

310P

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA

INTERNATO MÉDICO-HOSPITALAR

COMPLICAÇÕES DO SARAMPO NA INFÂNCIA

ALBERTON, Alexandre

SILVA, Eliézer

Florianópolis, novembro de 1988.

SUMÁRIO

I - Resumo 3

II - Introdução 5

III - Casuística e métodos 7

IV - Resultados 9

V - Discussão 18

VI - Abstract 23

VII - Agradecimentos 24

VIII - Bibliografia 25

I - RESUMO

Foram revistos 91 prontuários de pacientes internados por sarampo e que apresentaram complicações, no período de julho de 1984 a julho de 1988, no Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG), Florianópolis, SC.

O objetivo do trabalho foi detectar as principais complicações, relacionando-as com a faixa etária, tempo de início, sexo, situação vacinal, condição de alta e distribuição sazonal.

A broncopneumonia foi a complicação mais frequente com 71 casos (78,0%); seguiu-se de síndrome diarreico agudo com 21 casos (23,0%) e conjuntivite bacteriana com 16 casos (17,5%). Ocorreram 6 casos de panencefalite esclerosante subaguda, sendo que o sarampo aconteceu antes dos 2 anos de idade.

A ausência de miocardite secundária ao sarampo possivelmente se deveu a não investigação eletrocardiográfica dos pacientes e de não ter havido tradução clínica, que é o mais frequente.

A duração média do período prodrômico foi de 4 dias. O terceiro e quarto dias foi o intervalo mais frequente de início das complicações e na maioria das vezes coincidiu com o início do período de estado.

Ocorreram 6 óbitos, sendo as causas dos mesmos, panencefalite esclerosante subaguda em 2 casos, broncopneumonia em 1 caso, 2 casos de broncopneumonia com pneumonia intersticial e, 1 caso com pneumonia intersticial.

A faixa etária mais acometida foi a dos lactentes.

A maior parte dos pacientes não apresentavam cobertura vacinal adequada.

II - INTRODUÇÃO

As doenças infecto contagiosas constituem prioridade em qualquer programa de atenção à saúde da criança. No Brasil, a incidência destas enfermidades atingem altos patamares. As preocupações se justificam, pois há uma grande relação entre o nível sócio econômico sanitário e tais doenças, acarretando muitas vezes em sérias complicações ou mesmo a morte. Aliado a estes fatos cabe resaltar que essas doenças são preveníveis por imunização ativa. "A UNICEF relata grandes progressos em muitos países a cerca deste fato e estima que 800.000 mortes de crianças são evitadas a cada ano por imunização. Estima-se que 3.450.000 crianças morrem a cada ano vítimas destas doenças que são preveníveis por vacinação" (1).

No caso específico do sarampo, ele assume o primeiro lugar entre as doenças infecto contagiosas da infância no Brasil. O Ministério da Saúde destaca seu coeficiente de incidência por mil habitantes, no ano de 1986, de 94,5. A região sul, entre as regiões brasileiras, ocupa o segundo lugar com o coeficiente de 112,0, sendo que o nordeste, como primeiro colocado, tem coeficiente de 116,5 (2).

Estudos em outros países, usando um serviço de vigilância ativo, tem estimado que 1-2% de todos os casos de sarampo requerem hospitalização (3). Na grande Florianópolis, no período de 1984-88, foram notificados 1057 casos de sarampo e neste período 90 casos motivaram internação (80 por apresentarem complicações), perfazendo 8,5%. Estão excluídos os casos oriundos do interior do Estado (11 casos).

O sarampo pode acompanhar-se de grande variedade de complicações. Embora sua exata frequência seja difícil de avaliar em nosso meio, em outros países esses dados são conhecidos. Assim, na Inglaterra, calcula-se a porcentagem global de complicações como sendo de 6,7%. A maior incidência é no primeiro ano de vida (8,3% em crianças de menos de 5 meses; 8,6% de 5 a 11 meses), havendo uma queda gradual até alcançar 4,2% entre 10 e 14 anos (4).

Quanto a frequência relativa das complicações destacam-se a otite média aguda e as complicações respiratórias (4).

No presente trabalho, lançou-se a proposta de identificar as complicações mais frequentes que levaram os pacientes a internação, destacando o seu tempo de início. Fez-se objeto do trabalho constatar a faixa etária onde há maior frequência dessas complicações, localizando também sua sazonalidade. Com intenção de avaliar a condição de alta dos pacientes, procurou-se detectar possíveis sequelas atribuíveis diretamente às complicações. Por fim, os autores levantaram dados relacionando estado vacinal com as complicações.

