

Situação da Prevenção e Controle das Doenças Transmissíveis no Brasil

setembro/2002

Presidente da República
Fernando Henrique Cardoso

Ministro da Saúde
Barjas Negri

Presidente da Fundação Nacional de Saúde
Mauro Ricardo Machado Costa

Diretor-Executivo
George Hermann Rodolfo Tormin

Diretor do Centro Nacional de Epidemiologia
Jarbas Barbosa da Silva Júnior

Diretor do Departamento de Saúde Indígena
Ubiratan Pedrosa Moreira

Diretor do Departamento de Engenharia de Saúde Pública
Sadi Coutinho Filho

Diretor do Departamento de Administração
Celso Tadeu de Azevedo Silveira

Diretor do Departamento de Planejamento e Desenvolvimento Institucional
Antônio Leopoldo Frota Magalhães



Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

Situação da Prevenção e Controle das Doenças Transmissíveis no Brasil

Brasília, setembro de 2002

Apresentação

Neste trabalho, o Ministério da Saúde, por intermédio da Fundação Nacional de Saúde - FUNASA, apresenta um quadro do comportamento das doenças transmissíveis no Brasil nas últimas duas décadas.

A partir dele é possível se perceber os efeitos das políticas públicas de saúde na prevenção e controle destas doenças, que resultaram em grandes êxitos, erradicando doenças graves como a poliomielite e eliminando ou controlando várias outras em especial as preveníveis por vacinas. Políticas que também esbarraram em fatores externos ao seu domínio, o que acentuou a necessidade de ações integradas a outros setores governamentais.

Em nosso país, atualmente, as doenças infecciosas e parasitárias não são mais a principal causa de morte da população como há sete décadas. Recentemente, porém, surgiram novas doenças transmissíveis e ressurgiram outras antes erradicadas, não só no Brasil, como em diversos outros países do mundo. Isso mostra a importância de termos uma estrutura governamental que ofereça resposta imediata a estes acontecimentos, com capacidade de adotar as medidas corretas para o controle e dispor dos meios necessários para a prevenção destas doenças.

O trabalho da FUNASA tem sido o de integrar as ações de prevenção e controle de doenças à estrutura do Sistema Único de Saúde (SUS), aperfeiçoando e gerenciando o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica e Ambiental em Saúde. Como resultado deste trabalho, em breve, muitas das doenças que preocupam a população farão parte do passado. As ações desenvolvidas pela FUNASA, em parceria com os estados e municípios, também têm a finalidade de impedir que novas doenças se desenvolvam e aflijam a população, contribuindo com a melhoria dos níveis de saúde e de qualidade de vida.

Os dados dos números de óbitos apresentados são originários do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) e se referem, em sua grande maioria, ao período de 1980 (ou anos próximos) até 2001, último ano com as informações disponíveis. Os dados de número de casos das diversas doenças são do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) e de outros sistemas de informações referentes à morbidade, e se referem ao período de 1980 (ou anos próximos) até o ano de 2001. Devido à natureza das informações do SINAN, alguns dos dados de 2001 estão sujeitos a alterações, particularmente os referentes às doenças crônicas.

1. Introdução	7
1.1. O Contexto epidemiológico atual das doenças transmissíveis	7
2. Situação Epidemiológica das Doenças Transmissíveis no Brasil	9
2.1. Doenças transmissíveis com tendência declinante ou erradicadas	9
2.1.1. Difteria	9
2.1.2. Coqueluche	10
2.1.3. Tétano	11
2.1.4. Poliomielite	13
2.1.5. Sarampo	14
2.1.6. Raiva Humana	16
2.1.7. Doença de Chagas	16
2.1.8. Hanseníase	17
2.1.9. Febre Tifóide	18
2.1.10. Oncocercose	19
2.1.11. Filariose	20
2.1.12. Peste	21
2.2. Doenças transmissíveis com quadro de persistência	22
2.2.1. Malária	22
2.2.2. Tuberculose	24
2.2.3. Meningites	25
2.2.4. Leishmaniose Visceral	27
2.2.5. Leishmaniose Tegumentar Americana	28
2.2.6. Febre Amarela Silvestre	29
2.2.7. Hepatites	31
2.2.8. Esquistossomose	34
2.3. Doenças transmissíveis emergentes e reemergentes	36
2.3.1. Aids	36
2.3.2. Cólera	37
2.3.3. Dengue	38
2.3.4. Hantavirose	39
3. Medidas Importantes Adotadas na Área de Prevenção e Controle de Doenças pelo Ministério da Saúde ..	40
3.1. Ampliação do Programa Nacional de Imunizações	40
3.2. Projeto VIGISUS	42
3.3. Descentralização e financiamento estável no controle de endemias	42
3.4. Adoção de critérios epidemiológicos para repasse de recursos para saneamento	42

1. Introdução

1.1. O contexto epidemiológico atual das doenças infecciosas e transmissíveis

As doenças transmissíveis eram a principal causa de morte nas capitais brasileiras na década de 30, respondendo por mais de um terço dos óbitos registrados nesses locais, percentual provavelmente muito inferior ao que ocorria na área rural, da qual não se tem registros adequados. As melhorias sanitárias, o desenvolvimento de novas tecnologias como as vacinas e os antibióticos, a ampliação do acesso aos serviços de saúde e às medidas de controle, fizeram com que esse quadro se modificasse bastante até os dias de hoje. As doenças do aparelho circulatório passaram a ser a principal causa de morte no país a partir da década de 60, superando a mortalidade por doenças transmissíveis. No ano de 1999, as doenças do aparelho circulatório responderam por 32,2% dos óbitos, seguidas das neoplasias (14,5%), dos acidentes e violências (14,7%), das doenças do aparelho respiratório (11,2%) e, em quinto lugar, das doenças infecciosas e parasitárias, atualmente responsáveis por 5,8% dos óbitos entre aqueles com causas definidas.

Apesar da redução significativa da participação desse grupo de doenças no perfil da mortalidade do nosso país, ainda há um impacto importante sobre a morbidade, principalmente por aquelas doenças para as quais não se dispõe de mecanismos eficazes de prevenção e/ou que apresentam uma estreita correlação com fatores externos ao setor saúde.

A alteração do quadro de morbi-mortalidade, com a perda de importância relativa das doenças transmissíveis, dá a impressão de que essas doenças estariam todas extintas ou próximas a isso. Esse quadro não é verdadeiro nem no Brasil nem mesmo em países mais desenvolvidos.

No relatório consolidado sobre Doenças de Notificação Compulsória nos Estados Unidos para o ano de 1999, divulgado pelo CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) de Atlanta (EUA), pode-se verificar que naquele país tem sido registrados uma média de 2.500 casos anuais de doença meningocócica. As meningites assépticas (geralmente causadas por vírus) registraram uma média anual de 10 mil casos no início da década, quando ainda eram de notificação compulsória. A doença de Lyme, transmitida por um tipo de carrapato, acometeu 16.273 pessoas no ano de 1999. A coqueluche apresentou uma tendência de crescimento desde o início da década de 80, chegando ao patamar de 7.288 casos anuais, e a varicela (catapora), mesmo não sendo mais de notificação compulsória em todo os Estados Unidos, teve registrado 46.016 casos em 1999. Ainda naquele país, na cidade de Nova Iorque, ocorreu em 1999/2000 um surto de uma doença originada na África e transmitida por mosquitos, a febre do oeste do Nilo, com 83 casos de formas graves e nove óbitos.

Na Europa, a Dinamarca apresentou no ano de 1998 uma incidência de doença meningocócica de 3,1 por 100 mil habitantes, semelhante à do Brasil. Na Inglaterra, desde 1984 até 1999 a doença meningocócica vinha apresentando um aumento na incidência, alcançando um patamar de 2.967 casos em 1999. Já no ano de 2000, observou-se uma redução para 2.778 casos dessa doença.

A referência a estes dados ajuda na compreensão do verdadeiro momento em que se encontram as doenças transmissíveis. O enorme êxito alcançado na prevenção e controle de várias dessas doenças, que hoje ocorrem em proporção ínfima quando em comparação com algumas décadas atrás, não significa

que foram todas erradicadas. Essa é uma falsa percepção e uma expectativa irrealizável, pelo menos em curto prazo e com os meios tecnológicos atualmente disponíveis.

A idéia de que, naturalmente, todas as doenças transmissíveis seriam erradicadas contribuiu para que, no passado, as ações de prevenção e controle fossem sendo subestimadas na agenda de prioridades em saúde, com evidentes prejuízos para o desenvolvimento de uma adequada capacidade de resposta governamental e com a perda de oportunidade na tomada de decisão sobre medidas que teriam tido um impacto positivo nessa área.

Com diferenças associadas às condições sociais, sanitárias e ambientais, as doenças transmissíveis ainda se constituem em um dos principais problemas de saúde pública no mundo. Doenças *antigas* ressurgem com outras características e doenças *novas* se disseminam com uma velocidade impensável há algumas décadas. A erradicação¹ completa de doenças, como no caso da varíola, ainda o único e solitário exemplo em escala mundial, é produto de anos e décadas de esforço continuado de governos e sociedade, e da disponibilidade de medidas amplamente eficazes e efetivas.

1 **Controle** - quando se observa a redução do número de casos de determinada doença a um patamar aceitável, em conseqüência da adoção de medidas adequadas, que precisam ser continuadas para evitar a recrudescência. **Erradicação** - quando se elimina totalmente a circulação de um agente infeccioso causador de determinada doença, podendo inclusive serem suspensas as medidas de prevenção e controle. Alguns autores propõem o termo **eliminação** para significar uma erradicação circunscrita a determinada região (país ou continente), outros preferem usar o termo **erradicação regional** para caracterizar essa situação.

2. Situação Epidemiológica das Doenças Transmissíveis no Brasil

A situação das doenças transmissíveis no Brasil apresenta um quadro complexo, que pode ser resumido em três grandes tendências: doenças transmissíveis com tendência declinante ou erradicadas, doenças transmissíveis com quadro de persistência, e doenças transmissíveis emergentes e reemergentes.

2.1. Doenças transmissíveis com tendência declinante ou erradicadas

Em um grande número de doenças transmissíveis para as quais se dispõe de instrumentos eficazes de prevenção e controle, o Brasil tem colecionado êxitos importantes. Esse grupo de doenças encontra-se em franco declínio, com reduções drásticas nos índices de incidência. Duas delas já foram erradicadas (varíola e poliomielite), o sarampo encontra-se eliminado e a meta da erradicação será atingida ainda nesta década para a raiva humana transmitida por animais domésticos e para o tétano neonatal.

Ainda dentro deste grupo de doenças transmissíveis com tendência ao declínio, estão a difteria, a coqueluche e o tétano acidental, que têm em comum o fato de serem imunopreveníveis², a doença de Chagas e a hanseníase, ambas endêmicas³ há várias décadas em nosso país e a febre tifóide, associada a condições sanitárias precárias. A rubéola e, particularmente, a síndrome da rubéola congênita, de maior importância em saúde pública, também apresenta tendência declinante. Por fim, estão também a oncocercose, a filariose e a peste, todas com áreas de ocorrência restritas.

As estratégias do Ministério da Saúde para esse grupo de doenças visam à manutenção da situação de controle ou mesmo a erradicação, quando esta é factível. Para o êxito dessas estratégias, o Ministério da Saúde tem investido no fortalecimento da capacidade dos municípios e estados de detectarem rapidamente os casos suspeitos e adotarem medidas eficazes de bloqueio, dentre outras ações de vigilância epidemiológica. Também tem investido no aumento da homogeneidade da cobertura vacinal de rotina para que se atinjam níveis adequados em cada um dos municípios, e na adoção de estratégias específicas, como vacinações casa-a-casa, intensificações e campanhas de vacinação.

2.1.1. Difteria

A difteria, doença transmissível e contagiosa⁴, que era muito incidente em crianças, apresentou, em 2001, apenas 19 casos, representando uma redução superior a 99%, quando comparado ao registrado em 1980, que foi de 4.646. Atualmente as regiões Norte e Nordeste são responsáveis pela maioria dos poucos casos que ocorrem. Os óbitos por essa doença apresentam uma redução igualmente acentuada, de 518 óbitos anuais, em 1980, para três, em 2001, representando uma queda de cerca de 99%.

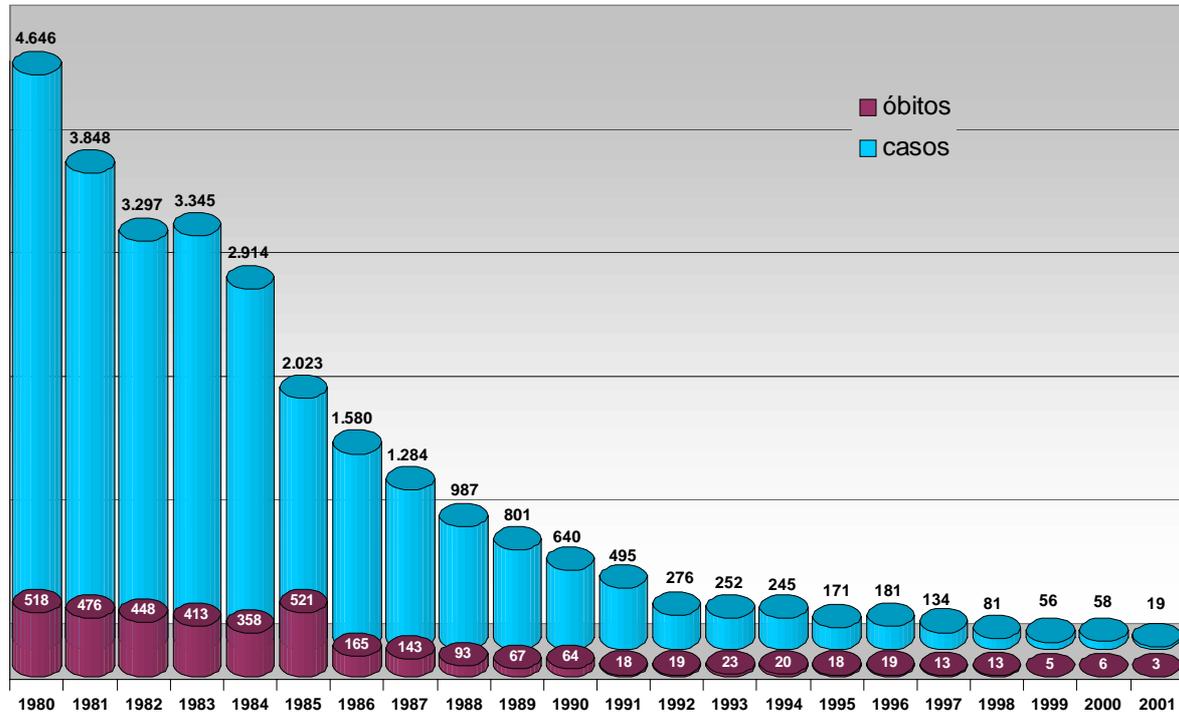
2 Doenças imunopreveníveis são aquelas preveníveis por vacinas.

3 **Doença endêmica** é doença que persiste, geralmente em níveis semelhantes ao longo dos anos, em contraposição a doença **epidêmica** que surge onde não havia ou experimenta um crescimento inusitado em relação aos valores apresentados anteriormente.

4 Doença contagiosa é aquela transmitida de pessoa a pessoa.

A estratégia adotada para essa doença é o aprofundamento da situação de controle, por meio do fortalecimento da vigilância epidemiológica e da elevação e homogeneidade das coberturas vacinais em cada município com a vacina tríplice bacteriana (DPT), que protege contra a difteria, o tétano e a coqueluche.

Difteria - Casos confirmados e óbitos. Brasil, 1980 – 2001



	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
óbitos	518	476	448	413	358	521	165	143	93	67	64	18	19	23	20	18	19	13	13	5	6	3
casos	4.646	3.848	3.297	3.345	2.914	2.023	1.580	1.284	987	801	640	495	276	252	245	171	181	134	81	56	58	19

Fonte: MS/FUNASA/CENEPI

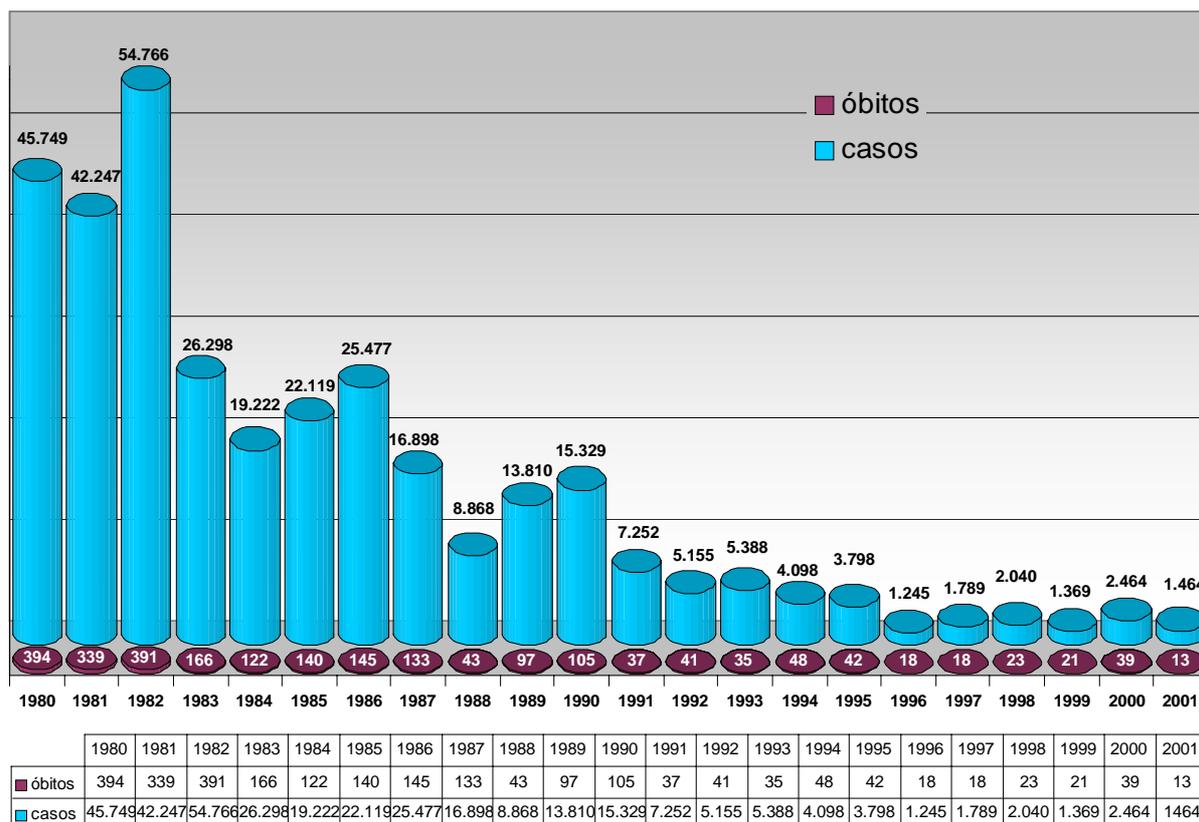
Obs. Dados de óbitos de 1980 a 1998 fornecidos pelo SIM e 1999 a 2001 pelo SINAN.

