

## INFECÇÕES AGUDAS DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL (SNC) E DOENÇA MENINGOCÓCICA EM GOIÁS.(1971-1994).

Sydney Schmidt\*

### RESUMO

Relata-se a ocorrência de 9.888 casos internados em Goiânia, sendo 4.027 (40,73%) da Capital e 5.861 (59,27%) procedentes do interior. Este número de internações corresponde a 56,96% das notificações do Estado de Goiás, no período de estudo, (17.539). As infecções de origem bacteriana foram de 4.149 (41,96%), as de doença meningocócica de 3.103 (31,38%) e as assépticas de 2.636 (26,66%). Dentre as bacterianas, em apenas 980 (23,62%) isolou-se o agente etiológico: *Haemophilus influenzae* 411 (9,91%); *Streptococcus pneumoniae* 359 (8,65%); *Staphylococcus sp.* 151 (3,64%) e *Streptococcus sp.* 59 (1,42%). A utilização de antibióticos antes da internação foi pesquisada no LCR de 278 pacientes e detectado em 33 (11,87%). Dentre as assépticas, 80 (3,03%) foram classificadas como tuberculosas pelos dados clínicos, radiológicos e epidemiológicos. As tentativas de identificar o *Mycobacterium tuberculosis* no líquor pela bacterioscopia e pela cultura foram praticamente nulas. Em 37 (1,40%) dos líquidos claros identificou-se e isolou-se o *Cryptococcus neoformans*. Os casos de criptococose aqui relatados não estavam relacionados com a SIDA. A *Neisseria meningitidis* foi identificada laboratorialmente em 2.950 (95,07%) dos casos, pela bacterioscopia, cultura e/ou contraímunoelctroforese; em 153 (4,93%) pacientes a classificação de doença meningocócica foi feita pela presença de lesões hemorrágicas cutâneas associadas ao quadro clínico sugestivo, com ou sem choque vascular. O número de internações de menores de 5 anos foi de 4.438 (44,88%) e foram a óbito 970 pacientes com índice de letalidade de 21,61% menor do que em 170 pacientes maiores de 50 anos (28,82%).

**UNITERMOS:** Meningites. Meningococemia.

### INTRODUÇÃO

Até o ano de 1976, o Hospital Oswaldo Cruz (HOC) em Goiânia, era o único que internava pacientes portadores de moléstias infecto-contagiosas, exceto tuberculose pulmonar e hanseníase. Acumulou em seu arquivo 4.802 prontuários de casos de Infecções agudas do SNC e de Doença meningocócica no período de 1971 a 1976, que correspondem a de 48,56% da casuística e o Hospital de Doenças Tropicais (HDT) que o substituiu a partir de 1977, até dezembro de 1994 internou 5.086 casos (51,44%).

\* Prof. Titular do Depto. Med. Tropical do IPTSP-UFG  
Recebido para publicação em 18/05/95

Ambos, cada um a seu tempo, importantes Sentinelas Epidemiológicas e Centros de Referências de Ensino das doenças tropicais, sempre trabalharam em cooperação técnico-administrativa com a Universidade Federal de Goiás (UFG).

Este trabalho foi elaborado com o material arquivado nos hospitais citados e justifica-se pelo fato de que as patologias estudadas corresponderam a 42,22%, (749) das doenças de notificação obrigatória, ultrapassadas apenas pelas de hepatites que atingiu a 49,83% (884) no ano de 1994 pela Secretaria de Saúde e do meio Ambiente (SESMA) do Estado de Goiás.

### MATERIAL E MÉTODOS

Dos prontuários, foram anotados: número, identificação do paciente, dia, mês e ano da internação, número de dias de permanência hospitalar, motivo da alta, procedência, resultados dos exames a que foram submetidos dentro e fora do hospital, medicação antibiótica básica, presença de lesões cutâneas dos tipos hemorrágicos, bolhosas, exantemáticas, abscessos, ferimentos e história de cirurgias recentes. Foram anotadas também as queixas principais e, os dados mais importantes, tabelados.

