

Achados neurológicos em crianças internadas no Hospital de Clínicas de Porto Alegre por meningococemia: estudo de 34 casos

Neurologic findings in interned children from Hospital de Clínica de Porto Alegre by meningococemia: a study of 34 casos

SINOPSE

O objetivo deste trabalho é relatar os principais sintomas neurológicos ocorridos no momento da admissão no hospital, bem como nas seqüelas neurológicas durante o seguimento ambulatorial, correlacionando com dados demográficos, radiológicos e eletrencefalográficos em crianças que tiveram diagnóstico clínico de meningococemia. Os pacientes foram acompanhados no Ambulatório de Neurologia Infantil do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Resultados: Foram revisados os registros médicos de 34 crianças entre janeiro de 1997 e junho de 2000. Em 11 casos foi isolado *Neisseria meningitidis* nos exames culturais, sendo em 3 deles do sorotipo B. Vinte e três pacientes apresentaram sintomas neurológicos (68% dos casos). Ocorreram 3 óbitos; nenhum paciente com alterações neurológicas (um caso de hiperatividade, um de convulsões e um de lesão auditiva neurossensorial) em pacientes que não tiveram sintomas neurológicos. Conclusões: a menor mortalidade e o melhor prognóstico neurológico visto durante o seguimento ambulatorial reforçam a idéia de que a localização da meningococemia é fator de melhor prognóstico, não só quanto à mortalidade como também quanto à morbidade. Estudos prospectivos com maior número de pacientes são necessários para validar esta observação. Aliada às estratégias de imunização, a busca de fatores de pior prognóstico abre margem para uma melhor compreensão da fisiopatologia dessa doença, bem como para investigação mais pormenorizada e tratamento adequado capaz de evitar intercorrências neurológicas a curto prazo e seqüelas tardias.

UNITERMOS: Septicemia Meningocócica; Sistema Nervoso Central; Cuidados Intensivos; Crianças.

ABSTRACT

The objective of this study is to report the main neurological findings in children with clinical diagnosis of meningococemia at the moment of hospital admission as well as the neurological deficits during follow up, relating to demographic, radiological and electroencephalographical data. Results: the medical records of 34 children from January 1 1997, to June 30, 2000 were reviewed. *Neisseria meningitidis* was isolated from 11 cultures, being 3 of serogroup B. Twenty three patients showed neurological symptoms (68% of cases). There were 3 deaths, no one from the group with neurological symptoms ($P = 0,04$). During follow up there were neurological deficits (one case of hyperactivity, one with seizures and one with auditory neurosensory deficit) only in patients who did not have neurological symptoms at the admission. Conclusions: the lesser mortality and better neurological prognosis observed during the ambulatorial follow up reassure the correlation of neurological symptoms with favorable outcome, not only in relation to mortality, but to morbidity. Prospective studies with higher number of patients are necessary to validate this observation. Associated to immunization strategies, the search for bad prognosis factors can give better knowledge of meningococemia pathophysiology, as well as led to a more detailed investigation and to adequate treatment capable of avoiding neurological immediate intercorrences and late disabilities.

KEY WORDS: Meningococcal Septicemia; Central Nervous System; Intensive Care; Children.

KELLI FERREIRA CASTILHOS – Acadêmica da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
LUCIANE OLIVEIRA DOS SANTOS – Acadêmica da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
ALEXANDRE RODRIGUES DA SILVA – Médico Residente do Serviço de Pediatria do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.
LYGIA OHLWEILER – Médica Neuropediatria.
NEWRA TELLECHEA ROTTA – Professora Adjunta do Departamento de Pediatria e Puericultura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Chefe da Unidade de Neurologia Infantil do Serviço de Pediatria do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Unidade de Neurologia Infantil – Serviço de Pediatria do Hospital de Clínicas de Porto Alegre – Brasil.

✉ Endereço para correspondência
Alexandre Rodrigues da Silva
 Rua Sofia Veloso 46/402
 90050-140 – Porto Alegre, RS, Brasil
 ☎ (51) 9684-8430
 ✉ alex164@IG.com.br

INTRODUÇÃO

A doença meningocócica permanece como uma das doenças infecciosas de maior mortalidade, a despeito dos avanços no tratamento antimicrobiano e de suporte (1,2). Diversos fatores têm sido relacionados a um pior prognóstico, tais como extremos de idade, ocorrência de septicemia e sorogrupo B (3). Sintomas que demonstram acometimento de SNC variam desde sinais meníngeos a sinais focais que também têm sido relacionados a essa doença, principalmente quando o diagnóstico é tardio (1,4). Além disso, comprometimento neurológico está entre as duas principais causas de morte por meningococemia, sendo a outra decorrente de diátese hemorrágica (4). O objetivo deste trabalho é relatar os principais sintomas neurológicos ocorridos no momento do diagnóstico, bem como as seqüelas neurológicas durante o seguimento ambulatorial, correlacionando com dados demográficos, radiológicos e eletrencefalográficos em pacientes pediátricos.

