



COMPARAÇÃO SOBRE A INCIDÊNCIA E A LETALIDADE DE MENINGITE BACTERIANA E VIRAL NA FAIXA ETÁRIA PEDIÁTRICA NO ESTADO DE MATO GROSSO: 2007-2017

Ellen Narita Fanaia dos Santos¹, João Victor Fazzio Ribeiro¹, Patrícia Rezende¹, Yasmin Karoline Barros Gim¹, Hugo Dias Hoffman Santos², Rosa Maria Elias², Thais Caroline Dallabona Dombroski², Wanclis Pinheiro Poussan²

1. Acadêmico de Medicina – UNIVAG; 2. Docente do curso de Medicina - UNIVAG

Introdução

A meningite caracteriza-se pelo processo inflamatório das meninges, estas que são membranas que envolvem o encéfalo e a medula espinhal, sendo causada principalmente por agentes infecciosos¹.

A meningite viral representa o agente etiológico de maior frequência e de melhor prognóstico na população pediátrica. Dessa forma, crianças de todas as idades são suscetíveis, porém, a faixa etária de maior risco são os menores de cinco anos de idade². Aproximadamente 85% das meningites virais são causadas pelo grupo dos Enterovírus, destacando-se os Poliovírus, os Echovírus e os Coxsackievírus dos grupos A e B. Os casos podem ocorrer de forma isolada, embora os surtos são mais comuns na faixa etária infantil².

Já a meningite bacteriana é responsável pela maior morbimortalidade em crianças no Brasil e dentre os agentes de maior prevalência tem-se: *Haemophilus influenzae b* (Hib), *Neisseria meningitidis* (meningococo) e *Streptococcus pneumoniae* (pneumococo)³. Entretanto, foram observadas reduções significativas no registro de casos desde a introdução da vacina contra o *Haemophilus* tipo B no ano de 1999, e mais recentemente a Pneumocócica 10 valente e Meningocócica C conjugada em 2010⁴.

Estudos epidemiológicos demonstram que a infecção pelo Hib nos países desenvolvidos apresentou uma incidência reduzida em mais de 90% dos casos após a



introdução da vacina conjugada, a qual produz uma imunidade duradoura³. De acordo com dados do Ministério da Saúde foi observado uma média anual de 1.548 casos na década de 90 no Brasil, reduzindo-se para 106 casos no ano 2000, pós introdução vacinal³.

O exame mais importante e mais utilizado para o diagnóstico da meningite é a análise do líquido cefalorraquidiano, por meio da técnica de quimiocitologia⁵. Idealmente as amostras devem ser colhidas antes da introdução do tratamento antibacteriano. Porém, não desestimulando a busca do agente etiológico⁵, possibilitando assim, a redução do espectro do antibiótico empregado, evitando-se o uso indiscriminado e associações desnecessárias³.

Atualmente, apesar do avanço nos métodos diagnósticos, nos tratamentos antimicrobianos e nas campanhas vacinais, ainda observa-se um percentual significativo de letalidade, chegando até 40%³.

Com tudo isso, o presente estudo tem como objetivo avaliar a taxa de incidência e a letalidade de casos notificados de meningite no estado de Mato Grosso na faixa etária pediátrica.

Métodos

Trata-se de um estudo observacional, analítico, com delineamento ecológico, por meio da coleta de dados no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), utilizando notificações de meningite viral e bacteriana na faixa etária de 0 a 9 anos de idade e a evolução para o óbito, no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2017 no estado de Mato Grosso.

Para calcular a taxa de notificação de meningite utilizou-se como denominador a população residente para a mesma faixa etária e ano e por numerador o número total de casos, multiplicado por 100.000. Para o cálculo da letalidade, utilizou-se por numerador a quantidade de óbitos para cada agente etiológico e por denominador o número total de casos, multiplicado por 100.

A letalidade e as taxas foram comparadas por agente etiológico através do cálculo da razão de taxas (RT) realizado pelo módulo Statcalc do pacote estatístico Epi Info 7 (CDC,

Atlanta, EUA), junto de seus respectivos intervalos de confiança 95%. Foi considerado significativo o valor de $p < 0,05$.

