



Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

ANO 01, Nº 01
12/03/2001

EXPEDIENTE:

Ministro da Saúde
José Serra

Presidente da FUNASA
Mauro Ricardo Machado Costa

Centro Nacional de Epidemiologia
Jarbas Barbosa da Silva Júnior

SAS - Quadra 4 - Bloco N
fone: (0xx61) 314.6440
fax: (0xx61) 225.9428
Brasília/DF

www.funasa.gov.br

e-mail: funasa@funasa.gov.br

BOLETIM eletrônico EPIDEMIOLOGICO

DENGUE

Situação Epidemiológica, Riscos e Medidas de Controle

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que 3,5 bilhões de pessoas no mundo vivem atualmente em áreas com presença do vetor da dengue, o *Aedes aegypti*. Em nosso continente, o *Aedes aegypti* está presente desde o sul dos Estados Unidos até o Uruguai. Também no Brasil, a situação epidemiológica da dengue merece permanente atenção.

Desde os primeiros casos registrados em 1982 em Boa Vista (RR), o país já experimentou três ondas epidêmicas. A primeira (1986-1987) e a segunda (1990-1991) acometeram principalmente o Rio de Janeiro e alguns estados do Nordeste. Já a terceira onda epidêmica teve seu pico em 1998, quando foram registrados mais de 570 mil casos (Gráfico). Após o ligeiro pico em 1998 a dengue apresentou uma redução importante no biênio 1999/2000. (Gráfico 1).

A dispersão do *Aedes aegypti* atinge as 27 Unidades Federadas, com 3.587 municípios infestados pelo vetor da doença. Há transmissão da dengue em 2.262 municípios de 24 estados (Gráfico 2).

Em nove estados que contribuíram com 73% do total de casos de dengue do país no ano de 2000, a situação epidemiológica se agravou (Quadro 1).

Este agravamento da doença em algumas áreas culmina com o surgimento de casos de febre hemorrágica do dengue como descrito na Tabela 1.

Existe circulação simultânea dos sorotipos DEN1 e DEN2 em pelo menos 20 estados



NOTA DO EDITOR

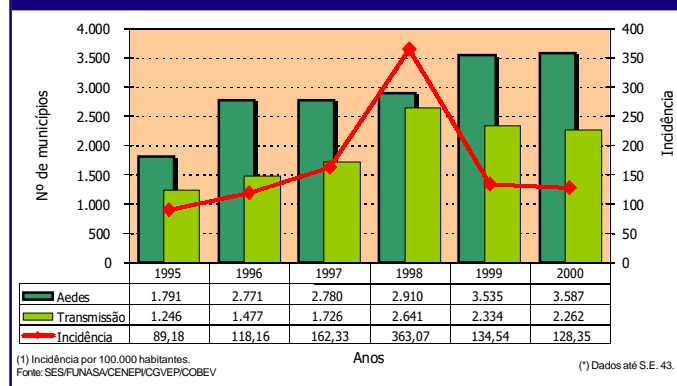
O Boletim Epidemiológico passou por uma reformulação do seu projeto editorial, visando adequá-lo à nova sistemática de difusão de informações epidemiológicas que vem sendo implantada pelo Centro Nacional de Epidemiologia/FUNASA.

Para suprir a necessidade de termos informações rápidas e divulgar os acontecimentos epidemiológicos relevantes, as investigações de surtos, as modificações em normas técnicas e retro-alimentar as unidades notificadoras, o CENEPI/FUNASA está lançando, em março de 2001, a versão *eletrônica* do Boletim Epidemiológico. Essa publicação estará disponível, regularmente, na página da FUNASA (www.funasa.gov.br), sendo possível também o envio por correio eletrônico.

Além de artigos e notas técnicas, neste primeiro número, estão sendo publicados dados sobre as doenças de notificação compulsória referentes aos anos de 1999 e 2000, para disseminação destas informações a todas as instituições gestoras do Sistema Único de Saúde – SUS e profissionais de saúde.

DENGUE (continuação)

Gráfico 2 - Nº de municípios com infestação pelo *Aedes aegypti*, transmissão e incidência⁽¹⁾ de casos de Dengue. Brasil, 1995 - 2000*



Quadro 1 - Região, estados e áreas do Brasil onde houve aumento de número de casos notificados de Dengue, no período de 1999-2000

Região	Estados	Áreas Atingidas
Nordeste	Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Bahia	Metropolitanas
Centro-Oeste	Mato Grosso	Metropolitana
Sudeste	Espírito Santo Minas Gerais São Paulo	Metropolitana Nordeste e do Vale do Aço Baixada santista e noroeste

Tabela 1 - Casos confirmados de Febre Hemorrágica do Dengue (FHD). Brasil, 2000*.

Estados	Casos	Óbitos
Ceará	2	1
Goiás	1	0
Minas Gerais	1	0
Mato Grosso	1	1
Pernambuco	33	0
São Paulo	2	1
Total	40	3

* Último caso registrado na Semana Epidemiológica 42.

brasileiros. Recentemente, os sorotipos ainda inexistentes no país (DEN 3 e DEN 4), já se encontravam presentes em países que fazem fronteira com o Brasil (Venezuela, Suriname e Guiana) e em países da América Central (El Salvador e Equador). Em dezembro de 2000 foi detectado 01 caso de dengue no município de Nova Iguaçu-RJ, confirmado posteriormente como sorotipo DEN-3.

Alguns fatores que limitaram os resultados do programa, no ano 2000, foram:

- 1. o modelo de financiamento via convênio** gerando interrupções no fluxo de recursos, rotatividade da mão-de-obra e perda da qualidade da operação de campo;
- 2. a ênfase exclusiva no controle químico** em detrimento das medidas de educação sanitária e mobilização comunitária que poderiam contribuir para maior responsabilização do cidadão e maior sustentabilidade das ações de controle;

Diante desta situação epidemiológica, a FUNASA-CENEPI vem propondo e implementando medidas para o fortalecimento do programa em 2001, tais como as descritas a seguir.

