

Perfil etiológico e terapêutico da meningite bacteriana aguda: contribuindo para a vigilância dos serviços de saúde

Aurigena A. A. Ferreira¹

Maria do Socorro C. F. Alves²

Luiz Alberto Marinho³

Resumo

Com o objetivo de identificar as bactérias e as associações dos antibióticos utilizadas na meningite bacteriana aguda, foram investigados 243 prontuários de pacientes internados de 2000 a 2002 no Hospital Giselda Trigueiro, em Natal (RN-Brasil). Os dados foram analisados pela frequência percentual. Foi constatado que, em 79,4% dos prontuários, a cultura foi indeterminada. Nas idades até 60 meses, houve uma redução do *Haemophilus influenzae*. De 6 a 14 anos, 15 a 25 anos e maiores de 26 anos, predominou a *Neisseria meningitidis*. Até os 12 meses, foi constatado o uso da ceftriaxona. De 13 a 60 meses, da ampicilina seguida da ceftriaxona. De 6 a 14 anos, predominou a ampicilina, seguido pelo uso profilático da rifampicina. A partir dos 15 anos, predominou a ampicilina. O estudo chama atenção para o grande número de prontuários sem o resultado da cultura. Dessa forma, este achado traz implicações para os serviços de saúde, suscitando a necessidade de se reavaliarem os métodos de diagnóstico utilizados.

Palavras-chave. Meningite bacteriana aguda – Antibioticoterapia - Bactérias.

INTRODUÇÃO

A meningite bacteriana aguda (MBA) é de extrema importância para saúde pública, pois se constitui como problema de morbimortalidade, principalmente, na infância. Desde 1999, os serviços de saúde pública, no Brasil, adotaram a vacinação contra um dos principais agentes etiológicos relacionados com a MBA, o *Haemophilus influenzae*, o que tem sido responsável por uma redução das notificações.^{1,2}

A relação entre as faixas de idade e a presença de tipos bacterianos está estreitamente presente na MBA. No estudo realizado por Nascimento-Carvalho e Moreno-Carvalho³, foi

constatado que 53% das meningites por *H. influenzae* ocorreram em crianças menores de 01 ano, e 100% em menores de 05 anos. Nas crianças com faixa etária maior que 05 anos, ocorrem 58,1% das meningites por *Neisseria meningitidis* e 53,6% das MBA eram de causa indeterminada.

Nessa patologia, é fundamental a adoção de uma antibióticoterapia empírica imediata, uma vez que ela reduz os riscos de seqüelas nos indivíduos. No entanto, a antibioticoterapia restrita deve ser adotada após o resultado da cultura⁴, para evitar o aparecimento de espécies

¹ Professora Adjunto. Departamento de Biofísica e Farmacologia. Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN. Natal - RN

² Professora do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN. Natal - RN

³ Professor de Infectologia. Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN. Natal - RN

Correspondência para / Correspondence to:

Centro de Biociências

Departamento de Biofísica e Farmacologia

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

Av. Sen. Salgado Filho, s/nº - Campus Universitário. Lagoa Nova

59.072-970. Natal - RN - Brasil

Tel.: (84) 3215-3419; (84) 3231-1931

E-mail: aurigena@ufrnet.br

bacterianas resistentes. Dessa forma, o presente estudo tem o objetivo de descrever a prevalência dos agentes etiológicos e os esquemas de antibioticoterapia adotados para as diferentes faixas de idade, na meningite bacteriana aguda.

MATERIAIS E MÉTODOS

Desenho do estudo

Trata-se de um estudo transversal descritivo, realizado com todos os pacientes internados com Meningite Bacteriana Aguda no Hospital Giselda Trigueiro. O hospital faz parte da rede pública e é referência para tratamento de doenças infecto-contagiosas no Estado no Rio Grande do Norte. Este trabalho é uma das linhas do projeto de pesquisa intitulado "A utilização de antibióticos na prática médica". O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Tamanho da amostra

Foram investigados 243 prontuários de pacientes com MBA, nos anos de 2000 a 2002, divididos nas seguintes faixas de idade, com seus respectivos números de amostra: até 12 meses (42), de 13 a 60 meses (53), de 6 a 14 anos (64), 15 a 25 anos (43) e maiores de 26 anos (41).

Variáveis estudadas

Foram coletados dados a respeito das bactérias identificadas na cultura após punção líquórica, bem como das associações dos antibióticos utilizados nas diferentes faixas etárias.

