

---

## INCIDÊNCIA DE MENINGITE EM CRIANÇAS DE 0-5 ANOS DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ-PR DO ANO DE 2007 Á 2009

### INCIDENCE OF MENINGITIS IN CHILDREN 0-5 YEARS OLD IN MARINGÁ-PR BETWEEN 2007 AND 2009

---

CYNTHIA CRISTINA DIAS DE OLIVEIRA. Aluna do Curso de graduação em Enfermagem da Faculdade INGÁ<sup>1</sup>.

ADRIANA CRISTINA MAGNANI. Professora do Curso de Enfermagem da Faculdade INGÁ<sup>2</sup>.

**RESUMO:** A presente pesquisa estudou a incidência de meningite em crianças menores de 5 anos, verificando qual ou quais os tipos que acometeram mais as crianças nestes períodos. Trata-se de um estudo retrospectivo que utilizou o sistema de dados das notificações de meningites (SINAN), armazenados no setor de Epidemiologia da Secretária de Saúde de Maringá-PR, tendo como objetivo analisar a incidência de meningites em crianças de 0-5 anos, nos anos de 2007 a 2009. A prevalência de meningite no período estudado foi de 38,16%, correspondendo a 108 crianças, com tendência à redução no decorrer dos anos, principalmente, após 2007. Predominou o sexo masculino e a faixa etária de 2-5 anos, constituindo 63,0% e 91,2%, respectivamente; mais freqüentes a etiologia meningite viral (70,3%), seguida por meningite não especificada (23,3%), Meningite Pneumococos (1,8%), Meningite meningococemia (1,8%), Meningite Meningocócica com Meningococemia (0,9%), Meningite Haemófilos (0,9%). A meningite viral é a etiologia mais freqüente seguida por Meningite por outras bactérias; os sintomas mais freqüentes foram cefaléia, vômito, rigidez de nuca e febre. As 108 crianças do presente estudo foram hospitalizadas e 102 (94,4%) receberam alta.

**Palavras-chave:** Meningite. Incidência. Criança. Meningite Viral.

**ABSTRACT:** The present research studied the incidence of meningitis in children under five years old, verifying which of the types that affected more children in these periods. This is a retrospective study that used the data system of notifications of meningitis (SINAN)<sup>1</sup>, stored in the section of epidemiology of Maringa-PR Health Department, with the objective of analyze the incidence of meningitis among children 0-5 years old in the years 2007 to 2009. The prevalence of meningitis during the period studied was 38.16%, representing 108 children with a tendency to decrease over the years, especially after 2007. Males predominated and the age group of 2-5 years old, constituting 63.0% and 91,2% respectively, the most common etiology viral meningitis (70.3%), followed by unspecified meningitis (23.3%) , M. pneumococcal (1.8%), M. meningococemia (1.8%), M. meningococcal with meningococemia (0.9%), M. haemophilus (0.9%). Viral meningitis is the most common etiology followed by other bacteria the most frequent symptoms were headache, vomiting, neck stiffness and fever. The 108 children from the present study were hospitalized and 102 (94,4%) children were discharged.

**Keywords:** Meningitis. Incidence. Child. Viral meningitis.

---

<sup>1</sup>Aluno do Curso de Enfermagem de Faculdade INGÁ. Rua Bragança n° 287, ap 24, bairro: zona 7, CEP: 87020220, Maringá-PR, Brasil. Email: cynthia\_dias2005@hotmail.com

<sup>2</sup>Professora do Curso de Enfermagem da Faculdade INGÁ - Pós graduação

## INTRODUÇÃO

A meningite representa um importante problema em saúde pública, comprometendo principalmente crianças e adolescentes. Todos os casos suspeitos, independentemente do agente etiológico, são de notificação compulsória e de investigação obrigatória pelo sistema de vigilância epidemiológica (KMETZSCH et al , 2003).

Está relacionada com uma série de complicações tanto imediatas quanto tardias, que podem culminar com danos irreversíveis no sistema nervoso central, ou levar ao êxito letal (FONTANELI et al, 2006). É uma doença que resulta da inflamação das membranas que recobrem o cérebro e a medula espinhal (meninges). Os agentes causadores da meningite são vírus, bactérias, fungos ou parasitas, além de algumas etiologias não infecciosas. (SESMG, 2010).