Vigilância epidemiológica

- Intensificação da vigilância dos vírus DEN** - realizar busca ativa de pacientes febris, com isolamento viral, para detecção precoce (e bloqueio) da circulação de vírus DEN 3 e DEN 4;
- Fortalecimento do monitoramento epidemiológico** - fortalecimento da capacidade de avaliação do quadro epidemiológico e das tendências da dengue para possibilitar uma oportuna e adequada tomada de decisão;
- Monitoramento da suscetibilidade do vetor** - continuidade do monitoramento da suscetibilidade das populações de *Aedes aegypti* aos inseticidas/ larvicidas em 10 laboratórios de referência regional, e oportuna substituição do controle químico.
- Implantação de núcleos regionais de contingência** - constituir junto às Coordenações Regionais da FUNASA,

em cada uma das quatro regiões sob maior risco, um núcleo com pessoal especializado, equipamentos e insumos estratégicos, para detecção e intervenção imediata em resposta à circulação de um novo sorotipo, com indicação de alto risco epidêmico.

Melhoria da qualidade operacional

- Financiamento** - com o processo de certificação dos estados e municípios, os municípios passam a dispor de um Teto Financeiro de Epidemiologia e Controle de Doenças, um financiamento estável e regular para as ações de combate aos vetores;
- Atualizações dos agentes de campo** - promover a reciclagem dos agentes ("inspetores") de campo nas novas orientações do programa, enfatizando o manejo ambiental, a participação comunitária e o tratamento seletivo dos focos;
- Supervisão regional** - constituir uma equipe de cinco supervisores no nível central da FUNASA, para manter atualizado o fluxo de informações entomo-epidemiológicas, supervisionar a execução das ações nos Estados, programar e executar a capacitação de recursos humanos e gerenciar a mobilização de recursos nas ações contingenciais;

Mobilização social

- Campanhas educativas** - veicular mensagens educativas com características regionais em veículos de comunicação de massa, sobre as medidas de eliminação e prevenção de focos do *Aedes aegypti*.
- Legislação** - elaborar e propor instrumento legal que regule os fatores ambientais de riscos biológicos à saúde - vetores e zoonoses, naquilo que se relaciona às competências municipais, estaduais e federal; às responsabilidades do cidadão; dos condomínios; do setor produtivo; das atividades comerciais; e demais componentes da sociedade. ■

Reações adversas graves associadas com o uso de Antimoniato de Meglumina contaminado com arsênio e chumbo

A droga para tratamento das leishmanioses, o Antimoniato de Meglumina (AM) é distribuída pelo Ministério da Saúde (MS) para cerca de 40.000 pacientes por ano. Em maio de 2000, o MS iniciou a distribuição de um AM produzido por um laboratório Brasileiro (laboratório A). Em outubro de 2000, o Centro Nacional de Epidemiologia (CENEPI/FUNASA/MS) foi notificado do desenvolvimento de abscessos em pacientes usando este medicamento em Teresina, Piauí. Seguiram-se notificações de seis outros estados, incluindo o Paraná, relatando a ocorrência de reações adversas sistêmicas graves que levaram à interrupção do tratamento em diversos pacientes.

Durante o tratamento com AM, reações colaterais tais como cefaléia, dor abdominal, anorexia, vômitos e náusea, são relativamente frequentes. Todavia, estas reações raramente levam à interrupção do tratamento e a formação de abscessos não é esperada. Portanto, lotes em uso foram imediatamente suspensos e técnicos do CENEPI realizaram investigações.

Para se investigar a associação entre uso de AM e o desenvolvimento de nódulos e abscessos foi realizado um estudo de coorte (I) em Teresina. Um segundo estudo de coorte (II) foi realizado em 12 municípios do Paraná para se avaliar a associação desta medicação com o desenvolvimento de reações adversas sistêmicas. Variáveis avaliadas nos dois estudos incluíam as demográficas, diagnóstico de base, via de administração, dose recebida, sinais e sintomas, e lotes recebidos. Um estudo laboratorial incluiu cultura de material dos abscessos dos pacientes e culturas, dosagem de endotoxina, microscopia eletrônica, análises físico-químicas, dosagem de metais pesados e inoculação em coelhos.

Foram elegíveis para participar do estudo de coorte I todos os pacientes de Teresina em uso de AM no período de maio a outubro de 2000. Dos 141 pacientes elegíveis para participar, 99 (70%) foram entrevistados. Noventa e oito (98%) apresentavam Leishmaniose Visceral e 86 (87%) estavam recebendo a medicação via intra-muscular (IM). Todos

(100%) estavam fazendo uso do AM fabricado pelo laboratório A. Trinta e oito (38%) dos pacientes desenvolveram nódulos no local de aplicação da injeção. Oito (8%) desenvolveram nódulos e abscessos. Vinte e um (55%) dos 38 pacientes eram masculinos com idade mediana de 6 (intervalo =1-51) anos. Quatro lotes da medicação em uso (lotes A, B, C, e D) apresentaram taxas de ataque para formação de nódulos e abscessos de 41%, 21%, 27% e 5%, respectivamente. Fatores de risco para o desenvolvimento destes nódulos e abscessos incluíam idade ≥ 6 anos (Risco Relativo [RR]=1,8; Intervalo de Confiança [IC]95%=1,1-2,9; $p=0,03$), e ter recebido 6 ou mais dias de tratamento (RR=2,1; IC95%=1,3-3,3; $p=0,006$).