Análise dos dados

Os dados para bactérias e associações de antibióticos foram analisados pela frequência percentual.

RESULTADOS

Na Figura 1, estão apresentados o resultado da distribuição dos indivíduos por faixas de idade nos diferentes anos do estudo.

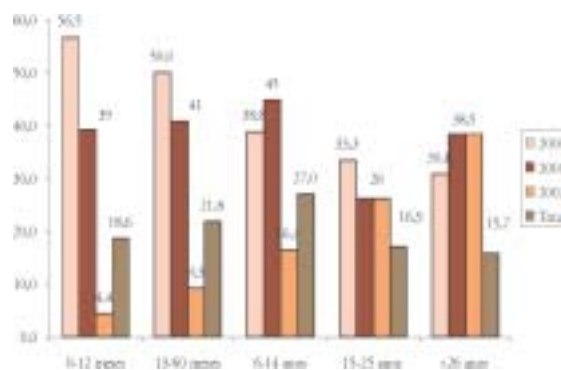


Figura 1- Distribuição percentual dos pacientes internados com Meningite Bacteriana Aguda no Hospital Giselda Trigueiro, de 2000 a 2002, nas diferentes faixas de idade, Natal, RN, Brasil, 2005

Nos três anos avaliados, percebe-se que a maior concentração da MBA encontra-se nas idades até 14 anos, que perfizeram 67,3% do total. Ao longo dos anos, encontra-se um comportamento variado. No ano de 2000, 56,5% dos pacientes com MBA estavam na faixa etária até 12 meses. Em 2001, predominou a faixa etária de 6 a 14 anos, com 45%, enquanto que, em 2002, prevaleceu a faixa de 15 a 25 anos, com 38,5%.

Quanto aos antibióticos utilizados na MBA para as diferentes faixas de idade, a Figura 2 mostra a distribuição nos três anos estudados. Verifica-se que, na idade até os 12 meses, o uso mais freqüente foi da ceftriaxona (28,6%), terapia inicial com ampicilina associada à ceftriaxona (14,3%) e ceftriaxona associada à oxacilina (14,8%). Na faixa de idade de 13 a 60 meses, predominou ampicilina seguida da terapêutica com ceftriaxona (30,2%) e ampicilina associada ao cloranfenicol (20,8%). De 6 a 14 anos, foi mais comum a ampicilina seguida da profilaxia com rifampicina (40,6%), bem como o uso isolado de ampicilina (35,9%). Na faixa de 15 a 25 anos e nas faixas de idade maiores que 26 anos, predominou a ampicilina, com 62,8% e 51,2%, respectivamente.

Na Figura 3, estão apresentadas as distribuições percentuais das bactérias identificadas nas diferentes faixas de idade no decorrer dos anos.