**Procedimentos diagnósticos:** Após a suspeita clínica e exame físico, procedia-se ao exame do Líquor Céfalorraquidiano (LCR) retirado por punção lombar ou, raramente, suboccipital, anotando-se:

- 1- aspecto: límpido, turvo, hemorrágico ou xantocrômico;
- 2- Citometria: contagem de células por  $\text{mm}^3$ ;
- 3- Citologia: contagem diferencial percentual das células mononucleares (linfócitos e monócitos) e polimorfonucleares (neutrófilos segmentados);
- 4- Presença de bactérias e fungos em esfregaços após centrifugação, corados pelos métodos de Gram e de Ziehl-Nielsen ou, a fresco, tingido com uma gota de tinta nanquim, entre lâmina e lamínula;
- 5- Dosagens bioquímicas das proteínas, glicose e, raramente, cloretos;
- 6- Culturas em meios enriquecidos para crescimento de bactérias e de fungos; quando indicado, em meio de Lowestein-Jansen para isolamento de *Mycobacterium tuberculosis* e de Müller-Hinton para *Neisseria meningitidis*;
- 7- Contraímunoelctroforese (CIE) para pesquisa de antígeno, substâncias antigênicas, polissacarídicas e tipagens de *Neisseria*, *Streptococcus pneumoniae* e *Haemophilus influenzae* tipo B.

Eventualmente, remetia-se material (líquor, fezes, soros, secreções) para o Instituto Evandro Chagas em Belém do Pará, acondicionados em recipientes resfriados com Nitrogênio líquido para procedimentos imunológicos e virológicos.

### Crítérios para classificação das infecções agudas do SNC e da Doença Meningocócica baseados nos resultados dos exames do LCR e nos dados clínicos e epidemiológicos:

**Bacterianas** - aspecto turvo ou purulento, não transparente, citometria elevada com predominância absoluta de células polimorfonucleares (mais de 75%), hipoglicorraquia (- de 20 mg%), hiperproteinorraquia (+ de 40 mg%), bacterioscopia, cultura e CIE positivas. Quando não se identificava o agente etiológico e também não se detectava o antígeno através da CIE mas os resultados dos exames bioquímicos do líquido e os dados clínicos eram compatíveis com infecção bacteriana, o caso era classificado como de etiologia Bacteriana não especificada.

**Linfomonocitárias** - aspecto claro, límpido, transparente, algumas vezes levemente turvo por acentuada albuminorraquia e/ou pleocitose. Glicorraquia, pouco ou nada alterada, excetuando-se na meningoencefalite tuberculosa onde a taxa de glicose é muito menor de 20 mg%, do mesmo modo que a dos cloretos (< de 120mEq/l).

As linfomonocitárias foram separadas em: de etiologia tuberculosa, (*Mycobacterium tuberculosis*), fúngicas (*Cryptococcus neoformans*) e as serosas também denominadas assépticas ou virais agudas.

**Doença meningocócica** - denominação dos diferentes quadros clínicos causados pela *Neisseria meningitidis* expressando as formas de acometimento do SNC e fenômenos hemorrágicos sistêmicos associados ao colapso cardiovascular.

LCR de aspecto turvo ou purulento quando o acometimento principal é do SNC (meningites e meningoencefalites) ou claro e transparente nos casos de choques seqüentes ao colapso cardiovascular.

Os exames bacteriológicos (bacterioscopia e cultura) são positivos; Citometria muito elevada (+ de 1000  $\text{cél}/\text{mm}^3$ ) com predominância citológica de polimorfonucleares (+ de 95%). Glicorraquia baixa (< de 20 mg%) e proteinorraquia elevada (+ de 40 mg%). A CIE para detecção de antígenos no LCR e tipagem da *Neisseria* é positiva, principalmente, nas formas clínicas de meningite, com ou sem manifestações cutâneas.

**Crítérios para a classificação dos casos de Doença meningocócica:**

- 1- Diagnóstico clínico + positividade de pelo menos um dos exames bacteriológicos;
- 2- Diagnóstico clínico + presença de antígenos na CIE;
- 3- Diagnóstico clínico de meningococcemia grave sem acometimento do SNC;
- 4- Diagnóstico clínico de meningite ou meningoencefalite + presença de lesões cutâneas petequiais.