Cento e setenta e seis pacientes no Paraná foram elegíveis para participar do estudo de coorte II. Destes, 161 (91%) foram entrevistados; 108 (67%) eram masculinos com idade mediana de 36 (intervalo =1-94) anos. Todos (100%) apresentavam Leishmaniose Tegumentar. Noventa (57%), 52 (33%) e 17 (10%) estavam recebendo a medicação via IM, endovenosa (EV) e ambas as vias (IM e EV), respectivamente. Um total de 243 séries de tratamento havia sido administrado a estes paciente; AM do laboratório A foi usado em 129 (53%) e AM do laboratório B (produto distribuído anteriormente pelo MS) havia sido usado em 114 (47%) destas séries de tratamento. A incidência de reações adversas em pacientes recebendo AM do laboratório A foi comparada com AM do laboratório B. Fatores de risco para desenvolvimento de reações foram receber 16 ou mais dias de tratamento (RR=1,9; IC95%=1,2-2,9; $p=0,01$) e receber AM do laboratório A. Medicamento do laboratório A apresentou um risco significativamente maior que AM do laboratório B para o desenvolvimento de artralgia (RR=1,7; IC95%=1,2-2,6; $p=0,006$), mialgia (RR=1,6; IC95%=1,1-2,5; $p=0,02$), nódulos (RR=2,4; IC95%=1,2-4,7; $p=0,008$), rubor local (RR=3,5; IC95%=1,6-7,8; $p=0,0005$), calor local (RR=6,2; IC95%=1,9-20,0; $p=0,0003$), anorexia (RR=2,2; IC95%=1,1-4,8; $p=0,03$), cefaléia (RR=13,3; IC95%=1,8-98,8; $p=0,0007$), e vômitos (RR= indefinido; IC95%= indefinido; $p=0,004$).

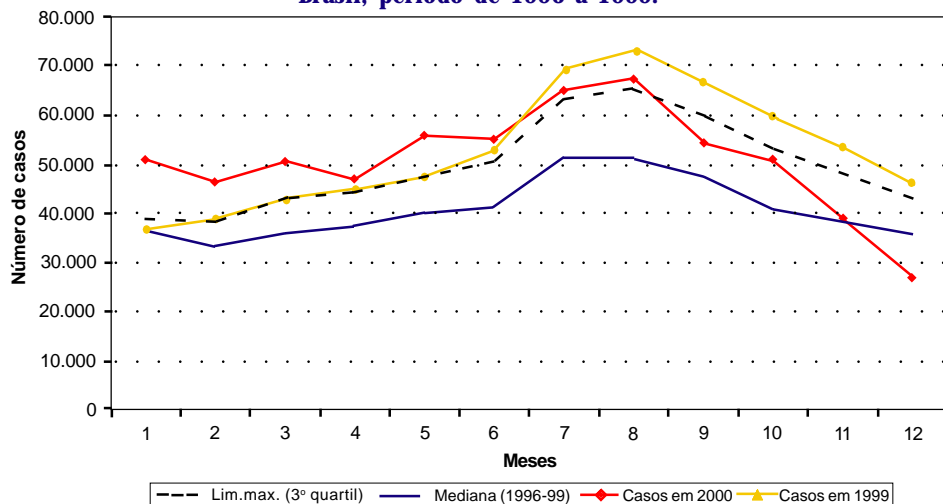
Culturas e testes para endotoxinas dos lotes em uso foram negativos. A microscopia eletrônica mostrou a presença de impurezas e estruturas fibrosas. Teste para metais pesados por espectrometria de absorção atômica detectou níveis elevados de chumbo (média=51,9 mg/L) e arsênio (média=67,99 mg/L) em todos os lotes testados ($n=9$) do laboratório A. Níveis de chumbo e arsênio em AM do laboratório B foram de 0,26 mg/L e 0,20 mg/ml, respectivamente. Testes de PH reprovaram 4 de 8 lotes do laboratório A por valores abaixo do valor de referência = 5-7. Doses terapêuticas de 2 lotes do laboratório A foram inoculadas por via IM em coelhos resultando em formação de hematomas e nódulos já no segundo dia de inoculação. Dosagem de antimônio de 6 lotes do laboratório A revelou índices altos (média=102 mg/ml), acima do valor de referência (85 mg/ml). Valores de antimônio em lotes do laboratório B estavam normais.

Em conclusão, o CENEPI investigou um surto de formação de nódulos e abscessos (Teresina) e reações sistêmicas graves (Paraná). Estudos epidemiológicos claramente mostraram uma associação significativa entre o desenvolvimento destas reações e o uso de AM fabricado por laboratório A. Exames laboratoriais mostraram que este medicamento apresenta altos níveis de antimônio, PH abaixo do valor de referência, e se encontra intrinsecamente contaminado com altos níveis de metais pesados (chumbo e arsênio). Como resultado desta investigação, o CENEPI suspendeu o uso de AM do laboratório A em todo o território nacional. Uma compra emergencial de um substituto equivalente foi realizada pelo MS. Uma visita ao laboratório para revisão do processo de fabricação e determinação da fonte de contaminação do medicamento já está programada. Estudos de acompanhamento dos pacientes para determinar o efeito a longo prazo desta contaminação estão sendo planejados. Esta investigação ressalta a importância da necessidade de um rigoroso controle de qualidade na produção desses medicamentos, por parte dos produtores. ■

Doenças Transmitidas por Vetores

MALÁRIA

Diagrama de controle de casos de malária (mediana, 1º e 3º quartis).
Brasil, período de 1996 a 1999.



Fonte: CENEPI/FUNASA/MS.

A análise desse diagrama de controle deve levar em conta a limitada duração da série histórica utilizada. Os limites definidos pelas linhas de cor cinza devem ser considerados como os limites mais frequentemente observados em anos recentes e não como o número esperado de casos por mês. Como pode ser observado nesta série histórica (1996-1999), o ano de 1999 apresentou uma elevação importante no número de casos de malária além das frequências mensais usuais, atingindo cerca de 73 mil casos no mês de pico (agosto) e totalizando o ano com mais de 632 mil casos de malária. Este fato alertou as autoridades do setor saúde do Brasil e desencadeou uma série de ações intensificando o controle da malária na região Amazônica. Essas ações inverteram a tendência de crescimento da malária na Amazônia Legal, onde localizam-se 99,7% do total de casos do país, propiciando uma redução de 3,8% no número de casos de malária registrados no ano de 2000 (607.176), quando comparado aos 630.985 registrados em 1999 e evitando cerca de 170 mil casos que poderiam ocorrer se a tendência do primeiro semestre tivesse sido mantida. Nas outras regiões do país os casos normalmente são importados.