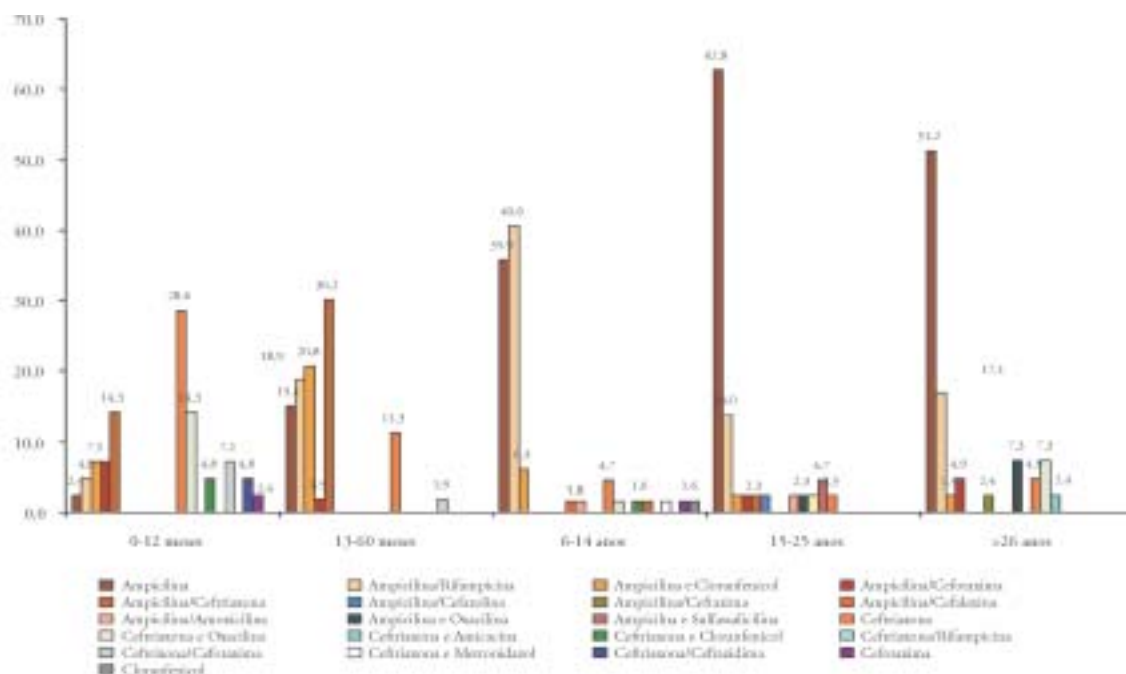


Figura 2 - Distribuição percentual do resultado da cultura para os anos de 2000 a 2002 nas diferentes faixas de idade para pacientes internados com Meningite Bacteriana Aguda no Hospital Giselda Trigueiro, Natal, RN, Brasil, 2005.

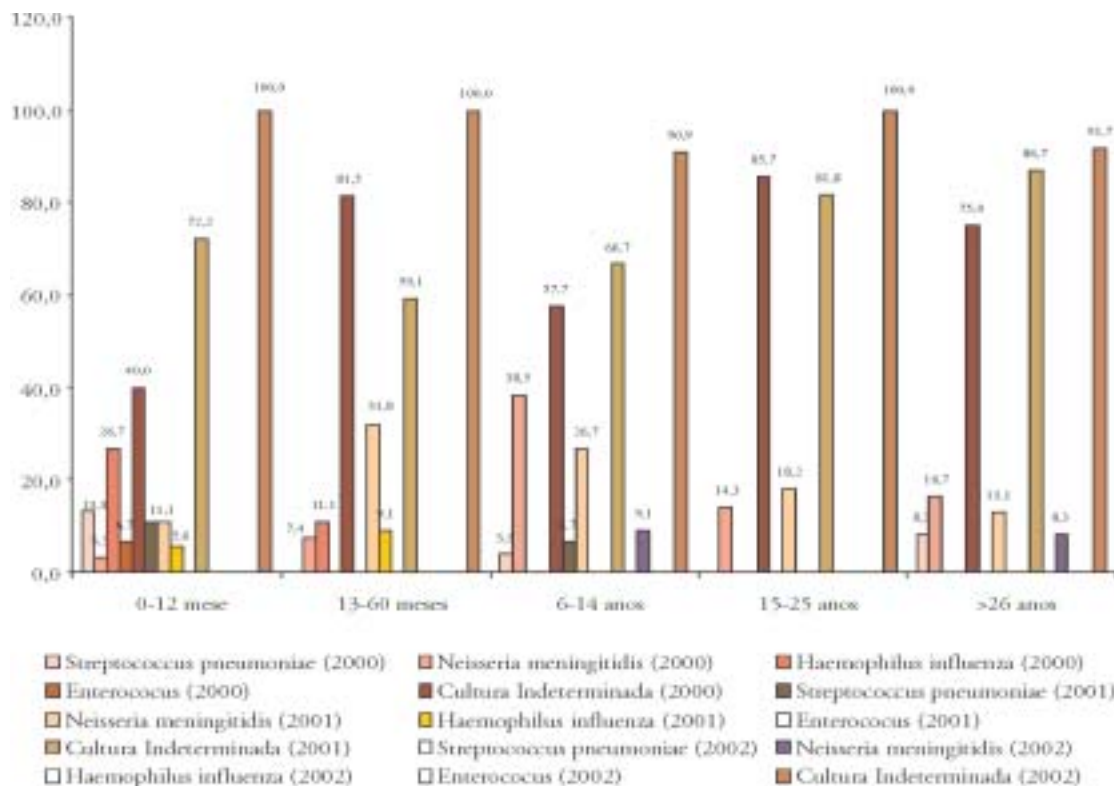


Figura 3- Distribuição percentual do resultado da cultura para os anos de 2000 a 2002 nas diferentes faixas de idade para pacientes internados com Meningite Bacteriana Aguda no Hospital Giselda Trigueiro, Natal, RN, Brasil, 2005.