Sugestão: relacionar idade grau de DPC/complicações, — nível socioeconômico

III - CASUÍSTICA E MÉTODOS

Foram revistos 91 prontuários de pacientes internados por sarampo e que apresentaram complicações, no período de julho de 1984 a julho de 1988, no Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG), Florianópolis, Santa Catarina.

Foram analisados os seguintes dados: sexo, raça, procedência, época da internação e da alta hospitalar, início dos períodos prodrômico e de estado, complicações e seu respectivo tempo de início, condição de alta e situação vacinal.

As faixas etárias foram divididas em: período neonatal (de zero a 28 dias), lactentes (de 29 dias a 2 anos exclusive), pré escolar (de 2 aos 7 anos exclusive), escolar (de 7 a 10 anos exclusive) e adolescente (de 10 a 20 anos).

Considerou-se o início da doença o primeiro dia do período prodrômico. Desta forma, dividiu-se o tempo de início em: primeiro e segundo, terceiro e quarto, quinto e sexto, sétimo e oitavo, nono e décimo e, mais de 10 dias, devido a brevidade do intervalo entre o início da doença e o aparecimento das complicações. Foi identificado também o início do período de estado com o surgimento do exantema. Após o quinto dia do período de estado considerou-se período de convalescência.

As complicações foram identificadas levando em consideração seus quadros clínicos característicos e/ou exames complementares comprobatórios. Na panencefalite esclerosante subaguda, especificamente, os critérios diagnósticos utilizados

foram: quadro clínico, EEG compatível, história pregressa de sarampo e titulação sérica e líquórica positiva. Esta última, não foi encontrada em todos os pacientes o que não afastou o diagnóstico da enfermidade.

A condição de alta de cada paciente foi avaliada de acordo com os seguintes critérios: boa evolução aqueles que no curso da doença reverteram seus quadros clínicos, não desenvolveram sequelas; sequelados aqueles pacientes que em razão da doença básica ou de sua complicação desenvolveram lesão orgânica e/ou funcional definitiva; e, o óbito, teria que ser consequência da doença básica ou de sua complicação.

A sazonalidade pesquisada está relacionada com a época da internação.

Para identificação do estado vacinal foi considerado o programa de vacinação proposto pelo primeiro CARS do Estado de Santa Catarina, isto é, anti-sarampo no nono mês e reforço no décimo quinto mês, este último, recomendado a partir deste ano. Desta forma foi dividido o estado vacinal em: vacinação completa aqueles que receberam uma dose da vacina anti-sarampo; sem idade para vacinação aqueles com idade inferior a 9 meses; não vacinados aqueles que não tinham recebido nenhuma dose após os 9 meses de idade; e, situação vacinal ignorada aqueles casos em que o informante desconhecia o estado vacinal do paciente.

IV - RESULTADOS

A análise de 91 prontuários, na pesquisa de complicações do sarampo em pacientes internados, demonstrou 71 casos de broncopneumonia o que representa 78,0%. Seguiu-se de síndrome diarreico agudo com 21 casos (23,0%), conjuntivite bacteriana aguda com 16 casos (17,5%) e otite média aguda com 10 casos perfazendo 10,9%. Ocorreram 6 casos de panencefalite esclerosante subaguda representando 6,5% dos pacientes. As outras complicações, por ordem decrescente, foram: laringotraqueobronquite, insuficiência respiratória aguda, estomatite, pneumonia intersticial, septicemia e enterorragia.

71
21
16
10
6

A incidência de complicações no sexo masculino foi da ordem de 53,8% e no sexo feminino de 46,2%. Observou-se, no que se refere a pneumonia intersticial, insuficiência respiratória aguda e síndrome diarreico agudo, uma incidência de 66,6% no sexo masculino contra 33,3% no feminino. Na panencefalite esclerosante subaguda observou-se uma relação inversa, (tabela 1).

Dos 91 casos de sarampo complicados, apenas 3 eram da raça negra.

O tempo de início, os critérios diagnósticos e a condição de alta foram examinados. Observou-se que a broncopneumonia, em 85,9% das vezes, iniciou entre o primeiro e o sexto dia, destacando terceiro e quarto dias como intervalo mais frequente (38,0%). Este intervalo também foi o mais frequente tempo de início na pneumonia intersticial (66,6%), laringotraqueobronquite (50,0%) e na conjuntivite bacteriana

aguda (37,5%). Ainda, quanto ao tempo de início, tabela 2, observou-se que todas as complicações, exceto a panencefalite esclerosante subaguda, tiveram, na maioria das vezes, seu início durante o período de estado.

Tabela 1 - Complicações do sarampo segundo o sexo.