FEBRE AMARELA SILVESTRE

Surto de Febre Amarela Silvestre em Minas Gerais

No dia 16 de fevereiro de 2001 foi notificado ao Centro Nacional de Epidemiologia/CENEPI da Fundação Nacional de Saúde/FUNASA a existência de um surto de doença hemorrágica que iniciou-se em 19 de janeiro de 2001. Pelo quadro clínico dos acometidos, características epidemiológicas do surto e resultados de exames laboratoriais, confirmou-se que era um surto de Febre Amarela Silvestre. Até o dia 12/03 já haviam sido notificados 45 casos, sendo confirmados 20 casos, descartados 15 casos e 10 ainda em investigação. Registrou-se a ocorrência de 15 óbitos, sendo que nem todos ainda confirmados como Febre Amarela.

O surto vem ocorrendo na área rural dos municípios de Leandro Ferreira, Martinho de Campos, Santo Antônio do Monte, Nova Serrana e Conceição do Pará, localizados na região centro-oeste do estado de Minas Gerais. A maioria dos casos ocorreu em indivíduos do sexo masculino, com idades variando entre 20 e 51 anos, todos com relato de contato prévio ou proximidade com áreas de mata.

Em Minas Gerais tinha sido registrado surto de Febre Amarela Silvestre em 1994, com três casos e um óbito em Arinos, na região noroeste do estado. Após seis anos sem ocorrências, foram registrados, em 2000, dois casos, ambos com óbito, nos municípios de Planura e Natalândia, próximos à divisa com São Paulo.

Este surto se insere no contexto de expansão da Febre Amarela silvestre em direção leste e sudeste do país, com ocorrência de casos nos 2 últimos anos nos Estados de São Paulo, Bahia, Distrito Federal, além da ocorrência prévia em Minas.

Em Minas Gerais, estão sendo executadas conjuntamente pela FUNASA, Secretaria Estadual e Secretarias Municipais, ações que incluem a intensificação da vacinação anti-amarílica nas áreas de risco, busca ativa de casos e controle do *A. aegypti*, visando evitar a introdução em áreas urbanas. Para o país como um todo a FUNASA tem recomendado a vacinação de todas as pessoas que visitem áreas com transmissão, em período anterior a 10 dias. Na área endêmica, a recomendação é a vacinação de toda a população maior de 6 meses de idade.

Doenças de Notificação Compulsória

Número de casos das doenças de notificação compulsória nos anos de 1999 e 2000, por Unidade Federada, Brasil

UF/Região	Aids ⁽¹⁾			Cólera ⁽¹⁾			Coqueluche ⁽¹⁾			Dengue ⁽²⁾			Difteria ⁽¹⁾		
	1999	2000	Inc. 2000	1999	2000	Inc. 2000	1999	2000	Inc. 2000	1999	2000	Inc. 2000	1999	2000	Inc. 2000
Norte	355	179	1,44	-	-	0,00	386	286	2,31	19.494	26.464	209,40	13	10	0,08
Rondônia	14	20	1,52	-	-	0,00	7	4	0,30	979	799	60,64	-	-	0,00
Acre	23	12	2,21	-	-	0,00	1	-	0,00	3	2.110	389,39	-	-	0,00
Amazonas	194	75	2,84	-	-	0,00	80	55	2,08	9.613	6.246	236,48	13	9	0,34
Roraima	17	29	10,62	-	-	0,00	3	100	36,61	3.978	7.295	2.487,92	-	-	0,00
Pará	36	11	0,18	-	-	0,00	264	86	1,43	2.613	7.017	116,86	-	1	0,02
Amapá	37	22	4,80	-	-	0,00	13	37	8,06	316	273	59,50	-	-	0,00
Tocantins	34	10	0,86	-	-	0,00	18	4	0,34	1.992	2.724	234,41	-	-	0,00
Nordeste	2.092	967	2,07	3.652	661	1,41	356	517	1,11	111.456	119.944	256,46	16	19	0,04
Maranhão	125	57	1,04	-	-	0,00	49	74	1,35	4.691	4.339	79,18	-	-	0,00
Piauí	102	94	3,41	-	-	0,00	2	18	0,65	2.252	7.332	266,29	-	3	0,11
Ceará	399	165	2,29	95	1	0,01	36	92	1,28	16.289	20.904	290,33	1	-	0,00
Rio Grande do Norte	101	25	0,93	128	-	0,00	10	8	0,30	19.567	17.121	637,72	0	-	0,00
Paraíba	182	124	3,65	381	2	0,06	16	43	1,27	13.385	22.804	671,17	2	6	0,18
Pernambuco	410	137	1,79	2.289	454	5,94	121	115	1,51	34.414	26.601	348,27	3	-	0,00
Alagoas	103	13	0,47	325	189	6,90	55	37	1,35	1.167	1.467	53,57	4	1	0,04
Sergipe	101	62	3,56	121	6	0,34	14	27	1,55	11.799	8.631	495,83	-	1	0,06
Bahia	574	290	2,21	313	9	0,07	53	103	0,78	7.892	10.745	81,80	6	8	0,06
Sudeste	11.558	5.706	8,06	7	-	0,00	249	132	0,19	64.747	63.396	89,59	10	10	0,01
Minas Gerais	1.103	314	1,80	1	-	0,00	98	55	0,31	16.312	26.361	150,70	-	2	0,01
Espírito Santo	220	64	1,81	-	-	0,00	68	31	1,04	634	18.102	607,23	-	-	0,00
Rio de Janeiro	2.194	896	6,43	2	-	0,00	16	8	0,06	7.115	3.605	25,87	2	4	0,03
São Paulo	8.041	4.442	12,22	4	-	0,00	67	38	0,10	40.686	15.328	42,17	8	4	0,01
Sul	3.538	1.386	5,61	469	-	0,00	216	17	0,07	1.455	4.613	18,65	11	4	0,02
Paraná	1.206	867	9,13	469	-	0,00	104	13	0,14	1.353	4.531	47,34	1	-	0,00
Santa Catarina	652	148	2,86	-	-	0,00	28	2	0,04	45	41	0,79	2	3	0,06
Rio Grande do Sul	1.880	373	3,70	-	-	0,00	84	2	0,02	57	41	0,41	8	1	0,01
Centro-Oeste	744	355	3,10	-	-	0,00	162	92	0,80	14.115	17.054	148,98	3	5	0,04
Mato Grosso do Sul	213	127	6,17	-	-	0,00	47	11	0,53	8.207	6.693	325,26	2	2	0,10
Mato Grosso	60	10	0,41	-	-	0,00	14	2	0,08	2.662	6.737	278,44	1	3	0,12
Goiás	266	37	0,75	-	-	0,00	28	26	0,52	2.550	2.594	52,37	-	-	0,00
Distrito Federal	205	181	8,98	-	-	0,00	73	53	2,63	696	1.030	51,08	-	-	0,00
Brasil	18.287	8.595	5,17	4.128	661	0,40	1.369	1.044	0,63	211.267	231.471	139,04	53	48	0,03

Fontes: MS/FUNASA/CENEPI/CGVEP. Aids: MS/SPS/DST-Aids.

