

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIENCIAS DA SAUDE
DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA

FATORES PROGNOSTICOS NA DOENÇA MENINGOCOCICA
ESTUDO RELATIVO A 152 CASOS

CONCETTA ESPOSITO
WALDEMAR DE SOUZA JUNIOR

FLORIANOPOLIS, 6 DE JUNHO DE 1989

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIENCIAS DA SAUDE
DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA

FATORES PROGNOSTICOS NA DOENÇA MENINGOCOCICA
ESTUDO RELATIVO A 152 CASOS*

AUTORES: CONCETTA ESPOSITO**
WALDEMAR DE SOUZA JUNIOR**

ORIENTADORES: RONALDO J. MELO DA SILVA***
JORGE H. BARBATO FILHO***

* Trabalho apresentado no internato médico
semestre 89/1

** Doutorandos da 11a. fase do curso de medicina

*** Médicos neuropediatras do HIJG

FLORIANOPOLIS, 6 DE JUNHO DE 1989

SUMARIO

RESUMO.....	2
INTRODUÇÃO.....	3
CASUISTICA E METODOS.....	4
RESULTADOS.....	6
DISCUSSÃO.....	13
ABSTRACT.....	19
BIBLIOGRAFIA.....	20
AGRADECIMENTOS.....	24

RESUMO

Foram estudados 152 casos de Doença Meningocócica no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de Janeiro de 1980 a Março de 1989.

Analisaram-se os seguintes fatores prognósticos: duração do quadro clínico, coagulação intravascular disseminada, choque, convulsão, estado de consciência, lesões de pele, hipoglicorraquia e leucopenia.

Dentre estes fatores aqueles para os quais se demonstrou influência estatisticamente significativa sobre a letalidade foram: coma(70%), leucopenia(64,28%), CIVD(63,63%), choque(50%), convulsão(44,44%) e duração do quadro clínico inferior a 24 horas(28,07%).

A combinação destes fatores evidenciou que, quanto maior o número deles associados maior a gravidade da doença.

Na presente amostra, obteve-se índice de letalidade geral de 14,47%.

I- INTRODUÇÃO:

A doença meningocócica é uma infecção causada por uma bactéria gram negativa, a *Neisseria meningitidis*. Ela só acomete a espécie humana e atinge preferencialmente as crianças.

Clinicamente, a doença meningocócica pode variar desde uma infecção de baixa gravidade até uma enfermidade letal com evolução fatal em poucas horas.

A literatura demonstra que diversos fatores pioram o prognóstico desta enfermidade.

Turini et al, cita "que idades extremas, presença de púrpuras e/ou estado de coma e/ou choque, hipertermia acentuada na admissão, quadro clínico com duração inferior à 24 horas, contagem leucocitária baixa ou normal no sangue periférico, velocidade de hemossedimentação (VHS) normal ou baixo, trombocitopenia, ausência de alterações no líquido cefalorraquidiano (LCR), glicorraquia muito baixa ou proteinorraquia muito aumentada, são fatores que pioram a evolução clínica da doença".

No presente trabalho realiza-se uma análise de vários fatores implicados no prognóstico da doença meningocócica, numa população infantil.

II- CASUISTICA E METODOS

Trata-se de um estudo descritivo exploratório, transversal, que parte do universo de crianças internadas no HIJG no período de janeiro de 1980 a março de 1989, do qual foram retirados 152 casos de doença meningocócica confirmada por bacterioscopia (diplococos gram negativos) e/ou cultura do LCR e/ou de sangue e/ou contraímunoelctroforese.

As formas clínicas foram classificadas em:

- meningite purulenta aguda: pacientes com síndrome meníngeo e LCR inflamatório.
- meningococemia aguda: pacientes com septicemia, lesões cutâneas (petêquias, púrpuras e equimoses) e com LCR normal.
- meningococemia com meningite: combinação das anteriores.

Os fatores prognósticos considerados foram duração do quadro clínico, convulsões, estado de consciência, lesões de pele, hipoglicorraquia, leucopenia, choque e coagulação intravascular disseminada (CIVD), quando avaliados no momento da admissão hospitalar.

Foi definido como duração do quadro clínico, o período referido pelo acompanhante do início da sintomatologia compatível com a doença meningocócica até a admissão hospitalar.