Resultados

Durante o período analisado, foram notificados 728 casos de meningite no estado de Mato Grosso. A taxa de incidência da etiologia bacteriana em crianças de 0 a 4 anos de idade foi igual a 7,6 a cada 100.000 habitantes e a letalidade igual a 22,6%, enquanto que a etiologia viral para esta mesma faixa etária foi igual a 9,1 a cada 100.000 habitantes e a letalidade igual a 1,1%.

A taxa de incidência da etiologia bacteriana em crianças de 5 a 9 anos de idade foi igual a 2,3 a cada 100.000 habitantes e a letalidade igual a 14,1%, enquanto que a etiologia viral para esta mesma faixa etária foi igual a 5,6 a cada 100.000 habitantes e a letalidade igual a 1,2%.

Tabela 1. Razão das taxas de meningite em Mato Grosso (2007-2017) segundo faixa etária.

Variáveis Explicativas	n/N	Taxa	RT	IC 95%	p
Meningite Bacteriana					
0 a 4 anos	221/2922135	7,6 x 100.000	3,22	2,46-4,20	<0,01
5 a 9 anos	71/3023599	2,3 x 100.000	1,00		
Meningite Viral					
0 a 4 anos	267/2922135	9,1 x 100.000	1,63	1,35-1,98	<0,01
5 a 9 anos	169/3023599	5,6 x 100.000	1,00		
Óbito por Meningite (0 a 4 anos)					
Bacteriana	50/221	22,6%	20,13	6,37-63,68	<0,01
Viral	3/267	1,1%	1,00		
Óbito por Meningite (5 a 9 anos)					
Bacteriana	10/71	14,1%	11,90	2,67-52,94	<0,01
Viral	2/169	1,2%	1,00		

n/ N : número de casos/número da população

RT: razão de taxa

IC: intervalo de confiança

p: confiabilidade do trabalho



A taxa de meningite bacteriana foi 222% maior entre crianças de 0 a 4 anos de idade quando comparado com as crianças de 5 a 9 anos, ao passo que a taxa de meningite viral foi 63% quando realizada a mesma comparação.

A taxa de letalidade de meningite bacteriana na faixa etária de 0 a 4 anos de idade foi 19 vezes maior quando comparada com a etiologia viral, à medida que, a taxa de letalidade por etiologia bacteriana na faixa etária de 5 a 9 anos de idade foi 11 vezes maior que a viral.

Conclusão

Em Mato Grosso, no período de 2007 a 2017, houve maior incidência de meningite de etiologia viral para ambas as faixas etárias avaliadas, porém, a bacteriana apresentou maior letalidade se comparada à viral. Sendo que o risco entre crianças de 0 a 4 anos desenvolverem meningite bacteriana foi 97% maior que o risco destas mesmas crianças desenvolverem viral, quando comparadas com o grupo de crianças de 5 a 9 anos. Com isso, a aplicação de um conjunto de ações para o diagnóstico precoce de meningite é fator determinante para o tratamento adequado das crianças, de acordo com a etiologia da doença, o que pode vir a diminuir o risco de evolução ao óbito.

Referências

1. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços, Guia de Vigilância em Saúde. Doença Meningocócica, Outras Meningites. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
2. Vranjac A. Meningites Virais. Rev Saúde Pública. 2006; 40 (4):748-750.
3. Romanelli RMC, Araújo CA, Dias MW, Boucinhas F, Carvalho IR, Martins NRL, et al. Etiologia e evolução das meningites bacterianas em centro de pediatria. Jornal de Pediatria. 2002; 77 (1): 24-30.



4. Azevedo, LCP, Toscano CM, Bierrenbach AL. Bacterial Meningitis in Brazil: Baseline Epidemiologic Assessment of the Decade Prior to the Introduction of Pneumococcal and Meningococcal Vaccines. PLOS ONE. 2013; 8: 1-8.

5. Mantese OC, Hirano J, Santos IC, Silva VM, Castro E. Perfil etiológico das meningites bacterianas em crianças. Jornal de Pediatria. 2002; 78 (6): 467-474.