Obs.: Dados de 2000 - parciais.

⁽¹⁾ Casos confirmados.

⁽²⁾ Casos notificados.

(-) Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

(...) Dado numérico não disponível.

Tendências Recentes na Incidência das Doenças de Notificação Compulsória

A análise dos dados recentes das doenças de notificação compulsória (DNC) no país permite destacar algumas tendências observadas nos seus indicadores de morbidade, quando comparamos com os dados disponíveis para as últimas duas décadas. Deve-se destacar que a análise dos dados de 2000 deve ser feita com a devida cautela, particularmente para as doenças transmissíveis de evolução crônica, na medida em que ainda não foi concluída a consolidação das notificações para todo o país.

As doenças imunopreveníveis constituem o grupo de doenças que apresentam o maior impacto de ações de saúde. As tendências de redução dos índices de incidência ao longo das últimas 2 décadas são drásticas, como por exemplo a difteria, que teve sua incidência reduzida em mais que 95%; a coqueluche que registrava 45 mil casos anuais em 1980 para 1,3 mil em 1999 e o tétano neo-natal, hoje com incidência quase 10 vezes menor que no início da década passada. Dois grandes destaques devem ser ressaltados neste grupo: a poliomielite que vitimava mais de 2.300 crianças

Doenças de Notificação Compulsória

Número de casos das doenças de notificação compulsória nos anos de 1999 e 2000, por Unidade Federada, Brasil

UF/Região	Doença Meningocócica ⁽¹⁾			Febre Amarela ⁽¹⁾			Febre Tifoide ⁽¹⁾			Hantavírus ⁽¹⁾			Hepatite B ⁽¹⁾		
	1999	2000	Incid. 2000	1999	2000	Incid. 2000	1999	2000	Incid. 2000	1999	2000	Incid. 2000	1999	2000	Incid. 2000
Norte	242	171	1,38	60	9	0,07	264	277	2,23	-	1	0,01	364	325	2,62
Rondônia	4	5	0,38	-	-	0,00	4	1	0,08	-	-	0,00	...	82	6,22
Acre	2	-	0,00	-	1	0,18	73	11	2,03	-	-	0,00	42	9	1,66
Amazonas	118	75	2,84	5	1	0,04	132	211	7,99	-	-	0,00	38	45	1,70
Roraima	-	3	1,10	3	-	0,00	-	-	0,00	-	-	0,00	68	12	4,39
Pará	106	71	1,18	36	1	0,02	18	52	0,87	-	1	0,02	45	37	0,62
Amapá	3	1	0,22	-	-	0,00	34	-	0,00	-	-	0,00	37	43	9,37
Tocantins	9	16	1,38	16	6	0,52	3	2	0,17	-	-	0,00	134	97	8,35
Nordeste	841	863	1,85	-	10	0,02	445	278	0,59	-	1	0,00	534	385	0,82
Maranhão	52	34	0,62	-	-	0,00	130	78	1,42	-	1	0,02	27	36	0,66
Piauí	15	30	1,09	-	-	0,00	1	-	0,00	-	-	0,00	37	12	0,44
Ceará	148	178	2,47	-	-	0,00	28	32	0,44	-	-	0,00	193	64	0,89
Rio Grande do Norte	47	41	1,53	-	-	0,00	18	11	0,41	-	-	0,00	16	18	0,67
Paraíba	49	86	2,53	-	-	0,00	21	2	0,06	-	-	0,00	63	15	0,44
Pernambuco	142	199	2,61	-	-	0,00	49	50	0,65	-	-	0,00	125	145	1,90
Alagoas	97	58	2,12	-	-	0,00	34	8	0,29	-	-	0,00	19	8	0,29
Sergipe	72	71	4,08	-	-	0,00	-	10	0,57	-	-	0,00	7	17	0,98
Bahia	219	166	1,26	-	10	0,08	164	87	0,66	-	-	0,00	47	70	0,53
Sudeste	2.364	1.740	2,46	-	4	0,01	25	25	0,04	13	10	0,01	1.413	1.350	1,91
Minas Gerais	284	190	1,09	-	2	0,01	2	5	0,03	3	9	0,05	218	164	0,94
Espírito Santo	93	61	2,05	-	-	0,00	2	3	0,10	-	-	0,00	77	214	7,18
Rio de Janeiro	440	362	2,60	-	-	0,00	4	12	0,09	-	-	0,00	813	635	4,56
São Paulo	1.547	1.127	3,10	-	2	0,01	17	5	0,01	10	1	0,00	305	337	0,93
Sul	818	477	1,93	-	-	0,00	19	13	0,05	10	39	0,16	2.041	2.229	9,01
Paraná	289	213	2,24	-	-	0,00	2	4	0,04	5	25	0,26	1.077	957	10,08
Santa Catarina	261	157	3,04	-	-	0,00	14	8	0,15	1	5	0,10	507	781	15,11
Rio Grande do Sul	268	107	1,06	-	-	0,00	3	1	0,01	4	9	0,09	457	491	4,87
Centro-Oeste	264	164	1,43	16	61	0,53	3	8	0,07	3	3	0,03	1.960	626	5,47
Mato Grosso do Sul	11	5	0,24	-	-	0,00	-	-	0,00	-	-	0,00	78	91	4,42
Mato Grosso	29	30	1,24	5	7	0,29	1	3	0,12	3	2	0,08	152	73	3,02
Goiás	139	85	1,72	11	53	1,07	-	2	0,04	-	1	0,02	1.698	345	6,96
Distrito Federal	85	44	2,18	-	1	0,05	2	3	0,15	-	-	0,00	32	117	5,80
Brasil	4.529	3.415	2,06	76	84	0,05	756	601	0,36	26	54	0,03	6.312	4.915	2,96

Fonte: MS/FUNASA/CENEPI/CGVEP

Obs.: Dados de 2000 - parciais.