Dividiram-se as crises convulsivas em: 1- prévias à internação e nas primeiras 48 horas de tratamento; 2- após 48 horas de tratamento.

Os graus de consciência foram subdivididos em vigília, sonolência e coma, não importando para os casos de coma a sua intensidade.

Todos os exames laboratoriais iniciais foram avaliados no momento da internação, previamente a antibioticoterapia. Foi considerado leucopenia quando a contagem total de leucócitos no sangue periférico, estava abaixo de 4000/mm³(19). Adotou-se taxa de glicose no LCR inferior a 5mg/dl, como critério laboratorial para definição de hipoglicorraquia severa.

Na grande maioria dos prontuários estudados não havia descrição dos sinais e sintomas que evidenciassem a presença de choque, contendo apenas a referência do diagnóstico desta síndrome, o mesmo observou-se com a CIVD.

Adotou-se como parâmetro de análise da gravidade dos fatores prognósticos, já citados, o índice de letalidade.

A modalidade estatística utilizada foi o teste do qui quadrado.

III- RESULTADOS

Dos 152 pacientes estudados encontrou-se 77 do sexo masculino e 75 do sexo feminino, sendo que o número total de óbitos foi de 22 casos (14,47%) distribuídos de maneira semelhante em ambos os sexos.

Somente um recém-nascido foi acometido com doença meningocócica, não sendo observado óbito. A incidência de casos nos lactentes foi de 87 (57,24%), sendo a letalidade neste grupo de 17,24% . Nos prè-escolares o número de casos foi de 53 (34,86%), com índice de letalidade de 9,43% . Nos escolares o número de casos foi de 11 (7,24%) e a letalidade atingiu 18,18% dos pacientes.

Do total de pacientes estudados encontraram-se 10 crianças com meningococemia aguda sendo o índice de letalidade de 70% . Dos 60 pacientes com meningite, 5% foram à óbito. Já na associação das duas formas clínicas, o total de pacientes foi de 82, havendo evolução fatal, em 14,63% dos casos (Tab.1).

Tab.1- Relação da forma clínica com óbitos. Fpolis, 1989.

FORMA CLINICA	NUMERO DE PACIENTES	NUMERO DE OBITOS	%
Meningococemia	10	07	70,00
Meningite	60	03	5,00
Meningococ. + mening.	82	12	14,63
T O T A L	152	22	14,47

O número total de óbitos foi distribuído segundo a idade na Tabela 2.

Tab.2- Distribuição de óbitos segundo a idade. Fpolis, 1989.

IDADE	No DE CASOS	No DE ÓBITOS	IND.LET. (%)
0 - 1 ANO	63	09	14,28
1 - 2 ANOS	25	06	24,00
2 - 3 ANOS	15	02	13,33
3 - 4 ANOS	09	--	-
4 - 5 ANOS	12	--	-
5 - 6 ANOS	11	--	-
6 - 7 ANOS	03	01	33,33
7 - 8 ANOS	07	03	42,85
8 - 9 ANOS	01	--	-
9 - 10 ANOS	05	01	20,00
10 - 11 ANOS	01	--	-
T O T A L	152	22	14,47

No total de 57 casos com duração do quadro clínico inferior à 24 horas foram encontrados 16 óbitos, determinando um índice de letalidade de 28,07% . Com um intervalo de 24 à 48 horas ocorreram 75 casos e destes, 3 foram a óbito, sendo o índice de letalidade de 4% . Vinte pacientes apresentaram duração do quadro clínico superior à 48 horas, ocorrendo 3 óbitos com índice de letalidade de 15% . Os resultados observados foram submetidos ao teste do qui quadrado, o qual demonstrou que os pacientes com duração do quadro clínico inferior à 24 horas obtiveram letalidade significativamente maior em relação aos demais (Tab. 3).

Tab.3- Distribuição dos casos de Doença Meningocócica segundo a duração do quadro clínico e a letalidade. Fpolis, 1989.

DURAÇÃO DO Q.C.	No. DE CASOS	No. DE OBITOS	IND. LET. (%)
< 24 horas	57	16	28,07
24 <--> 48 HORAS	75	03	4,00
> 48 horas	20	03	15,00
T O T A L	152	22	14,47

* $p < 0,005$

Da totalidade de pacientes estudados encontraram-se 11 crianças com CIVD presente na admissão, destas 7 evoluíram a óbito (63,63%); do grupo com CIVD ausente na admissão houve 15 óbitos, perfazendo um índice de letalidade de 10,63%. A diferença da letalidade no primeiro grupo em relação ao segundo, é estatisticamente significativa. (Tab.4).

