

Perfil epidemiológico da meningite em crianças

Meningitis Epidemiology in children

Isabela Loyola Borém Guimarães¹
Marcos Loyola Borém Guimarães¹
Antônio Carlos Albuquerque Moreira¹

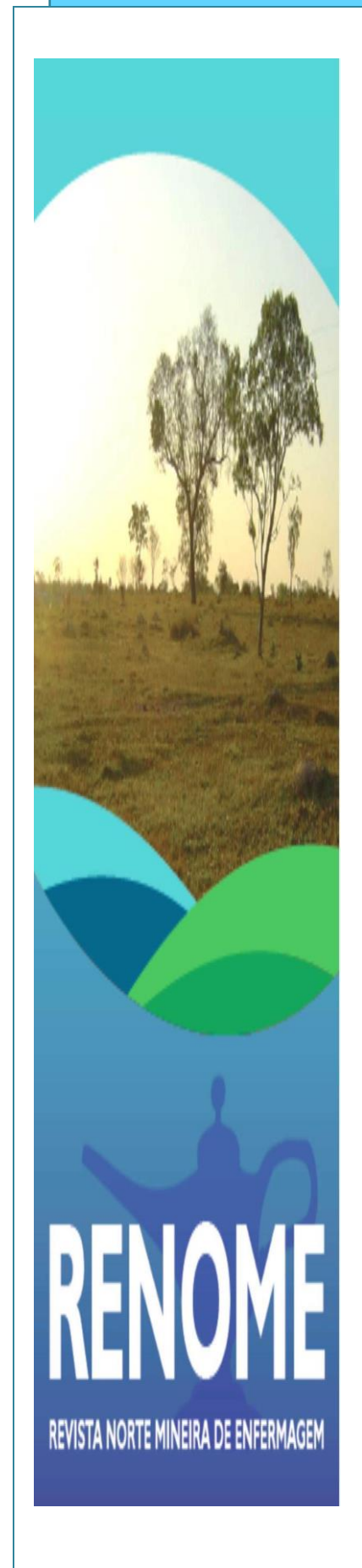
¹Instituto de Ciências da Saúde das Faculdades Unidas
do Norte de Minas – ICS/FUNORTE

Autor para correspondência:

Isabela Loyola Borém Guimarães
Av. Pedro Álvares Cabral, 520 – Ibituruna
Montes Claros, MG, Brasil. CEP: 39401-284
belaloyola@hotmail.com

Resumo: presente trabalho é um estudo descritivo que visa caracterizar o perfil epidemiológico da meningite em crianças de 0 –12 anos no município de Montes Claros, MG, Brasil, de janeiro de 2007 a agosto de 2009. Após aprovação pelo Comitê de Ética, foram obtidos os dados por meio das fichas de notificação compulsória disponibilizadas pela Secretaria de Saúde desse município. Evidenciou-se que 76% das meningites, na faixa etária analisada, acometeram menores de cinco anos e tiveram maior incidência no sexo masculino. Os agentes etiológicos mais identificados foram os vírus seguidos da *Neisseria meningitidis*, que esteve implicada nos casos mais graves (meningococemia) e em um dos óbitos ocorridos. Assim, o perfil epidemiológico da meningite em Montes Claros caracterizou-se pela maior incidência no sexo masculino e nos primeiros anos de vida, pela sazonalidade, por poucos óbitos e pela abordagem adequada dos casos. Não se evidenciou meningite tuberculosa ou por *Haemophilus influenzae*, o que se correlaciona com a vacinação para estes agentes.

Descritores: Meningite; Epidemiologia; Meningite Bacteriana; Infecções Meningocócicas.