⁽¹⁾ Casos confirmados.

⁽²⁾ Casos notificados.

(-) Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

(...) Dado numérico não disponível.

por ano, foi totalmente erradicada em 1989; o sarampo que já chegou a apresentar um número de casos superior a 120.000, apresentou uma importante redução na década de 90, alcançando um total de 38 casos confirmados no ano de 2000. Tal redução coloca a perspectiva próxima de sua eliminação. Por outro lado, a rubéola ainda continua respondendo por um grande número de casos, tendo sido colocado como prioridade para controle a rubéola congênita.

Dentre as zoonoses destaca-se a raiva humana que reduziu em 7 vezes o número de casos registrados por ano e já foi totalmente eliminada da região Sul e de alguns estados da região Sudeste. Desde 1996 vem sendo registrado um total inferior a 30 casos anuais, colocando a perspectiva da eliminação da transmissão por animais domésticos. Por outro lado, a leptospirose continua tendo uma ocorrência importante em grandes centros urbanos, com o registro de 2579 casos no ano de 1999. A partir da detecção de casos de hantavirose no ano 1993 tem sido crescente a incidência dessa doença emergente, o que persiste no momento atual.

Doenças de Notificação Compulsória

Número de casos das doenças de notificação compulsória nos anos de 1999 e 2000, por Unidade Federada, Brasil

UF/Região	Hepatite C ⁽¹⁾			Hanseníase*			Leishmaniose Tegumentar Americana			Leishmaniose Visceral ⁽²⁾			Leptospirose ⁽¹⁾		
	1999	2000	Incid. 2000	1999	2000	Coef. Detec. 2000	1999	2000	Incid. 2000	1999	2000	Incid. 2000	1999	2000	Incid. 2000
Norte	106	40	0,32	15.103	...	...	11.201	8.839	92,31	383	265	2,14	928	576	4,65
Rondônia	...	11	0,83	1.588	...	...	1.737	1.372	134,35	-	-	0,00	5	1	0,08
Acre	32	3	0,55	548	...	...	490	903	93,07	-	-	0,00	98	85	15,69
Amazonas	18	3	0,11	2.892	...	...	2.072	1.463	80,83	-	-	0,00	28	21	0,80
Roraima	...	1	0,37	411	...	...	146	249	55,08	8	4	1,46	-	-	0,00
Pará	9	2	0,03	7.730	...	...	5.051	3.747	86,16	190	126	2,10	357	201	3,35
Amapá	43	10	2,18	272	...	...	884	661	201,83	-	-	0,00	438	266	57,98
Tocantins	4	10	0,86	1.662	...	...	821	444	72,34	185	135	5,08	2	2	0,17
Nordeste	77	131	0,28	28.316	...	...	9.112	10.868	19,68	3.225	2.833	6,80	502	937	2,00
Maranhão	4	8	0,15	9.213	...	...	3.005	4.227	55,72	842	612	11,17	39	35	0,64
Piauí	1	2	0,07	3.091	...	...	106	78	3,87	323	216	7,84	1	2	0,07
Ceará	20	15	0,21	3.552	...	...	1.372	2.754	19,30	332	433	6,01	31	37	0,51
Rio Grande do Norte	...	5	0,19	347	...	...	13	8	0,48	277	272	10,13	9	15	0,56
Paraíba	10	15	0,44	1.068	...	...	128	-	3,79	174	268	7,89	10	30	0,88
Pernambuco	37	50	0,65	6.777	...	...	979	943	12,91	181	247	3,23	37	492	6,44
Alagoas	2	4	0,15	387	...	...	156	252	5,76	136	296	10,81	30	131	4,78
Sergipe	2	4	0,23	683	...	...	30	43	1,75	245	236	13,56	72	45	2,59
Bahia	1	28	0,21	3.198	...	...	3.323	2.563	25,57	715	599	4,56	273	150	1,14
Sudeste	728	1.259	1,78	20.251	...	...	3.983	2.868	5,70	202	205	0,29	1.095	821	1,16
Minas Gerais	109	50	0,29	5.817	...	...	2.701	1.931	15,61	158	200	1,14	67	62	0,35
Espírito Santo	12	39	1,31	1.805	...	...	884	321	30,11	24	2	0,07	21	15	0,50
Rio de Janeiro	117	838	6,01	6.386	...	...	269	177	1,94	1	-	0,00	226	205	1,47
São Paulo	490	332	0,91	6.243	...	...	129	439	0,36	19	3	0,01	781	539	1,48
Sul	345	864	3,49	3.939	...	...	460	721	1,88	-	-	0,00	975	753	3,04
Paraná	120	147	1,55	3.134	...	...	457	719	4,88	-	-	0,00	222	94	0,99
Santa Catarina	217	190	3,68	396	...	...	3	1	0,05	-	-	0,00	219	105	2,03
Rio Grande do Sul	8	527	5,23	409	...	...	-	1	0,00	-	-	0,00	534	554	5,50
Centro-Oeste	119	358	3,13	15.571	...	...	6.384	3.304	56,89	107	130	1,14	15	47	0,41
Mato Grosso do Sul	33	42	2,04	4.649	...	...	338	178	16,67	34	44	2,14	4	5	0,24
Mato Grosso	11	6	0,25	1.235	...	...	5.504	2.700	231,69	26	22	0,91	3	3	0,12
Goiás	69	102	2,06	9.388	...	...	532	418	10,98	47	64	1,29	2	10	0,20
Distrito Federal	6	208	10,31	299	...	...	10	8	0,50	-	-	0,00	6	29	1,44
Brasil	1.375	2.652	1,60	83.180	...	...	32.439^(a)	27.502^(b)	19,78	3.917	3.779	2,27	3.515	3.134	1,89

Fontes: MS/FUNASA/CENEPI/CGVEP. Hanseníase: SINAN e outros sistemas/SES.