2.1.2. Coqueluche

A coqueluche, outra doença transmissível e contagiosa que era bastante comum entre crianças, caiu dos quase 46 mil casos anuais registrados em 1980 para um registro de 1.464 casos em 2001. Os óbitos por essa doença também sofreram redução importante, de 394 mortes, em 1980, para as 13 registradas em 2001, representando um decréscimo de 97%.

A estratégia para essa doença também é a manutenção da atual situação de controle, por meio do reforço à detecção precoce e bloqueio imediato de qualquer surto detectado, evitando-se sua propagação, além da obtenção das coberturas vacinais adequadas (90% dos menores de um ano) em todos os municípios.

Coqueluche - Casos confirmados e óbitos. Brasil, 1980 – 2001



Fonte: MS/FUNASA/CENEPI

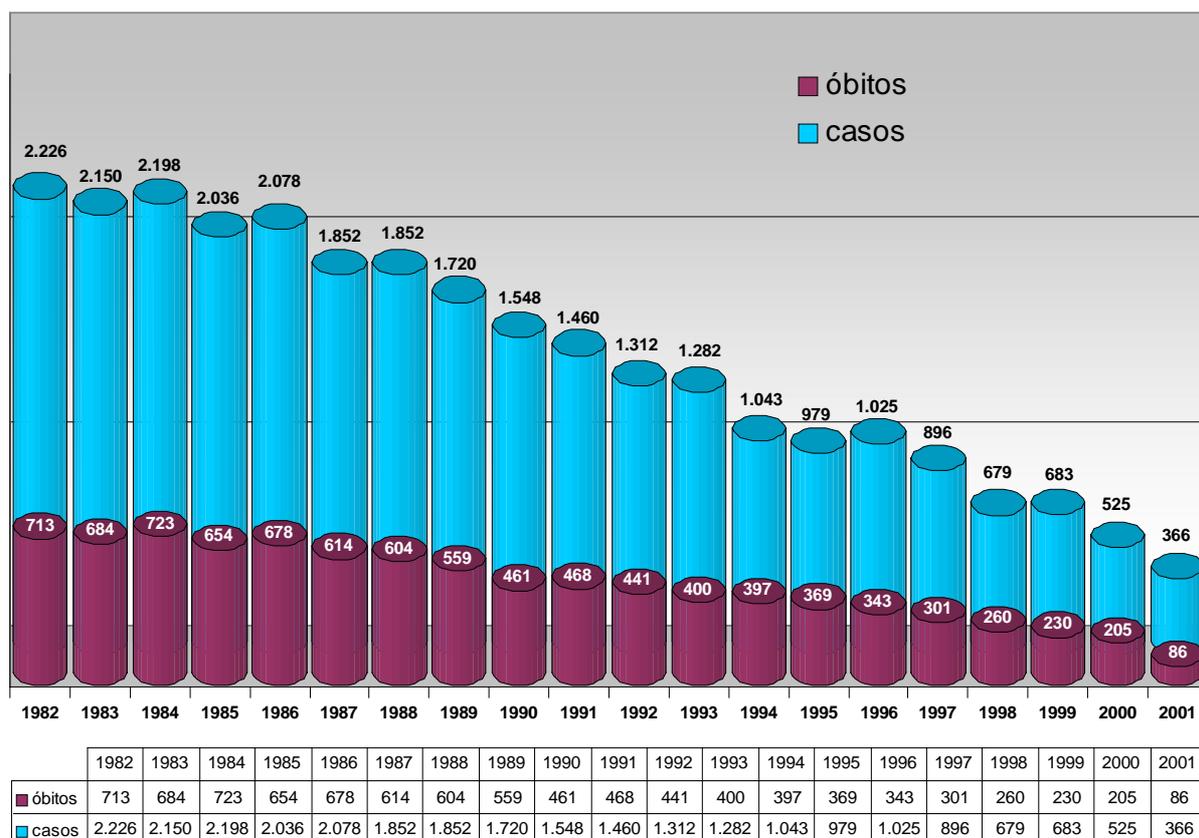
Obs. Dados de óbitos de 1980 a 1998 fornecidos pelo SIM e 1999 a 2001 pelo SINAN.

2.1.3. Tétano

O tétano é uma doença transmissível, não-contagiosa, que apresenta duas formas de ocorrência: acidental e neonatal. A primeira forma geralmente acomete pessoas que entram em contato com o bacilo tetânico ao manusearem o solo ou materiais contaminados, com a presença de ferimentos na pele. O tétano neonatal é causado pela contaminação do coto umbilical do recém-nascido por meio de instrumentos inadequadamente esterilizados ou pela utilização, ainda presente em algumas áreas rurais do país, de substâncias (teia de aranha, pó de café, fumo, esterco, etc.) para cicatrizá-lo.

O tétano acidental, doença que pode ser evitada pela vacinação antitetânica repetida a cada 10 anos, teve sua ocorrência reduzida de 2.226 casos em 1982 para 366 em 2001. Essa doença tem também apresentado em nosso país um deslocamento da faixa etária mais acometida, com cerca de 50% dos casos ocorrendo em pessoas idosas. Por conta dessa característica, o Ministério da Saúde, com o objetivo de fortalecer a estratégia de controle dessa doença, introduziu a vacinação antitetânica com vacina dupla adulto (dT) na campanha de vacinação do idoso. As mortes pelo tétano acidental também acompanham a tendência declinante, das 713 ocorrências anuais registradas em 1982, para 86 em 2001, indicando uma variação negativa de 83%.

Tétano Acidental - Casos confirmados e óbitos. Brasil, 1982 – 2001



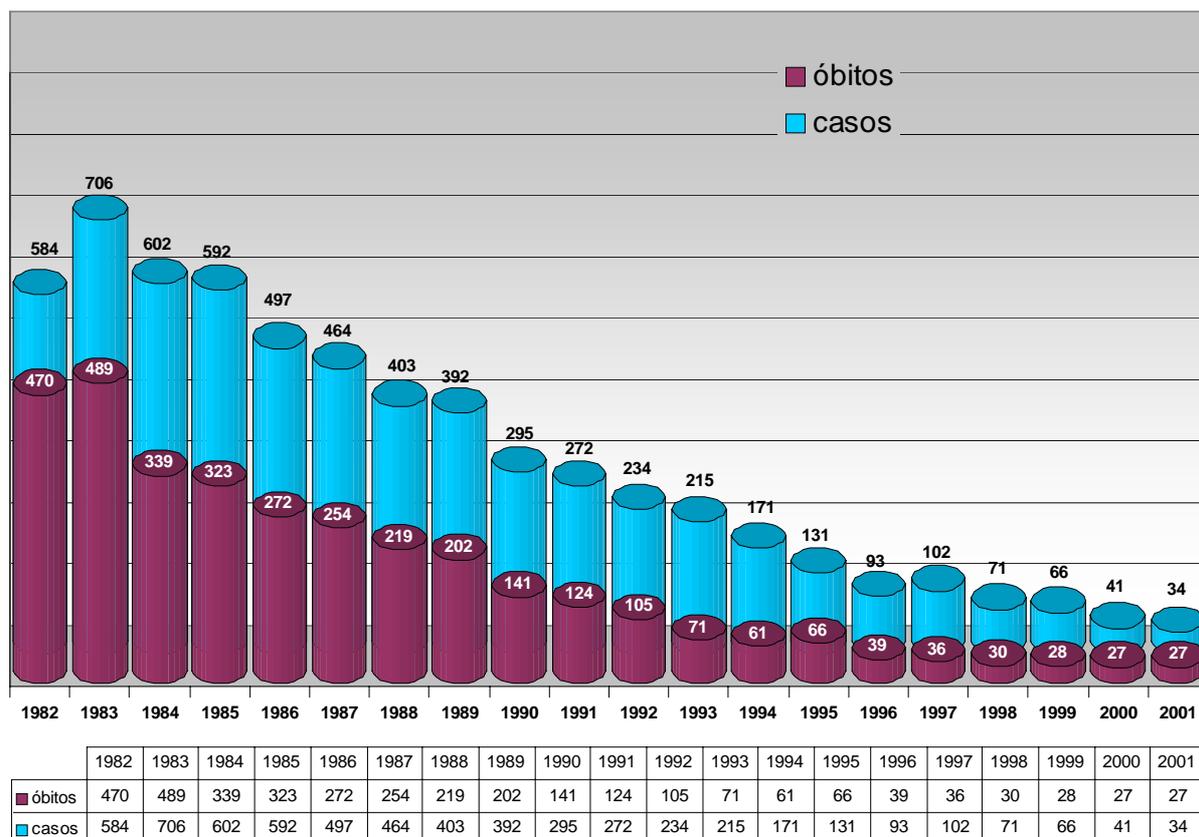
Fonte: MS/FUNASA/CENEPI

Obs. Dados de óbitos de 1980 a 1998 fornecidos pelo SIM e 1999 a 2001 pelo SINAN.

A situação de controle do tétano é conseguida com a manutenção de altas coberturas vacinais com a vacina DPT em menores de um ano, e a revacinação com a vacina dupla adulto (dT) a cada 10 anos. A melhoria do atendimento médico nas emergências, com a correta indicação do tratamento de lesões potencialmente contaminadas também é importante para diminuir ainda mais as ocorrências dessa doença.

O tétano neonatal é prevenível se o atendimento pré-natal for bem realizado, averiguando se a gestante está adequadamente vacinada e as condições de realização do parto forem satisfatórias. O Ministério da Saúde vem assumindo o compromisso internacional de eliminar o tétano neonatal, adotando a estratégia de melhorar a vigilância epidemiológica e vacinar todas as mulheres em idade fértil nos municípios de maior risco, concentrados nas regiões Norte e Nordeste. A redução obtida nos casos do tétano neonatal no período, foi de 584 em 1982 para 34 casos em 2001. As mortes por essa causa também se reduziram 17 vezes, de 470 ocorrências em 1982 para 27 em 2001. Para o conjunto do país, o Brasil já atingiu a meta de incidência inferior a um caso por 1.000 nascidos vivos (0,009 casos/1.000 n.v), considerada pela OPAS como indicativa da eliminação. O desafio agora é atingir essa meta para cada um dos municípios brasileiros, aproximando-se de uma ocorrência próxima a zero caso de tétano neonatal.

Tétano Neonatal - Casos confirmados e óbitos. Brasil, 1980 – 2001*



Fonte: MS/FUNASA/CENEPI

Obs. Dados de óbitos de 1980 a 1998 fornecidos pelo SIM e 1999 a 2001 pelo SINAN.

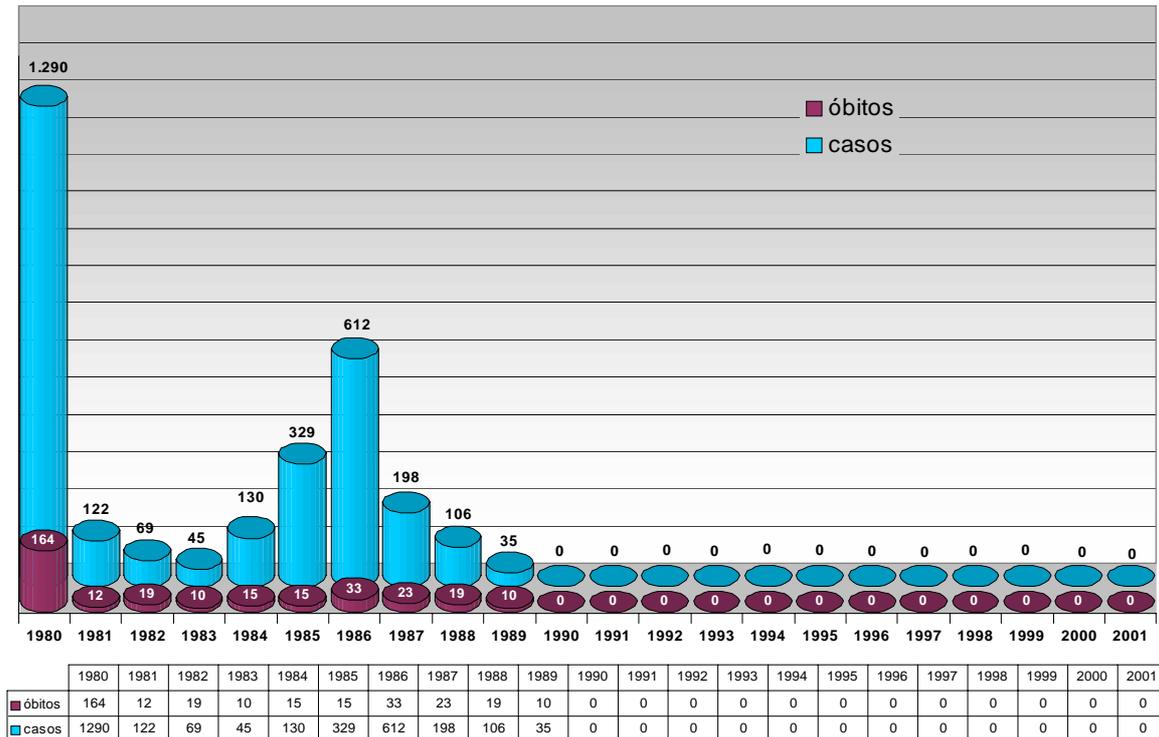
* Dados de 2001, preliminares.

2.1.4. Poliomielite

A poliomielite (paralisia infantil), doença que pode deixar seqüelas graves e inclusive matar, chegou a acometer 3.596 crianças no ano de 1975, mas foi totalmente erradicada do nosso país a partir de 1990, graças à ampliação da vacinação de rotina e à introdução das Campanhas Nacionais de Vacinação, estratégia que nosso país adotou em caráter pioneiro em 1980.

A persistência da poliomielite em outros continentes, com o permanente risco de importação do vírus enquanto não for alcançada a erradicação em escala mundial, justifica a permanência da estratégia dos dias nacionais de vacinação e o fortalecimento da vigilância epidemiológica das paralisias flácidas agudas.

Poliomielite - Casos confirmados e óbitos. Brasil, 1980 – 2001



Fonte: MS/FUNASA/CENEPI

2.1.5. Sarampo

O sarampo, doença transmissível e contagiosa, que chegava a acometer de 2 a 3 milhões de crianças nos anos epidêmicos na década de 70, apresenta uma nítida tendência de redução da sua incidência no período de 1991 a 2000, sendo que em 2001 alcançou-se a eliminação, apesar do surto ocorrido em 1997. O comportamento cíclico da doença, com a ocorrência de epidemias periódicas em média a cada cinco anos, ocorre pela velocidade com que se acumulam susceptíveis, caso não sejam adotadas estratégias adequadas de vacinação, com altas coberturas na vacinação de rotina (mais de 95% em menores de um ano) e estratégias de campanhas periódicas.

No início dos anos 1990, devido às características epidemiológicas do sarampo, à disponibilidade de uma vacina de alta eficácia e a ocorrência de um surto importante naquele momento, foi assumida a estratégia de erradicação regional dessa doença. O primeiro passo dessa estratégia era realizar uma campanha indiscriminada⁵ de vacinação, o que foi cumprido em 1992, atingindo-se uma alta cobertura vacinal. Os outros passos, porém, não foram realizados a contento e mesmo após 1992 a cobertura vacinal anti-sarampo de rotina continuou a não atingir os níveis adequados. A campanha de seguimento realizada em 1995 obteve cobertura menor de 80%, insuficiente para cumprir seu objetivo⁶.