CASUÍSTICA E MÉTODO

Foi conduzido um estudo de coorte histórica não controlada, cujos fatores em estudo eram os sintomas neurológicos presentes em pacientes internados na UTI Pediátrica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) entre 1997 e 2000 que tiveram diagnóstico clínico de meningococemia. Os pacientes foram acompanhados por no mínimo 1 ano no ambulatório de neurologia infantil. Os desfechos foram os achados no seguimento ambulatorial. Outros fatores em estudo foram sexo, cor, idade de início dos sintomas, óbito, resultados de líquido (LCR), eletrencefalograma (EEG) e tomografia computadorizada (TC) de crânio. Os resultados foram analisados através do software epi-info 6.04. As variáveis dicotômicas foram analisadas pelo teste qui-quadrado.

RESULTADOS

Foram revisados os registros médicos de 34 pacientes de 0 a 12 anos entre janeiro de 1997 e junho de 2000. Trinta e três pacientes (97%) eram brancos e 18 (53%) eram do sexo masculino. A idade média do início dos sintomas foi 51 meses (variação de 2 a 153 meses). A Tabela 1 mostra os principais sintomas ocorridos na admissão. Em 11 casos foi isolado *Neisseria meningitidis* na cultura do líquido, sendo em 3 deles do tipo B. Vinte e três pacientes apresentaram sintomas neurológicos (68% dos casos). A Tabela 2 mos-

Tabela 1 – Sintomas na admissão

Sintomas	N (%)
Sintomas cutâneos	29 (85)
Sufusões hemorrágicas	29 (85)
Petéquias	21 (62)
Púrpuras	2 (6)
Máculas	2 (6)
Lesões bolhosas	2 (6)
Sintomas TGI	19 (56)
Vômitos	13 (38)
Inapetência	7 (21)
Dores abdominais	4 (12)
Diarréia	2 (6)
Sintomas respiratórios	12 (35)
Tosse	9 (26)
Coriza nasal	7 (21)
Faringite	4 (12)
Sintomas sistêmicos	30 (88)
Febre	30 (88)
Irritabilidade	7 (21)
Choque	6 (18)
Palidez	3 (9)
Sintomas ósteo-musculares	2 (6)
Sintomas neurológicos	23 (68)
Sinais meníngeos	14 (41)
Convulsões	7 (21)
Cefaléia	7 (21)
Depressão do sensorio	3 (9)
Fontanela abaulada	2 (6)
Hemiparesia	1 (3)

¹ TGI: trato gastrointestinal.

Tabela 2 – Achados do primeiro líquido

	N (%)
Líquor realizado	31 (91)
Cultura positiva	11 (37)

	N	Mínimo	Mediana	Máximo	Moda
Glicemia	23	71	116	255	72
Glicorraquia	31	2	60	104	60
Proteinorraquia	30	4	50	830	22
Células	30	1	140	14.600	2

Tabela 3 – Achados do primeiro hemograma

	N	Média	Erro-padrão	Mínimo	Mediana	Máximo	Moda
Hematócrito	31	31,5	0,78	23	31	40	30
Hemoglobina	31	10,2	0,28	7,2	10,1	13,2	9,2
Leucócitos	31	14.325	1.740	2.200	10.800	41.500	14.500
Bastoados	31	17	3	0	13	68	5
Segmentados	31	51	3,4	21	50	88	39
Linfócitos	30	25,7	3,3	4	22	64	8
Eosinófilos	31	1,19	0,5	0	0	15	0
Monócitos	30	3,5	0,36	1	3,5	8	1
Plaquetas	26	267.000	20.705	82.000	257.500	502.000	262.000
VSG	9	19,7	6,4	6	12	57	13

tra os achados líquóricos e a Tabela 3, o primeiro hemograma. A Tabela 4 mostra os principais antimicrobianos utilizados. Ocorreram 3 óbitos; nenhum paciente com sintomas neurológicos foi a óbito ($P = 0,04$). A Tabela 5 mostra a comparação entre os diversos sintomas neurológicos em relação à mortalidade.

Seis pacientes realizaram TC de crânio, sendo encontrado atrofia cerebral em 2 casos, edema cerebral, hipodensidade temporal direita, coleção subdural e hidrocefalia (cada achado em um caso diferente) e um paciente com TC normal. Foi realizado EEG em 6 pacientes, ocorrendo lentificação difusa em 4 casos, desorganização do background e paroxismos em 2 e um caso com EEG normal. Ocorreram 3 óbitos; nenhum paciente com sintomas neurológicos foi a óbito ($P = 0,04$). O seguimento ambulatorial de 21 pacientes encontrou alterações neurológicas apenas nos pacientes que não tiveram sintomas neurológicos por ocasião da internação. Nos três pacientes com sintomas neurológicos no seguimento, foram observados: um caso de hiperatividade/déficit de atenção, um de convulsões e um de lesão auditiva neurossensorial.