No estudo de Labiak et al. (2007) coloca que de uma maneira geral a meningite viral é mais freqüente que a meningite bacteriana, porém menos grave, sendo que um grupo de vírus chamado *enterovírus* constitui o agente mais comum deste tipo de meningite, e encontram-se nas vias aéreas superiores e fezes de pessoas infectadas. Estes vírus têm maior possibilidade de serem disseminados quando as pessoas não lavam as mãos antes das refeições, após a utilização das instalações sanitárias, ou depois de manusear fraldas de crianças ou objetos sujos. Podem também ser transmitidos por contato íntimo, comum entre membros de uma mesma família.

Os principais sintomas da meningite são febre alta, cefaléia (forte dor de cabeça), vômitos, rigidez de nuca (dificuldade de movimentar a cabeça), dor no corpo, cansaço (desânimo), fotofobia (desconforto na presença de luz), e em alguns casos pode ocorrer petéquias (manchas avermelhadas na pele), convulsões e prostração. Nos lactentes e recém-nascidos os sinais e sintomas são atípicos, estando ausente, geralmente, a rigidez de nuca. Suspeitar se a criança apresentar hipo ou hipertermia, sonolência ou irritabilidade, choro intenso, recusa alimentar, vômitos, palidez, abaulamento da fontanela (SECRETARIA DE SAÚDE DE SANTA CATARINA, 2007).

O presente trabalho descreve a incidência de meningites em crianças de 0-5 anos no município de Maringá nos anos de 2007 à 2009, estes dados encontra-se notificados na Secretaria Municipal de Saúde de Maringá-PR setor de Epidemiologia. Dos 283 casos registrados nesses 3 anos 108 casos, a faixa etária mais acometida foi em crianças de 0-5 anos de idade. A meningite com maior incidência foi a asséptica (viral) seguida das meningites por outras bactérias.

Assim sendo, o objetivo deste trabalho foi identificar qual o tipo de meningite que mais ocorre em crianças de 0-5 anos. Calcular o percentual das variáveis: sexo, ano de maior ocorrência, faixa etária, tipo de meningite, sinais e sintomas, evolução do caso e o mês de maior ocorrência.

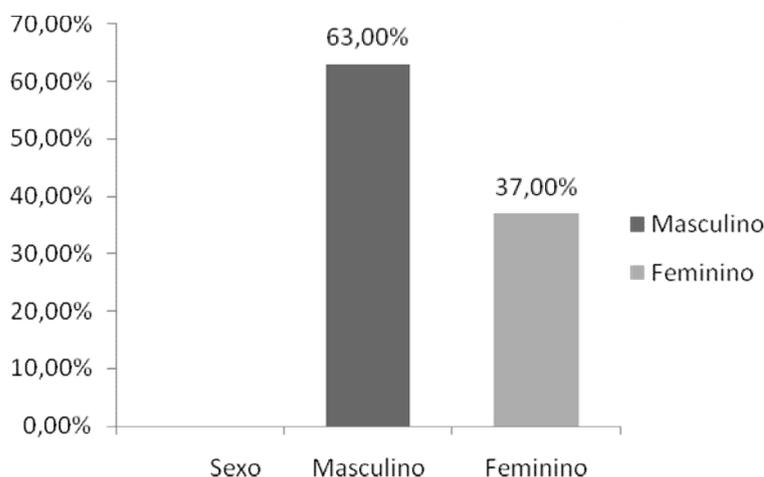
## PRESSUPOSTOS METODOLOGICO

Trata-se de um estudo retrospectivo que utilizou o sistema de dados das notificações de meningites, armazenados no setor de Epidemiologia da Secretária de Saúde de Maringá-PR, abrangendo o período de 2007 à 2009. Esse banco de dados é constituído por todos os casos de meningite notificados à Secretaria Municipal de Saúde, pelos hospitais do Município de Maringá, através da Ficha Individual de Notificação (SINAN).

O Projeto foi cadastrado no Sistema Nacional de Informações sobre Ética em Pesquisa (SISNEP). Com autorização da Secretaria de Saúde deste município para realização da pesquisa no setor de epidemiologia a seguir foi encaminhado ao Comitê Permanente de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Faculdade Ingá, não necessitando de Termo de Consentimento e Livre Esclarecimento.

Em Maringá, os casos suspeitos são notificados à Secretaria Municipal de Saúde, através da Ficha Individual de Notificação e investigados através da Ficha Individual de Investigação da Meningite. A investigação laboratorial de casos suspeitos (líquor, soro, hemoculturas e outras culturas) é realizada no próprio local de internamento (hospital), adotando-se medidas de controle. Os casos são registrados, arquivados na SMS-MARINGÁ-PR através do Sistema Nacional de Agravos e de Notificação (SINAN). Foram observados dados como: idade, sexo, sintomas, hospitalização, aspecto do líquido, evolução do caso e agente etiológico.