Complicação \ Sexo	Sexo		TOTAL
	MASCULINO	FEMININO	
BRONCOPNEUMONIA	39	32	71
SÍNDR. DIARRÉICO AG	14	07	21
CONJUNTIVITE BACT.	07	09	16
OTITE MÉDIA AGUDA	06	04	10
LARINGOTRAQUEOBR	05	03	08
INSUF RESP AGUDA	04	02	06
PANENCEFALITE	02	04	06
ESTOMATITE	02	02	04
PNEUMONIA INTERST	02	01	03
ENTERORRAGIA	01	-	01
SEPTICEMIA	01	-	01

A duração média do período prodromico foi de 4 dias com desvio padrão de 1,15. Observou-se tempo de duração extremos de 1 e 7 dias. Neste cálculo foram excluídos 11 casos em que não se caracterizou o início dos pródromos (inclui-se os 6 casos de panencefalite esclerosante subaguda) e 1 caso em que o exantema não se manifestou (figura 1).

Tabela 2 - Relação do início das complicações com os períodos
prodromico, de estado e de convalescência do sarampo

Complicação \ Período	PRODROMICO	ESTADO	CONVALESCENCIA
BRONCOPNEUMONIA	16	53	01
SIND DIARRÊICO AGUDO	09	12	-
CONJUNTIVITE BACTERIANA	01	15	-
OTITE MÉDIA AGUDA	03	06	01
LARINGOTRAQUEOBRONQUITE	02	05	01
INSUF RESP AGUDA	-	06	-
ESTOMATITE	-	03	01
PNEUMONIA INTERSTICIAL	-	03	-
ENTERORRAGIA	-	01	-
SEPTICEMIA	-	01	-

Na avaliação da condição de alta notou-se que dos 91 casos, 81 tiveram boa evolução (89,0%), 4 evoluíram com sequelas (4,4%) e 6 pacientes foram a óbito (6,6%). Os 4 pacientes que apresentaram sequelas correspondem aos casos de panencefalite esclerosante subaguda (quadro 1).

Quadro 1 - Complicações do sarampo segundo o tempo de início, critérios diagnósticos e condição de alta.

Complicação	TEMPO INÍCIO	N / %	CRIT DIAG	COND ALTA %
BRONCOPNEUMONIA	1º - 6º d	61/85,9	clínico radiol.	boa evol-95,7 óbito 4,3
SIND DIARRÉICO	1º - 4º d	17/80,9	clínico	boa evol- 100
CONJUNTIVITE	1º - 6º d	13/81,2	clínico	boa evol- 100
OTITE MÉDIA AG	1º - 6º d	7/77,7	clínico	boa evol- 100
LARINGOTRAQUEOB	3º - 6º d	6/75,0	clínico	boa evol- 100
INSUF RESP AG	5º - 10º d	6/ 100	clínico laborat	boa evol-50,0 óbito -50,0
PANENCEFALITE	3 a 7 anos após 11 a	4/66,6 2/33,3	clínico	inalter -66,6 óbito -33,3
ESTOMATITE	5º - 8º d	3/75,0	clínico	boa evol- 100
PNEUMONIA INT	3º - 6º d	3/ 100	clínico radiol	óbito - 100
ENTERORRAGIA	no 3º dia	1/ 100	clínico	boa evol- 100
SEPTICEMIA	no 12º dia	1/ 100	clínico laborat	boa evol- 100

Dos 6 óbitos, 2 pacientes apresentavam panencefalite esclerosante subaguda. O primeiro era feminino, 4 anos, não vacinado e desenvolveu sarampo com 20 dias de idade e a panencefalite com 4 anos. O segundo era paciente do sexo feminino, 12 anos, não vacinado e desenvolveu panencefalite 11 anos após ao sarampo. Dos outros 4 casos de óbito, 3 apresentavam insuficiência respiratória aguda sendo a causa básica,

respectivamente, pneumonia intersticial em 1 caso e broncopneumonia com pneumonia intersticial nos outros 2 casos. Destes 3 pacientes, 2 eram vacinados e 1 não vacinado. O último caso apresentou parada cardio respiratoria secundária a broncopneumonia com derrame pleural, sendo que não foi evidenciada uma insuficiência respiratória aguda no seu curso clínico. Sua situação vacinal era ignorada. Excluindo-se os 2 casos de panencefalite, todos os demais tinham idade inferior a 2 anos.

A faixa etária mais acometida foi a dos lactentes com 61 casos, correspondendo a 67,0%. Não houve nenhum caso no período neonatal e, apenas 9 casos entre os escolares e adolescentes (9,9%). Foram identificados 71 casos de broncopneumonia, dos quais, 52 ocorreram na faixa entre 29 dias e 2 anos (73,2%), 18 casos entre 2 e 7 anos (25,3%) e apenas 1 caso entre 10 e 20 anos (1,5%). Nos lactentes, também foram mais frequentes: pneumonia intersticial (66,6%), insuficiência respiratória aguda (66,6%), laringotraqueobronquite (87,5%), síndrome diarreico agudo (66,6%), conjuntivite bacteriana (68,7%), otite média aguda (90,0%) e a septicemia com apenas 1 caso (100,0%).