Tab.4- Distribuição dos casos de Doença Meningocócica, segundo a ocorrência de CIVD na admissão e a letalidade. Fpolis, 1989.

CIVD NA ADMISSAO	No. DE CASOS	No. DE OBITOS	IND. LET. (%)
PRESENTE	11	07	63,63
AUSENTE	141	15	10,63
T O T A L	152	22	14,47

* $0,025 < p < 0,05$

O choque esteve presente em 34 crianças no momento da admissão, 17 foram a óbito determinando um índice de letalidade de 50%. Esta síndrome estava ausente em 118 pacientes, e destes, 5 foram a óbito com índice de letalidade de 4,23%. Aplicando-se o qui quadrado, evidenciou-se importante

associação entre a presença de choque e a letalidade da doença meningocócica (Tab.5).

Tab.5- Distribuição dos casos de Doença Meningocócica segundo a ocorrência de choque na admissão e a letalidade. Fpolis, 1989.

CHOQUE	No. DE CASOS	No. DE OBITOS	IND. LET. (%)
PRESENTE	34	17	50,00
AUSENTE	118	05	4,23
T O T A L	152	22	14,47

* $0,025 < P < 0,05$

Analisando-se a presença ou não de hipoglicorraquia na admissão, observou-se que este dado foi significativo em 39 casos, ocorrendo neste grupo 11 óbitos com índice de letalidade de 28,20% . Não foi encontrado hipoglicorraquia em 113 casos, nos quais houve 11 óbitos (9,73%). Não se observou índice de letalidade significativamente maior nos pacientes com hipoglicorraquia, quando relacionados aos demais($0,05 < p < 0,975$).

O hemograma mostrou-se alterado pela presença de leucopenia na admissão em 14 casos, neste grupo 9 pacientes foram à óbito, com índice de letalidade de 64,28% . A leucopenia esteve ausente em 138 casos, destes 13 morreram, determinando um índice de letalidade de 9,42% . Houve relação expressiva entre o índice de letalidade e a ocorrência de leucopenia (Tab.6).

Tab.6- Distribuição dos casos de Doença Meningocócica segundo a presença de leucopenia na admissão e a letalidade. Fpolis, 1989.

LEUCOPENIA	No. DE CASOS	No. DE OBITOS	IND. LET (%)
PRESENTE	14	09	64,28
AUSENTE	138	13	9,42
T O T A L	152	22	14,47

* $0,025 < p < 0,05$

As lesões de pele, no ato da admissão, estiveram presentes em 84 casos, dos quais 17 foram a óbito (20,23%). Não haviam lesões de pele em 68 crianças, e neste grupo 5 foram a óbito, proporcionando um índice de letalidade de 7,35%. Não foi estatisticamente significativa a diferença da letalidade nesses dois grupos ($0,05 < p < 0,975$).

Em relação ao grau de consciência no momento da internação, observou-se 27,63% de pacientes em vigília, 61,18% com sonolência, 6,57% de pacientes em coma e 4,6% dos pacientes não tinham seu grau de consciência especificado no prontuário. Dos pacientes em coma, encontraram-se 7 óbitos perfazendo um índice de letalidade de 70%. Houve relação altamente significativa entre índice de letalidade e ocorrência de coma (Tab.7).

Tab.7- Distribuição dos casos de Doença Meningocócica segundo a presença de coma na admissão e a letalidade. Fpolis, 1989.

COMA	NO. DE CASOS	No. DE OBITOS	IND. LET. (%)
PRESENTE	10	07	70,00
AUSENTE	135	13	9,62
T O T A L	145	20	13,79

* $0,025 < p < 0,05$

** foram excluídos 07 casos onde o grau de consciência não estava especificado no prontuário.

Convulsões prévias à internação e nas primeiras 48 horas após o início do tratamento, foram observadas em 27 pacientes, neste grupo 12 crianças foram à óbito (44,44%). Estava ausente em 117 pacientes, havendo evolução fatal em 10 crianças, proporcionando um índice de letalidade de 8,54%. A análise estatística mostrou ser significativa a presença desse fator, no prognóstico da doença meningocócica (Tab.8).