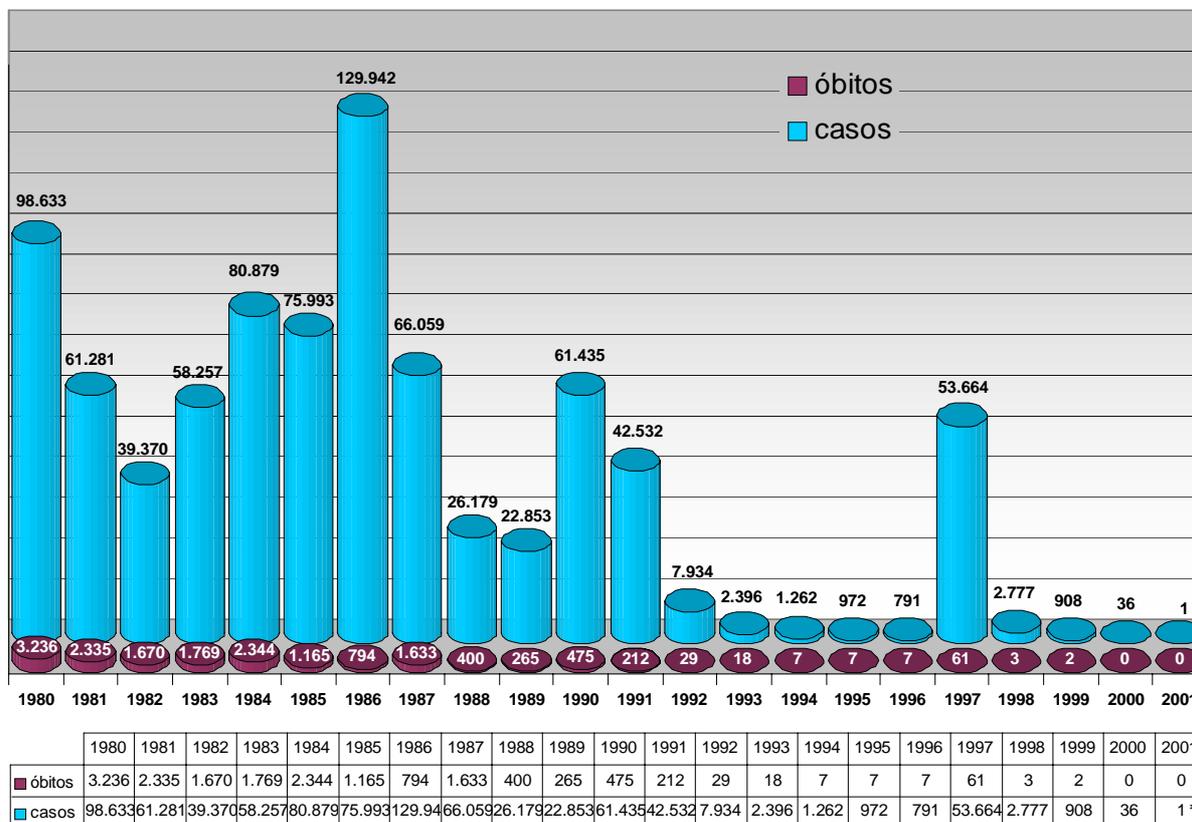
Esses fatores, aliados à fragilidade do sistema de vigilância epidemiológica, possibilitaram a eclosão de um surto, iniciado no final de 1996 pelo estado de São Paulo e que depois se propagou para outros 18 estados, registrando um total de 53.664 casos. A realização de uma campanha nacional de vacinação em junho de 1997,

5 Vacinação indiscriminada é quando todas as crianças da faixa etária alvo são vacinadas, independentemente de sua situação vacinal anterior. Vacinação seletiva é quando só se vacinam os não-vacinados.

6 A estratégia para a eliminação do sarampo prevê as seguintes ações: (1) atingir coberturas vacinais de rotina acima de 95% em menores de um ano; (2) realização de uma campanha de vacinação indiscriminada, vacinando-se todas as crianças independentemente da situação vacinal prévia; (3) repetir essa campanha a cada cinco anos, ou menos, a depender da situação epidemiológica, garantindo o seguimento *follow-up*, de maneira a impedir o acúmulo de susceptíveis que vão se originando dos não-vacinados e dos vacinados que não se imunizam, a cada ano.

que atingiu a cobertura adequada acima de 95%, juntamente com o reforço das ações de vigilância epidemiológica para detectar e bloquear rapidamente os casos suspeitos, possibilitaram o controle desse surto. A continuidade destas ações possibilitaram a interrupção da transmissão em 2000, quando foram registrados os últimos casos de sarampo em todo o território nacional.

Sarampo - Casos confirmados e óbitos. Brasil, 1980 – 2001



Fonte: MS/FUNASA/CENEPI
 (*) caso importado do Japão

O número de óbitos por sarampo também demonstra o benefício conquistado com o controle da doença. Em 1980, essa doença provocou 3.236 mortes, número provavelmente ainda subestimado porque não inclui as mortes indiretas causadas por complicações, como as pneumonias, que se sucedem com frequência ao sarampo. No ano de 1999, ocorreram os últimos dois óbitos por sarampo no país, o que não vem mais ocorrendo, com a interrupção da transmissão.

Para consolidar essa conquista e avançar rumo à erradicação, desde o ano de 2000, o Ministério da Saúde implantou o Plano de Eliminação do Sarampo. Dentre as estratégias deste plano, destaca-se a manutenção de um Grupo Tarefa Especial, que está atuando em todas as 27 unidades da Federação, simultaneamente, para detectar e investigar de forma rápida qualquer caso suspeito, fazer ações de bloqueio vacinal diante de casos suspeitos e garantir que todos os municípios atinjam a cobertura vacinal adequada na rotina, de 95% dos menores de um ano.

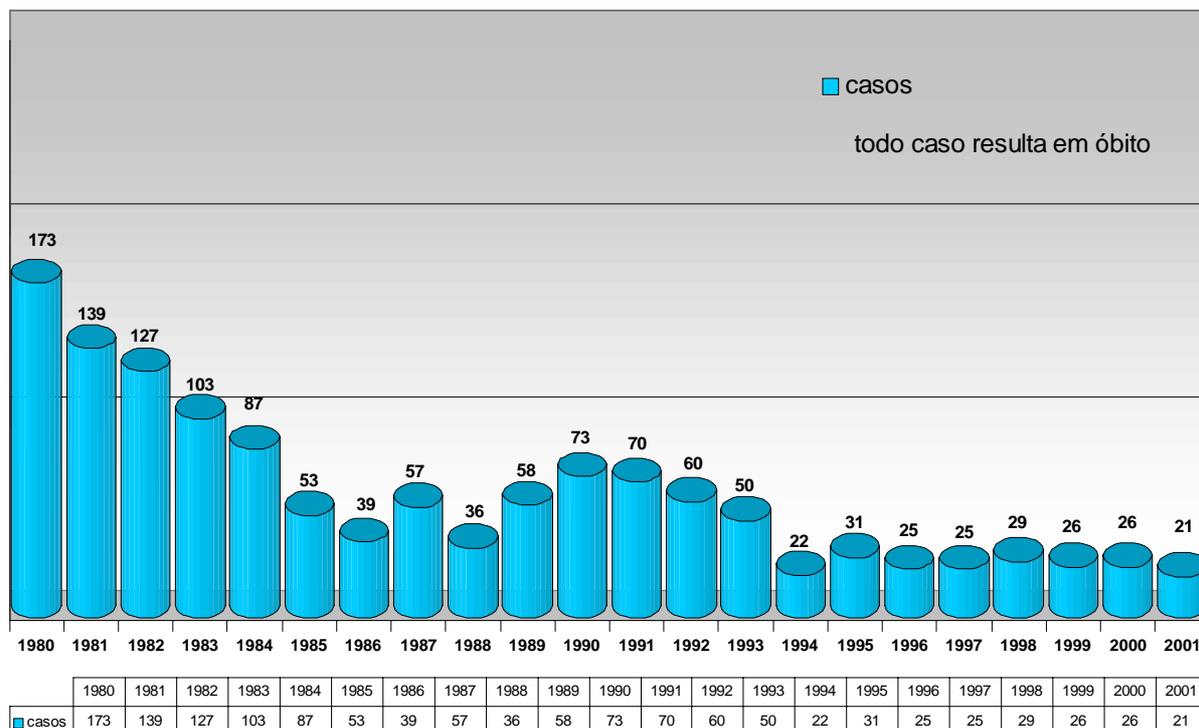
Em 2000, foi realizada uma campanha vacinal de seguimento, quando foram vacinadas cerca de 15 milhões de crianças menores de cinco anos em todo o país. Não há registro de casos autóctones no país desde outubro de 2000, havendo em 2001, apenas 1 caso confirmado, que foi importado do Japão. Ressalta-se que as ações de bloqueio deste caso foram tomadas prontamente pela SES/SP, evitando a ocorrência de casos secundários. Esse quadro reforça a expectativa de garantir a execução do objetivo de erradicar essa doença em nosso país.

2.1.6. Raiva Humana

A raiva humana, doença que apresenta 100% de letalidade⁷, apresentou uma redução no número de casos registrados por ano nas duas últimas décadas, caindo de 173 casos anuais, em 1980, para 21 casos em 2001. Esses casos atualmente estão concentrados principalmente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

A raiva transmitida por animais domésticos já foi totalmente eliminada da região Sul e de alguns estados da região Sudeste, havendo a perspectiva de erradicarmos sua transmissão em todo o país até 2003. Para cumprir esse objetivo foi reforçado o monitoramento da circulação do vírus da raiva entre cães e gatos, e ampliada a vacinação de animais domésticos nas campanhas anuais. No presente ano será iniciada a realização de 2 campanhas anuais de vacinação nos municípios de maior risco.

Raiva Humana – Casos confirmados. Brasil, 1980 – 2001



Fonte: MS/FUNASA/CENEPI

2.1.7. Doença de Chagas

A doença de Chagas é uma doença transmitida, principalmente, por triatomíneos (insetos hematófagos⁸), conhecidos popularmente como barbeiros, e apresentava uma elevada incidência em nosso país, estimada, no final da década de 70, em cerca de 100 mil casos novos por ano.

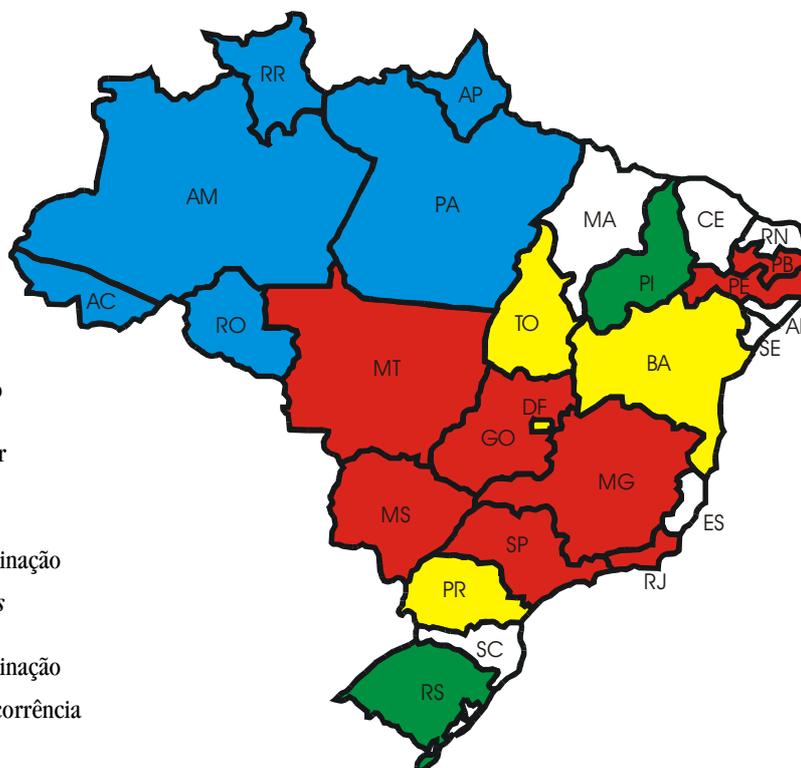
⁷ A letalidade expressa a gravidade de uma determinada doença, sendo medida pela proporção dos que morrem, entre as pessoas que são acometidas.

⁸ Insetos que se alimentam de sangue.

Hoje, com a estratégia de monitoramento entomológico para identificar a presença do vetor e desencadear as aoes de combate utilizando inseticidas específicos, assim como as melhorias habitacionais realizadas nas áreas endêmicas, essa doença encontra-se sob controle. Este fato pode ser constatado a partir do consolidado dos inquéritos sorológicos para a doença de Chagas realizados sistematicamente entre escolares (7-14 anos de idade) de todos os estados endêmicos, no período de 1989 a 1999. Nesse consolidado, de 244.770 amostras colhidas, apenas 329 foram positivas, resultando em uma prevalência média geral de 0,13%.

Certificado Internacional para Doença de Chagas

- Estados certificados
- Estados em processo de certificao
- Programa em andamento para obter certificao
- rea não incluída no Plano de Eliminao por não conter *Triatoma infestans*
- rea não incluída no Plano de Eliminao por ser considerada indene (sem ocorrência da doença)



Com esses resultados e a reduo da área onde é encontrado o *Triatoma infestans*, a Comissão Internacional de Especialistas constituída pela OPAS e pelos países do Cone Sul, com a finalidade de avaliar a situao epidemiológica de cada país, conferiu o certificado de interrupo da transmissão vetorial pelo *T. infestans* a oito estados brasileiros, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraíba, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais e Pernambuco. Os estados do Piaul e Rio Grande do Sul, onde os estudos estão sendo concluídos, serão certificados brevemente e os estados da Bahia, Tocantins e Paraná, serão certificados a partir de 2003.

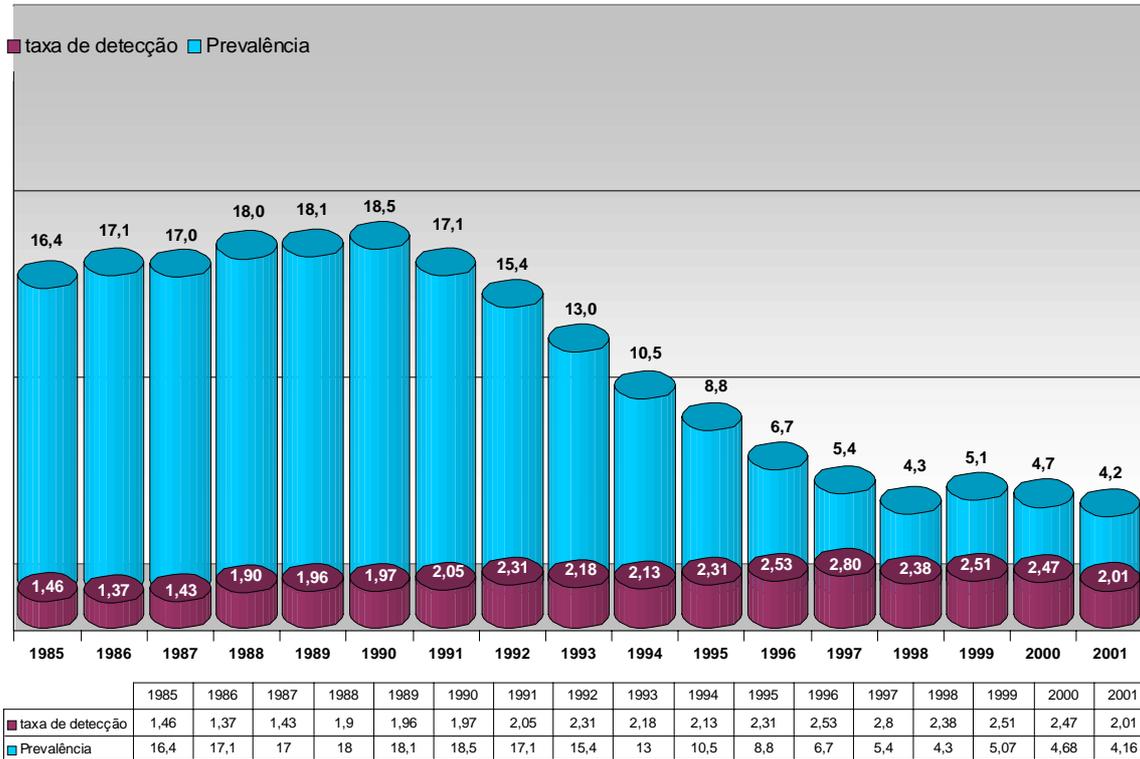
2.1.8. Hanseníase

A hanseníase, outra doença endêmica, tem apresentado uma reduo significativa de sua prevalência, de 16,4 por 10.000 habitantes em 1985 para 4,7 em 2000 (ltimo ano com dados já consolidados), aproximando-se da meta proposta pela Organizao Mundial de Saúde - OMS de eliminar essa doença como problema de saúde pública, com a reduo de sua prevalência para 1,0 por 10.000 habitantes no ano de 2005.

Esse resultado vem sendo obtido inclusive pelo aumento da detecção de novos casos. Tal aumento, numa doença contagiosa como a hanseníase, tem sido fator importante para reduzir a possibilidade de que casos não diagnosticados e tratados continuem alimentando a cadeia de transmissão da doença.

A estratégia para alcançar a prevalência de 1/10.000 hab. está concentrada na integração com a atenção básica de maneira a tornar mais acessível o diagnóstico e o tratamento, impedindo a manutenção da cadeia de transmissão de pessoa a pessoa.

**Hanseníase - Coeficiente de prevalência e taxa de detecção (por 10.000 habitantes).
Brasil, 1985 – 2001**



Fonte: MS/SPS/DAB/ATDS

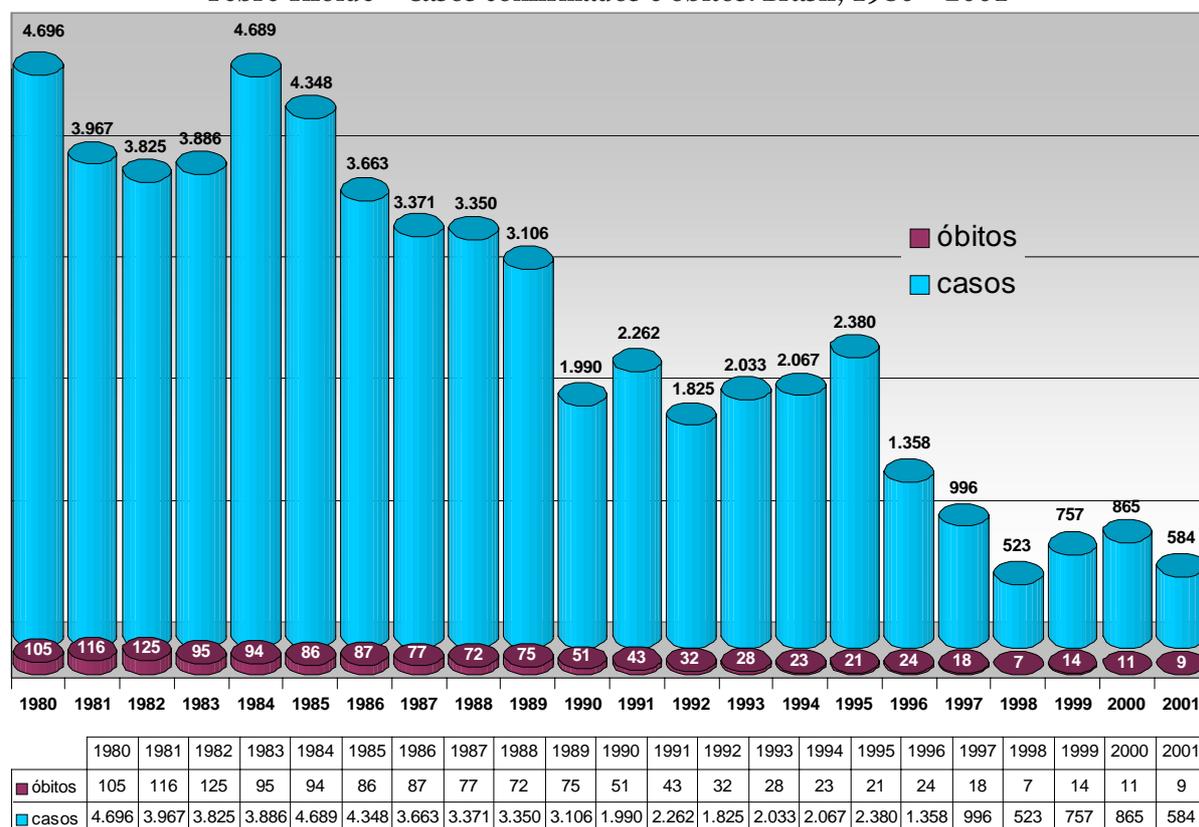
2.1.9. Febre Tifóide

A febre tifóide é uma doença transmissível, associada a precárias condições sanitárias, sendo freqüente sua ocorrência sob a forma de surtos relacionados com água e/ou alimentos contaminados. A redução do número de casos e óbitos por essa doença também é patente. Na primeira metade da década de 80, a média de casos registrados desta doença superava os 4 mil anuais, e as mortes eram superiores a 100. O número de casos observados em 2001 é cerca de 8 vezes menor do que os registrados em 1980, alcançando 584 casos, e os óbitos reduziram-se a 9 no ano de 2001, representando uma redução de 91%.