Tabela 3 - Distribuição das complicações do sarampo segundo a faixa etária.

Complicação \ F etária	NEONATOS	LACTENTES	PRÉ- ESCOLAR	ESCOLAR	ADOLESCENTE
BRONCOPNEUMONIA	-	52	18	-	01
SIND DIARREICO AG	-	14	07	-	-
CONJUNTIVITE BACT	-	11	03	02	-
OTITE MEDIA AGUDA	-	09	-	-	01
LARINGOTRAQUEOBR	-	07	01	-	-
INSUF RESP AGUDA	-	04	02	-	-
PANENCEFALITE	-	-	01	03	02
ESTOMATITE	-	01	03	-	-
PNEUMONIA INTERST	-	02	01	-	-
ENTERORRAGIA	-	-	-	01	-
SEPTICEMIA	-	01	-	-	-

Analisando a situação vacinal, 25 pacientes estavam vacinados (27,4%), 30 pacientes não vacinados (32,9%), 19 pacientes sem idade para vacinação (20,8%) e 17 pacientes com situação vacinal ignorada (18,9%). Dos 19 pacientes sem idade para vacinação, 12 tinham de 7 a 8 meses.

Quanto a distribuição das complicações segundo a situação vacinal, observou-se que na broncopneumonia 20 pacientes eram vacinados (28,2%), 22 não vacinados (30,9%), 16 sem idade para vacinação (22,6%) e 13 com situação vacinal ignorada (18,3%). Dos

casos de síndrome diarreico agudo, apenas 4 pacientes estavam vacinados (19,0%). Na conjuntivite bacteriana 6 pacientes estavam vacinados, 5 não vacinados, 3 sem idade e 2 com situação vacinal ignorada. Os 2 pacientes que complicaram com enterorragia e septicemia, respectivamente, estavam vacinados.

Tabela 4 - Relação do estado vacinal com as complicações.

Complicação	E vacinal			
	VACINADO	NÃO-VACINADO	SEM IDADE	IGNORADO
BRONCOPNEUMONIA	20	22	16	13
SIND DIARREICO AG	04	08	06	03
CONJUNTIVITE BACT	06	05	03	02
OTITE MEDIA AGUDA	02	02	03	03
LARINGOTRAQUEOBR	01	04	-	03
INSUF RESP AGUDA	02	02	01	01
PANENCEFALITE	02	01	-	03
ESTOMATITE	03	01	-	-
PNEUMONIA INTERST	02	01	-	-
ENTERORRAGIA	01	-	-	-
SEPTICEMIA	01	-	-	-

A distribuição sazonal das complicações demonstrou que nos meses de junho a setembro ocorreram 44 casos de sarampo com complicações (48,3%). Neste período houve prevalência da broncopneumonia com 37 casos (52,1%), síndrome diarreico agudo

com 11 casos (52,3%), conjuntivite bacteriana com 9 casos (56,2%) e otite média aguda com 6 casos (60,0%). Os meses de março, abril e maio apresentaram a menor prevalência de complicações. Houve apenas 6 casos de broncopneumonia (8,4%), 1 caso de síndrome diarreico agudo (4,7%), 3 casos de conjuntivite bacteriana (18,7%) e 1 caso de otite média aguda (10,0%), (figura 2).