**RESULTADOS****Queixas principais:**

Febre, dor de cabeça intensa de início súbito ou progressivo, endurecimento do pescoço, sonolência, às vezes crises convulsivas ou agitação psicomotora, vômitos não precedidos de náuseas, manchas hemorrágicas na pele, às vezes muito pequenas, outras vezes grandes equimoses ou em lençol, história anterior recente ou atual de infecção de garganta e/ou dos pulmões, diarreias, dores abdominais, catapora, sarampo, caxumba, pneumonia ou purgação de ouvido, movimentos espontâneos anormais dos olhos, choro estridente intercalado por curtos momentos de silêncio em criança de baixa idade... (relatos geralmente de acompanhantes).

**Exame físico: (dados da internação)**

Paciente em decúbito lateral no leito, membros inferiores encolhidos, olhos fechados, às vezes protegidos da claridade por um dos braços, musculatura espinal espástica, nos casos mais graves repuxando a cabeça para trás, movimentos respiratórios alterados, temperatura axilar acima de 38° C em 9.425 casos (95,32%). Comprometimento do sensorio em 3.807 pacientes (38,50%) nas formas clínicas de meningoencefalite e encefalite, variando desde obnubilação à ausência completa de relação com o meio; casos de coma profundo ocorreram em 323 pacientes (3,27%). Movimentos anormais espontâneos dos olhos, estrabismo convergente uni ou bilateral e anisocoria foram observados em 53 pacientes (0,54%) principalmente nos casos de meningoencefalite tuberculosa (46/53). Vômitos, nem sempre em jato, abaulamento da fontanela bregmática em menores de 6 meses e cefaléia intensa generalizada estavam presentes em 8.936 internados (90,37%).

Sinais de rigidez de nuca, de Kernig e de Brudzinski positivos em 8.306 (84,00%) e negativos ou não pesquisados em 1.582 (16,00%) crianças menores de 1 ano de idade e/ou de meningococcemia com colapso vascular.

Hemorragias cutâneas - petéquias, púrpuras e equimoses - ocorreram em 1.976 casos (19,98%) do total de internações, dos quais, 1.970 por *N. meningitidis*, 4 por *Klebsiella pneumoniae* e 2 por *Streptococcus pneumoniae*.

Lesões exantemáticas em 28 pacientes antecederam ou acompanharam a evolução dos casos sendo 23 do tipo morbiliforme nos pacientes de sarampo e 5 do tipo vésicopapular da varicela; ocorreu ainda um produzido, provavelmente, pelo *Herpes virus* tipo 2 porém as lesões infectadas não eram características.

**Ocorrência:**

De 10.563 casos rotulados de meningite foram confirmados 9.888 (93,85%). As infecções bacterianas acometeram 4.149, a doença meningocócica 3.103 e as de líquido claro de padrão linfomonocitário 2.636. (Tabela 1).

Dentre as bacterianas, 980 (23,62%) tiveram seus agentes etiológicos isolados bacteriologicamente ou identificados pela contraímunoelctroforese. 3.169 (76,38%) foram classificadas pelo aspecto do líquido (turvo ou purulento), bacterioscopia positiva, citologia e bioquímica compatível.

Das linfomonocitárias, apenas 117 (4,44%) tiveram etiologia comprovada, sendo 80 (3,03%) como tuberculosas pelos dados clínicos, radiológicos e epidemiológicos. As tentativas de identificar o *Mycobacterium tuberculosis* no líquido foram infrutíferas; em 37 (1,40%) pacientes identificou-se e isolou-se o *Cryptococcus neoformans* não relacionados aos pacientes HIV positivos.

Dos casos restantes, 3.103 causados pela *Neisseria meningitidis*, 2.950 (95,07%) foram diagnosticados laboratorialmente e 153 (4,93%) pelo quadro clínico.

Não foram confirmados 675 casos. As principais causas de erro foram: gastroenterite em crianças de baixa idade, processos infecciosos não determinados, pneumonia, meningismo, convulsões, acidente vascular cerebral, poliomielite, cefaléia intensa, faringoamigdalite e osteomastoedite.

Na tabela 2, observa-se que 5.834 casos (59,00%) foram do sexo masculino e 4.054 (41,00%) do feminino.