Abstract: This descriptive study foresees to characterize the epidemiology profile of meningitis in child from 0-12 years old from the city of Montes Claros between January 2007 and august 2009. After approval from the Ethic Committee, we obtained data through the compulsory notification files available in the municipal health department. It showed that 76% of meningitis, in the age group, struck less than 5 years old and has more incidence in male gender. The most found etiologic agents identify was virus follow by *Neisseria meningitides*, this was on the most serious cases (meningococemia) and 1 death. Therefore, the epidemiologic aspects of meningitis in Montes Claros characterize for more incidence in male gender and in the first years of life, seasonality, few deaths and adequate approaches on the cases. Didn't show tuberculous meningitis from *Heamophilus influenzae*, correlates with the vaccination from this agent.
Keywords: Meningitis, Epidemiology, Bacterial Meningitis, Meningococcal Infection.

Introdução

A meningite é um processo inflamatório das membranas leptomenígeas (pia – aracnoide envolvendo o espaço subaracnoide) que envolve o encéfalo e a medula espinhal.⁽¹⁻³⁾ Pode ser causada por diversos patógenos como: vírus, fungos e bactérias. Essas últimas sendo causa importante de morbimortalidade em crianças.⁽¹⁻²⁾

Os principais agentes etiológicos bacterianos, responsáveis por 75% dos casos em menores de cinco anos, são: *Heamophilus influenzae B* (Hib), *Neisseria meningitidis* (meningococo) e *Streptococcus pneumoniae* (pneumococo).⁽⁴⁻⁵⁾ Contudo, devido à introdução da vacina contra Hib, a sua incidência como etiologia vem diminuindo progressivamente.^(4,6-8)

São considerados casos suspeitos aqueles representados por crianças acima de nove meses que se apresentam com febre, cefaleia, vômitos, rigidez de nuca, outros sinais de irritação meníngea (Kernig e Brudzinski), convulsão, sufusões hemorrágicas (petéquias) e torpor; e, nos casos de crianças abaixo de nove meses, deve-se observar também a irritabilidade (choro persistente) ou abaulamento de fontanela.^(3,9) Alterações do líquido são achados importantes que se associam com a etiologia provável.⁽⁹⁻¹⁰⁾ Assim, podemos ter líquido purulento, aumento de células, principalmente polimorfonucleares, hipoglicorraquia e hiperproteiorraquia nas bacterianas; e líquido com aspecto normal ou turvo, aumento discreto ou moderado na celularidade, principalmente linfócitos, glicose normal e proteínas com aumento discreto nas virais.^(6,11)

Meningites fúngicas ocorrem, principalmente, como doenças oportunistas ou superinfecções.⁽¹¹⁾ A etiologia varia conforme a idade, a região e o foco séptico primário, sendo importantes marcadores na escolha do tratamento empírico inicial. A confirmação do agente é feita por meio da cultura do líquido e/ou detecção de antígenos específicos.^(7,10) Em alguns casos, mesmo depois desses exames, a etiologia pode continuar obscura, sendo tratada apenas empiricamente.

Em outros caso, nos quais é definido o agente etiológico, a terapêutica, especialmente a antibiótica, pode ser trocada por uma de espectro menor e mais específica para a bactéria causadora.^(2,4)

Além do correto tratamento do doente, a identificação do agente etiológico permite avaliar a necessidade e a realização da profilaxia adequada dos comunicantes, a qual deve ser feita em caso de meningite por *Haemophilus influenzae b* e *Neisseria meningitidis*.⁽¹¹⁻¹²⁾

O presente trabalho objetiva avaliar o perfil epidemiológico das meningites em crianças de 0 a 12 anos no município de Montes Claros, no período de janeiro de 2007 a agosto de 2009, destacando as principais etiologias, as presenças de sazonalidades, a conduta e a evolução clínica dos casos.

Métodos

Com o intuito de reunir informações relacionadas à epidemiologia da meningite, realizou-se uma revisão bibliográfica composta por livros, textos e artigos que abordavam o presente tema.