Tab.8- Distribuição dos casos de Doença Meningocócica, segundo a ocorrência de convulsões nas primeiras 48 horas de tratamento e a letalidade. Fpolis, 1989.

CONVULSÕES	No. DE CASOS	No. DE OBITOS	IND. LET. (%)
PRESENTE	27	12	44,44
AUSENTE	117	10	8,54
T O T A L	144	22	15,27

* $0,025 < p < 0,05$

** foram excluídos 08 casos que evoluíram com convulsões após 48 horas de tratamento, e portanto não apresentaram crises na admissão.

O tempo decorrido entre o momento da internação e o óbito variou de 2 à 24 horas, sendo que a mediana foi 6 horas e a moda 2 horas após a admissão hospitalar.

Os fatores prognósticos encontram-se relacionados na Tabela 9, em ordem decrescente de gravidade segundo o índice de letalidade encontrado.

Tab.9- Correlação entre os achados na admissão e o índice de letalidade. Fpolis, 1989.

FATORES	No. DE CASOS	No. DE OBITOS	IND. LET. (%)
COMA*	10	07	70,00
LEUCOPENIA*	14	09	64,28
CIVD*	11	07	63,63
CHOQUE*	34	17	50,00
CONVULSOES*	27	12	44,44
HIPOGLICORRAQUIA**	39	11	28,20
DURAÇÃO Q. C.***	57	16	28,07
LESOES DE PELE**	84	17	20,23

* $0,025 < p < 0,05$

** $0,05 < p < 0,975$

*** $p < 0,005$

IV- DISCUSSÃO

A maioria das crianças sobrevivem a um episódio de infecção meningocócica sem desenvolver sequelas, no entanto, sérias complicações e até óbito podem ocorrer(6). Apesar da notável melhoria da evolução desta doença desde a introdução dos agentes antimicrobianos, tais consequências ainda são observadas(5, 6, 13). Dos 152 pacientes selecionados, constataram-se 22 óbitos(14,47%). Wiebe e cols.(29) encontraram um índice de letalidade de 5,9% . Já em outras amostras observam-se resultados similares aos demonstrados nessa série(17, 22, 25).

A semelhança dos dados encontrados por outros autores(11, 14, 22, 25, 29), observou-se alta letalidade no grupo dos lactentes(17,24%).

A forma clínica da DM guarda importante relação com prognóstico da mesma. Stiehm e Damrosch(22) constataram somente um óbito(5,9%) dentre os 17 pacientes com meningite sem evidência de meningococemia, mas 11(23,91%) dos 46 casos de meningococemia com ou sem meningite morreram. Durante situações epidêmicas, a mortalidade por meningite pode variar de 2 a 10% e nos casos de meningococemia pura pode alcançar índices superiores a 70% . Embora, em nossa casuística, não se avalie separadamente a mortalidade nos períodos endêmicos e epidêmicos, observaram-se resultados semelhantes aos descritos por Moraes(18).

Stiehm e Damrosch(22), definiram 5 fatores de mau prognóstico na DM: 1- ausência de meningite (menos de 20 leucócitos por mm³ no LCR); 2- presença de petéquias que apareceram em tempo menor que 12 horas antes da internação; 3- presença de choque (PA sistólica inferior a 70 mmHg); 4- contagem de leucócitos normal ou diminuída no sangue periférico (menos de 10000 leucócitos por mm³); 5- VHS normal ou baixo. Para estes autores, cada um destes fatores, quando presentes na admissão, sugeriam pior prognóstico, mas quando combinados, o número total de fatores caracterizava mais precisamente a intensidade da gravidade do prognóstico: a presença de 3 deles associados indicava prognóstico grave e a de 4 ou cinco definia prognóstico muito grave.

Os níveis de consciência nas crianças com DM, no momento da admissão hospitalar, tem prognóstico significativo. Crianças semi-comatosas durante o ato da internação, possuem maior probabilidade de desenvolverem consequências adversas, quando comparadas com crianças em vigília ou sonolentas(11,13,21,22,29). Notou-se que os pacientes em estado vigil obtiveram melhor evolução clínica, não ocorrendo nenhum óbito. Em oposição, o índice de letalidade nos pacientes em estado de coma foi de 70%, havendo relação altamente significativa entre índice de letalidade e ocorrência de coma.

