Autores: Bruno Russoni e Suzane Tínel

Revisor do caso: Carlos Cardoso

Revisora geral: Aurea Paste

Apresentação do caso clínico

J.Q.S., 32 anos, sexo feminino, negra, nutricionista, casada, natural e procedente de Recife - PE é admitida na emergência do hospital onde trabalha, acompanhada de colegas, que relataram que a mesma vem queixando de cefaleia e febre há um dia. Devido à contratação recente, estava fazendo uso de sintomáticos por conta própria e não procurou atendimento médico. Hoje, chegou ao trabalho referindo cefaleia, sem melhora ao uso de Dipirona (500mg) e cursando com alterações comportamentais, como desatenção e confusão, percebidas pela equipe da unidade. Evoluiu durante o expediente com intensificação da cefaleia, febre, piora da confusão mental, discurso incoerente e desorientado. Imediatamente após a admissão, cursou com crise convulsiva tônico-clônica generalizada. Nega etilismo, tabagismo, uso de drogas ilícitas, comorbidades e alergias.

Exame físico

- **Impressão geral:** regular estado geral, lúcida e desorientada alo e autopsiquicamente, anictérica, acianótica, normocorada.
- **Dados vitais:** FC: 110 bpm; FR: 18ipm; PA: 110 x 60 mmHg; T.ax.: 38,4°C.
- **Seg. cefálico:** mucosas anictéricas, normocoradas e hidratadas, sem lesões em orofaringe nem linfonodos palpáveis em segmento cefálico. Cavidade oral em adequado estado de conservação.
- **AR:** MV bem distribuídos, sem ruídos adventícios.
- **ACV:** BRNF em 2 tempos, sem sopros.

- **ABD:** plano, flácido e indolor à palpação, RHA+. Sem sinais de irritação peritoneal e sem visceromegalias.
- **EXT:** bem perfundidas, sem edema ou lesões.
- **Neuro (realizado antes da crise):** GCS 13 (O3V4M6). Pupilas isofotorreagentes, força e sensibilidade preservadas. Não foi possível avaliar coordenação, pois a paciente não compreendia as orientações. Reflexos osteotendíneos inalterados. Sem alteração de pares cranianos. Observaram-se alterações cognitivas, de memória, atenção e afasia parcial. Ausência de sinais de irritação meníngea.

Paciente encaminhada ao internamento para investigação diagnóstica e tratamento empírico da principal condição clínica suspeita.

QUESTÕES PARA ORIENTAR A DISCUSSÃO



1. Qual a principal suspeita diagnóstica? Quais os possíveis agentes etiológicos?
2. Qual raciocínio clínico levou a essa suspeita diagnóstica?
3. Quais exames deveriam ser solicitados para confirmar a suspeita diagnóstica nessa paciente? Quais seriam os resultados esperados?
4. Quais condutas terapêuticas deveriam ser tomadas neste caso?
5. Quais condutas adicionais são importantes nesse caso?



DISCUSSÕES

Discussões

1. Cefaleia à prova de analgésicos

1. Qual a principal suspeita diagnóstica e quais os possíveis agentes etiológicos? Qual raciocínio clínico levou a essa suspeita diagnóstica?

Síndrome de hipertensão intracraniana por abscesso cerebral secundário a otite média crônica. A infecção é polimicrobiana na maioria dos casos, sendo os patógenos mais comuns cocos gram positivos (*Staphylococcus* spp e *Streptococcus* spp.) e bacilos gram negativos (*Enterobacteriaceae*, *Proteus* spp.) e anaeróbios (*Bacteroides fragilis* e *Peptococcus* spp.)^{1,2,3}. Abscesso cerebral é uma das complicações intracranianas possíveis das otites médias, sendo definido pela presença de coleção purulenta em parênquima cerebral^{1,2,3}. Sua origem pode ocorrer por foco infeccioso contíguo (otites, sinusites, mastoidites), por disseminação hematogênica (endocardites, abscessos pulmonar crônico) ou por lesão da dura-máter². Quando de origem otogênica, a localização mais frequente do abscesso é em lobo temporal e cerebelo^{1,3}. Os sintomas são inespecíficos, principalmente na fase inicial, quando se destacam cefaleia e febre^{1,2,3,4,5}. Nas fases mais avançadas, podem surgir sintomas de aumento da pressão intracraniana, como náuseas, vômitos, alteração do nível de consciência e papiledema^{2,4}.