A estratégia de controle da febre tifóide está dirigida, no setor saúde, para o fortalecimento da vigilância epidemiológica, visando a imediata detecção de casos e a adoção de medidas que impeçam sua propagação. Nesse sentido, o Ministério da Saúde vem implantando, em todas as unidades da Federação, a vigilância epidemiológica das doenças transmitidas por alimentos. Estes aspectos podem justificar o aumento do número de casos ocorridos nos últimos dois anos.

A elaboração do Manual Integrado de Febre Tifóide, a implementação da capacidade laboratorial para o diagnóstico específico e a inserção da ficha de investigação da febre tifóide no Sistema Nacional de Agravos de Notificação Compulsória - SINAN são as principais medidas que estão sendo adotadas visando a obtenção de maior efetividade do controle. Além disso, a FUNASA incluiu a ocorrência de casos de febre tifóide como um dos critérios de priorização de municípios para aplicação de recursos em saneamento básico.

Febre Tifóide - Casos confirmados e óbitos. Brasil, 1980 – 2001



Fonte: MS/FUNASA/CENEPI

2.1.10. Oncocercose

A oncocercose é uma doença causada por um parasito, transmitido de uma pessoa infectada, por meio da picada de mosquitos vetores do gênero *Simulium*, que pode chegar a causar cegueira. A oncocercose é comum na África e na região das Américas, principalmente no México e Venezuela. É também conhecida como cegueira dos rios, pela sua maior incidência em margens de rios e riachos onde se desenvolve o vetor.

No Brasil a oncocercose é restrita à área Yanomami, no Estado de Roraima, onde inquérito epidemiológico realizado pela FUNASA no período de 1993 a 1997, em 28 pólos-base, encontrou 1.266 infectados (29,6%) entre os 4.283 indígenas examinados.

Em 1995, com a disponibilização de drogas mais eficazes contra a oncocercose, foram iniciadas atividades de controle, com distribuição de medicamentos, que atingiram 100% da área endêmica no Distrito Sanitário Yanomami no ano passado. Mantendo-se este nível de cobertura será possível a certificação internacional de eliminação da doença.

2.1.11. Filariose

A filariose é uma doença causada por um nematódeo, a *Wuchereria bancrofti*, sendo transmitida por mosquitos, principalmente o *Culex fatigans*. É uma doença comum na África. Em nosso país já foi muito prevalente, e atualmente está localizada em focos endêmicos na região metropolitana do Recife e, em menor escala, em Maceió, cidades onde as condições ambientais e de drenagem favorecem a permanência de alto índice de população vetorial. Em Belém, onde a eliminação encontra-se próxima, a infecção ocorre de forma residual.

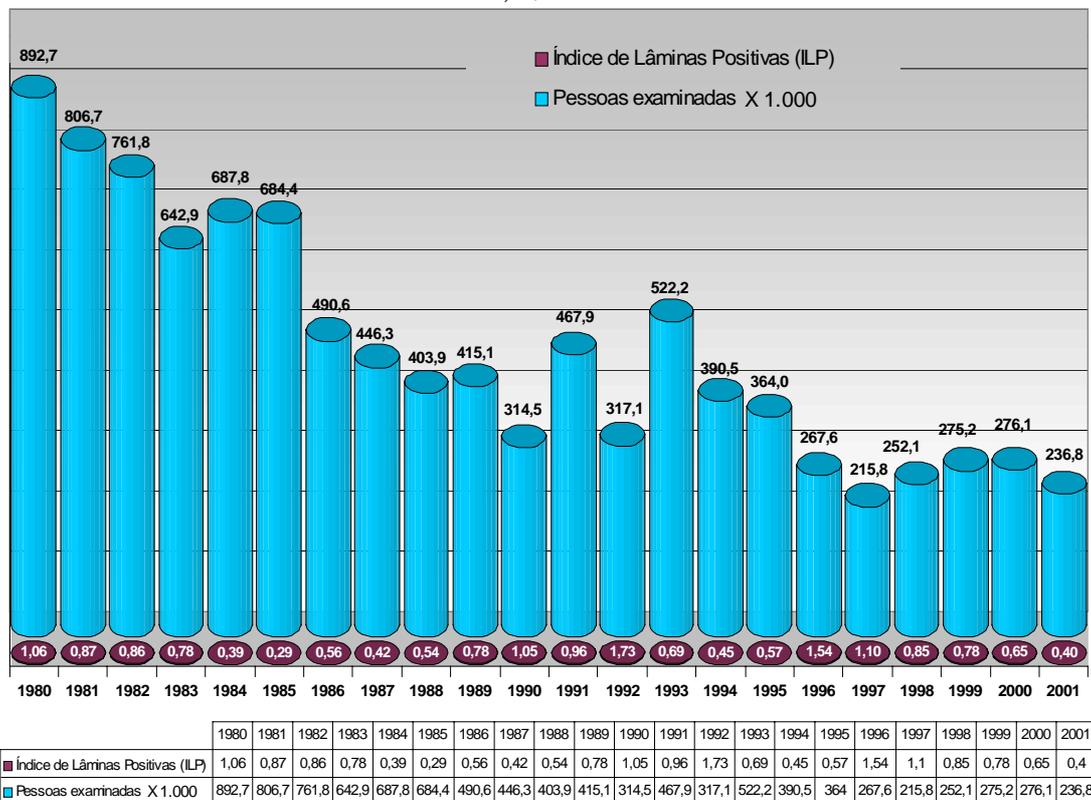
O quadro clínico apresentado pelas pessoas infectadas varia de situações sem sintomas ou oligossintomáticas, até formas graves, com complicações como a elefantíase⁹ de membros, mamas ou órgãos genitais.

A filariose é combatida por meio do controle do vetor, visando reduzir a densidade populacional do mosquito transmissor; com estratégias de educação em saúde, para que as pessoas residentes em áreas de focos aprendam a manejar os potenciais criadouros visando sua eliminação; e com o tratamento em massa dos casos diagnosticados.

O Índice de Lâminas Positivas (ILP) observado no gráfico, reduziu nas últimas 2 décadas, ainda que tenha sido observada uma variação decorrente das atividades operacionais de detecção a que estão submetidas. Em 2001, observou-se uma redução na transmissão particularmente em Belém, onde foi detectado 1 único caso dentre aproximadamente 100.000 amostras examinadas, e Maceió, onde a positividade foi inferior de 0,5%.

A descoberta recente de novas drogas, mais potentes contra a *W. bancrofti*, pode assegurar maior efetividade nas ações de tratamento dos portadores e o êxito alcançado em ações integradas do controle do vetor, permitindo colocar a filariose como uma doença candidata à erradicação no futuro próximo.

Filariose - Índice de lâminas positivas - ILP (%) e número de pessoas examinadas. Brasil, 1980 - 2001



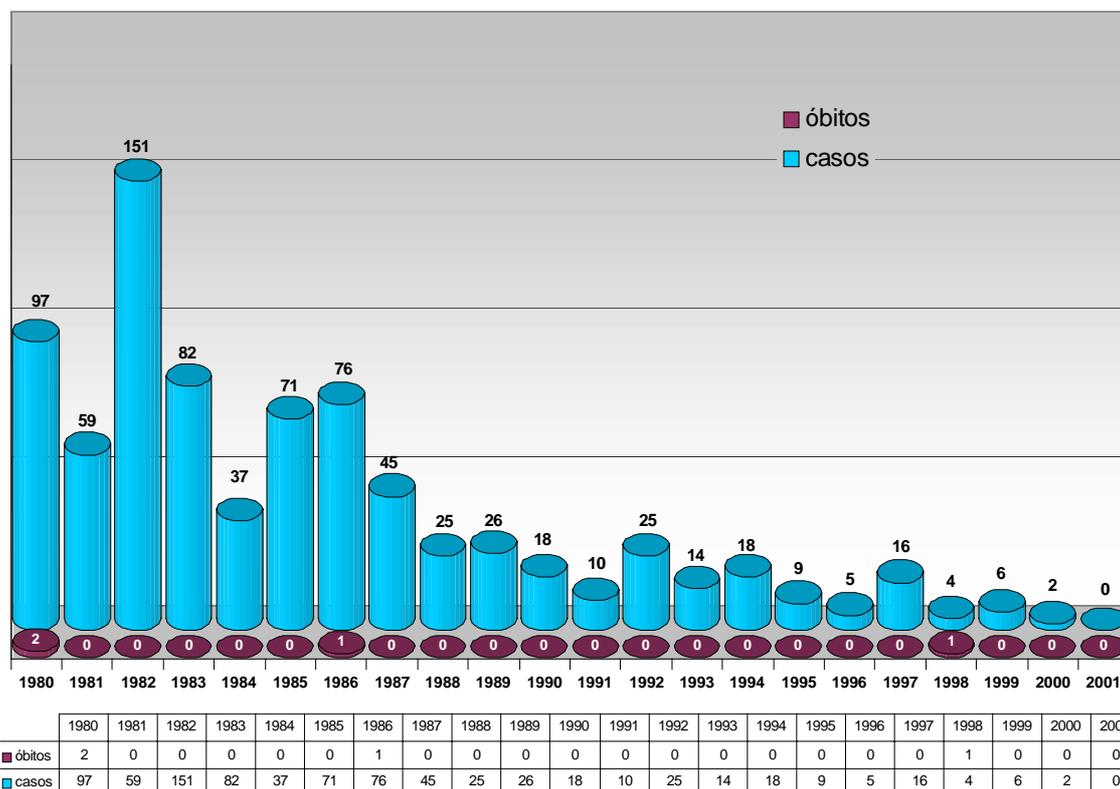
Fonte: MS/FUNASA/CENEPI

⁹ A elefantíase é um inchaço provocada por dificuldade de drenagem do sistema linfático quando este é acometido por um processo infeccioso, como no caso da filariose.

2.1.12. Peste

A peste, doença transmitida por roedores silvestres, atualmente está restrita a pequenas áreas, principalmente na região Nordeste, geralmente associada com o cultivo e armazenagem de grãos. Nesta região, desde 1998, que só se registram casos no estado da Bahia. As atividades permanentes de vigilância sobre os roedores, com captura e exames de laboratório para detectar a infecção tem possibilitado a manutenção e aprofundamento da situação de controle, sendo sua ocorrência restrita à forma bulbônica. A mortalidade por essa doença praticamente inexistente atualmente no país, com apenas um óbito registrado em toda a década de 90.

Peste - Casos confirmados e óbitos. Brasil, 1980 – 2001



Fonte: MS/FUNASA/CENEPI

2.2. Doenças transmissíveis com quadro de persistência

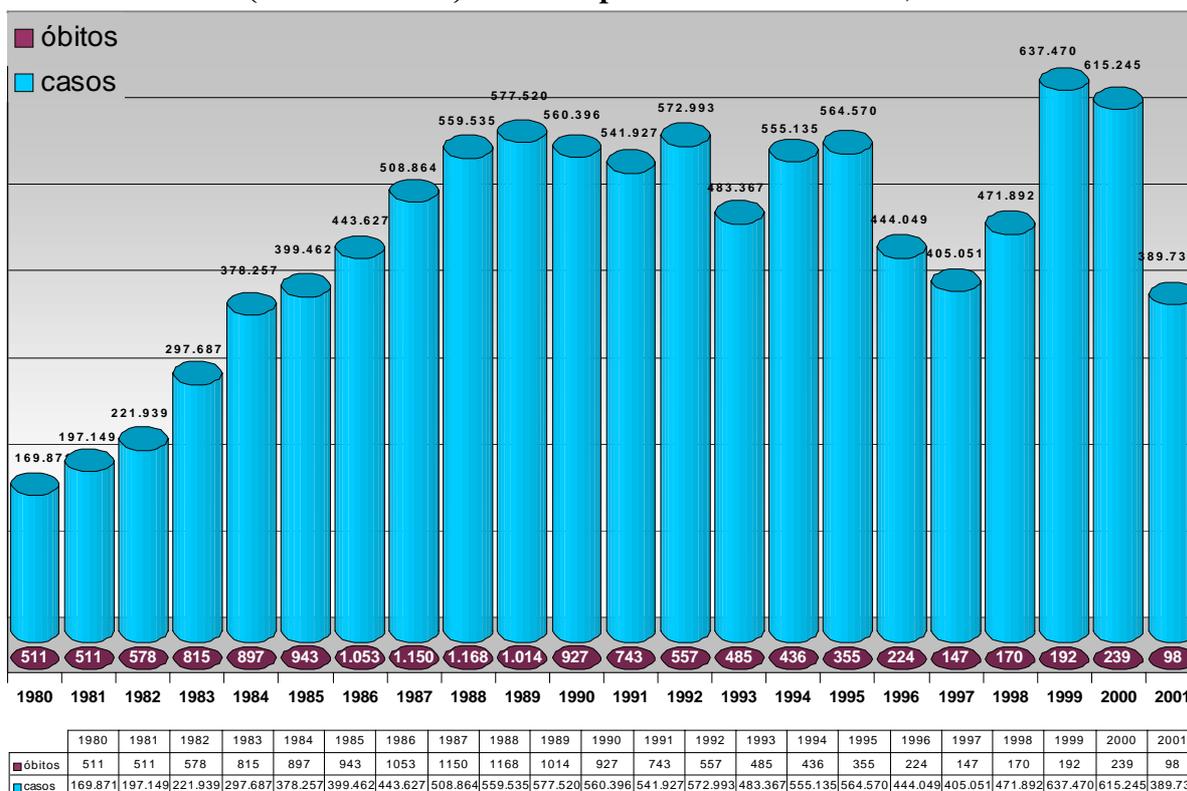
Algumas doenças transmissíveis apresentam um quadro de persistência, ou de redução em período ainda recente, configurando nossa agenda inconclusa nessa área. Para essas doenças é necessário o fortalecimento de novas estratégias, recentemente adotadas, que propõem uma maior integração entre as áreas de prevenção e controle e a rede assistencial, já que o principal foco da ação nesse conjunto de doenças está voltado para o diagnóstico e tratamento das pessoas doentes, visando a interrupção da cadeia de transmissão.

É importante também enfatizar a necessidade de ações multisetoriais para a prevenção e controle desse grupo de doenças, já que grande parte das razões para a endemicidade reside em processos externos ao setor saúde - urbanização acelerada sem adequada infra-estrutura urbana, alterações do meio ambiente, desmatamento, ampliação de fronteiras agrícolas, processos migratórios, grandes obras de infra-estrutura (rodovias e hidrelétricas), etc.

2.2.1. Malária

A malária acometia cerca de seis milhões de brasileiros por ano na década de 1940, em todas as regiões do país. As mudanças sociais ocorridas e o intenso trabalho de controle desenvolvido por meio da Campanha de Erradicação da Malária - CEM, possibilitaram o relativo controle da doença, que passou a apresentar uma ocorrência de menos de 100 mil casos anuais e restringindo-se, espacialmente, às áreas de proximidade da floresta, na Amazônia Legal.

Malária (todas as formas) - Lâminas positivas e óbitos. Brasil, 1980 - 2001



Fonte: MS/FUNASA/CENEPI

A partir da década de 70 os projetos de desenvolvimento da Amazônia, com abertura de estradas, construções de hidroelétricas, expansão de áreas de garimpo, entre outros, promoveram uma grande migração interna no país, com alterações ambientais importantes e exposição de grande contingente populacional à área malarígena. Essa situação provocou a dispersão da malária pela região Norte e Centro-Oeste, com um aumento significativo do número de casos, passando-se a registrar patamares de 450 a 500 mil casos anuais.

Atualmente a malária concentra-se na região da Amazônia Legal, que respondem por mais de 99% dos casos registrados no país. Nos estados das demais regiões do país, os casos registrados são quase totalmente importados da região amazônica ou de outros países onde ocorre transmissão.