Segundo Wiebe e cols.(29), o curso da infecção causada pela *Neisseria meningitidis* tende a ser mais fulminante quando comparado ao *Haemophilus influenzae* e ao *Streptococcus*

pneumoniae. Na maioria dos pacientes que morrem com DM, o decesso ocorre nas primeiras 24 horas após a admissão(21, 25, 29). Em nosso estudo, 20 pacientes(90,90%), faleceram nas primeiras 24 horas após a internação, resultado que se assemelha ao encontrado na bibliografia revisada. Turini e seus colegas(25), encontraram um índice de letalidade de 15,10%, quando o tempo de história clínica foi menor que 24 horas. Coincidindo com as observações destes dois autores, o caráter fulminante da doença em nossa casuística, associou-se estreitamente como tempo de aparecimento antes da admissão; dos 22 pacientes que morreram, 16 cursaram com duração do quadro clínico inferior a 24 horas.

O choque caracteriza-se por vasoconstricção máxima, presença de cianose, perfusão insuficiente das extremidades e pressão arterial sistólica inferior a 70 mmHg. A análise dos gases sanguíneos evidenciam acidose e anóxia(1, 22). Esta entidade é acompanhada de grau variável de CIVD, que pode acarretar diátese hemorrágica, gangrena de extremidades, insuficiência renal aguda e hemorragia adrenal. Provavelmente, a CIVD é a mais dramática consequência desta síndrome clínica(1, 26, 28). Dos diversos fatores que determinam um mau prognóstico da DM, o choque e a CIVD, têm se mostrado entre os mais importantes(1, 2, 3, 7, 8, 10, 11, 13, 16, 22, 23, 25, 27, 29). A semelhança da literatura, encontrou-se relação altamente significativa entre índice de letalidade e presença de choque e/ou CIVD.

No que se refere às convulsões, elas são encontradas em 20 a 30% dos pacientes com meningite. Quando são generalizadas, não costumam contribuir para o agravamento da doença. Em contraste, crianças com convulsões focais, são mais propensas a desenvolverem sequelas neurológicas decorrentes da infecção(9, 13). Ainda que, em nossa casuística a incidência de convulsões assemelha-se, aos índices observados na literatura revisada, diverge quanto ao seu valor prognóstico. Na presente análise, obteve-se um alto índice de letalidade(44,44%), entre aqueles pacientes com crises convulsivas presentes na admissão. A análise estatística mostrou ser significativa a influência deste fator na evolução da DM.

A presença de hipoglicorraquia na admissão não se associou com o agravamento do prognóstico da DM em nosso estudo, concordando com os resultados encontrados por Turini e cols.(25). Não obstante, a associação deste fator com evolução desfavorável da doença é bem documentada, estando também relacionada com desenvolvimento de déficit auditivo(6, 12).

A leucopenia é um achado característico do choque endotóxico resultante de toxinas produzidas por germens Gram negativos(22). Na presente série, o hemograma, mostrou-se alterado pela presença de leucopenia na admissão em 14 pacientes, dos quais 9 foram à óbito, proporcionando um índice de letalidade de 64,28% . Desta maneira, houve expressiva relação desse fator com o prognóstico da DM, coincidindo com os achados de Stiehm e Damrosch(22).

A meningococemia aguda com ou sem meningite, caracteriza-se pelo aparecimento de lesões cutâneas, que são o marco dessa doença. As petéquias, quase universalmente presentes, ocorrem principalmente em extremidades inferiores, tronco, pálpebras e conjuntiva bulbar. Podem aumentar rapidamente em número e quando coalescem formam as equimoses(1, 2, 4, 10, 13, 15, 20). As púrpuras são características dos casos fulminantes e são lesões distintas das petéquias(10). A ocorrência de petéquias e/ou púrpuras, constituem sinal de mau prognóstico referido com muita frequência(21, 22, 24). Clinicamente o número de petéquias pode ser correlacionado com o grau de trombocitopenia, sendo importante indicador na evolução das complicações secundárias à CIVD(1). Em nossa casuística, a presença desses sinais, não se associou com o agravamento do prognóstico da DM, havendo concordância com os resultados encontrados por Turini e cols.(25), mas divergindo na literatura em geral.