Obs.: Dados de 2000 - parciais.

⁽¹⁾ Casos confirmados.

⁽²⁾ Casos notificados.

(-) Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

(...) Dado numérico não disponível.

* Coeficiente de detecção por 10.000 habitantes.

^(a) No total do Brasil, foram acrescidos 1.299 casos, considerados autóctones para o país.

^(b) No total do Brasil, foram acrescidos 902 casos, considerados autóctones para o país.

Para as doenças de transmissão vetorial também tem sido observadas tendências distintas. Doenças como malária, dengue e, em menor intensidade, as leishmanioses persistem com elevados níveis nos indicadores de transmissão. Cabe destacar, no entanto que para a malária tem havido uma redução recente na incidência e na proporção de formas graves, associada ao *P.falciparum*, com conseqüente queda na mortalidade. Processo semelhante de redução na proporção de formas graves e nas taxas de mortalidade, tem ocorrido com a esquistossomose (não incluída dentre as doenças de notificação compulsória), ainda que tem sido registrada áreas com intensa transmissão da infecção e morbidade por formas graves na região Nordeste. Para a Doença de Chagas tem sido observada uma intensa redução da transmissão pelo *T.infestans*, detectada pelo inquérito sorológico realizado em anos recentes e pela redução da infestação por este vetor. Infelizmente as notificações de Doença de Chagas Aguda, registradas no SINAN ainda não são confiáveis para a análise da situação. Por fim, a

Doenças de Notificação Compulsória

Número de casos das doenças de notificação compulsória nos anos de 1999 e 2000, por Unidade Federada, Brasil

UF/Região	Malária (Todas as Formas) ⁽¹⁾			Meningite p/ <i>Haemophilus</i> ⁽¹⁾			Peste ⁽¹⁾			Paralisia Flácida Aguda*			Raiva Humana ⁽¹⁾		
	1999	2000	I.L.P.	1999	2000	Inc. 2000	1999	2000	Inc. 2000	1999	2000	Inc. 2000	1999	2000	Inc. 2000
Norte	569.896	522.539		59	43	0,32	-	-	0,00	67	46	0,9	7	9	0,07
Rondônia	63.296	54.074	16,70	6	-	0,00	-	-	0,00	10	6	1,2	2	4	0,30
Acre	23.730	21.560	20,20	1	-	0,00	-	-	0,00	-	2	1,0	-	2	0,37
Amazonas	167.722	96.026	19,20	21	20	0,76	-	-	0,00	29	15	1,4	1	-	0,00
Roraima	36.238	35.874	16,20	1	-	0,00	-	-	0,00	2	...	...	-	-	0,00
Pará	248.233	278.203	31,20	21	15	0,23	-	-	0,00	19	16	0,7	3	3	0,05
Amapá	28.646	35.278	33,90	2	-	0,00	-	-	0,00	1	6	3,2	-	-	0,00
Tocantins	2.031	1.524	17,80	7	8	0,52	-	-	0,00	6	1	0,2	1	-	0,00
Nordeste	55.201	79.228		299	128	0,26	6	1	0,00	148	182	1,1	11	13	0,03
Maranhão	54.798	78.817	22,60	13	5	0,07	-	-	0,00	11	17	0,8	3	7	0,13
Piauí	159	260	4,85	11	3	0,11	-	-	0,00	5	10	1,0	-	1	0,04
Ceará	90	-	0,00	45	18	0,25	-	-	0,00	25	28	1,1	1	1	0,01
Rio Grande do Norte	25	21	14,69	11	18	0,67	-	-	0,00	9	16	1,7	-	-	0,00
Paraíba	13	18	1,26	6	4	0,12	-	-	0,00	8	11	0,9	2	-	0,00
Pernambuco	46	33	1,75	30	22	0,29	-	-	0,00	33	26	1,0	1	1	0,01
Alagoas	11	11	10,68	70	15	0,55	-	-	0,00	10	11	1,1	2	-	0,00
Sergipe	6	7	4,29	48	13	0,75	-	-	0,00	10	24	3,9	-	1	0,06
Bahia	53	61	0,84	65	25	0,19	6	1	0,01	37	39	0,8	2	2	0,02
Sudeste	619	515		549	159	0,22	-	-	0,00	139	137	0,7	4	-	0,00
Minas Gerais	179	177	23,69	70	29	0,17	-	-	0,00	38	29	0,5	4	-	0,00
Espírito Santo	97	73	1,35	29	14	0,47	-	-	0,00	12	9	1,0	-	-	0,00
Rio de Janeiro	51	48	15,69	77	30	0,22	-	-	0,00	38	38	1,0	-	-	0,00
São Paulo	292	217	15,60	373	86	0,24	-	-	0,00	51	61	0,6	-	-	0,00
Sul	377	204		252	54	0,22	-	-	0,00	52	63	0,9	-	-	0,00
Paraná	324	147	12,88	130	29	0,31	-	-	0,00	13	27	0,9	-	-	0,00
Santa Catarina	27	35	6,97	41	8	0,15	-	-	0,00	16	12	0,8	-	-	0,00
Rio Grande do Sul	26	22	50,00	81	17	0,17	-	-	0,00	23	24	0,8	-	-	0,00
Centro-Oeste	6.720	6.192		182	46	0,40	-	-	0,00	31	32	0,9	4	4	0,03
Mato Grosso do Sul	63	128	11,06	17	8	0,39	-	-	0,00	5	3	0,4	-	-	0,00
Mato Grosso	6.291	5.820	20,40	27	7	0,29	-	-	0,00	7	8	1,0	1	3	0,12
Goias	290	160	10,69	118	24	0,48	-	-	0,00	12	15	1,0	3	1	0,02
Distrito Federal	76	84	23,20	20	7	0,35	-	-	0,00	7	6	1,0	-	-	0,00
Brasil	632.813	608.678		1.341	421	0,25	6	1	0,00	437	460	0,9	26	26	0,02

Fonte: MS/FUNASA/CENEPI/CGVEP

Obs.: Dados de 2000 - parciais.