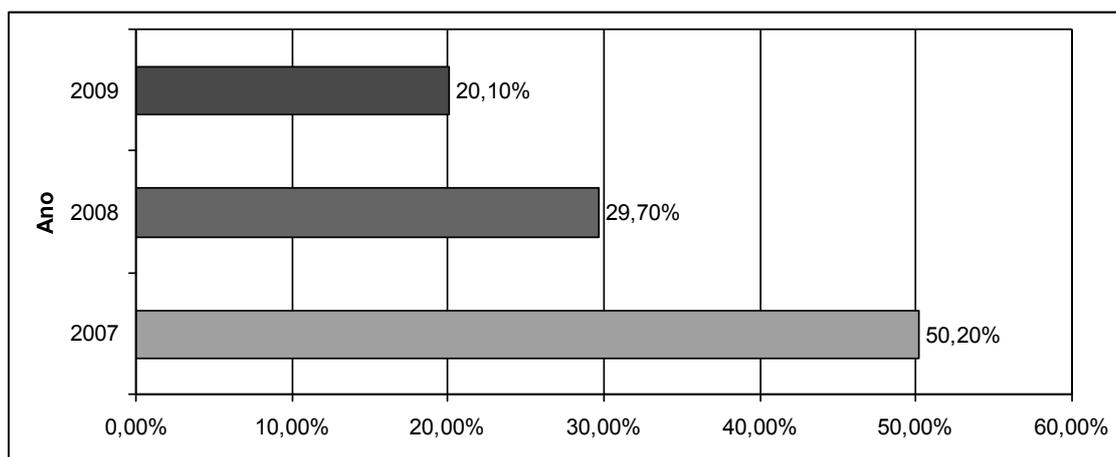
## RESULTADOS E DISCUSSÕES



**Figura 1: Incidência de meningite segundo o Sexo.**  
Fonte: Secretaria de Saúde de Maringá-PR/ Epidemiologia.

Dos totais de casos encontrados, 108 crianças foram menores de cinco anos, sendo que 68 (63,0%) foram do sexo masculino e 40 (37,0%) do sexo feminino (Figura 1).

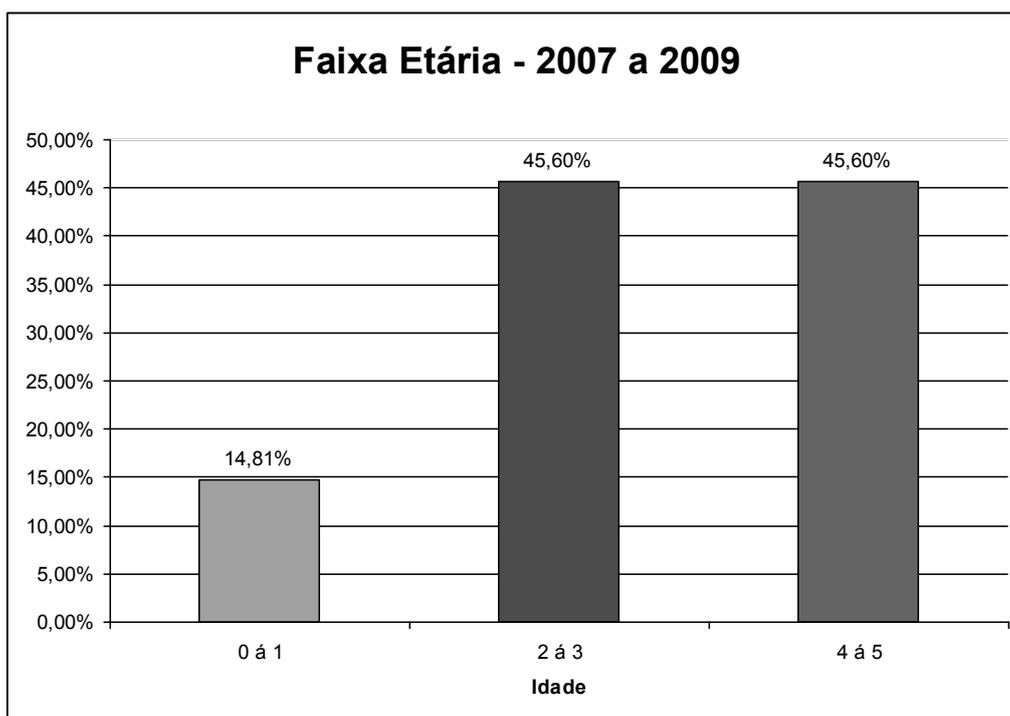
Estes dados estão de acordo com os encontrados por Vieira (2001) que investigou a incidência de meningite em pacientes do Instituto de Medicina Tropical de Manaus, cuja população masculina (51,98%) também prevaleceu sobre a feminina (48,02%). O autor, porém, considerou a diferença não significativa entre os sexos.