2. Quais exames laboratoriais iniciais você solicitaria para esse paciente? Há necessidade de outros exames de imagem? O que esperaria encontrar?

O diagnóstico é realizado a partir de uma história clínica e exame físico compatíveis associados a um exame de imagem, tomografia computadorizada (TC) ou

ressonância magnética (RM). A RM é um método mais sensível, principalmente nas fases mais iniciais da doença, entretanto, diante do menor custo e maior disponibilidade, a TC é mais utilizada^{1,2,4,5}. Pode-se assim identificar tamanho, número e localização dos abscessos. Quanto aos exames laboratoriais, pode-se encontrar leucocitose e elevação dos marcadores inflamatórios, com destaque para VHS e PCR^{1,2}. As hemoculturas frequentemente são negativas e a punção lombar não está indicada por apresentar risco de herniação e ter baixo valor diagnóstico e terapêutico^{1,2,4}. Nos pacientes com abscessos cerebrais, podem ser realizados exames de imagem para a identificação de focos de infecção (radiografias de tórax, de seios da face e ecocardiograma)².

3. Qual terapia medicamentosa deve ser indicada para esse paciente?

O tratamento clínico preconizado na maioria dos casos é a associação de Metronidazol e Cefalosporina de 3ª geração via endovenosa por 4-6 semanas^{2,3,4,5,6}. Nos casos em que há suspeita de infecção por *Pseudomonas* spp., pode-se utilizar Cefalosporina de 4ª geração⁶. O uso de corticoides é bastante discutido na literatura, uma vez que diminui a eficácia da antibioticoterapia. Podem ser utilizados nos casos em que há grande edema cerebral^{2,3,5}.

Origem	Medicamentos
Desconhecida ou de vias aéreas superiores	Ceftriaxona 50mg/kg/dia (4g/dia em adultos), IV, fracionados, de 12/12h. Cefotaxima 100 a 200mg/kg/dia (8-12g/dia em adultos), IV, fracionados, de 4/4h + Metronidazol 7,5mg/kg/IV, 6/6h.
Pulmonar	Penicilina G cristalina, 4 milhões U IV 4/4 h + Ceftriaxona, 50mg/kg/dia (4g/dia, em adultos), IV, fracionada de 12/12 horas. Cefotaxima, 100 a 200mg/kg/dia (8-12 g/dia, em adultos), IV, fracionada de 4/4 horas.
Cardíaca	Vancomicina, 1-1,5 g IV 12/12h ou Penicilina G (se endocardite estreptocócica ou enterocócica) + Gentamicina, 1,7mg/kg IV 8/8h.

Fonte: Nascimento & Pessôa²

Em situações em que há 1) efeito de massa, 2) condição neurológica grave, 3) ausência de melhora após uma semana do início do tratamento clínico, está indicada intervenção cirúrgica².

4. Existe mais alguma conduta a ser seguida?

A apresentação do caso clínico de episódios recorrentes de otorreia associada à hipoacusia e os achados de exame físico indicam quadro de otite média crônica. Assim, o paciente deve ser orientado a evitar a entrada de água no conduto auditivo e encaminhado ao otorrinolaringologista para melhor avaliação e possível tratamento cirúrgico⁷.