Na avaliação inicial da criança com DM, torna-se imprescindível o conhecimento dos vários fatores envolvidos no prognóstico da doença e da gravidade destes. Desta forma poder-se-ia delinear um perfil, na tentativa de predizer quais os pacientes que sobreviveriam ou não, ao tratamento convencional.

Sabendo-se que dentre os 8 fatores analisados nesta amostra, 6 obtiveram associação estatisticamente

significativa com índice de letalidade, poder-se-ia inferir que, aquele que obteve índice mais elevado seria fator de maior importância no prognóstico da enfermidade, e assim sucessivamente. Portanto, a presença de coma, leucopenia, CIVD, choque, convulsões e duração do quadro clínico inferior a 24 horas, isolados ou associados, em nossa casuística, indicou sempre uma evolução desfavorável no curso da DM. Ainda que a hipoglicorraquia e a presença de lesões de pele, não se relacionaram com o agravamento do prognóstico, quando encontrados isoladamente, não se pode afastar a possibilidade de que quando associados aos demais fatores, também contribuam para a alteração da história natural da enfermidade.

Por ora, torna-se necessário ressaltar que a presente série analisou os diversos fatores separadamente, não realizando cruzamento entre as variáveis estudadas, por conseguinte o significado estatístico atribuído a um determinado fator, impõe uma representatividade limitada do mesmo, a qual deverá ser entendida isoladamente. Estes fatores também não foram correlacionados com as formas clínicas da DM, logo a importância inferida a estes pode depender desta relação.

V- ABSTRACT

A hundred and fifty-two cases of Meningococcal Disease were studied at "Joana de Gusmão" Hospital, from January 1980 to March 89.

The prognosis factors have been analysed: clinical conditions period, disseminated intravascular coagulation, shock, seizures, state of consciousness, skin harshes, hypoglycorrachia and leukopenia.

Among these factors that demonstrated a meaningful influence in a statistic way on the deadliness were: coma, leukopenia, DIVC, shock, seizures and the period of clinical conditions inferior to 24 hours.

The combination of these factors showed that, the bigger the number of these factors were associated, the bigger was the gravity of the disease.

In the present sample, we obtained an indicator of general deadliness of 14,47% .

VI- BIBLIOGRAFIA:

- 1- APICELLA, M.A. - *Neisseria meningitidis*. In: "Principles and Practice of Infections Diseases". 2 ed. New York, a Wiley Medical Publication, 1985. pàg. 1186-1195.
- 2- BELL, W.E. Mc CORMICK, W.F. - "Neurologic Infections in Children". Philadelphia, W. B. Saunders Company, 1981. pàg. 155-175.
- 3- BOLAM, G. BARZA, M. - Meningite Bacteriana Aguda em crianças e adultos: uma perspectiva. Clin. Méd. Amèr. Norte, 2:243-251, 1985.
- 4- DODGE, P.R. SWARTZ, M.N. - Bacterial Meningitis - a review of selected aspects: general clinical features, special problems and unusual meningeal reactions mimicking bacterial meningitis. The New England Journal of Medicine, 272:725-730, 1965.
- 5- DODGE, P. R. SWARTZ, M.N. - Bacterial Meningitis - a review of selected aspects: speciall neurologic problems postmeningitic complications and clinicopathological correlations. The New England Journal of Medicine, 272:1003-1009, 1965.
- 6- EDWARDS, M. S. BAKER, C. I. - Complications an sequelae of meningococcal infections in children. Pediatrics, 99:540-545, 1981.