**Figura 2: Incidência de meningite segundo o ano de maior ocorrência.**

Fonte: Secretaria de Saúde de Maringá-PR/ Epidemiologia

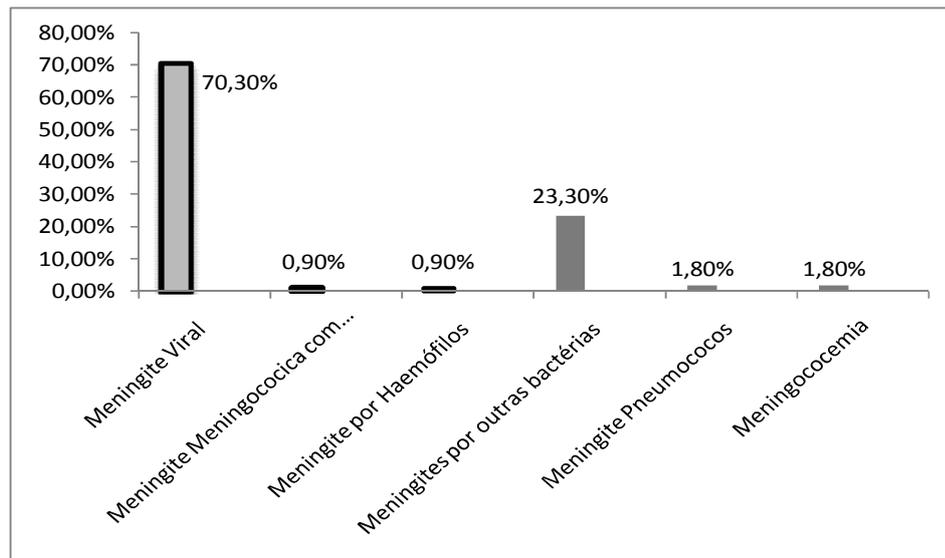
Entre Janeiro de 2007 á Dezembro de 2009 foram notificados na cidade de Maringá-PR 283 casos de Meningite. Neste período foram notificados 142, 84 e 57 casos nos anos de 2007, 2008 e 2009 respectivamente.



**Figura 3: Incidência de meningite segundo a faixa etária.**

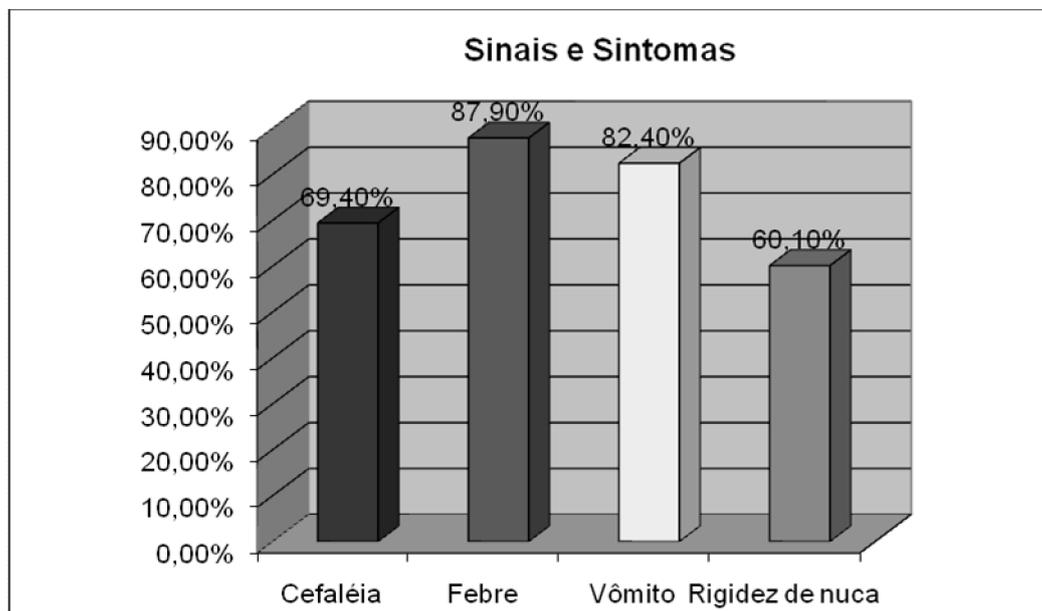
Fonte: Secretaria de Saúde de Maringá-PR/ Epidemiologia.