Foi constatado que, em 79,4% dos prontuários, a cultura foi indeterminada. Na faixa etária até 12 meses, não houve determinação das bactérias nos casos avaliados no ano de 2002; por sua vez, no ano de 2001, predominaram *Streptococcus pneumoniae* (11,1%) e *Neisseria meningitidis* (11,1%). Em 2000, houve predominância do *Haemophilus influenzae* (26,7%), seguido pelo *Streptococcus pneumoniae* (13,3%). Para os pacientes de 13 a 60 meses, em 2002 também não houve determinação da bactéria responsável, porém, no ano de 2001, a maior frequência observada foi de *Neisseria meningitidis* (31,8%), e, em 2000, predominou o *Haemophilus influenzae* (11,1%). Nas idades de 6 a 14 anos, em 90,9% dos prontuários do ano de 2002 não foi determinado o agente etiológico; apenas em 9,1% estava relacionado com a *Neisseria meningitidis*. Em 2001, para os prontuários com resultado da cultura determinada, a mesma bactéria foi identificada em 26,7% dos pacientes, seguida pelo *Streptococcus pneumoniae* (6,7%), e, no ano de 2000, foi identificada em 38,5% a *Neisseria meningitidis* seguida pelo *Streptococcus pneumoniae* (3,9%). Nas idades de 15 a 25 anos, em 2002, não houve determinação da cultura, enquanto que, em 2001 e 2000, a maior frequência foi de *Neisseria meningitidis*, que perfizeram, respectivamente, 18,2% e 14,3%, respectivamente. Para as faixas maiores de 26 anos, nos três anos, predominou a *Neisseria meningitidis*, sendo 16,7% para o ano de 2000, 13,1% em 2001 e 8,3% para o ano de 2002.

DISCUSSÃO

O estudo, ao traçar um perfil das bactérias, nas diferentes faixas de idade, pôde verificar os achados de Mantese e colaboradores⁴, que constataram, nas idades até 48 meses, um predomínio de *Haemophilus influenzae*. Esse foi o dado encontrado em 2000, o qual, no entanto, modificou-se em 2001, uma vez que, na idade até 12 meses, predominou o *Streptococcus pneumoniae* e *Neisseria meningitidis* enquanto nas idades de 13 a 60 meses, nesse mesmo ano,

a *Neisseria meningitidis*. Como bem é sabido, o agente etiológico comumente encontrado, nas idades até os 05 anos, é o *Haemophilus influenzae*. Essa mudança quanto ao perfil de prevalência pode ser um indicio da eficácia da estratégia de imunização adotada pelo Governo brasileiro a partir de 1999, na rede de saúde pública^{1,2}.

Nas faixas de idade de 6 a 14 anos, 15 a 25 anos e nas maiores de 26 anos, foi predominante a *Neisseria meningitidis*. A *Neisseria meningitidis* tem sido relatada como a principal causa de meningite epidêmica em todos os países do mundo, com predominância na África e Ásia.⁵

Os dados quanto à ocorrência da MBA por *Neisseria meningitidis* são considerados subnotificados, exatamente pelo fato de essa bactéria ser lábil e, conseqüentemente, facilmente perdida nas amostragens coletadas do líquor, ou durante a manipulação. Isso pode ser responsável por um dado de meningite indeterminada³. Neste estudo, 26,3% dos prontuários indicam que não foram realizados os exames para o líquor, o que pode ser justificado pela impossibilidade de realizar a punção lombar, por falta de condições técnicas, ou por estar o paciente muito grave⁶. Dos 179 prontuários com valores para líquor, em 119, ou seja, 75,3%, as bactérias foram indeterminadas, enquanto foi possível identificação em 60, ou seja, em 24,7% de todos os prontuários. O número de bactérias indeterminadas é considerado muito alto, sendo, inclusive, maior que no estudo realizado por Romanelli e colaboradores⁷, que foi de 46,8% em um centro de pediatria no Estado de Minas Gerais/Brasil. Os autores chamam a atenção para a urgência de melhoria laboratorial, das condições de estocagem e do transporte das amostras líquóricas. O alto número de bactérias não identificadas pode está relacionado com as considerações realizadas por Nascimento-Carvalho e Moreno-Carvalho.³ Esses autores questionam os casos de meningite indeterminada, e afirmam que a mesma é composta por fatores que dificultaram o diagnóstico, tais como: punção realizada muito precocemente no curso clínico da doença, uso pré-

vio de antimicrobianos, baixa concentração microbiana ou rápida autólise do meningococo, após a coleta do líquido. Os autores, ao avaliarem métodos de diagnóstico, constataram uma melhor acurácia para o GRAM, uma vez que a cultura implicou grandes perdas.