Tabela 4 – Antimicrobianos mais utilizados

N (%)	
Ceftriaxone	32 (94)
Penicilina	6 (18)
Cefotaxime	1 (3)

cos. Esse grupo, ao ser comparado com o dos pacientes que não apresentaram acometimento de SNC, apresentou menor mortalidade. Houve falta de correspondência entre os achados neurológicos durante a inter-

demonstrando lesões difusas compatíveis com sepse e choque.

Aliada às estratégias de imunização, a busca de fatores de pior prognóstico abre margem para uma melhor compreensão da fisiopatologia dessa doença, bem como investigação mais pormenorizada e tratamento adequado visando a evitar intercorrências a curto prazo e seqüelas tardias (3). Concluímos que foi possível aferir a ocorrência de sintomas neurológicos em pacientes com meningococemia e tentar relacioná-los com o seguimento ambulatorial, necessitando de um maior número de amostragem para melhor avaliar.

Tabela 5 – Achados neurológicos versus mortalidade

Fator	Não fatal (n = 31)	Fatal (n = 3)	P
Sintomas neurológicos*	20 (64,5)	3 (100)	0,53
Convulsões*	7 (22,6)	0	1
Coma*	0	0	1
Torpor*	15 (48,4)	2 (67)	0,24
Cefaléia*	5 (16,1)	2 (67)	0,1
Sinais meníngeos*	14 (45,2)	0	0,25
Hemiparesia*	0	1 (3,2)	1

* Teste qui-quadrado.

DISCUSSÃO

Infecção invasiva pelo *Neisseria meningitidis*, na forma de meningococemia, é uma doença que requer sempre os maiores cuidados, a começar pela prevenção, passando pelo diagnóstico e tratamento. Ao realizar-se este estudo de coorte histórica, foi possível observar taxa de óbitos próxima a 9%, caracterizando seu alto grau de gravidade, valor esse semelhante ao de outro estudo (5).

Sintomas neurológicos, indicadores diretos do comprometimento do sistema nervoso central, ocorrem em frequência variável (1,3,4,5). Por termos um número reduzido de manifestações neurológicas, o que limitou o poder estatístico do trabalho, tornou-se necessário agrupar sintomas específicos em grupos, de forma a representá-los de maneira geral. Sintomas como meningismo, convulsões e sinais de HIC foram catalogados como sintomas neurológi-

nação com as seqüelas neurológicas durante o seguimento ambulatorial.

Dessa maneira, a menor mortalidade e o melhor prognóstico neurológico visto durante o seguimento ambulatorial reforçam não apenas a idéia do meningismo como fator de bom prognóstico, como alguns estudos demonstram (5,6,7), mas de outros sintomas menos valorizados. Devem, no entanto, ser realizados estudos prospectivos com um número maior de casos, de maneira a validar esta observação.

Salientamos, também, o fato de que as culturas foram positivas em menos da metade dos casos, aquém dos resultados de outros estudos (1,2). Se num primeiro momento se poderia pensar em pouca eficácia laboratorial, em outro se poderia postular a ocorrência de outros agentes que não apenas o meningococo.

Os achados de imagem e eletrencefalográficos não mostraram um padrão típico para o diagnóstico, mas

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MOK Q, BUTT W. The outcome of children admitted to intensive care with meningococcal septicaemia. *Intensive Care Med* 1996; 22:259-63.
2. NIKLASSON PM, LUNDBERGH P, STRANDELL T. Prognostic factors in meningococcal disease. *Scand J Infect Dis* 1971; 3:17-25.
3. DONALISIO MRC, KEMP B, ROCHA MMM, RAMALHEIRA RMF. Letalidade na epidemiologia da doença meningocócica: estudo na região de Campinas, SP, 1993 a 1998. *Rev Saúde Pública* 2000; 34 (6): 589-95.
4. BARQUET N, DOMINGO P, CAYLÀ JA, GONZÁLEZ J et al. Prognostic Factors in meningococcal disease. *JAMA* 1997; 278:491-6.
5. WONG VK, HITCHCOCK W, MASON WH. Meningococcal infections in children: a review of 100 cases. *Pediatr Infect Dis J*, 8:224-7, 1989.
6. EDWARDS MS, BAKER CJ. Complications and sequelae of meningococcal infections in children. *J Pediatr* 1981; 99:540-5.
7. STIEHM ER, DAMROSCH DS. Factors in the prognosis of meningococcal infection: review of 63 cases with emphasis on recognition and management of the severely ill patient. *Pediatrics* 1966; 68:457-67.