Para a realização deste estudo descritivo retrospectivo, foram coletados dados das fichas de notificação compulsória de meningite disponibilizadas pela Secretaria de Saúde de Montes Claros. Restringiu-se a pesquisa para os casos que ocorreram em crianças de 0 a 12 anos entre janeiro de 2007 a agosto de 2009. Após o levantamento dos dados, foram realizadas comparações dos mesmos com a literatura nacional e internacional.

Essa proposta de projeto foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Unidas do Norte de Minas – FUNORTE para garantia de cumprimento de princípios éticos, recebendo aprovação pelo protocolo de número 0406/09.

Resultados

Ao analisar os dados da Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros – MG, encontrou-se um total de 140 casos de meningite notificados no período de janeiro de 2007 a agosto de 2009, sendo que 65 casos ocorreram em crianças de 0 a 12 anos, o que corresponde a 46,43% do total das notificações nesse período. Desses casos, 76% ocorreram em menores de cinco anos e quarenta e quatro casos acometeram o sexo masculino (67,7%).

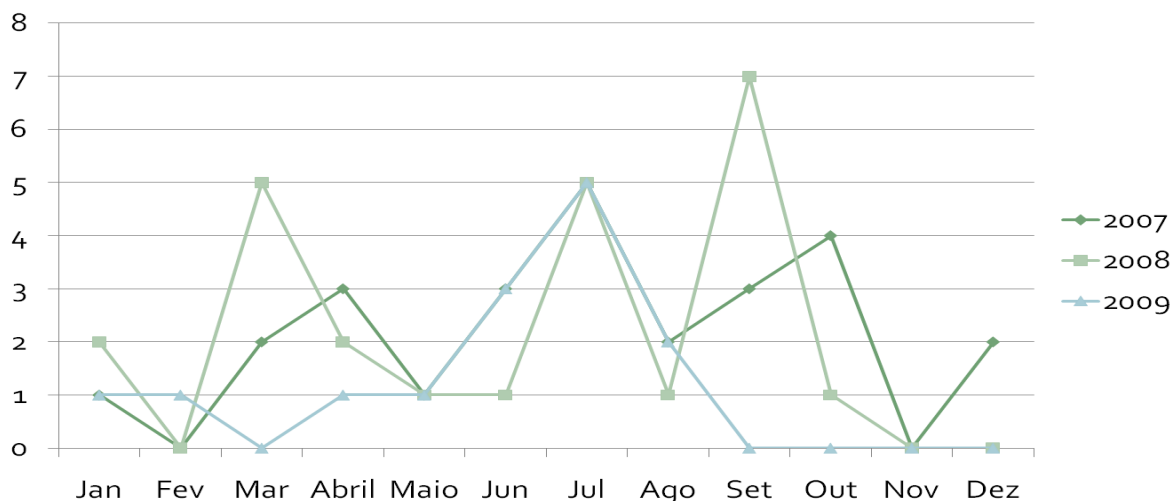
Quadro 1 – Relação da idade das crianças e ano de análise.

Idade	2007	2008	2009	Total
< 1 ano	5	4	4	13
1 ano	7	3	1	11
2 anos	0	0	2	2
3 anos	4	2	2	8
4 anos	2	3	1	6
5 anos	2	7	1	10
6 anos	1	2	0	3
7 anos	1	0	0	1
8 anos	1	1	0	2
9 anos	0	3	1	4
10 anos	2	0	1	3
11 anos	0	0	0	0
12 anos	1	0	1	2
Total	26	25	14	65

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros – Setor de Epidemiologia/SINAN(Sistema de Informação de Agravos e Notificação).¹³

Os vírus foram responsáveis por 14 casos de meningite no período analisado e, dos dez casos em que foram identificadas bactérias, apenas em cinco encontrou-se a *Neisseria meningitidis*, e, nos demais casos, não se especificou o agente bacteriano. Quatro dos cinco casos de meningite meningocócica evoluíram para meningococemia. Outros agentes etiológicos corresponderam a quatro casos e nenhum caso de meningite tuberculosa foi documentado. A maioria dos casos (37 casos) não teve seu agente etiológico especificado no momento da notificação.