Foram a óbito 1.481 casos (14,98%) dos quais 864 (58,34%) do sexo masculino e 617 (41,66%) do sexo feminino.

Tabela 1 - Infecções agudas do SNC e Doença Meningocócica em Goiás. Ocorrência de internações nos Hospitais Oswaldo Cruz (HOC) e de Doenças Tropicais (HDT) segundo agentes etiológicos e Distribuição Anual no período de 1971 a 1994.

Agentes Etiológ. Anos	Linfomonocitárias										TOTAL	casos n confirm.
	Neisseria meningitidis	Haemophilus influenzae	S pneumoniae	Staphyloc. sp	Streptococ. sp.	Bacterianas n. especif.	M.tubercu losis	C.neofor mans	Virais	Outras		
1971	34	04	07	06	01	35	03	-	41	131	36	
1972	62	07	11	09	-	70	05	-	61	225	25	
1973	269	14	28	07	-	76	04	-	98	496	46	
1974	1045	36	35	23	-	247	02	01	206	1595	71	
1975	625	40	34	09	-	362	-	-	282	1354	58	
1976	313	22	16	05	02	339	03	-	301	1001	54	
1977	210	23	09	14	10	172	02	-	205	645	62	
1978	94	16	16	12	06	177	-	-	155	476	25	
1979	41	10	20	07	07	129	05	02	120	341	41	
1980	26	12	12	07	02	79	04	-	74	216	29	
1981	14	10	12	08	02	79	06	-	61	192	23	
1982	17	12	12	12	02	102	04	-	109	270	29	
1983	14	09	26	08	02	76	02	01	66	204	32	
1984	22	17	17	03	02	93	03	03	50	210	24	
1985	14	09	13	-	03	148	04	04	66	261	19	
1986	06	14	20	07	02	81	05	06	100	241	19	
1987	07	13	06	-	02	71	03	-	70	172	13	
1988	26	10	10	01	02	116	04	-	46	215	03	
1989	28	15	12	02	03	89	04	01	72	226	04	
1990	48	22	13	02	03	96	05	03	118	310	08	
1991	35	19	02	03	02	106	04	03	23	197	12	
1992	50	30	06	02	01	100	05	01	43	238	05	
1993	52	27	11	02	03	133	05	05	78	316	12	
1994	51	20	11	02	-	193	02	03	74	356	28	
TOTAIS	3103	411	359	151	59	3169	80	37	2519	9888	675	

Tabela 2. Infecções agudas do SNC e Doença Meningocócica. Ocorrências de internações nos Hospitais Oswaldo Cruz (HOC) e de Doenças Tropicais (HDT). Distribuição por faixa etária, sexo, alta e óbito. Período - 1971 - 1994.

SEXO	MASCULINO		FEMININO		TOTAL
	ALTA	ÓBITO	ALTA	ÓBITO	
- 1a	927	341	680	257	2205
1 - 4a	1044	199	817	173	2233
5 - 9a	941	85	665	46	1737
10 - 14a	684	54	477	30	1245
15 - 19a	511	46	263	35	855
20 - 29a	469	56	269	23	817
30 - 39a	212	33	135	19	399
40 - 49a	107	23	73	12	215
+ 50a	67	27	54	22	170
Desconhecida	8	-	4	-	12
TOTAL	4970	864	3437	617	9888

A faixa etária mais acometida foi a de 0 a 4 anos com 4.438 casos (44,88%); 970 (21,86%) foram a óbito o que correspondeu a 64,48% do total de 1.481 óbitos.

O índice de letalidade entre os menores de 1 ano foi de 27,12%. Nos pacientes maiores de 50 anos, o comportamento da letalidade foi de 28,82%.

**Procedência** - Da Capital foram internados 4.027 (40,73%) casos e do interior, abrangendo mais de 100 municípios, 5.861 (59,27%) casos.

**Varição mensal:** A incidência das infecções do SNC e da doença meningocócica foi maior entre o final do inverno e meados da primavera.(Tabela 3).

**Tabela 3.** Infecções agudas do SNC e Doença Meningocócica. Procedência dos casos internados nos Hospitais Oswaldo Cruz (HOC) e de Doenças Tropicais (HDT). Distribuição por faixa etária, sexo, alta e óbito. Período - 1968 - 1994.