Referências

1. Nath A, Berger J. Abscesso cerebral e infecções parameningeas. In: Goldman L, Schafer A, editores. Cecil Medicina. 24. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
2. Nascimento OJM, Pessôa B. Abscessos e Empiemas cerebrais. In: Tavares W, Marinho LAC, editores. Rotinas de diagnóstico e tratamento das doenças infecciosas e parasitárias. 4. ed. São Paulo: Editora Atheneu; 2015.
3. Patel K, Clifford DB. Bacterial Brain Abscess. The Neurohospitalist 2014;4(4):196-204.
4. Brouwer MC, Tunkel AR, McKhann GM, Van De Beek D. Brain Abscess. N Engl J Med., 2014;371:447-456.
5. Duarte MJ, Kozin ED, Barshak MB, Reinshagen K, Knoll RM, Abdullah KG et al. Otogenic Brain Abscesses: A Systematic Review. Laryngoscope Investigative Otolaryngology., 2018;1-11.
6. Velagapudi M, Ratnaraj F, Krishnan M, Gujjula NR, Gorby G, Foral PA et al. Otogenic Temporal Lobe Abscess: A Mini-review. J Spine Neurosurg., 2017;6:2.
7. Acuin J. Chronic suppurative otitis media: burden of illness and management options. Switzerland: World Health Organization; 2004.

2. Confusão na certa

1. Qual a principal suspeita diagnóstica? Quais os possíveis agentes etiológicos?

A principal suspeita para o caso é a de encefalite aguda, pois a paciente apresenta sinais e sintomas típicos dessa síndrome clínica, que inclui cefaleia, febre, alteração de consciência, alterações neurológicas focais e crises convulsivas^{1,2}. As encefalites têm, na maioria dos casos, etiologia viral.¹ No caso em questão, pela evolução progressiva do quadro e pela alta representatividade epidemiológica dessa etiologia, deve-se suspeitar de Encefalite Herpética, causada pelo Vírus Herpes Simples tipo I (VHS-1)^{1,2}.

2. Qual raciocínio clínico levou a essa suspeita diagnóstica?

As encefalites podem ser de várias causas como as virais, bacterianas, por protozoários, entre outras¹. Na prática clínica rotineira, as Encefalites Virais Agudas (EVAs) tem como agentes etiológicos mais comuns os vírus da caxumba, herpes simples, da raiva, enterovírus e em epidemias dos arbovírus^{1,6}. As EVAs costumam ter início súbito, com apresentação de febre, cefaleia intensa, vômitos, confusão mental, crises convulsivas, desorientação, podendo chegar ao coma de modo rápido^{1,2}. Na encefalite pelo Herpes Vírus Simples pode-se desenvolver sinais focais como afasias, déficits motores faciais e apendiculares e alterações de memória e comportamento^{1,2}. Portanto, considerando o quadro clínico da paciente, a suspeição pela encefalite pelo Herpes Simples é pronunciada, pois a paciente apresenta sinais focais associados a sintomas clássicos da encefalite viral. Essa suspeita é ainda mais valorizada considerando que este agente etiológico é frequente entre EVAs não epidêmicas e merece medidas de cuidado adequadas devido ao risco de danos graves aos acometidos¹. O Herpes Simples pode atingir qualquer faixa etária, sendo que no neonato, o agente etiológico costuma ser o Vírus Herpes Simples tipo II (VHS-2)¹. Fora do período neonatal, o agente causal da encefalite herpética costuma ser o VHS-1^{1,2,6}. O Vírus Herpes Simples costuma ter predileção pelos lobos frontotemporais^{1,2}.

3. Quais exames deveriam ser solicitados para confirmar a suspeita diagnóstica nessa paciente? Quais seriam os resultados esperados?