Em relação à faixa etária, observou-se que foi bastante variada, sendo que os casos mais comuns de meningite ocorrem na infância (de 0 a 5 anos). A idade mais atingida pela meningite no município de Maringá é de 2 á 5 anos 91,2% (Figura 3).



**Figura 3: Incidência de Meningite segundo o agente etiológico no ano de 2007 á 2009.**  
 Fonte: Secretaria de Saúde de Maringá-PR/ Epidemiologia.

Neste estudo observamos que a etiologia maior responsável pela morbidade nesta faixa etária é das meningites virais e por outras bactérias. Em termos gerais a meningite viral corresponde a 76 (70,3%) casos, seguida por meningites por outras bactérias (23,3%), M. Pneumococos (1,8%), M. meningococemia (1,8%), M. Haemófilos (0,9%), M. Meningocócica com Meningococemia (0,9%).



**Figura 5: Incidência de meningite segundo os sinais e sintomas.**  
 Fonte: Secretaria de Saúde de Maringá-PR/ Epidemiologia

No presente estudo os sintomas mais encontrados foram cefaléia (69,40%), febre (87,90%), vômito (82,40%) e rigidez de nuca (60,10%), confirmando assim o que foi encontrado na literatura.

**Tabela 1: Evolução dos casos de meningite em Maringá, no período de 2007-2009.**

Evolução dos casos	2007	%	2008	%	2009	%
Alta	58	96,66	24	88,89	20	95,24
Óbito por meningite	1	1,67	2	7,41	1	4,76
Óbito por outra causa	1	1,67	1	3,7	0	0
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Secretaria de Saúde de Maringá-PR/ Epidemiologia

Nesta investigação, houve relato de cura em 96,66% dos casos em 2007, 88,89% em 2008 e 95,24% em 2009. No entanto, a letalidade foi de 1,67% em 2007; 7,41% em 2008 e 4,76% em 2009 (Tabela 1). Sendo que os óbitos por outras causas foram 1,67% em 2007, 3,7% em 2008 e 0% em 2009. Neste estudo observou-se que 2008 apresentou o maior coeficiente de letalidade entre os anos estudados. Segundo o estudo de Vieira (2001) 85% dos casos evoluíram para cura.

**Tabela 2: Incidência de Meningite, por mês e ano, em Maringá, no período de 2007-2009.**

Mês	2007	%	2008	%	2009	%
Janeiro	5	8,34	1	3,70	0	0,00
Fevereiro:	3	5,00	0	0,00	1	4,76
Março:	14	23,33	3	11,12	1	4,76
<b>Abril:</b>	<b>21</b>	<b>35,00</b>	1	3,70	1	4,76
Maio:	8	13,33	1	3,70	2	9,52
Junho:	3	5,00	<b>5</b>	<b>18,52</b>	0	0,00
Julho:	0	0,00	4	14,81	2	9,52
Agosto:	1	1,67	1	3,70	0	0,00
Setembro:	0	0,00	1	3,70	1	4,76
Outubro:	1	1,67	3	11,12	4	19,05
Novembro:	2	3,33	4	14,81	3	14,30
Dezembro:	2	3,33	3	11,12	<b>6</b>	<b>28,57</b>
<b>Total:</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Fonte: Secretaria de Saúde de Maringá-PR/ Epidemiologia

A tabela 2 respectivamente apresenta os meses de pico de incidência da doença em Maringá-PR, 2007 abril (35%), 2008 junho (18,52%) e 2009 em dezembro (28,57%).

Segundo Souza, Dantas, Limeira (2007) no outono, á medida que a temperatura diminui e, a umidade e a precipitação aumentam, parece haver um favorecimento para o aumento de casos desta enfermidade. Há evidencias de que no inverno, a baixa temperatura e a alta umidade relativa do ar contribuam com o aumento do número de casos de meningite.