ANOS	CAPITAL	INTERIOR	N <sup>o</sup> DE MUNICÍPIOS
1968	32	14	10
1969	38	12	11
1970	58	31	25
1971	68	63	44
1972	105	125	55
1973	225	271	88
1974	884	711	120
1975	607	747	112
1976	377	591	104
1977	246	399	88
1978	226	250	85
1979	131	210	71
1980	86	130	54
1981	59	133	53
1982	85	185	57
1983	80	124	45
1984	104	106	52
1985	111	150	59
1986	105	136	63
1987	62	110	61
1988	77	138	59
1989	100	126	54
1990	128	183	67
1991	62	135	56
1992	94	147	60
1993	105	211	73
1994	126	230	77
<b>TOTAIS</b>	<b>4027</b>	<b>5861</b>	

**Permanência hospitalar** - De 1989 a 1994, em 1.626 casos, a média global foi de 11 dias: Bacterianas 12 (919 casos), Doença Meningocócica 11 (262 casos) e Linfomonocitárias 8 (445 casos).

**Tabela 4.** Infecções agudas do SNC e Doença Meningocócica em Goiás. Relação percentual entre o número de casos internados nos Hospitais Oswaldo Cruz (HOC) e de Doenças Tropicais (HDT). Distribuição por faixa etária, sexo, alta e óbito. Período - 1968 - 1994.

ANOS	N <sup>o</sup> DE CASOS NOTIFICADOS	N <sup>o</sup> DE CASOS INTERNADOS	%
1968	58	46	79,31
1969	64	50	78,12
1970	105	89	84,76
1971	185	131	70,81
1972	274	225	82,12
1973	590	496	84,07
1974	2645	1595	60,30
1975	1868	1354	72,48
1976	1288	968	76,34
1977	931	645	69,28
1978	706	476	67,42
1979	529	341	64,46
1980	388	216	55,67
1981	317	192	60,57
1982	415	270	65,06
1983	508	204	40,15
1984	513	210	40,94
1985	664	261	39,31
1986	629	241	38,31
1987	552	172	31,16
1988	703	215	30,58
1989	605	226	37,35
1990	536	310	58,02
1991	505	197	38,79
1992	548	238	43,43
1993	646	316	48,69
1994	749	356	47,53

Verificou-se ainda que o número de casos internados nos hospitais HOC e HDT, em alguns anos, correspondeu a mais de 90% de todos os casos oficialmente notificados pelo Estado de Goiás. (Tabela 4).

**Tabela 5.** Infecções do SNC e Doença Meningocócica. Ocorrência de internações nos Hospitais Oswaldo Cruz (HOC) e de Doenças Tropicais (HDT) de Goiânia no período 1968 - 1994. Variação Mensal.

Etiologia Meses	Bacterianas	Linfomonocitárias	D. Meningocócica	Total
Janeiro	320	223	203	746
Fevereiro	293	198	145	636
Março	338	220	170	728
Abril	362	178	224	764
Mai	339	186	257	782
Junho	360	190	222	772
Julho	365	199	279	843
Agosto	390	232	387	1009
Setembro	345	229	371	945
Outubro	364	260	366	990
Novembro	307	263	270	840
Dezembro	366	258	209	833
TOTAL	4149	2636	3103	9888

### CONSIDERAÇÕES E CONCLUSÕES

Dentre as urgências clínicas, as infecções agudas do SNC destacam-se pela necessidade de rápido diagnóstico e início do tratamento o mais precocemente possível. O intervalo entre os primeiros sinais da doença e o início da medicação específica é inversamente proporcional às chances de curas dos pacientes, sem maiores intercorrências e possíveis seqüelas. Portanto, os índices de cura são sempre melhores entre os pacientes encaminhados para Centros de Excelência que têm em seu corpo clínico especialistas experimentados e pessoal auxiliar competente. Diagnosticar rapidamente e iniciar a antibioticoterapia é sempre um desafio.