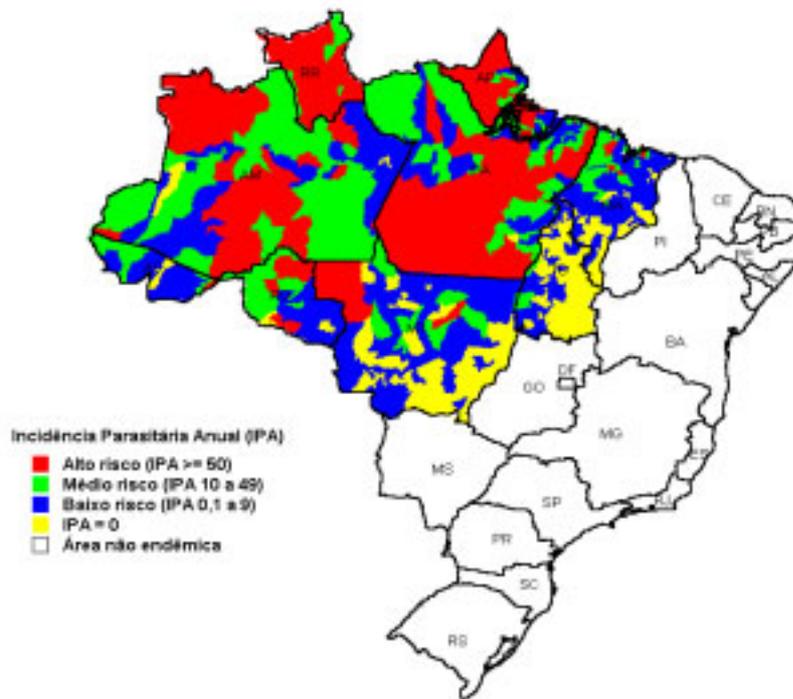
Aspectos socioeconômicos, como a valorização de produtos originários de atividades extrativistas e um intenso processo de assentamento rural, que provocam deslocamentos de grandes grupos populacionais para o interior das florestas e fatores ambientais, como a variação de índices pluviométricos, foram responsáveis por um incremento de casos até 1999, com mais de 637 mil casos tendo sido registrados, um crescimento de 34% em relação a 1998.

Essa situação levou o Ministério da Saúde a elaborar o Plano de Intensificação das Ações de Controle da Malária (PIACM), desencadeando uma série de ações na Região Amazônica. Essas ações, executadas em parceria com estados e municípios, colaboraram na inversão da tendência de crescimento desta endemia. No ano de 2000 registraram-se 615.245 casos da doença no Brasil, sendo 99,7% destes na Amazônia Legal. Desta forma foi observada uma redução de 3,5% no número de casos de malária em relação ao ano anterior (1999) e estima-se que foram evitados 170 mil casos que teriam ocorrido caso a tendência de crescimento tivesse se mantido. Esta tendência de redução se intensificou em 2001, com o registro de 386.737 casos, representando uma redução de cerca de 40%, sendo que em alguns Estados da região endêmica (Amazonas, Acre e Roraima), a redução foi superior a 50%, quando comparado com 1999.

O investimento total foi da ordem de R\$ 145,7 milhões, e as estratégias foram baseadas na descentralização do diagnóstico e tratamento para os estados e municípios, de forma a ampliar e tornar mais rápido o acesso das populações da Amazônia, inclusive integrando na ação os Agentes Comunitários de Saúde e as Equipes de Saúde da Família; no reforço das ações de combate ao vetor (borrifações intradomiciliares); nas intervenções ambientais (drenagem e limpeza de igarapés) nas áreas urbanas acometidas por malária, como Manaus e Porto Velho; e na regulamentação da avaliação prévia, por parte do Ministério da Saúde, quando da instalação de assentamentos ou de projetos de desenvolvimento.

O grande desafio é continuar reduzindo a morbi-mortalidade por malária, eliminar sua transmissão urbana nas capitais e dar sustentabilidade aos resultados positivos obtidos. Mantida a atual tendência, a malária passará ao grupo de doenças em declínio.

Áreas de risco para malária, segundo a incidência parasitária anual (IPA) e o local provável de infecção. Brasil, 2001.



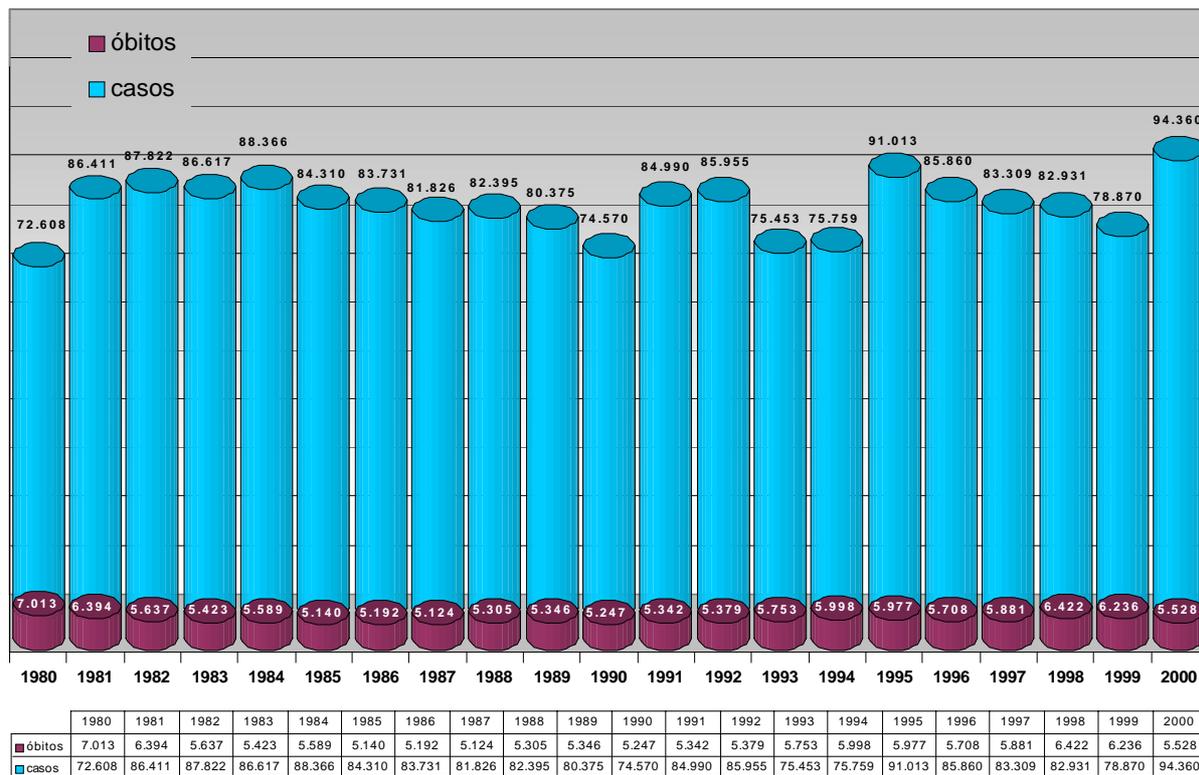
Fonte: GT-Malária/CGVAM/CENEPI/FUNASA

2.2.2. Tuberculose

Com a introdução de novos esquemas de curta duração, na década de 1980, a tuberculose estabilizou-se no patamar entre 80 e 100 mil casos/ano, aproximadamente. O modelo adotado no seu controle, de excessiva centralização da assistência, o longo tempo exigido para os tratamentos atualmente disponíveis (mínimo de seis meses), o adensamento populacional nas periferias das grandes cidades sem adequada condição sanitária, entre outros fatores, influíram para essa situação. Sobre a tuberculose, registre-se ainda que a associação com a aids tem impulsionado seu crescimento em todo o mundo. No Brasil, cerca de 25,5% dos casos de aids apresentam a tuberculose como doença associada.

A tuberculose tem sido objeto de ações e investimentos recentes do Ministério da Saúde e demais instâncias do Sistema Único de Saúde – SUS, visando descentralizar o atendimento e adotar novas formas de garantir a continuidade do tratamento, para ampliar a capacidade de detecção de novos casos e aumentar o percentual de cura. Essa estratégia tem envolvido inclusive o repasse de recursos financeiros, para ampliar a detecção de casos, elevar a taxa de cura e reduzir a taxa de abandono, visando produzir um impacto positivo já nos próximos anos.

Tuberculose (todas as formas) - Casos confirmados e óbitos. Brasil, 1980 - 2000



Fonte: MS/FUNASA/CENEPI; MS/SPS.

2.2.3. Meningites

O termo meningites designa um quadro caracterizado por processos inflamatórios das meninges¹⁰ que podem estar relacionadas a uma grande variedade de agentes, infecciosos (vírus, bactérias, fungos e protozoários) ou não. Para a saúde pública e em especial para a vigilância epidemiológica, são relevantes as meningites infecciosas, causadas por agentes etiológicos transmissíveis. Os quadros clínicos das meningites podem variar desde os oligossintomáticos¹¹, até manifestações severas, por vezes levando ao óbito.

As meningites constituem-se como um problema complexo e multifacetado: são doenças diferentes, com distintos impactos sobre a saúde pública, que demandam estratégias de prevenção e controle completamente diversas.

As meningites bacterianas e virais são as mais importantes, na perspectiva da saúde pública, pela magnitude de sua ocorrência, potencial de transmissão, sua patogenicidade, e relevância social. Dentre as primeiras, merecem destaque as meningites meningocócicas, as meningites por *Haemophilus influenzae* tipo B, as meningites por pneumococos e a meningite tuberculosa.

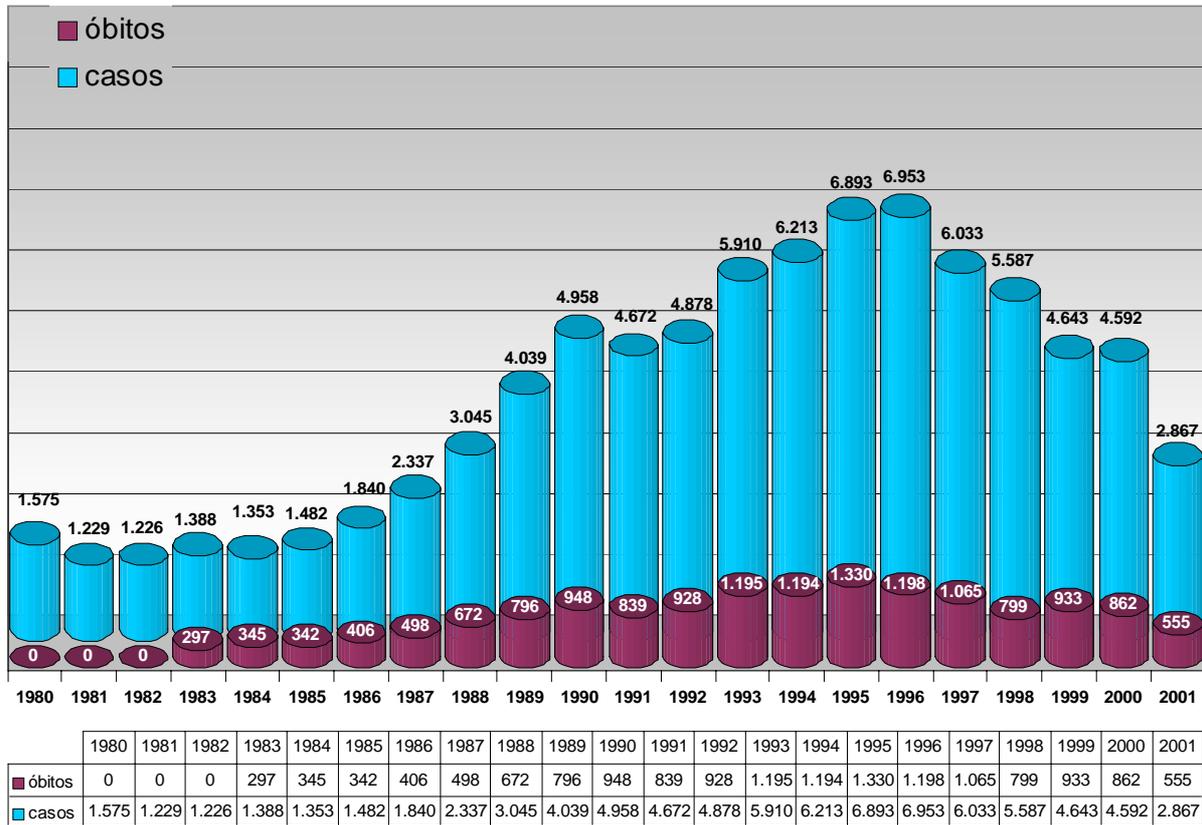
A doença meningocócica tem ocorrência em praticamente todo o mundo, apresentando-se em forma hiperendêmica na região do sub-Saara africano, onde alguns países chegam a apresentar uma incidência anual

¹⁰ Meninges são membranas que envolvem as estruturas anatómicas componentes do sistema nervoso central.

¹¹ Com poucos sintomas, formas leves.

de 150 casos por 100 mil habitantes, valor 50 vezes maior que o registrado em nosso país. O Brasil registrou uma grande epidemia de doença meningocócica¹² na década de 70, que teve seu epicentro em São Paulo, mas que se alastrou por todo o país. Na época foi realizada uma grande campanha nacional de vacinação de toda a população com a vacina antimeningocócica A + C, de origem francesa, que até então nunca havia sido utilizada em tão larga escala, não havendo comprovação anterior de sua efetividade. Possivelmente pelo efeito combinado de dois fatores, a utilização da vacina e o esgotamento de suscetíveis, a epidemia foi controlada.

Doença Meningocócica - Casos confirmados e óbitos. Brasil, 1980 - 2001



Fonte: MS/FUNASA/CENEPI

Este aparente “sucesso” criou, no imaginário da população brasileira, a percepção equivocada da meningite meningocócica como uma doença imunoprevenível. A partir da década de 80, houve uma mudança importante no comportamento epidemiológico da doença meningocócica no país com o sorotipo B passando a ser o mais prevalente. Para esse sorotipo só existe uma vacina disponível, de origem cubana, que não tem utilização universal e apresentou resultados bastante heterogêneos quando utilizada no Brasil.

As meningites, de algumas etiologias, têm comportamento endêmico no Brasil e em praticamente todos os países do mundo. Isto significa que anualmente é esperada a ocorrência de um determinado número de casos de meningites, como parte do comportamento “normal” dessa doença.

Durante a primeira metade da década de 90 observou-se um crescimento no número de casos notificados de doença meningocócica, atingindo o pico em 1996, com o registro de 6.963 casos. Esse crescimento decorreu, em grande parte, de surtos localizados em municípios com grande contingente populacional, como São Paulo e Rio de Janeiro, além de um aumento, por causas ainda não completamente esclarecidas, no patamar de ocorrência endêmica, esperada, dessa doença. A partir de 1997 há uma tendência de redução do número de

12 A doença meningocócica manifesta-se, geralmente, sob a forma de meningite ou como infecção generalizada.

casos, em decorrência da adoção mais oportuna de medidas de controle em situação de surtos, como vacinação de bloqueio e uso da quimioprofilaxia.

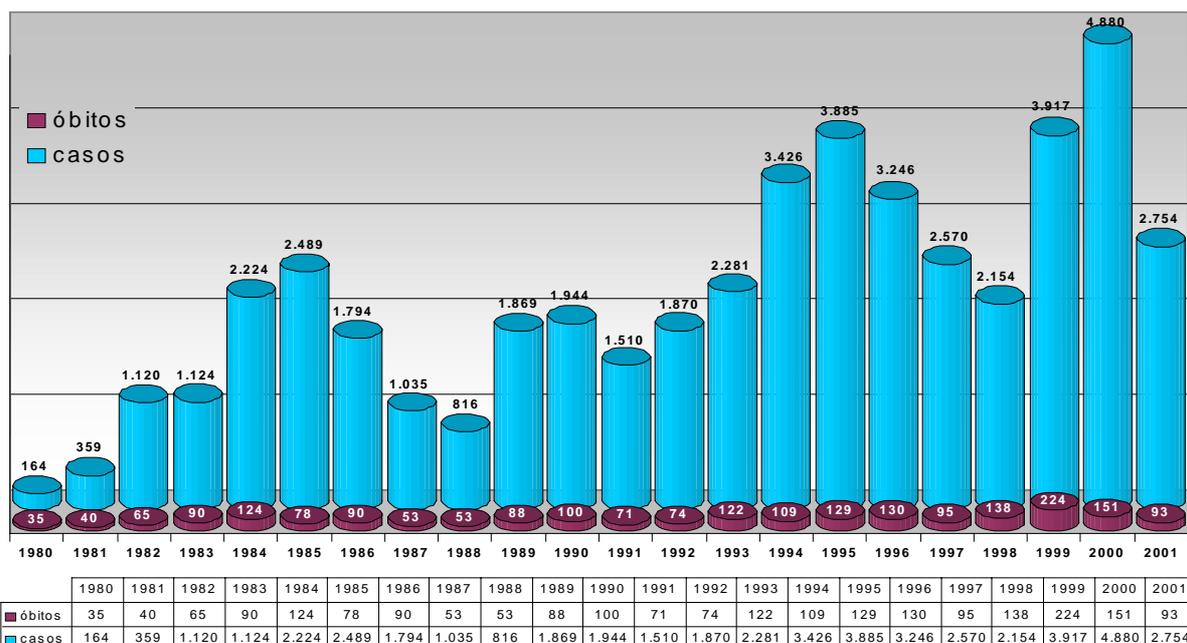
Dentre as medidas adotadas pelo Ministério da Saúde e demais esferas gestoras do Sistema Único de Saúde, para a vigilância e controle das meningites, destacam-se o aprimoramento do diagnóstico laboratorial e da assistência médica, efetivo para reduzir a letalidade; a correta adoção de medidas como a quimioprofilaxia, quando indicada; utilização das vacinas antimeningocócicas com eficácia comprovada nas situações de surto; implantação da vacina contra *Haemophilus influenzae* tipo B (HiB) no esquema básico de imunizações para todas as crianças menores de um ano do país¹³. A bactéria *Haemophilus influenzae* tipo B é um dos principais agentes causais de meningites graves nas crianças menores de um ano, com uma elevada letalidade (cerca de 8%) e podendo deixar seqüelas, algumas graves, como o retardo mental e surdez.

Alguns dados já disponíveis apontam para um impacto altamente positivo da vacina contra HiB com uma redução da incidência de meningites por essa causa superior a 50%, quando comparados os anos de 1998 a 2000 (a vacina foi introduzida no país em 1999).

2.2.4. Leishmaniose Visceral

A leishmaniose visceral (também conhecida por calazar) era uma doença praticamente silvestre, que tem tido uma mudança de comportamento, fundamentalmente por modificações sócio-ambientais, como o desmatamento que reduziu a disponibilidade de animais para servir de fonte de alimentação para o mosquito transmissor, colocando-lhe o cão e o homem como alternativas mais acessíveis e o processo migratório que trouxe para a periferia das cidades, populações humana e canina originárias de áreas rurais onde a doença era endêmica. Além disso, para essa doença ainda não se dispõe de formas de prevenção completamente efetivas, como uma vacina.