(1) Casos confirmados.

(-) Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

(...) Dado numérico não disponível.

* Coeficiente de incidência por 10.000 habitantes de menores de 15 anos.

Febre Amarela silvestre tem apresentado surtos localizados, particularmente pela expansão para áreas antes consideradas indenes para a doença.

Algumas doenças crônicas transmissíveis ainda tem um peso significativo nos padrões de morbidade brasileiro, destacando-se a hanseníase com um elevado número de casos, devendo-se ressaltar uma animadora redução da sua prevalência, e a tuberculose que vem se mantendo em valores próximos de 80.000 casos por ano. Por fim, a AIDS vem apresentando uma desaceleração do crescimento a partir de 1997, o que aparentemente persiste nos anos mais recentes.

A análise sintética aqui realizada não pretende concluir a descrição das tendências recentes nos indicadores das principais doenças transmissíveis no país, mas iniciar um processo de permanente revisão e atualização dos dados, que venha a ser indicada pelas Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, dentre outros parceiros no processo de aprimoramento da Vigilância Epidemiológica. ■

Doenças de Notificação Compulsória

Número de casos das doenças de notificação compulsória nos anos de 1999 e 2000, por Unidade Federada, Brasil

UF/Região	Sarampo ⁽¹⁾			Rubéola ⁽¹⁾			Tétano Acidental ⁽¹⁾			Tétano Neonatal ^{*(1)}			Tuberculose ⁽²⁾		
	1999	2000	Incid. 2000	1999	2000	Incid. 2000	1999	2000	Incid. 2000	1999	2000	Incid. 2000	1999	2000	Incid. 2000
Norte	91	17	0,14	3.919	3.073	24,78	124	26	0,21	16	8	0,02	6.480	3.965	31,98
Rondônia	1	-	0,00	191	204	15,48	22	4	0,30	2	1	0,03	558	284	21,55
Acre	14	15	2,77	52	1.050	193,77	3	1	0,18	-	-	0,00	377	309	57,02
Amazonas	54	2	0,08	2.061	634	24,00	27	8	0,30	5	1	0,01	2.134	1.075	40,70
Roraima	-	-	0,00	-	86	31,48	1	-	0,00	-	-	0,00	199	49	17,94
Pará	17	-	0,00	1.224	525	8,74	55	9	0,15	4	5	0,03	2.728	1.859	30,96
Amapá	-	-	0,00	186	335	73,02	6	4	0,87	1	1	0,08	208	224	48,82
Tocantins	5	-	0,00	205	239	20,57	10	-	0,00	4	-	0,00	276	165	14,20
Nordeste	371	-	0,00	4.785	5.493	11,75	228	104	0,22	27	17	0,02	23.543	12.961	27,71
Maranhão	-	-	0,00	66	197	3,59	48	13	0,24	8	3	0,02	2.920	2.342	42,74
Piauí	6	-	0,00	17	56	2,03	1	2	0,07	-	1	0,02	1.323	932	33,85
Ceará	8	-	0,00	222	60	0,83	44	23	0,32	3	1	0,01	3.736	2.495	34,65
Rio Grande do Norte	3	-	0,00	397	1.456	54,23	9	7	0,26	1	-	0,00	1.115	608	22,65
Paraíba	35	-	0,00	641	667	19,63	11	8	0,24	3	1	0,01	1.322	536	15,78
Pernambuco	240	-	0,00	2.894	1.428	18,12	37	27	0,35	3	2	0,01	3.601	542	7,10
Alagoas	43	-	0,00	396	1.347	49,19	16	10	0,37	2	3	0,04	1.098	677	24,72
Sergipe	20	-	0,00	109	211	12,12	3	2	0,11	-	1	0,03	596	405	23,27
Bahia	16	-	0,00	43	71	0,54	59	12	0,09	7	5	0,02	7.832	4.424	33,68
Sudeste	359	16	0,02	3.074	3.741	5,29	122	45	0,06	10	6	0,00	35.960	4.631	6,54
Minas Gerais	9	-	0,00	220	113	0,65	35	16	0,09	7	4	0,01	5.336	2.000	11,43
Espírito Santo	4	-	0,00	26	35	1,17	13	13	0,44	1	1	0,02	1.388	523	17,55
Rio de Janeiro	177	2	0,01	2.342	1.009	7,24	18	5	0,04	1	1	0,00	10.834	1.691	12,14
São Paulo	169	14	0,04	486	2.584	7,11	56	11	0,03	1	-	0,00	18.402	417	1,15
Sul	39	3	0,01	462	234	0,95	124	36	0,15	7	3	0,01	9.103	5.020	20,29
Paraná	1	2	0,02	72	39	0,41	47	13	0,14	2	1	0,01	2.762	1.234	13,00
Santa Catarina	25	1	0,02	173	85	1,64	24	4	0,08	-	2	0,02	1.525	901	17,43
Rio Grande do Sul	13	-	0,00	217	110	1,09	53	19	0,19	5	-	0,00	4.816	2.885	28,63
Centro-Oeste	50	2	0,02	2.143	341	2,98	48	18	0,16	6	3	0,01	3.784	2.215	19,35
Mato Grosso do Sul	21	1	0,05	546	106	5,15	4	5	0,24	3	1	0,02	916	547	26,58
Mato Grosso	7	-	0,00	79	12	0,50	18	3	0,12	-	1	0,02	1.192	441	18,23
Goiás	11	1	0,02	1.327	185	3,73	25	8	0,16	3	-	0,00	1.034	937	18,92
Distrito Federal	11	-	0,00	191	38	1,88	1	2	0,10	-	1	0,02	642	290	14,38
Brasil	910	38	0,02	14.383	12.882	7,75	646	229	0,14	66	37	0,01	78.870	28.792	17,33

Fontes: MS/FUNASA/CENEPI/CGVEP. Tuberculose: MS/SPS/DGPE/ATPS.

Obs.: Dados de 2000 - parciais.

⁽¹⁾ Casos confirmados.

⁽²⁾ Casos notificados.

(-) Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

(...) Dado numérico não disponível.

* Coeficiente de Incidência por 1.000 nascidos vivos menores de 1 ano.