O diagnóstico sindrômico da infecção aguda do SNC associado à história clínica do paciente, à idade, os comemorativos e a existência de prováveis "portas-de-entrada", auxiliam, com grande segurança, o diagnóstico etiológico presuntivo do processo infeccioso. Assim, evita-se, a mais das vezes, o emprego intempestivo dos antibióticos quando se inicia o tratamento antes de completados os exames laboratoriais. O diagnóstico presuntivo é um exercício de competência da especialidade mas, não dispensa a complementação dos exames laboratoriais.

O isolamento em apenas 947 casos (24,14%) dos agentes etiológicos das infecções bacterianas, é irrisório se comparado com outras estatísticas (1, 2, 3) e acostumou-se a admitir que era a presença de antibiótico no líquido a causa da negatividade do mesmo quando semeado em meios de crescimento enriquecidos. Trabalhos do Instituto Adolfo Lutz em São Paulo (4) utilizando a cepa de *Staphylococcus aureus* ATCC 6538P não produtora de penicilinase e sensível a grande número de antibacterianos comprovou que 38,53% das amostras procedentes de pacientes internados no Hospital Emílio Ribas continham algum tipo de antibiótico demonstrando cabalmente que nestes pacientes foram utilizados intempestivamente.

No nosso meio, o laboratório Central de Saúde Pública utilizando a cepa de *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, de origem francesa, cedida pelo Instituto de Saúde de Brasília, detectou apenas 11,87%.<sup>(1)</sup>

Evidentemente, que os resultados foram considerados discrepantes e as pesquisas continuam ainda sem resultados definitivos.

Sob o ponto de vista clínico, as infecções bacterianas, pode-se dizer, são precedidas de sinais e sintomas de comprometimento sistêmico ou localizado onde, provavelmente, têm origem as metástases microbianas que chegam ao SNC; iniciam-se insidiosamente, mas, não de maneira arrastada como nas infecções granulomatosas e longe de serem abruptas como nas virais agudas.

As infecções linfomonocitárias do tipo seroso ou virais agudas têm início abrupto, às vezes dramático, sugerindo prognóstico de maior gravidade, mas cedem geralmente em 48 horas e evoluem para a regressão total em uma semana com o uso de medicação sintomática e de cuidados gerais; afora as do tipo seroso ou viral aguda, tem-se as dos tipos granulomatoso, tuberculosa e criptocócica, ambas de início arrastado. Na tuberculosa, geralmente o paciente é de baixa idade e tende à caquexia progressiva acompanhada de sinais de comprometimento do tronco cerebral e de pares cranianos; A criptocócica, ao contrário acomete faixas etárias mais avançadas, o estado geral do paciente é bom e os fenômenos clínicos correspondem àqueles dos

<sup>(1)</sup> Ivone Ayres da Silva Neiva, Chefe da Seção de Microbiologia do Laboratório Giovani Cysneiros da SESMA. GO. Informação pessoal.

processos expansivos, nem sempre bem declarados. Muitas vezes o quadro clínico apresenta remissões, mesmo que discretas, até mesmo da persistente cefaléia. O decifrador definitivo destas meningoencefalites granulomatosas é o exame liquórico: na tuberculosa, o aspecto, pode-se afirmar, é claro, límpido e transparente como água de rocha, enquanto na criptocócica apesar de, na maioria das vezes, apresentar-se claro, não raramente é pardacento e sujo, provavelmente, pelo grande número de células leveduriformes facilmente demonstradas ao exame microscópico a fresco. A identificação do *Mycobacterium* em esfregaços corados pelo Ziehl-Nielsen, ao contrário, é muito difícil. Chama a atenção ainda, para diferenciá-las os níveis liquóricos da glicose e dos cloretos sempre baixos na tuberculose e normais na criptocócica.

Outras infecções granulomatosas tais como a brucélica, não foram identificadas restando citar o comportamento de alguns casos de cisticercose que evoluíram simulando várias patologias e, dentre elas as granulomatosas. Esses casos foram diagnosticados pelo exame citológico do líquido onde a presença de células eosinofílicas era sugestiva, reação de Weiberg positiva e exame radiológico do crânio (radiografias simples, tomografia computadorizada e ressonância magnética) comprovaram o diagnóstico.