Leishmaniose Visceral - Casos confirmados e óbitos. Brasil, 1980 - 2001



Fonte: MS/FUNASA/CENEPI

13 No primeiro ano da implantação a faixa etária foi estendida para menores de dois anos.

O comportamento epidemiológico da leishmaniose visceral é cíclico, com elevação dos casos em períodos médios a cada cinco anos, além de uma tendência crescente, se considerarmos o período de 1980 até agora. Esse aumento do número de casos registrados, nos anos recentes, pode ser explicado pela modificação do padrão de ocorrência geográfica, com o registro de casos em alguns centros urbanos, como Belo Horizonte, Natal, São Luís, Teresina, Fortaleza, Montes Claros e Araçatuba, caracterizando uma expansão da área tradicional de ocorrência dessa doença, em decorrência do intenso processo migratório da população rural para a periferia das cidades de médio e grande porte. Além disso, a melhor organização da rede assistencial, associada ao melhor preparo para diagnóstico e tratamento, proporcionou uma maior detecção de casos.

A partir de 2000 vem sendo realizada uma completa revisão das normas técnicas do programa de controle, por intermédio de várias reuniões e oficinas com o Comitê Técnico Assessor. Em consequência, a estratégia de controle passou a priorizar a capacitação de profissionais para o diagnóstico e tratamento adequado dos pacientes, a adoção do controle vetorial e de reservatório¹⁴ doméstico nas áreas de maior risco de transmissão e a utilização de técnica para sorologia com maior sensibilidade e especificidade. Desde 2001, técnicos de todas as secretarias estaduais de saúde vem sendo capacitados para implementação destas medidas em seus estados.

2.2.5. Leishmaniose Tegumentar Americana

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) apresenta-se em fase de expansão geográfica. Nas últimas décadas, as análises de estudos epidemiológicos de LTA têm sugerido mudanças no comportamento epidemiológico da doença. Inicialmente considerada zoonose de animais silvestres que acometia ocasionalmente pessoas em contato com florestas, a LTA começa a ocorrer em zonas rurais já praticamente desmatadas e em regiões periurbanas. Observa-se a coexistência de um duplo perfil epidemiológico expresso pela manutenção de casos oriundos dos focos antigos ou de áreas próximas a eles, e pelo aparecimento de surtos epidêmicos associados a fatores decorrentes do surgimento de atividades econômicas como garimpos, expansão de fronteiras agrícolas e extrativismo, em condições ambientais altamente favoráveis a transmissão da doença.

No período de 1985 a 2001, a LTA no Brasil vêm apresentando coeficientes de detecção que oscilam entre 10,45 a 21,23 por 100.000 habitantes. Ao longo desse período observou-se uma tendência ao crescimento, registrando os coeficientes mais elevados nos anos de 1994/1995, quando atingiram níveis de 22,83 e 22,94 por 100.000 habitantes, respectivamente. Vale ressaltar que o ano de 1998 apresentou uma queda significativa neste coeficiente (13,47/100.000 habitantes), fato este que pode estar relacionado a problemas operacionais naquele ano.

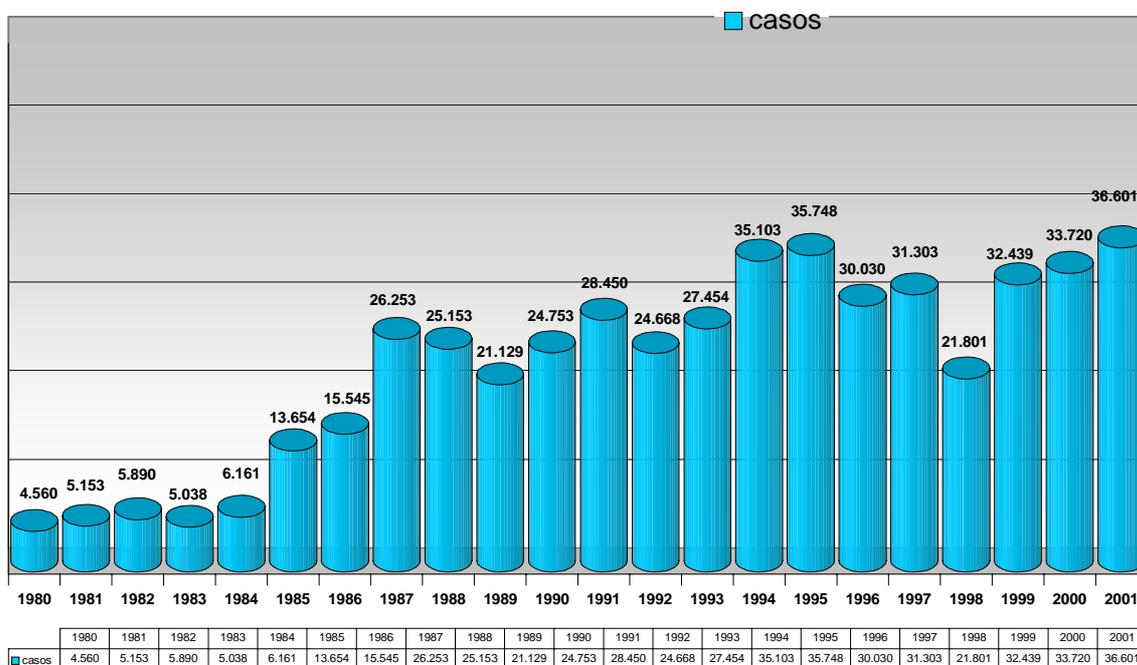
Ao analisar a evolução da LTA no Brasil, observa-se uma expansão geográfica sendo que no início da década de 80 foram registrados casos em 19 unidades federadas e nos últimos anos todas as unidades federadas registraram casos autóctones da doença. No ano de 1994 houve um registro de casos autóctones em 1.861 municípios, o que representa 36,9% dos municípios do país; em 2001 houve uma expansão da doença para 2.268 municípios (40,8%). A região Nordeste vêm contribuindo com o maior número de casos (cerca de 38,8% do total de casos registrados no período), e a região Norte com os coeficientes mais elevados (93,84/100.000 habitantes), seguida das regiões Centro-Oeste (42,70/100.000 habitantes e Nordeste (26,50/100.000 habitantes).

¹⁴ Reservatório é qualquer animal, artrópode, planta ou solo no qual normalmente vive e se reproduz um agente infeccioso que pode ser transmitido a um hospedeiro suscetível.

A LTA por ser uma doença que apresenta grande diversidade e constantes mudanças nos padrões epidemiológicos de transmissão, em virtude das diferentes espécies de vetores, reservatórios e agentes etiológicos, associados à ação do homem sobre o meio ambiente, dificultam as ações de controle da mesma. As estratégias para o controle da LTA devem ser específicas, conforme a situação epidemiológica de cada local e região, destacando que é fundamental o conhecimento do maior número de casos suspeitos; diagnóstico e tratamento precoce dos casos confirmados; identificação do agente etiológico circulante na área; conhecimento das áreas de transmissão e redução do contato homem vetor por meio de medidas específicas.

Para a implementação e fortalecimento das ações de controle da Leishmaniose Tegumentar Americana no Brasil, a FUNASA está investindo na capacitação de recursos humanos; organização dos serviços para o atendimento primário, secundário e terciário; aquisição e distribuição de medicamentos para o tratamento dos doentes e de inseticidas para o controle vetorial, além do aprimoramento dos sistemas de vigilância epidemiológica e entomológica.

Leishmaniose Tegumentar Americana - Casos confirmados. Brasil, 1980 - 2001



Fonte: MS/FUNASA/CENEPI

Obs. Dados de 2001 preliminares.

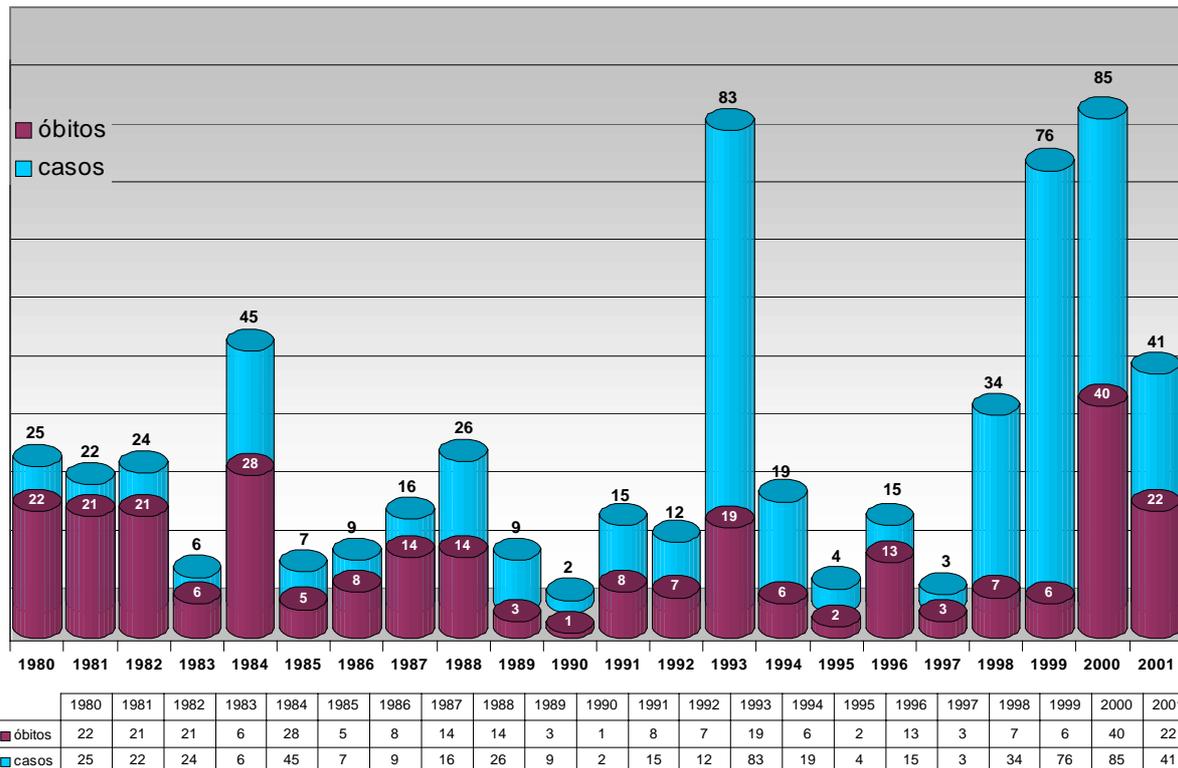
2.2.6. Febre Amarela Silvestre

A febre amarela apresenta duas formas de expressão, a urbana e a silvestre. A febre amarela urbana encontra-se erradicada de nosso país desde 1942. A febre amarela silvestre não é erradicável, porque a doença tem um importante ciclo natural de circulação entre primatas das florestas tropicais.

A febre amarela silvestre, mesmo apresentando em nosso país um número de casos anuais inferiores à maioria dos países que compartilham conosco a Bacia Amazônica (o Peru, por exemplo, registrou 165 casos em 1998), continua sendo objeto de atenção e de novas estratégias de vacinação, visando proteger a população brasileira que vive nas áreas endêmicas (Amazônia Legal e Centro-Oeste).

Desde abril de 1998, lançada pelo Ministro da Saúde José Serra em Mato Grosso, vem ocorrendo uma intensificação da vacina anti-amarela na região endêmica, visando completar a cobertura de todos os moradores. Essa intensificação, já em 1998, conseguiu quadruplicar o número médio anual de vacinados no país, atingindo 12 milhões de pessoas. Em 1999, além da continuidade dessa ação, visando atingir as pessoas que residiam em áreas de difícil acesso, expandiu-se a vacinação para as áreas contíguas à região endêmica, com o objetivo de vacinar as populações do Triângulo Mineiro e das regiões Norte e Noroeste de São Paulo e Paraná. Desde 1998 até 2001, já foram vacinadas aproximadamente 60 milhões de pessoas, compreendendo a vacinação da toda a área endêmica e de maior risco de transmissão no país.

Febre Amarela Silvestre - Casos confirmados e óbitos. Brasil, 1980 – 2001



Fonte: MS/FUNASA/CENEPI

As ações de vigilância epidemiológica também foram fortalecidas, buscando o registro do número real de casos de Febre Amarela que ocorrem, e a adoção de medidas de bloqueio, de forma tempestiva. O surto verificado no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, em Alto Paraíso, Goiás, local que atraiu cerca de 3 mil turistas nas festas do final do ano de 1999 e o surto ocorrido em 2001 em Minas Gerais, reforçou a necessidade de se garantir a proteção para um novo grupo de risco, os praticantes do turismo ecológico ou rural.

O Ministério da Saúde e Secretarias Estaduais de Saúde, em conjunto com órgãos de turismo e transporte, realizou uma campanha de divulgação, para alertar os viajantes que se dirigem às regiões endêmicas, da necessidade de vacinação prévia, tendo sido também ampliado o acesso à vacina para toda a rede de saúde. Além da vacinação de grande contingente populacional, novas ações de intensificação da vigilância epidemiológica, inclusive sobre a circulação do vírus entre os macacos das florestas brasileiras, e de fortalecimento da vacinação de todos os viajantes para as áreas endêmicas e de transição foram adotadas. Em 2001, foram registrados 41 casos da doença, sendo que 31 casos ocorreram durante o surto de Minas Gerais. Estes dados indicam uma redução superior a 50% do número de casos registrados em 2000.

2.2.7. Hepatites

As hepatites virais são doenças provocadas por diferentes agentes etiológicos que se localizam no tecido hepático, e que apresentam diversidade de características epidemiológicas, clínicas, imunológicas e laboratoriais. Para fins de vigilância epidemiológica, as hepatites virais agrupam-se segundo o modo de transmissão: o grupo com transmissão parenteral/sexual (a exemplo da hepatite B, da hepatite C e da hepatite D) e o grupo com transmissão fecal-oral (a exemplo da hepatite A e da hepatite E). As apresenta es clínicas em formas agudas e cr nicas representam outro importante parâmetro para a vigilância epidemiológica. Outros agentes etiológicos como da hepatite F, hepatite G e o vírus TT eventualmente poderão ser investigados com a colabora o dos laboratórios nacionais de referência.

A distribui o das hepatites virais   mundial, sendo que a magnitude dos diferentes tipos varia de região para região. A taxa de incid ncia¹⁵ da hepatite A em países em desenvolvimento   estimada entre 20 a 250 casos por 100.000 habitantes ao ano. A preval ncia¹⁶ de hepatite B, estimada pela detec o de antígeno específico (HBsAg) na popula o adulta, tem variado de 0,1 a 20% em estudos realizados em diferentes partes do mundo. A hepatite C nos países desenvolvidos alcança uma prevalência de 1 a 2% de infectados na popula o total (o que representaria, por exemplo, uma estimativa de 3,9 milhões de indivíduos nos Estados Unidos).

Para o Brasil, a Organiza o Pan-Americana de Saúde (OPAS) possui estimativa de infec o pelo vírus da hepatite A, de aproximadamente 130 casos novos por 100.000 habitantes ao ano. Quanto   hepatite B, assume-se que existem 3 padrões de endemicidade, de acordo com estimativas de prevalência de portadores assintomáticos (HBsAg). O primeiro padrão, definido como *de alta endemicidade*, com prevalência superior a 7%, presente na região Amazônica, Espírito Santo, e oeste de Santa Catarina; um segundo padrão, *de média endemicidade*, com prevalência entre 2 e 7%, nas regiões nordeste e centro-oeste do Brasil; e um terceiro padrão, *de baixa endemicidade*, com prevalência abaixo de 2%, nas demais unidades federadas das regiões sul e sudeste.

Quanto   hepatite C, ainda não existem estudos capazes de estabelecer sua real prevalência no país. Dados originários dos exames de triagem de doa es de sangue na rede de hemocentros, apontam um percentual de positividade de 1,2%.

As notifica es de casos das hepatites virais não refletem a real incidência da infec o porque a grande maioria dos acometidos apresenta formas assintomáticas ou oligossintomáticas. No Sistema Nacional de Agravos de Notifica o (SINAN), as notifica es de casos das hepatites virais do tipo B e C, para o período de 1996 a 2000, geram taxas de incidência que variam de 9,6 por 100.000 habitantes, como valor mínimo para a hepatite C, até 117,0 casos por 100.000 habitantes, como valor máximo para a hepatite B.

Com o aperfei amento da vigilância epidemiológica e a correspondente homogeneiza o da capacidade de detec o de casos de todas as Unidades Federadas, os dados da incidência no país passarão a apresentar correspondência com os dados obtidos por inqueritos de soro-prevalência.

Quanto   hepatite A temos os estados do Amapá e Roraima, com taxas de detec o próximas a 200 casos por 100.000 habitantes, seguidas do Paraná na faixa imediatamente inferior, com 156 por 100.000 habitantes.

Quanto   hepatite B o estado de Santa Catarina possui a maior taxa de detec o, 117,0 casos por 100.000 habitantes, seguido pelo Distrito Federal (92,8 p/100.000), pelo Paraná (63,8 p/100.000) e por Roraima (56,8 p/100.000).

15 Taxa de incidência   uma medida de ocorrência de doenças que expressa o risco de ocorrência de casos novos de uma determinada doença em uma popula o.