Figura 1 - Duração do período prodromico dos casos de sarampo complicados

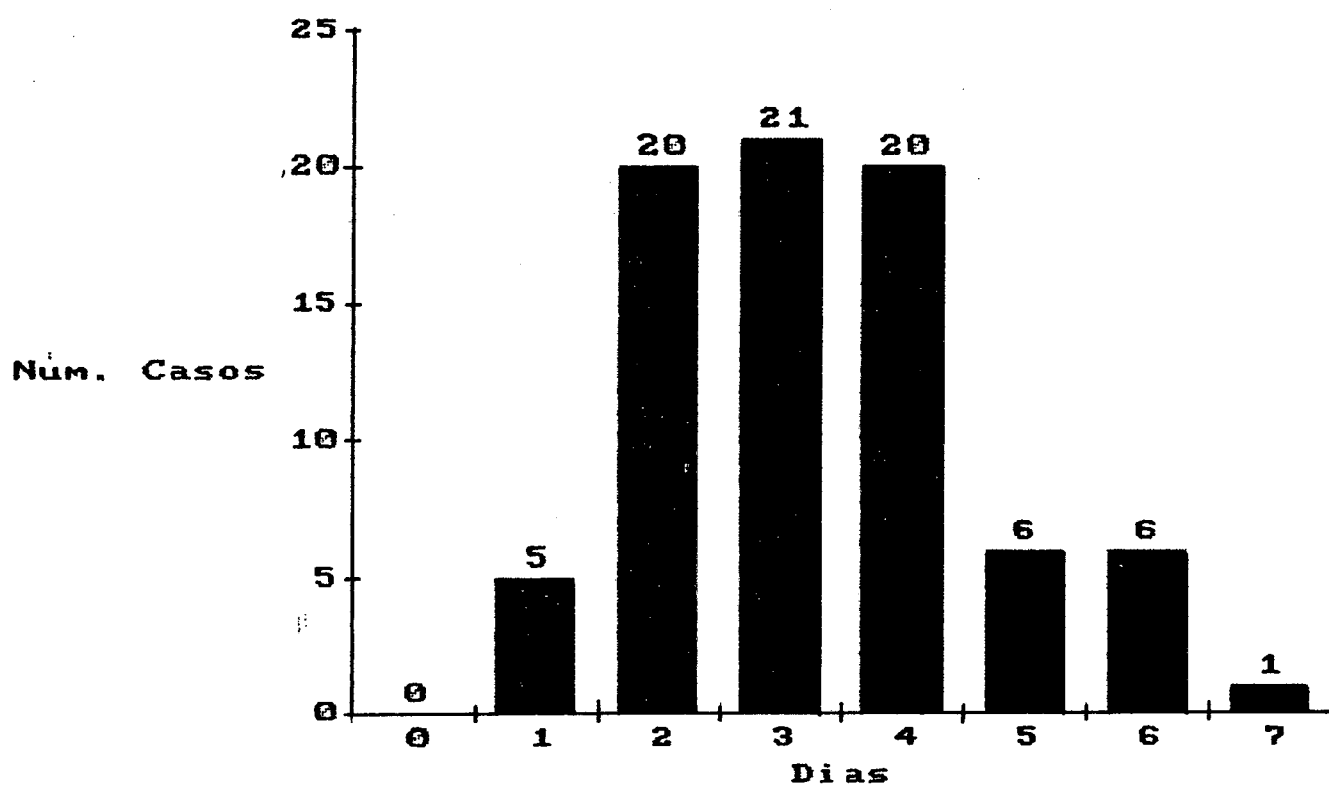
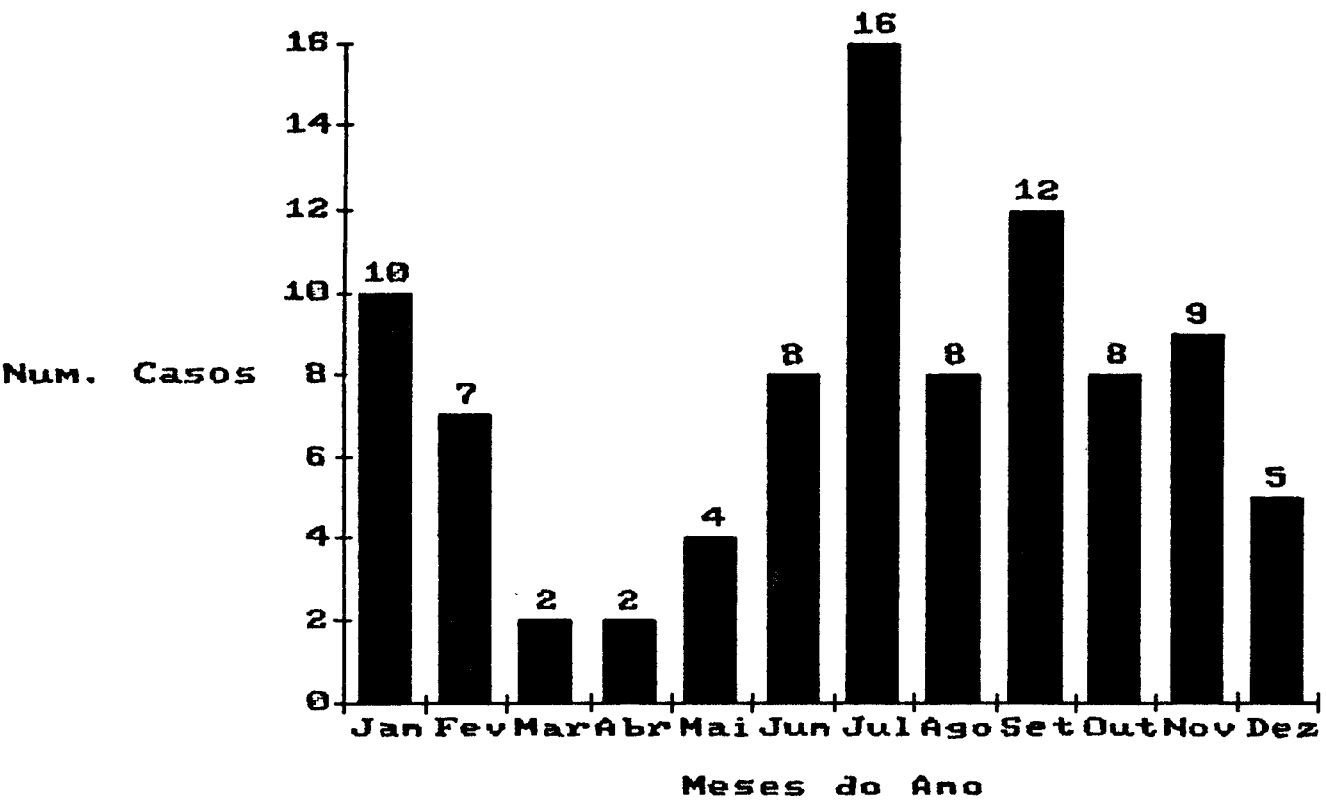