Segundo Mantese e colaboradores⁴, o método de GRAM é de execução relativamente simples e rápida, permitindo uma identificação presuntiva e provisória do agente etiológico, capaz de auxiliar na orientação da antibioticoterapia empírica inicial.

A indeterminação em alto nível permite que o serviço adote uma terapêutica de amplo espectro de atividade antimicrobiana, o que aumenta a possibilidade de aparecimento de bactérias resistentes. Além disso, o próprio serviço deve procurar meios de diagnóstico que apresentem melhor acurácia, para evitar a adoção dessa prática, bem como reduzir os custos financeiros para os serviços de saúde pública.

Quanto às terapêuticas antibióticas adotadas até os 60 meses, o predomínio da ceftriaxona ou ampicilina isolada, ou associada a oxacilina, é constatado na literatura, exatamente pela maior prevalência do *Haemophilus influenzae* e *Streptococcus pneumoniae*, como constatou Romanelli e colaboradores.⁷ Nas faixas de idade de 15 a 25 anos e maiores de 26 anos, o predomínio da *Neisseria meningitidis* sugere o uso da ampicilina isolada.

O estudo atenta para o grande número de indeterminações para a cultura de bactérias, o que favorece a adoção de uma antibioticoterapia de amplo espectro de ação, com implicações para o aumento de resistência bacteriana. Existe a necessidade de monitoragem dos agentes etiológicos, uma vez que a vigilância permanente permite otimizar a utilização dos antibióticos, com implicações favoráveis no âmbito da saúde pública.

Bacteria profile and therapeutic of acute bacterial meningitis: contribution for health services

Abstract

The goal of this study was to identify the bacterial species and antibiotics used in Acute Bacterial Meningitis. In patients treated at the Giselda Trigueiro Hospital in Natal, RN, Brazil. The hospital records indicated that 243 in-patients have been admitted from 2000 to 2002. The data were analyzed by percent frequency. A reduction in the prevalence of Haemophilus influenzae has been observed among individuals aged equal or less than 60 months. In the 6 to 14, 15 to 25 and over 26 year age groups Neisseria meningitidis was prevalent. In the up to 12 months group the use of ceftriaxone, from 13 to 60 months ampicillin or ceftriaxone. From 15 to 25 years and over 26 years ampicillin predominated. In the 6 to 14 age group the ampicillin and preventive treatment with rifampicin. The study calls attention for the large quantity of undetermined bacterial cultures.

Keywords: Acute bacterial meningitis- Antibiotic therapy- Bacteria.

REFERÊNCIAS

1. CASAGRANDE, S.T. et al. Antimicrobial resistance among invasive Haemophilus influenzae strains: results of a Brazilian study

carried out from 1996 through 2000. *Braz. J. Med. Biol. Res.*, São Paulo, v.35, p.1293-1300, 2002.

- 2 SIMÕES, L.L.P. et al. Impacto da vacinação contra o *Haemophilus influenzae b* na redução de meningites, Goiás. **R. Saúde Pública**, São Paulo, v.38, n.5, p.664-670, 2004.
- 3 NASCIMENTO-CARVALHO, C.M.C.; MORENO-CARVALHO, O.A. Etiologia de meningites bacterianas em uma amostra de população de Salvador-Bahia. **Arq. Neuro-Psiquiatr.**, São Paulo, v.56, n.1, p.83-87, 1998.
- 4 MANTESE, O.C. et al. Perfil etiológico das meningites bacterianas em crianças. **J. Pediatr.(Rio J)**, Porto Alegre, v.78, n.6, p.467-474, 2002.
- 5 TIKHOMIROV, E.; SANTAMARIA, M.; ESTEVES, K. Meningococcal disease: public health burden and control. **World Health Stat. Q.**, .Genève, v.50, n.3/4, p.170-177, 1997.
- 6 FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). **Meningites em geral**. Brasília, DF, 1999/2000.
- 7 ROMANELLI, R.M.C. et al. Etiologia e evolução das meningites bacterianas em centro de pediatria. **J. Pediatr. (Rio J)**, Porto Alegre, v.78, n.1, p.24-30, 2002.

Recebido em / **Received:** 01/06/2006
Aceito em / **Accepted:** 28/07/2006