A relação entre a ocorrência das meningites virais no Paraná e a temperatura do ar revela-se um tanto evidente, o que leva a pensar que dentre os vírus causadores desse tipo de meningite prevaleçam os enterovírus, cuja incidência eleva-se nos meses quentes do ano (MENDONÇA; PAULA, 2008).

E nos meses frios do ano existe aumento da incidência dos casos de meningites meningocócica, provavelmente pelo confinamento maior da população e pelo número aumentado de infecções respiratórias que facilitam a transmissão (FARHAT, 1988 apud MENDONÇA; PAULA, 2008).

## CONCLUSÃO

Com relação às notificações de casos de meningite confirmados no município de Maringá, o ano com maior incidência de casos anos foi de 2007, sendo que neste ano houve um aumento significativo no número de casos de meningite viral. Quanto ao perfil epidemiológico, o gênero masculino predominou em todos os anos estudados. Quanto à faixa etária observou-se que entre 2007 a 2009 a faixa com maior frequência foi entre 2 a 5 anos.

Já em 2007 43,3% da faixa etária entre 2 a 3 anos tiveram maior frequência de meningite viral seguidas por outras bactérias no mês de Abril com 35% de casos diagnosticados. Em 2008 44,44% predominou-se a faixa etária entre 2 a 3 anos e maior frequência de meningite viral seguidas por outras bactérias, no mês de Junho com 18,52% de casos diagnosticados. Em 2009 52,38% predominou-se a faixa etária de 4 a 5 anos e maior frequência de meningite viral seguidas por outras bactérias, no mês de Dezembro com 28,57% de casos diagnosticados. Assim, para os anos em estudo a ocorrência de meningite não foi decorrente de outros processos infecciosos ou doenças oportunistas.

A etiologia viral foi a que apresentou maior incidência em todos os anos, e por outras bactérias em segundo lugar. Com relação à evolução do caso, em todos os anos apresentou um alto índice de cura. Em todos os anos houve ausência de seqüelas. Vale ressaltar que o ano de 2008 apresentou índice de letalidade mais alto entre os anos estudados. A partir desta avaliação encontramos 70,3% de casos de meningite viral, conforme a literatura consultada refere que este tipo de meningite não é a mais letal.

## REFERÊNCIAS

FONTANELI et al., Incidência de Meningite na Região Metropolitana de Goiânia. **Revista Eletrônica de Farmácia Suplemento**. Vol. 3 (2), 25-27, 2006 ISSN 1808-0804. Disponível em <http://www.revistas.ufg.br/index.php/REF/article/view/2100/2035>. Acessado em 12. jun.2010.

KMETZSCH, C. I. et al. Meningites por haemophilus influenzae b após a implantação da vacina específica. *Jornal de Pediatria*. v. 79, n. 6, 2003.

LABIAK, V. B., Aspectos epidemiológicos dos casos de meningite Notificados no município de Ponta Grossa – PR, 2001-2005. **Cogitare Enfermagem**. 2007 Jul/Set; 12(3):30612. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/article/viewFile/10024/6885>. Acessado em 05 set. 2009.

MENDONÇA, F.; PAULA, E. V. Meningites no Estado do Paraná uma leitura geográfica. **Rev. RA'EGA**, Curitiba, n. 14, p. 127-143, 2008. Editora UFPR. Disponível em: <http://www.geog.ufpr.br/geografia/posgraduação>. Acessado em 05 mar. 2009.

Meningites em Geral Doença Meningocócica. **Estado de Santa Catarina Secretaria de Estado da Saúde Superintendência de Vigilância em Saúde Diretoria de Vigilância Epidemiológica.2007**. Disponível: [http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/imunizacao/Downloads/Informes\\_Tecnicos/Meningites em Geral e Doença Meningocócica](http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/imunizacao/Downloads/Informes_Tecnicos/Meningites%20em%20Geral%20e%20Doen%C3%A7a%20Meningoc%C3%B3cica) .Acessado em 05 set. 2009.

SOUSA, N. M.N.; DANTAS, R. T.; LIMEIRA, R. C.. Influência de variáveis meteorológicas sobre a incidência do dengue, meningite e pneumônia em João Pessoa-PB. **Rev. bras. meteorol.**, São Paulo, v. 22, n. 2, Aug. 2007 .

VIEIRA, J. F.S. Incidência de meningite em pacientes de 0-12 anos no Instituto de Medicina Tropical de Manaus. **Arq. Neuro-Psiquiatria**. vol.59, n.2 A I, 2001, p. 227-229.

Enviado em: novembro de 2010.

Revisado e Aceito: maio de 2011.