Figura 2 - Distribuicao Sazonal dos casos de sarampo com complicacoes



V - DISCUSSÃO

Segundo KATZ, as complicações se classificam em: (a) devidas ao processo viral primário - laringotraqueobronquite, bronquiolite, pneumonite, pneumonia intersticial de células gigantes, queratoconjuntivite, miocardite, adenite mesentérica e apendicite, diarreia e, panencefalite esclerosante subaguda; (b) resultantes de infecção bacteriana secundária - otite média aguda, sinusite, mastoidite, pneumonia, furunculose e abscesso de pele e, úlcera de cornea; (c) de causa desconhecida tais como púrpura trombocitopênica, encefalomielite e efeito sobre outras doenças como tuberculose, desnutrição e síndrome nefrótica (4).

A análise de 91 prontuários demonstrou 71 casos de broncopneumonia o que representa 78,0%, destacando esta complicação como a mais frequente das que motivaram internação hospitalar. SÃO THIAGO refere que dos 21 casos de sarampo com complicações internados no Hospital Nereu Ramos em 1980/81, 18 apresentaram complicações respiratórias (6) e, OSELKA e HUTZLER citam que ao lado da otite média aguda, a broncopneumonia é a causa mais comum de complicação do sarampo, e continua sendo a principal causa de óbito na criança (4). Sendo a broncopneumonia uma complicação que requer, em muitas ocasiões, cuidados hospitalares, e a otite média aguda de cuidados eminentemente ambulatoriais, justificam assim, os resultados apresentados (broncopneumonia - 78,0% : otite média aguda - 10,9%).

A segunda complicação mais frequente foi o síndrome diarreico agudo com 21 casos (23,0%). ARAÚJO E COURA citam esta complicação como a mais frequente em sua casuística e CARVALHO

destaca a diarreia como uma das mais frequentes em nosso meio (9,10). Outro autor, no entanto, afirma que em sua amostra a gastroenterite foi rara (6).

As complicações que se seguiram, conjuntivite bacteriana e laringotraqueobronquite, mantiveram frequência semelhante a referida na literatura (4,5,8,10,11).

A panencefalite esclerosante subaguda ocorreu em 6 pacientes com história prévia de sarampo. É uma doença rara, degenerativa do sistema nervoso central de crianças e adolescentes. Sua causa básica permanece desconhecida. Há evidências que o próprio vírus do sarampo seja responsável pela patogenese (12,13). Em todos os 6 casos o sarampo se desenvolveu antes dos 2 anos de idade, mostrando que o sarampo incidindo nesta faixa etária leva com maior frequência a panencefalite assim como mostra MODLIN em sua casuística (12).

Ocorreram 6 casos de insuficiência respiratória aguda sendo a broncopneumonia associada em 3 casos, broncopneumonia e pneumonia intersticial em 2 casos e pneumonia intersticial pura em 1 caso. A pneumonia intersticial foi observada em apenas 3 casos e todos com curso clínico grave. Em 20 a 60% dos casos de sarampo há evidências radiológicas de pneumonia intersticial, embora poucos tenham manifestação clínica e nesses casos é frequentemente difícil distinguir entre uma pneumonia puramente intersticial, determinada pelo próprio vírus, e uma superinfecção bacteriana (4).

Ocorreu apenas 1 caso de enterorragia durante o curso clínico do sarampo, não havendo entretanto, nenhuma causa básica aparente. Há relatos de caso de púrpura trombocitopênica ou não

trombocitopênica, sendo as mesmas descritas como complicações raras e, poderiam estar interagindo neste caso observado em nossa casuística.