A distribuição dos casos de meningite, ao longo do ano, revelou um pico semelhante de 2007 a 2009 no mês de julho, sendo especialmente identificadas bactérias (meningococo e outras) como o agente etiológico.

Gráfico 1- Distribuição dos casos de meningite ao longo do ano

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros – Setor de Epidemiologia/SINAN (Sistema de Informação de Agravos e Notificação).¹³

A análise dos dados das fichas de notificação evidenciou que 59 pacientes tiveram os sinais de irritação meníngea testados, porém apenas 27 apresentaram rigidez de nuca ao exame físico, e destes, 51,8% (14 crianças) tinham menos de três anos de idade.

A punção lombar, apesar de ser um critério diagnóstico importante para a meningite, não foi realizada em 23 casos e, das 42 crianças submetidas ao procedimento, a maioria possuía um líquido cujas características macroscópicas não ajudavam na classificação etiológica. Os aspectos mais encontrados para o líquido variavam entre límpido e turvo nas meningites bacterianas e, nas virais, a xantocromia esteve presente em seis dos 14 casos. O líquido hemorrágico foi evidenciado em 14 casos; em quatro deles foi confirmada a etiologia viral, dois com meningococemia e os demais não foram especificados. Apenas uma criança apresentou o líquido purulento, porém o agente etiológico específico não foi notificado. Informações sobre a bioquímica e celularidade do líquido não foram descritas nas fichas de notificação.

Das 65 crianças com meningite, todas haviam sido vacinadas com a tuberculose (BCG), porém apenas 25 contra o *Haemophilus influenzae tipo B*, apesar de esse agente não ter sido diretamente notificado em nenhum dos casos.

A quimioprofilaxia dos comunicantes com antibiótico foi realizada nos quatro casos confirmados de meningococemia e em um caso de meningite bacteriana não meningocócica, provavelmente causado por *Haemophilus influenzae tipo B*.

No período analisado, ocorreram cinco óbitos decorrentes da meningite ou de suas complicações. As causas identificadas foram meningite bacteriana e meningite meningocócica com

meningococemia, que levaram a óbito uma criança de cinco anos de idade e outra de um ano, respectivamente. Nenhum tipo de sequela decorrente da meningite foi notificada.

Discussão

Neste estudo, apesar de nem todos os casos apresentarem notificação da etiologia, evidenciou-se uma prevalência maior de meningites virais com boa evolução e sintomas clássicos com já é descrito na literatura.⁽¹⁻³⁾ Dentre os casos em que as bactérias foram evidenciadas, destacou-se a *Neisseria meningitidis* como principal patógeno, a qual, como é mostrado por diversos trabalhos, apresenta prevalência em torno de 60 %.⁽²⁾ A ampla vacinação de crianças contra *Haemophilus influenzae tipo B* tem diminuído gradativamente a incidência de meningite por esse patógeno e, nas notificações avaliadas, em nenhum caso esse agente foi confirmado.⁽⁸⁾ A aplicação da vacina BCG imediatamente após o nascimento tornou raro caso de meningite tuberculosa em imunocompetentes.⁽³⁾

Neste trabalho, comprovou-se a prevalência aumentada de meningite no sexo masculino, de 67,7%, o que é ressaltado em diversos estudos nacionais e internacionais. Um dado importante é a presença de rigidez de nuca em crianças com menos de três anos de idade, o que corresponde a 51,8% das crianças que apresentaram essa manifestação. Deve-se sempre lembrar da dificuldade e infrequência do aparecimento de sinais de irritação meníngea em lactentes.^(1,6)

Ocorreu um aumento na incidência de meningite nos meses de inverno na região que se correlacionou com o maior número de casos de meningite bacteriana, o que foi identificado também em outros trabalhos.^(7,12,14) Dos quatro casos de meningococemia que ocorreram no período estudado, dois se apresentaram nos meses de julho.