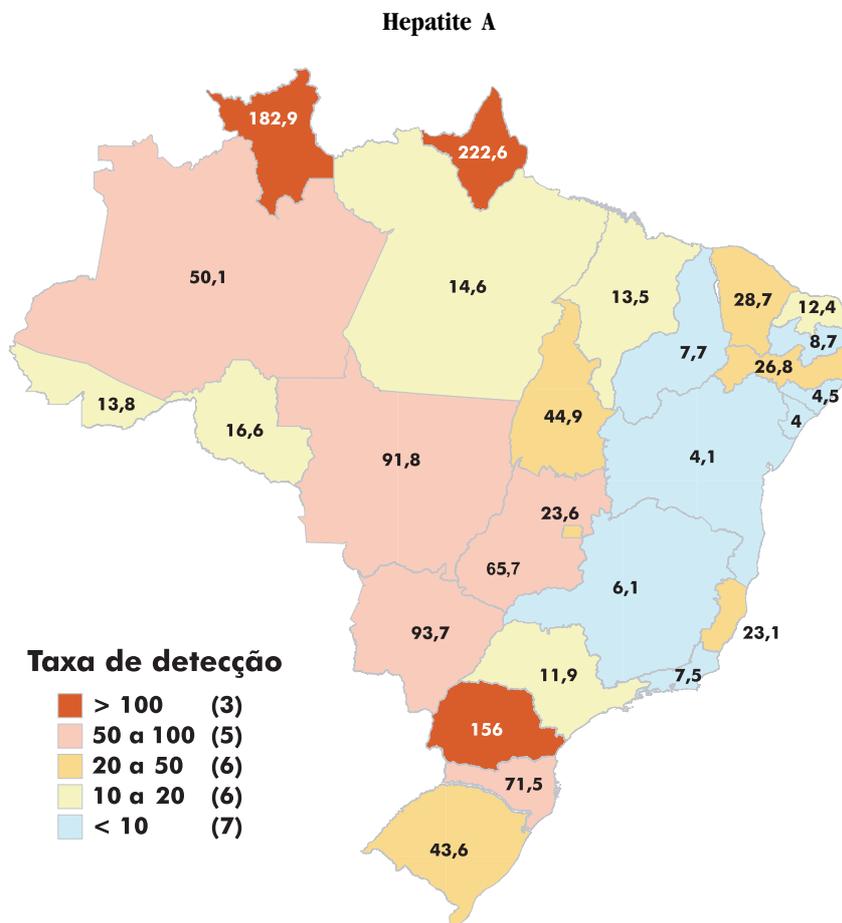
16 Prevalência   uma medida de ocorrência de doenças que, nesse caso, expressa, para um determinado momento, qual o percentual de uma dada popula o já teve ou tem atualmente a infec o pelo vírus da hepatite.

Em relação à hepatite C o estado do Rio Grande do Sul possui a maior taxa de detecção¹⁷, 47,9 casos por 100.000 habitantes, seguido pelo Distrito Federal (39,9 p/ 100.000), por Santa Catarina (28,4 p/ 100.000) e pelo Rio de Janeiro (24,2 p/ 100.000).

A vigilância das hepatites virais no país está em processo de reestruturação, e com a criação do Programa Nacional para Prevenção e Controle das Hepatites Virais, espera-se que muitas destas limitações sejam superadas. Além disso, em 2002, a FUNASA estará realizando um inquérito epidemiológico para estabelecer os reais níveis de prevalência das hepatites B e C.

Apesar destas limitações ainda presentes, os dados disponíveis possibilitam visualizar a heterogeneidade da ocorrência das hepatites virais por unidade federada no período de 1996 a 2000, conforme diagramas a seguir.

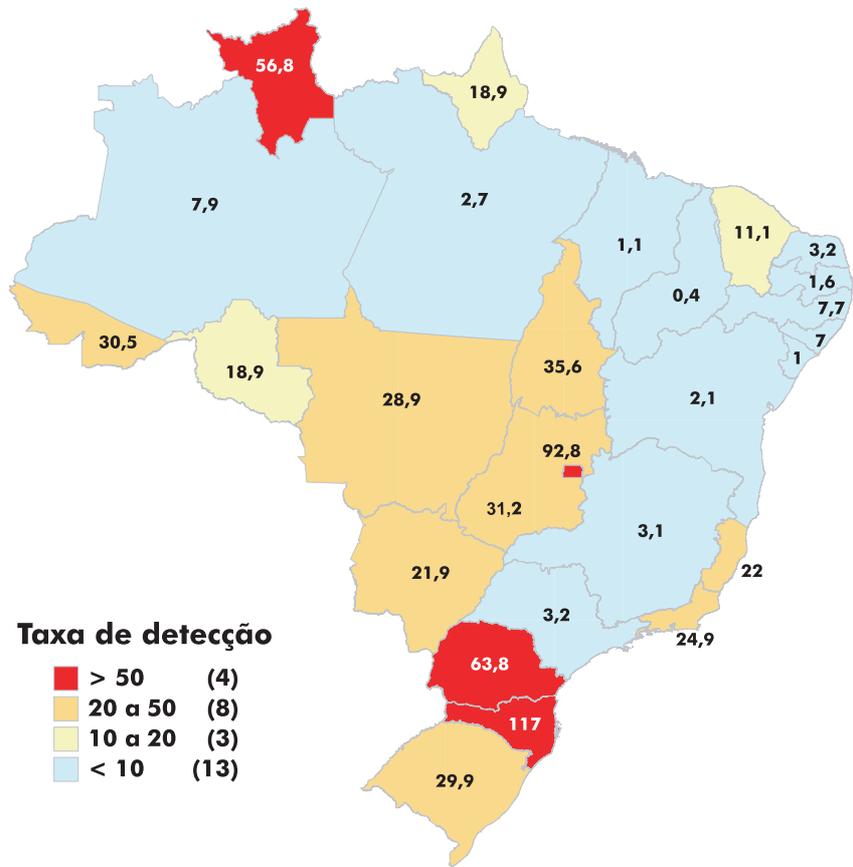
Taxa de Detecção (por 100.000 habitantes) das Hepatite A, B e C por Unidade Federada. Brasil, 1996 a 2000



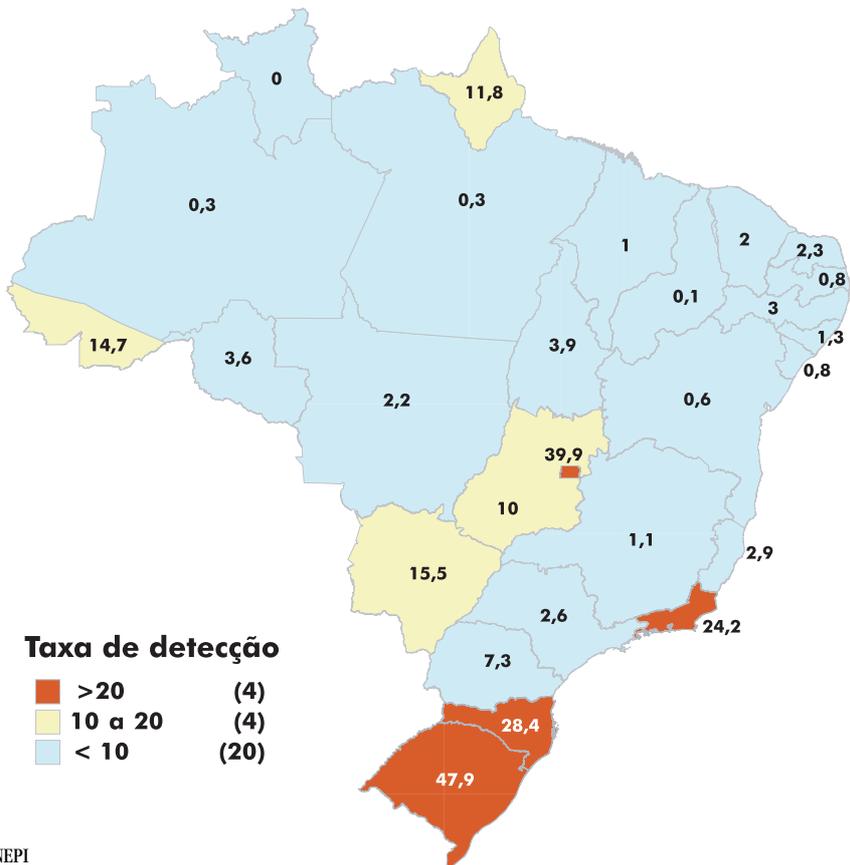
Fonte: MS/FUNASA/CENEPI

¹⁷ Taxa de detecção é uma medida de ocorrência de doenças, sendo equivalente à incidência que foi realmente detectada, na medida em que muitos casos não são percebidos, por serem oligossintomáticos ou assintomáticos.

Hepatite B



Hepatite C



Fonte: MS/FUNASA/CENEPI

2.2.8. Esquistossomose

A esquistossomose mansônica tem ampla distribuição geográfica no Brasil, com maior intensidade de transmissão na região Nordeste do país e norte de Minas Gerais. Entretanto, todos os estados apresentam áreas de transmissão, ainda que alguns deles sejam constituídos de áreas focais.

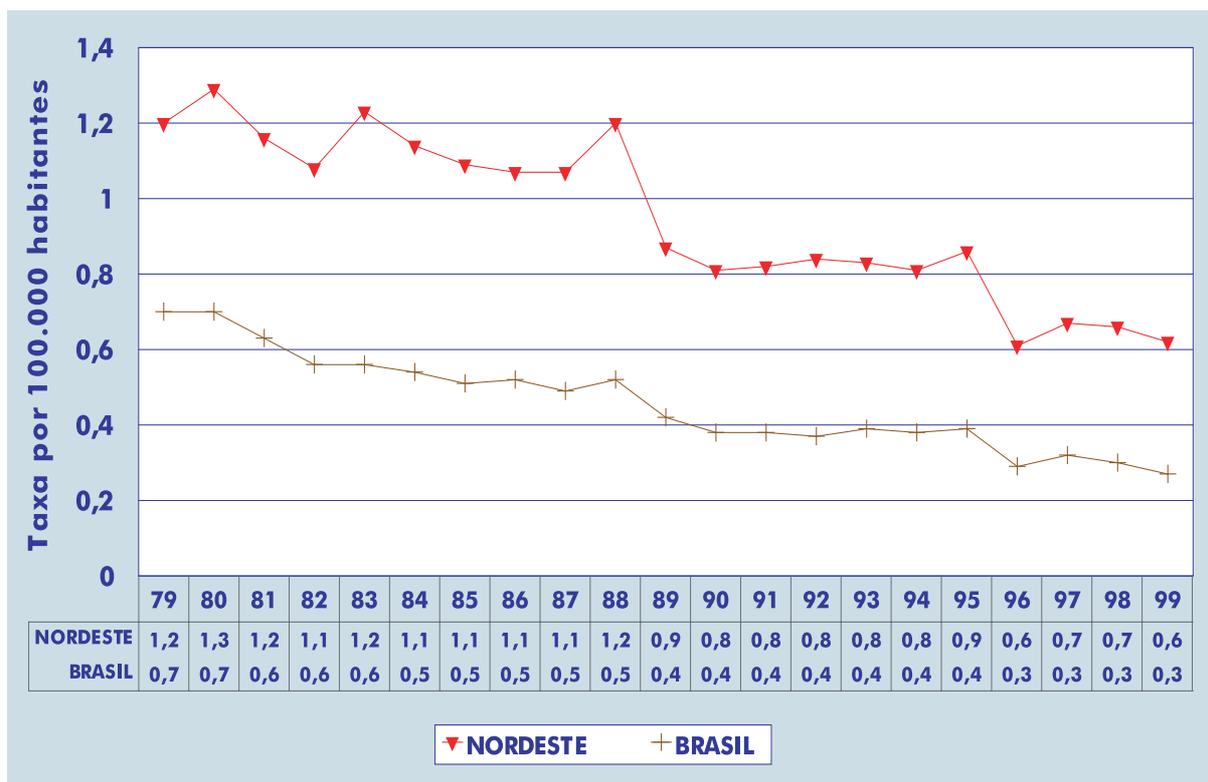
Desde o início da década de 1950 até o presente ano tem sido observado redução nas prevalências de infecção, detectados mediante inquéritos coproscópicos populacionais. Entretanto, tem ocorrido uma maior distribuição espacial, com o processo de urbanização e migração. Também os indicadores de morbidade hospitalar e mortalidade tem evidenciado redução, em análises realizadas nos sistemas de informações existentes.

Nos últimos 20 anos o percentual de positividade detectado em inquéritos coproscópicos realizados pela extinta SUCAM e em continuidade pela FUNASA e Secretarias Municipais de Saúde, tem se situado entre 5,5 a 11,6% da população examinada. Observam-se variações anuais na positividade, em função da heterogeneidade das áreas que são submetidas aos inquéritos em cada Estado. Dentre os Estados destacam-se Alagoas, Pernambuco, Bahia, Sergipe, Paraíba e Minas Gerais, com os maiores percentuais. Nos Estados de maior percentual de positividade, também tem sido registrados os maiores coeficientes de mortalidade e proporção de internações por esquistossomose. A tendência histórica para estes indicadores aponta para uma redução na morbidade e mortalidade por formas graves pela doença, para o país como um todo (Figura). Entretanto, na áreas endêmicas da região Nordeste do Brasil, a ocorrência da forma hepato-esplênica, que pode levar ao óbito por hemorragia digestiva, ainda representa um importante problema de saúde.

A ampliação da oferta de abastecimento e esgotamento sanitário, tem contribuído para a melhoria dos indicadores da esquistossomose. A utilização de critérios epidemiológicos para seleção de municípios elegíveis para aplicação de recursos para saneamento pela FUNASA, contribui para redução na transmissão da esquistossomose. Por outro lado, a maior disponibilidade de assistência médica e adoção de tratamento específico tem contribuído para a redução dos indicadores de morbidade e mortalidade.

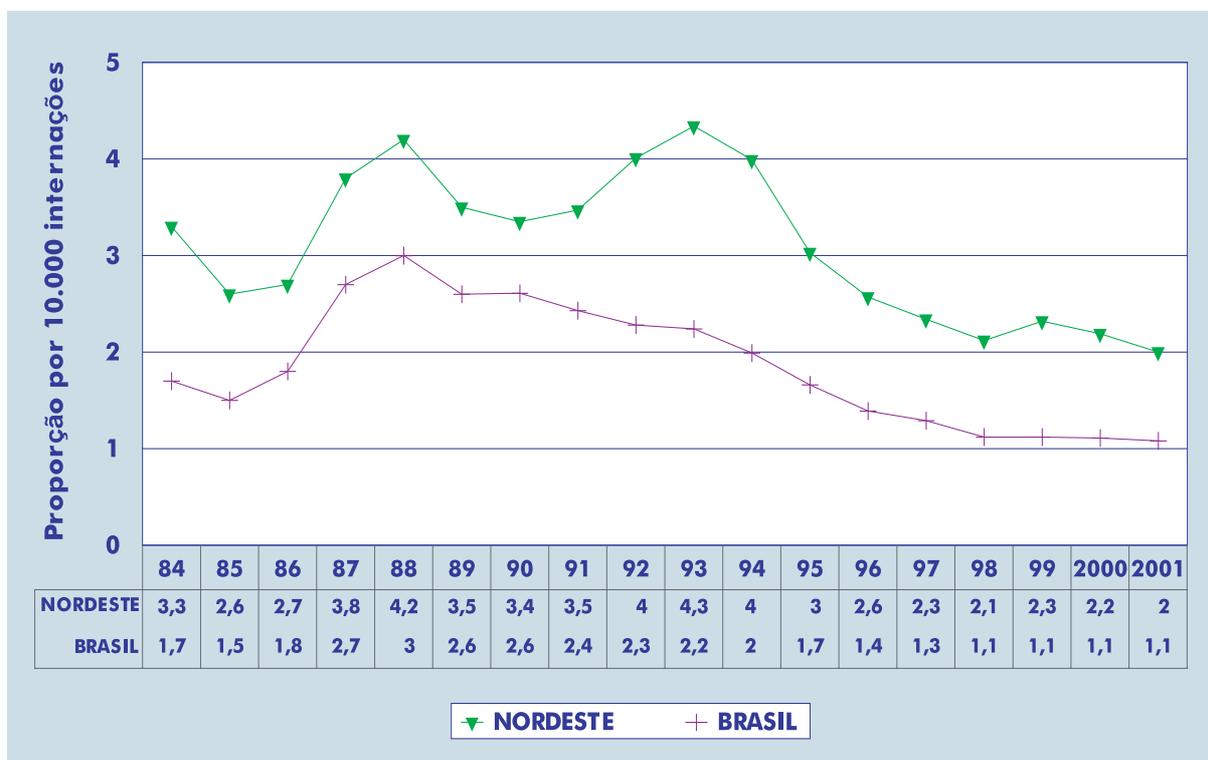
Desde meados da década de 1970 tem sido desenvolvido um programa de controle da esquistossomose no país, baseado na realização de inquéritos coproscópicos e tratamento de portadores e, em menor escala, ações de saneamento, tratamento de criadouros e educação em saúde. Nos municípios onde o programa tem alcançado uma boa cobertura e regularidade tem sido observado impacto na redução dos indicadores. Desde 1993 vem sendo implementada a descentralização das ações de controle da esquistossomose, intensificando-se a partir de 1999 e 2000, quando as Secretarias Municipais passam a assumir gradativamente o controle desta endemia em seu território.