A não presença de miocardite secundária ao sarampo se deveu, possivelmente, a não investigação eletrocardiográfica dos pacientes e, de não ter havido tradução clínica, já que, sua incidência varia de 10 a 20% segundo alguns autores (11,15,16).

Na distribuição das complicações segundo o sexo não houve prevalência importante do masculino ou feminino, não sendo possível desta forma, atribuir uma relação entre sexo e complicações. No entanto, na panencefalite houve um predomínio do sexo feminino na proporção de 2:1. A literatura cita um predomínio no sexo masculino de 3,3:1 (4).

Na análise do tempo de início verificou-se que nos pacientes que desenvolveram broncopneumonia, o intervalo do 3 ao 4 dia foi o mais frequente e que na maioria das vezes coincidia com o início do período de estado. NELSON, cita que ocasionalmente a fase prodrômica pode ser severa, sendo indicada por um aumento rápido da febre, as vezes com convulsões e até pneumonia (17).

A duração média do período prodrômico foi de 4 dias corroborando com os dados da literatura (4). Não houve relação significativa entre a duração dos pródromos e a gravidade do curso clínico de cada paciente.

Avaliando-se a condição de alta dos 91 pacientes, constatou-se um coeficiente de letalidade de 6,6. O Ministério da Saúde, no ano de 1983, divulga um coeficiente de letalidade de 0,9 entre todos os casos de sarampo, naquele ano, na região sul

(3). Desta forma, a presença de complicações seria um dos fatores que aumenta o coeficiente de letalidade.

Os 4 pacientes sequelados apresentavam como complicação básica a panencefalite esclerosante subaguda, que é uma doença crônica degenerativa e evolui, invariavelmente, para o óbito.

Os 3 casos de pneumonia intersticial diagnosticados, evoluíram para o óbito, o que condiciona uma identificação mais apurada desta patologia, visto que há a descrição da pneumonia intersticial de células gigantes (Hechst) como a de pior prognóstico.

Nos países em desenvolvimento o sarampo é mais comum em crianças de 1-2 anos. A doença é extremamente rara abaixo de 3-4 meses de idade, devido a presença de anticorpos passivamente adquiridos da mãe (8). Dos 91 casos analisados, 61 incidiram nos lactentes sendo apenas 4 destes abaixo dos 4 meses. A maior incidência das complicações nesta faixa etária (67,0%) seria explicada pela própria incidência do sarampo. Exceção se faz a panencefalite, que é uma complicação tardia, e apareceu no período pré escolar (1 caso) e escolar (5 casos).

Dos diversos fatores que interagem no curso clínico de uma doença previnível por vacinação, a identificação do estado imunitário torna-se condicionante indispensável. O baixo índice de vacinação da população em estudo, no entanto, não trouxe subsídios importantes para qualificar a vacina como profilática de possíveis complicações. A cobertura vacinal em condições adequadas trás consigo diminuição importante nas taxas de incidência da doença, acarretando indiretamente, diminuição do número de complicações.

Observou-se ainda que muitos pacientes vacinados apresentaram a doença. É mister questionar as reais condições com que a vacina chega à população. A vacina do sarampo precisa de temperatura constante adequada, proteção contra luz e outros, o que sem dúvida pode estar prejudicando os resultados quanto a sua real eficácia, uma vez que a literatura cita que a imunização alcançada gira em torno de 90%. Além disso, muitos pacientes sem idade para vacinação em nossa amostra (63,1%), tinham idade entre 7 e 8 meses, aventando a possibilidade de que a antecipação da primeira dose da vacina poderia diminuir o risco para essa população. Esta possibilidade seria verdadeira em pacientes de mães que comprovadamente não tiveram sarampo ou não foram vacinadas.

O sarampo, no Brasil, apresenta-se como uma doença que atinge os menores índices de incidência entre as semanas 5 e 16, correspondendo, aproximadamente, aos meses de fevereiro, março e abril. "A partir das semanas 17 a 20, observa-se uma elevação constante que se prolonga até o período das semanas 37 a 40 - época de máxima incidência média -, seguindo-se um decréscimo nas últimas 12 semanas do período e primeiras 8 semanas do período seguinte" (3). A distribuição sazonal dos casos analisados corrobora em parte com estes fatos, visto que traça um perfil epidemiológico dos casos de sarampo com complicações e que se assemelham com a distribuição da doença no país.

VI - ABSTRACT

Ninety-one dossiers from hospital interneers suffering from measles and presenting complication during the period of July - 1984 to July - 1988 were revised.

The aim of this research was to detect the main complications related to age, time of onset, sex, vaccination, discharge hospital and season distribution.