- 7- FARHAT, C.K. - Meningite bacteriana. In.: *Pediatria Básica*. 7 ed. São Paulo, Sarvier, 1986. pág. 936-947.
- 8- FARHAT, C. K., Niskier, S. R. KHOURY, F. - Doença Meningocócica. In: *Doenças Infecciosas da Infância*, Rio de Janeiro, Medsi, 1987. pág. 379-387.
- 9- FEIGIN, R. D. - Bacterial meningitis beyond the neonatal period. In: *Textbook of Pediatric Infections Diseases*. 2 ed. Philadelphia, W. B. Saunders Company, 1987. pág. 439-465.
- 10- GLODE, M. P. Smith, A. L. - Meningococcal disease. In: *Textbook of Pediatric Infections Diseases*. 2a. ed. Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1987. pág. 1211 - 1224.
- 11- JONES, G. R. - Bacterial meningitis. Part II - Prognosis and treatment. *S. Afr. Med. J.*, 41:128-134, 1967.
- 12- KAPLAN, S.L. et all - Ataxia and deafness in children due to bacterial meningitis. *Pediatrics*, 68:8-13, 1981.
- 13- KLEIN, J. O. et all - A report of the force on diagnosis and management of meningitis. *Pediatrics*, 78:959-979, 1986.
- 14- MARZOCHI, K.B.F. et all - Aspectos epidemiológicos da doença meningocócica: estudo da morbidade em períodos não epidêmicos, no município de Londrina, Paraná, Brasil (1965-1975). *Rev. Bras. Mal. Doen. Trop.*, 33:1-30, 1981.
- 15- McINTOSH, K. JAVER, B. A. - Infecções por bactérias e espiroquetas. In: *Pediatria: Diagnóstico e Tratamento*. 8a ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 1984, pág. 698-790.

- 16- MERRIT, H.H. - Infecções. In: Tratado de Neurologia. 5a. ed.
Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1977. pág. 2-6.
- 17- Ministério da Saúde. Doença Meningocócica. Brasília, 1975.
- 18- MORAIS, J.S. et all - Epidemic disease due to serogroup C
Neisseria Meningitis in São Paulo, Brazil. J. Infect.
Dis., 129:568-571, 1974.
- 19- ORSINI, A. et all - Hematologie Pediatrique. Paris,
Flammarion Medicine-Sciences, 1982. pág. 254-262.
- 20- REINARZ, J.A. - Neisseria meningitis. In: Internal Medicine.
Little, Brown. pág. 1351-1353.
- 21- SMITH, M.H.D. - Acute bacterial meningitis. Pediatrics,
17:258-276, 1956.
- 22- STIEHM, E.R. DAMMROSCH, D.S. - Factors in the prognosis of
meningococcal infection. Pediatrics, 68:457-467, 1966.
- 23- SULLIVAN, J. D. LASCOLEA, L. J. - Neisseria meningitis
bacteremia in children: Quantitation of bacteremia and
spontaneous clinical recovery without antibiotic therapy.
Pediatrics, 80:63-67, 1987.
- 24- TOEWS, W H. BASS, J. W. - Skin manifestation of
meningococcal infection: an immediate indicator of
prognosis. Amer J. Dis. Child., 127:173-176, 1974.
- 25- TURINI, T. L. et all - Fatores prognósticos da doença
meningocócica: estudo relativo a 254 casos. Revista de
Saúde Pública, 13:173-182, 1979.
- 26- WEINSTEIN, L. - Meningite Bacteriana: Diagnóstico etiológico
específico, com bases em suas típicas características

epidemiológicas, patogênicas e clínicas. Clin. Méd. Amér. Norte, 2:231-241, 1985.

27- WEISS, W. et all - Prognostic Factors in Pneumococcal Meningitis. Arch. Intern. Med., 120:517-524, 1967.

28- WEY, S. B. FILHO, A. C. - Doença meningocócica. In: Atualização Terapêutica. 14 ed. São Paulo, Artes Médicas, 1988. pág. 14-15.

29- WIEBE, R. A. et all - Clinical factors relating to prognosis of bacterial meningitis. Southern Medical Journal, 65:257-264, 1972..

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Ronaldo José Melo da Silva pela disponibilidade com que orientou e estimulou a elaboração deste trabalho.

Ao Doutor Jorge Humberto Barbato Filho, pela colaboração prestada.

Ao Professor Lúcio José Botelho, pela orientação metodológica.

A Sra. Ruth Althoff Souza, professora da disciplina de Português do Colégio São José, Tubarão-SC.

Aos Doutorandos Eliezer, Artur e Rafael, pelo apoio e estímulo sempre presentes.

E aos funcionários do Serviço de Arquivos Médicos do HIJG, que gentilmente possibilitaram a coleta de dados.

**TCC
UFSC
PE
0346**

N.Cham. TCC UFSC PE 0346

Autor: Esposito, Concetta

Título: Fatores prognosticos na doença m



972816186

Ac. 253950

Ex.1

Ex.1 UFSC BSCCSM