Devido à gravidade dos quadros de meningococemia, todos os contactantes das crianças que as apresentaram receberam quimioprofilaxia conforme esquemas preconizados atualmente.⁽¹¹⁾ A outra quimioprofilaxia realizada ocorreu em comunicantes de uma criança com meningite bacteriana não-meningocócica que evoluiu para óbito. O outro caso que evoluiu para óbito foi decorrente de meningococemia. Nenhum tipo de sequela ou complicação decorrente da meningite foi notificado no período estudado.

Notificações sobre os métodos empregados para confirmar o agente etiológico não ocorreram e, mesmo sendo imprescindível, a realização de punção liquórica não foi realizada em 23 casos na região.

Conclusão

Nos casos de meningite notificados na cidade de Montes Claros – MG, foi encontrada uma prevalência maior no sexo masculino, sendo a principal etiologia a viral, seguida da *Neisseria meningitidis*. A importante sazonalidade ocorre, concomitantemente, com o aumento dos casos bacterianos no inverno e correlaciona-se com a possibilidade de evolução para meningococemia.

As características macroscópicas do líquido pouco correlacionaram-se com a possível etiologia, sendo indispensável a análise bioquímica do mesmo e a realização de técnicas de identificação de patógeno, desde a aglutinação pelo látex até a cultura. A partir dessa identificação, pode-se abordar de forma mais precisa a criança e realizar a quimioprofilaxia, quando necessária.

As vacinas contra *Haemophilus influenzae* tipo B e a BCG tem se mostrado eficazes em diminuir as meningites causadas por esses agentes, que são potencialmente graves.

Referências

1. Focaccia R, Veronesi R. Tratado de Infectologia. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.
2. Merritt RL. Tratado de Neurologia. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2002.
3. Lopes, AC. Tratado de Clínica Médica. São Paulo: Roca, 2006.
4. Trocoli MGC. Epidemiologia das meningites bacterianas e virais agudas ocorridas no Instituto Estadual de Infectologia São Sebastião (IEISS). [Dissertação]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública – FIOCRUZ; 1997.
5. Campeás AE, Campeás MVS. Meningite Bacteriana. Rev Prat Hosp. 2003;5:27.
6. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
7. Weiss DPL, Coplan P, Guess H. Epidemiology of bacterial meningitis among children in Brazil, 1997-1998. Rev Saude Publica. 2001; 35(3):249-55.
8. Adegbola AA, Mulhoand EK, Secka O, Jaffar S, Greenwood BM. Vaccination with a Haemophilus influenzae type b conjugate vaccine reduces oropharyngeal carriage of H.influenzae type b among Gambian children. J Infect Dis. 1998; 177(6):1758-61.
9. Araújo AQC. Aspectos clínicos das encefalites e meningites virais. São Paulo: EdUSP, 1996.
10. Berezin EM, Carvalho LH, Lopes CR, Sanajotta A T, Brandileone CC, Manegatti S et al. Meningite pneumocócica na infância: características clínicas, sorotipos mais prevalentes e prognóstico. J Pediatr. 2002; 78:19-23.
11. Goldman L, Ausiello D. Cecil: Tratado de Medicina Interna. 22. ed. São Paulo: Elsevier Brasil, 2005.
12. Martinello C, Lazaretti AS, Reginatto FP, Pereira SC. Meningite aguda em crianças no Hospital São Vicente de Paulo. Rev Med HSVP. 2005; 17(36): 16-20.
13. Montes Claros. Secretaria Municipal de Saúde de Montes claros. Setor de Vigilância Epidemiológica. Montes Claros, 2012.
14. Traore Y, Tameklo TA, Njanpop-Lafourcade BM, et al. Incidence, seasonality, age distribution, and mortality of pneumococcal meningitis in Burkina Faso and Togo. Clin Infect Dis. 2009; 48(Suppl 2): S181-9.