Broncopneumonia was the most frequent complication with 71 cases (78,0%), followed by diarrhoeic syndrome with 21 cases (23,0%) and bacterial conjunctivitis with 16 cases (17,5%). There were 6 cases of subacute sclerosing panencephalitis which of measles occurred before age of two.

The absence of secondary myocarditis in children due to measles probably happened due to the absence of electrocardiographic investigation of the patients and for not having had clinic symptoms.

The average duration of the prodromic period was four days. The most frequent interval of the beginning of the complications occurred on the third and fourth days, most of the times coinciding with the beginning of the period of state.

There were six deaths due to subacute sclerosing panencephalitis (2 cases), broncopneumonia (1 case), broncopneumonia with interstitial pneumonia (2 cases) and interstitial pneumonia only (1 case).

Most of the cases happened in sucklings.

The most part of the patients had not been vaccinated properly.

VII - AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos orientadores deste trabalho científico, Dr. Aroldo Prohmann de Carvalho e Dr. Gabriel Faraco, os quais foram imprescindíveis para realização deste.

Fazemos também menção honrosa aos professores, Dra. Maria Marlene Pires de Souza e Dr. Lúcio José Botelho, que contribuíram para realização deste trabalho.

Os autores

VIII - BIBLIOGRAFIA

1. HOLDEN, J.D. Benefits and risks of childhood imunisations in developing contries. British Medical Journal 294: 1329-1331, 1987.
2. BRASIL.MINISTERIO DA SAUDE. - Sarampo. In: Estatística e informações em saúde. Brasília, CDMS, 1987. Informe epidemiológico de 1986: 39-57.
3. MARKOWITZ, L.E. et. al. Measles hospitalizations, United States, 1977-84: Comparison with National Surveillance Data. American Journal Public Health 77: 866-68, 1987.
4. OSELKA, G.W. & HUTZLER, R.U. - Sarampo. In: MARCONDES, E. Pediatria Básica.7 ed. São Paulo, Sarvier, 1985. p.881-87.
5. MORLEY, D. - Sarampo. In: VERONESI, R. Doencas Infecciosas e Parasitárias. 7 ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1982. p. 25-29.
6. SÃO THIAGO. P.T. Aspectos clínicos e epidemiológicos do sarampo, com base em casos internados em hospital. Arq. Cat. Med 13: 15-21, 1984.
7. HALSEY N.A. Edad óptima para administrar la vacuna anti-sarampinosa en países en desarrollo. In: HALSEY, N.A. & QUADROS, C.A. Avances recientes en inmunización. 451. Cidade del Mexico, OPAS, 1983. p.4-13.
8. KRUGMAN, S.; WORD, R. & KATZ, S.C. Doencas infecciosas e parasitárias. 6 ed. Rio de Janeiro, Atheneu, 1979. Cap 11: 133-149.

9. ARAUJO, N.F.A. & COURA, J.R. Surto epidêmico de sarampo na Ilha Grande. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 13: 148-155, 1978/80.
10. CARVALHO, E.S. - Sarampo. In: PRADO, F.C.; RAMOS, J.A. & VALLE, J.R. *Atualização Terapêutica*. 14 ed. São Paulo, Artes Médicas, 1988. p. 68-70.
11. RAY, C.G. - Sarampo. In: HARRISON, T.R. *Medicina Interna*. 10 ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1984. p.1251-53.
12. MODLIN, J.F.; JABBOUR, J.T.; WITTE, J.J. & HALSEY, N.A. Epidemiologic studies of measles, measles vaccine, and subacute sclerosing panencephalitis. *Pediatrics* 59: 505-512, 1977.
13. SEVER, J.L. & ZEMAN, W. Proceedings of the conference on measles virus and subacute sclerosing panencephalitis. *Neurology* 18: 1, 1968.
14. HERDY, G.V.H.; OLIVEIRA, S.A. & LOPES, V.G.S. Miocardite por sarampo. *Arquivos Médicos de Cardiologia* 38/2: 115-117, 1982.
15. GOLDFIELD, M.; BOYER, N.H. & WEINSTEIN, L. Eletrocardiographic changes during the course of measles. *Journal Pediatrics* 46: 30, 1955.
16. BEGTSSON, E. & BERGLUND, A. Eletrocardiographic changes in measles. *Acta Pediatrics* 43: 426, 1954.
17. NELSON, W.E. *Nelson textbook of pediatrics*. 13 ed. Philadelphia, Saunders, 1987. p. 655-658.

TCC
UFSC
PE
0310

Ex.1

N.Cham. TCC UFSC PE 0310

Autor: Alberton, Alexandr

Título: Complicações do sarampo na infân



972814711

Ac. 253929

Ex.1 UFSC BSCCSM