Os exames que podem ser solicitados para a suspeita diagnóstica são:

- a. Ressonância nuclear magnética (RNM) encefálica: pode-se obter imagens caracterizadas pela alteração do sinal em T2 nos lobos temporais uni ou bilateralmente e que também pode ser manifestada nos lobos frontais e no lobo límbico^{1,2,3}.
- b. Eletroencefalograma (EEG): pode-se obter atividade pseudo periódica curta temporal, que é característico da suspeita^{1,2,3}.
- c. Exame do Líquor (LCR) com Polymerase Chain Reaction (PCR) para VSH-I: pode-se encontrar aumento da pressão, pleocitose às custas de linfomonócitos, hiperproteinorraquia, glicorraquia normal ou hipoglicorraquia, aumento da adenosina-deaminase (ADA), presença de hemácias e imunoglobulinas G^{1,2}. É considerado exame de elevada sensibilidade e especificidade para o diagnóstico etiológico¹.

Pode-se também realizar cultura para o vírus no sangue ou no LCR, no entanto, esse exame é positivo em uma pequena porcentagem de casos¹.

4. Quais condutas terapêuticas deveriam ser tomadas neste caso?

Quando não tratada, a encefalite herpética apresenta alto potencial de morbimortalidade^{1,2}. O tratamento específico é realizado com o uso de Aciclovir na dose de 10mg/kg EV a cada oito horas por 14-21 dias^{2,3,4}. Ressalta-se que o tratamento de até 3 semanas está associado à prevenção de recorrência da infecção^{2,3}. O uso de corticoide na encefalite ainda não é consenso, necessita de mais estudos, porém se há hipertensão intracraniana (PIC) deve ser prescrito Dexametasona 12-16mg/dia, que reduz a reação inflamatória do parênquima cerebral^{2,4,6,7}. Se há convulsão, como no caso descrito, é indicada a administração de Fenitoína por via parenteral que deve ser iniciada com dose de ataque de 15 a 20 mg/kg com dose de manutenção posterior 100mg a cada 8 horas^{2,7}.

5. Quais condutas adicionais são importantes nesse caso?

O enfermo deve ser monitorado durante todo o tratamento. A nutrição deve ser balanceada e a hidratação rigorosamente controlada, realizando-se balanço de ingestas e perdas^{1,2}. As funções cardíacas e respiratórias devem ser atentamente monitoradas a fim de se evitar danos relacionados à perfusão cerebral^{1,2}. A função renal, em virtude do uso do Aciclovir deve ser acompanhada periodicamente¹. No que tange ao aumento da pressão intracraniana, pode-se recorrer a orientações como elevação da cabeceira da cama do paciente cerca de 45°, emprego de agentes hiperosmolares, e manutenção do segmento cefálico na linha média, evitando rotações cervicais¹. O prognóstico da doença é variável e depende dos seguintes fatores: idade do paciente, presença de comorbidades, detecção precoce e nível de consciência do paciente no momento da instalação da terapia¹. Caracteriza-se como uma doença que apresenta acometimento do parênquima encefálico, com eventual destruição neuronal, as sequelas podem estar presentes em uma quantidade significativa dos pacientes, daí a importância do manejo rápido do caso^{1,2}. Por fim, não há medidas profiláticas para encefalite pelo VHS-I, mas para VHS-II pode-se procurar identificar mulheres com lesões ativas de herpes genital e avaliar o risco de contato entre secreções infectadas das lesões e o feto durante o parto¹.

Referências

1. Oliveira MJ. Rotina de encefalites virais agudas. In:Tavares, W; Marinho, LAC. Rotinas de diagnóstico e tratamento das doenças infecciosas e parasitárias. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2015. p 328-38.
2. Machado LR. Infecções do SNC no imunocompetente. In: Martins HS; Neto RAB; Velasco IT. Medicina de Emergência – Abordagem Prática Emergências Clínicas, USP 12. ed. Barueri: Manole; 2017.p. 1082-96.
3. Machado LR; Gomes HR. Processos infecciosos do sistema nervoso central. In: Nitrini R; Bascheschi LA. A Neurologia que Todo Médico deve saber. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2003. p. 205-35
4. Tavares W. Antibióticos e quimioterápicos para o clínico. 3ª ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2014.
5. Silva MTT. Viral encephalitis. Arq. Neuro-Psiquiatr. vol.71 no.9B. 2013. p. 703-09.