Não foram poucos os casos que se iniciaram com crises convulsivas mais comumente dentre as linfomonocitárias. A pleocitose e a hiperproteinorraquia acompanharam, obrigatoriamente, todos os casos de infecção do SNC variando porém suas taxas conforme o agente desencadeador do processo. As linfomonocitárias que no seu conjunto as apresentam bem menores do que as dos demais tipos, podem atingir cifras superiores a  $1.000 \text{ cél/mm}^3$  e a proteinorraquia a mais de 40 mg% que analisadas isoladamente afastariam o diagnóstico de processo inflamatório do tipo asséptico.

Resumidamente, pode-se dizer que nos processos do tipo granulomatoso o acometimento principal ocorre na grande concavidade e suas reentrâncias cisureais, nas do tipo seroso acometem difusamente a convexidade encefálica.

As demais infecções linfomonocitárias, também denominadas serosas, virais agudas e assépticas, implicam em alteração da função cerebral (encefalites), irritação das meninges e emergências radiculares (meningites) ou de ambas (meningoencefalites). Os casos classificados como **virais e outros** dentre as linfomonocitárias foram diagnosticados clínica, bioquímica e epidemiologicamente à exceção de alguns poucos cujo material foi enviado para o Instituto Evandro Chagas para esclarecimento de paralisia flácida causada por enterovírus.

## SUMMARY

### Central Nervous System Acute Infections and Meningococcal Disease in Goiás-Brazil (1971-1994).

This work reports the occurrence of 9.888 hospitalized cases in Goiânia, in which 4.027 (40,73%) originated from the Capital and 5.861 (59,27%) from small towns nearby in the State of Goiás. This number represents 56,96% of the notified cases (17.359). Bacterial infections were 4.149 (41,96%), 3.103 (31,38%) were meningococcal disease and 2.636 (26,66%), the aseptic form. Among the bacterial ones, the etiologic agent was isolated only in 980 (23,62%) as follows: *Haemophilus influenzae*, 411 (9,91%), *Streptococcus pneumoniae*, 359 (8,65%), *Staphylococcus sp.*, 151 (3,64%) and *Streptococcus sp.* 59 (1,42%). Antibiotics administration before hospitalization were investigated in cerebrospinal fluid of 278 patients and detected in 33 (11,87%). Among the aseptic ones, 80 (3,03%) were classified as tuberculous, according to the clinical, radiological and epidemiological findings. The attempts to identify *Mycobacterium tuberculosis* in cerebrospinal fluid by microscopical examination and cultures were unsuccessful. In 37 (1,40%) of the clear cerebrospinal fluids, *Cryptococcus neoformans* were identified and isolated but they were not related to AIDS. *Neisseria meningitidis* were identified and isolated in 2.950 (95,07%) patients by microscopical examination, culture and/or counterimmunoelectrophoresis. In 153 (4,93%) patients, meningococcal disease was classified according to the clinical findings. Hemorrhagic cutaneous injuries with or without vascular shock. 4.438 (44,88%) were under five years old. The death rate was bigger in patients over fifty (28,82%) than in children under five years old (27,12%).

**KEYWORDS:** Meningitis. Meningococcemiae.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 01.FORTNUM, H.M. & DAVIS, A.C. Epidemiology of bacterial meningites. *Arch. Dis. Child* 68(6):763-767, 1993.
- 02.GIRGIS, N.I.; SIPPEL, J.E.; KILPATRICK, M.E.; SANBORN, W.R.; MIKHAIL, I.A.; CROSS, E.; ERIAN, M.W.; SULTAN, Y. & FARID, Z. Meningitis and

encephalitis at the Abbassia Fever Hospital, Cairo Egypt, from 1966 to 1993. **Am. J. Trop. Med. Hyg.** 48(1):97-107, 1993.

03.MCINTYRE, J.P. & KEEN, G.A. Laboratory surveillance of viral meningitis by examination of cerebral fluid in Cape Town, 1981-1989. **Epidemiol. Infect.** 111(2):357-71, 1993.

04.MELLES, C.E.A.; LEE, I.M.L. & TAUNAY, A.E. Pesquisa de antibacterianos no líquido cefalorraquidiano. **Rev. Inst. Adolfo Lutz** 44(2):155-159, 1984.

05.MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Controle da Meningite. Doença meningocócica. (Meningite meningocócica e meningococcemia). 1975.