Taxa de mortalidade por esquistossomose mansônica. Brasil e Região Nordeste, 1979 - 1999



Fonte: CENEPI/FUNASA/MS

Proporção de internações por esquistossomose em relação ao total de internações. Brasil e Região Nordeste, 1984-2001



Fonte: CENEPI/FUNASA/MS

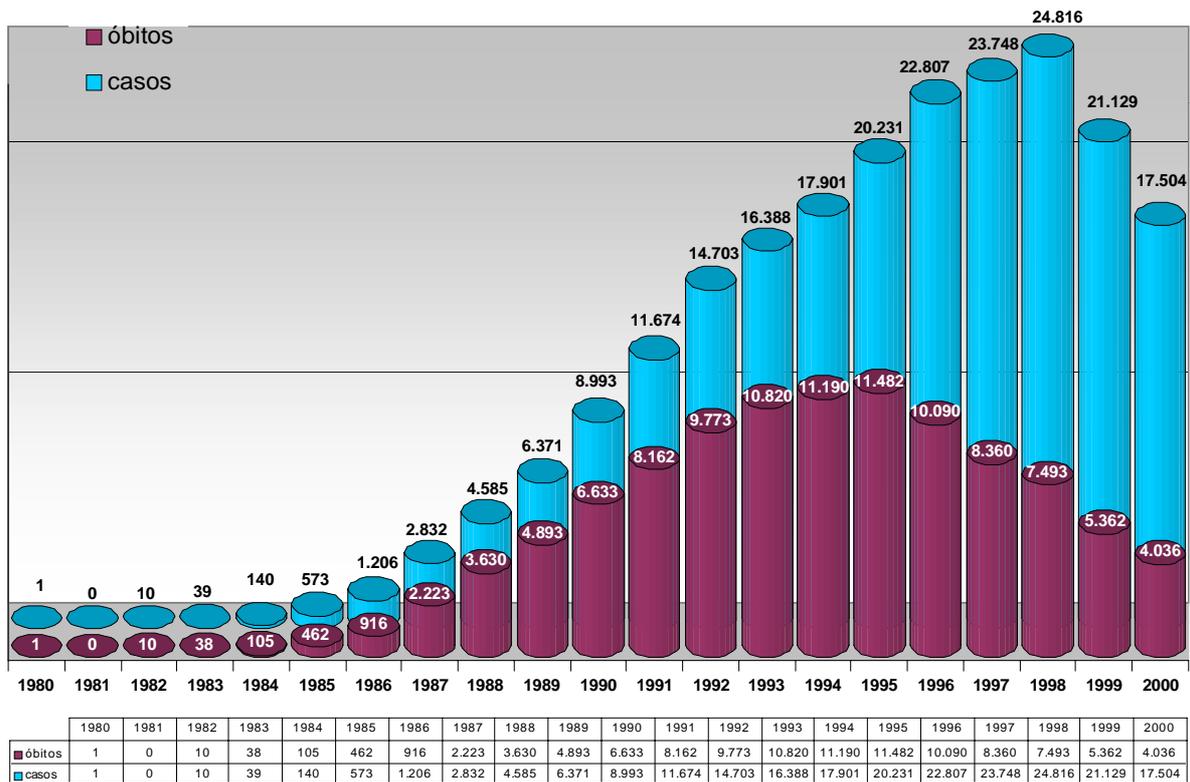
2.3. Doenças transmissíveis emergentes e reemergentes

Um terceiro grupo de doenças expressa, em nosso país, o fenômeno mundial de emergência¹⁸ e reemergência¹⁹ de doenças transmissíveis, com o surgimento da aids no início da década de 1980; pela reintrodução da cólera, a partir do Peru, em 1991; e pela epidemia de dengue, que passou a constituir-se nesse final da década de 90 em uma das maiores prioridades de saúde pública no continente e no país.

2.3.1. Aids

A aids foi identificada no Brasil, pela primeira vez, em 1980 e apresentou um crescimento acelerado até 1998, quando foram registrados 24.816 casos novos, com um coeficiente de incidência de 14,8 casos/100.000 hab. A partir de então, observa-se uma redução na velocidade de crescimento da epidemia, com uma redução da incidência. No período de 1995 a 1999, observa-se redução de 50% na taxa de letalidade em relação aos primeiros anos do início da epidemia, onde esta taxa era de 100%. O Ministério da Saúde tem desenvolvido constantes ações preventivas, assegurado diagnóstico e tratamento para todos os pacientes e garantido o controle na transfusão de sangue e hemoderivados.

Aids - Casos confirmados e óbitos. Brasil, 1980 - 2000



Fonte: MS/FUNASA/CENEPI; MS/SPS/CNDST-AIDS.

18 Doenças emergentes são aquelas que surgiram ou foram identificadas nas duas últimas décadas (por exemplo: aids e hantavírus) ou que assumiram uma nova situação, passando de doenças raras e restritas para se constituírem em problemas de saúde pública.

19 Doenças reemergentes são aquelas que surgiram como problemas de saúde pública após terem sido controladas no passado (por exemplo: cólera).

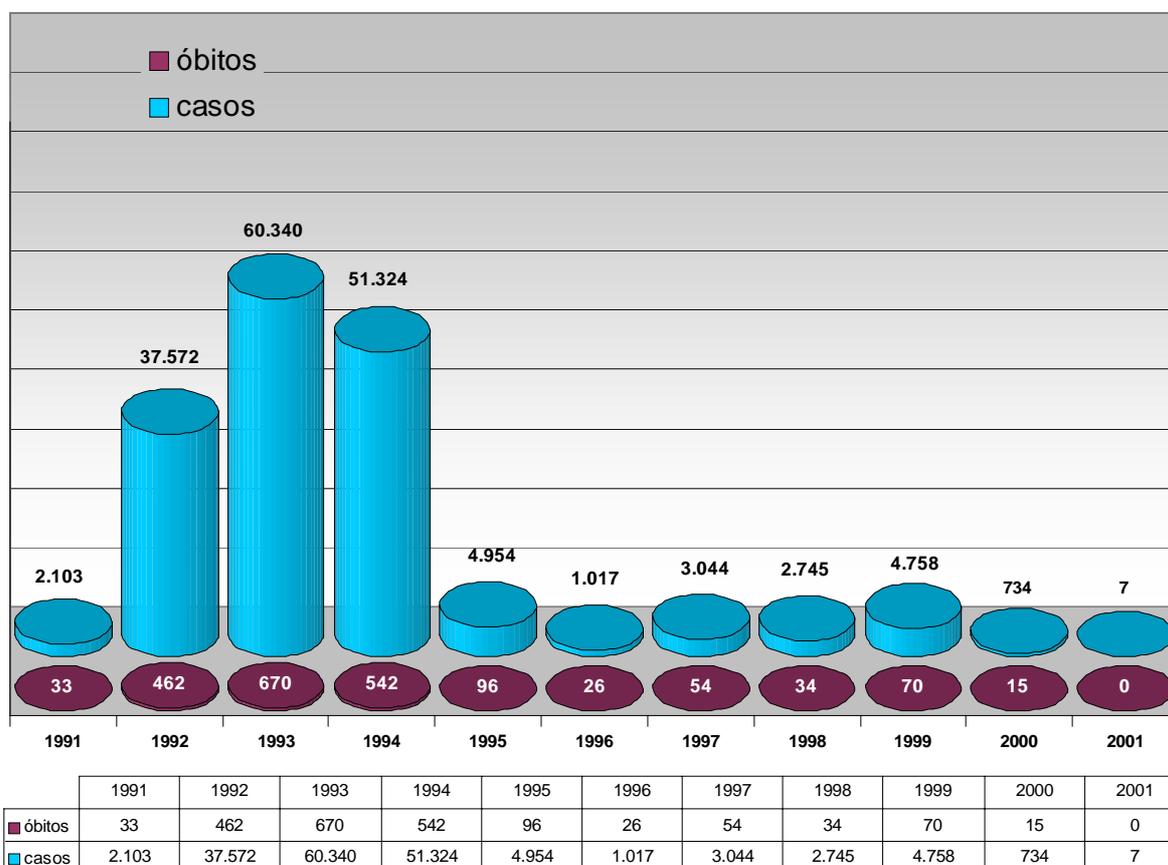
2.3.2. Cólera

A cólera experimentou seu pico epidêmico em 1993, com 60.340 casos. Os esforços do sistema de saúde conseguiram reduzir esses valores drasticamente, apesar da insatisfatória condição sanitária de parte da população, que cria um ambiente favorável para a disseminação e persistência dessa doença.

Em 1998 e 1999, a seca que ocorreu na região Nordeste, onde se instalou uma severa crise de abastecimento de água, inclusive nas capitais, favoreceu a possibilidade de recrudescimento da doença, com o Ministério da Saúde reforçando as ações de prevenção e de vigilância epidemiológica nessa região, tendo o Ministro José Serra lançado uma campanha de educação sanitária e distribuição de hipoclorito de sódio, por intermédio do Programa de Agentes Comunitários de Saúde, no município de Major Isidoro, Alagoas. A FUNASA também aplicou cerca de R\$ 2,3 milhões em convênios com as secretarias estaduais de saúde para fortalecer o monitoramento das bacias hidrográficas da região Nordeste, além de R\$ 73,8 milhões em ações de abastecimento de água nessa Região.

A cólera atualmente manifesta-se sob a forma de surtos, principalmente nas pequenas localidades do Nordeste, onde há dificuldade de acesso à água tratada e deficiência de esgotamento sanitário. Em 1999, ocorreu um surto no porto de Paranaguá, provavelmente ocasionado por caminhoneiros originários do Nordeste, que foi controlado em poucas semanas, demonstrando a capacidade de resposta do setor saúde no rápido controle e eliminação dessa doença onde as condições sanitárias são favoráveis.

Cólera - Casos confirmados e óbitos. Brasil, 1980 – 2001



Fonte: MS/FUNASA/CENEPI

No ano de 2000 a cólera apresentou uma redução importante, tanto no número de casos, como na área geográfica em que se manifesta. Foram registrados 734 casos, atingindo principalmente dois estados da região Nordeste, Pernambuco e Alagoas. Já no ano de 2001 ocorreram em todo o país apenas sete casos da doença, também concentrados na região Nordeste, sendo 4 no Ceará, 1 em Pernambuco, 1 em Alagoas e 1 em Sergipe. Os dados dos últimos dois anos asseguram a situação de controle da cólera e, mantida essa tendência, essa doença passará a integrar o grupo das enfermidades transmissíveis com tendência declinante ou mesmo, brevemente, erradicada.

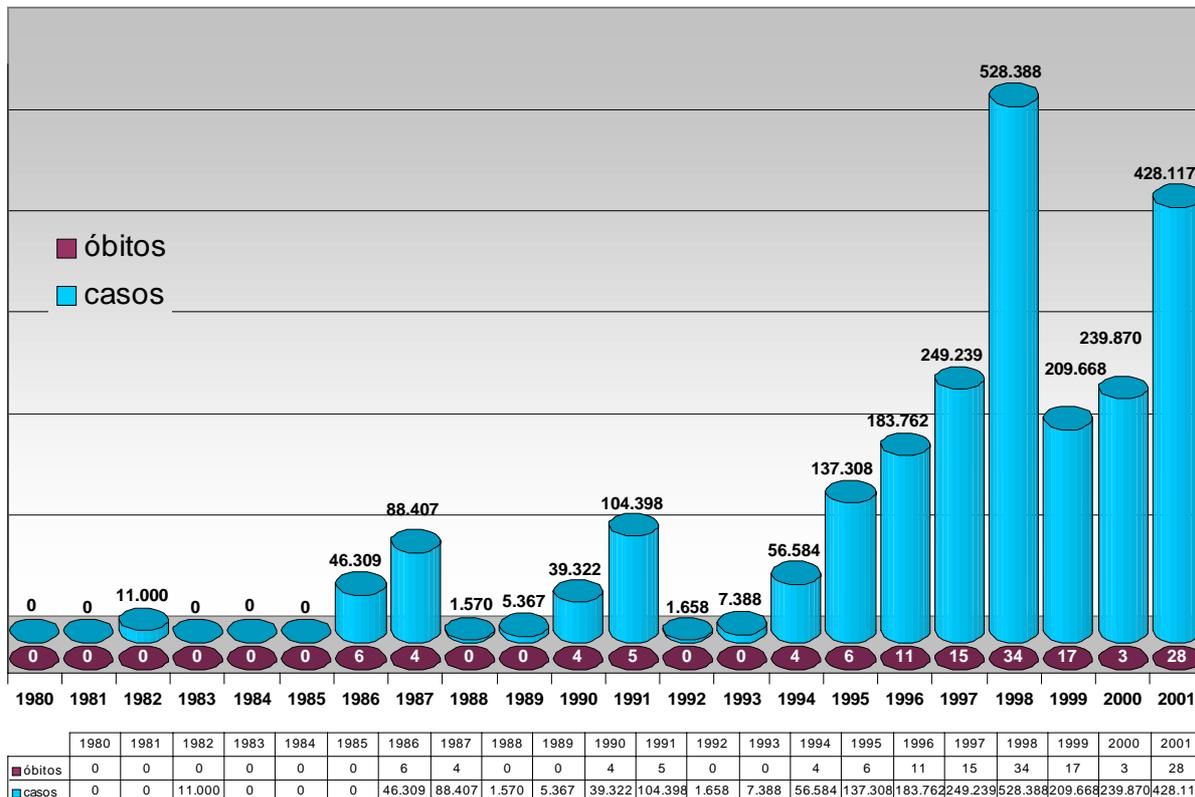
2.3.3. Dengue

A dengue tem sido objeto de uma das maiores campanhas de saúde pública realizadas no país. O mosquito transmissor da doença, *Aedes aegypti*, que havia sido erradicado de vários países do continente americano nas décadas de 50 e 60, retorna na década de 70, por falhas na vigilância epidemiológica e pelas mudanças sociais e ambientais propiciadas pela urbanização acelerada dessa época.

Atualmente, o mosquito transmissor é encontrado numa larga faixa do continente americano, que se estende desde o Uruguai até o sul dos Estados Unidos, com registro de surtos importantes de dengue em vários países como Venezuela, Cuba, Brasil e, recentemente, no Paraguai.

As dificuldades de erradicar um mosquito domiciliado, que se multiplica nos vários recipientes que podem armazenar água, particularmente aqueles encontrados nos lixos das cidades, como as garrafas, latas e pneus, ou no interior dos domicílios, como os pratinhos dos vasos de plantas, têm exigido um esforço substancial do setor saúde, com um gasto estimado em mais de R\$ 1 milhão por dia. Esse trabalho próprio do setor saúde necessita ser articulado com outras políticas públicas, como a limpeza urbana, além de uma maior conscientização e mobilização social sobre a necessidade das comunidades manterem seu ambiente livre do mosquito.

Dengue - Casos confirmados e óbitos. Brasil, 1980 - 2001



Fonte: MS/FUNASA/CENEPI

Nos últimos 3 anos vem sendo registrado um aumento no número de casos, alcançando 428.117 casos em 2001. Dentre outros fatores que pressionam a incidência da dengue, destaca-se a introdução recente de um novo sorotipo, o DEN 3, para o qual a susceptibilidade é praticamente universal. Por esse motivo, o Ministério da Saúde, por meio da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) em conjunto com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde vem executando um conjunto de ações, onde destaca-se: (1) a intensificação das ações de combate ao vetor, focalizando-se os municípios com maior participação na geração dos casos; (2) o fortalecimento das ações de vigilância epidemiológica e entomológica para ampliar a oportunidade da resposta ao risco de surtos; (3) a integração das ações de vigilância e de educação sanitária com o Programa de Saúde da Família e de Agentes Comunitários de Saúde; (4) e uma forte campanha de mobilização social e de informação para garantir a efetiva participação da população. Tem sido priorizado também a melhoria na capacidade de detecção de casos de dengue hemorrágica, com vistas a reduzir a letalidade por esta forma da doença a níveis inferiores a 1%.

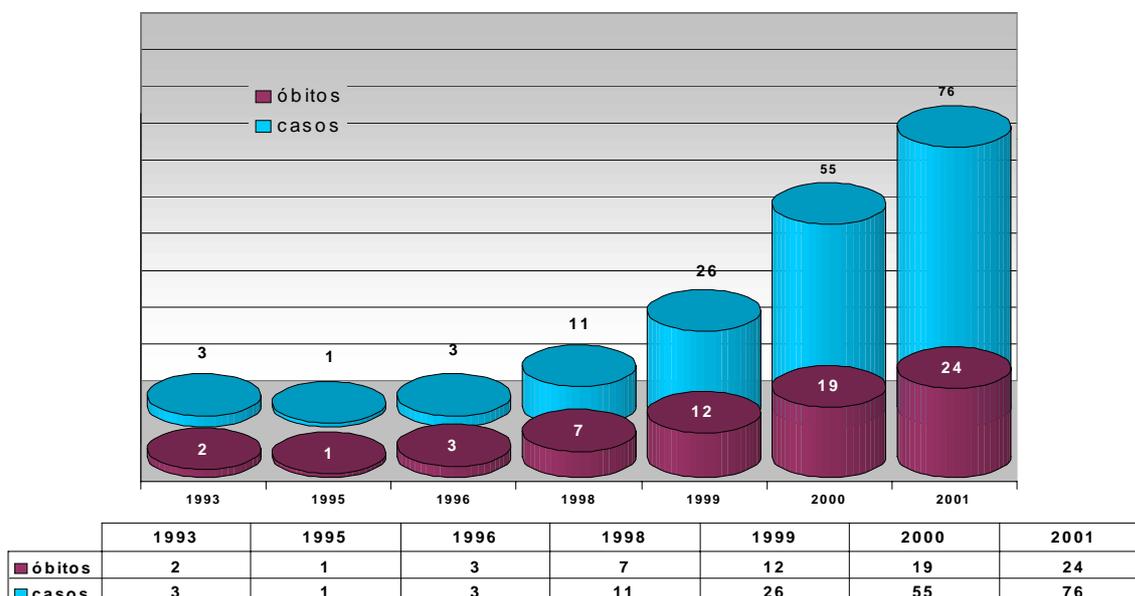
2.3.4. Hantavirose

As hantavirose constituem-se numa doença emergente com duas formas clínicas principais, a renal e a pulmonar. A forma renal é mais freqüente na Europa e Ásia, enquanto a forma pulmonar ocorre principalmente no continente americano, em praticamente todos os países, com os Estados Unidos e a Argentina tendo o maior registro de casos. A infecção humana ocorre, mais freqüentemente, pela inalação de aerossóis formados a partir de secreções e excreções dos reservatórios, que são roedores silvestres.

Os primeiros casos no Brasil, foram detectados em 1993, em São Paulo, e a doença tem sido registrada principalmente nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. As medidas adotadas pelo Ministério da Saúde possibilitaram a implantação da vigilância epidemiológica dessa doença, o desenvolvimento da capacidade laboratorial para realizar diagnóstico, a divulgação das medidas adequadas de tratamento para reduzir a letalidade, e o conhecimento da situação de circulação dos hantavírus nos roedores silvestres brasileiros, objeto de um levantamento que está sendo realizado pela FUNASA no presente ano.

Essas ações aumentaram a capacidade de detecção, possibilitando um quadro mais apropriado da realidade epidemiológica das hantavirose, em nosso país, assim como a adoção de medidas adequadas de prevenção e controle.

Hantavirose - Casos confirmados e óbitos. Brasil, 1993 - 2001



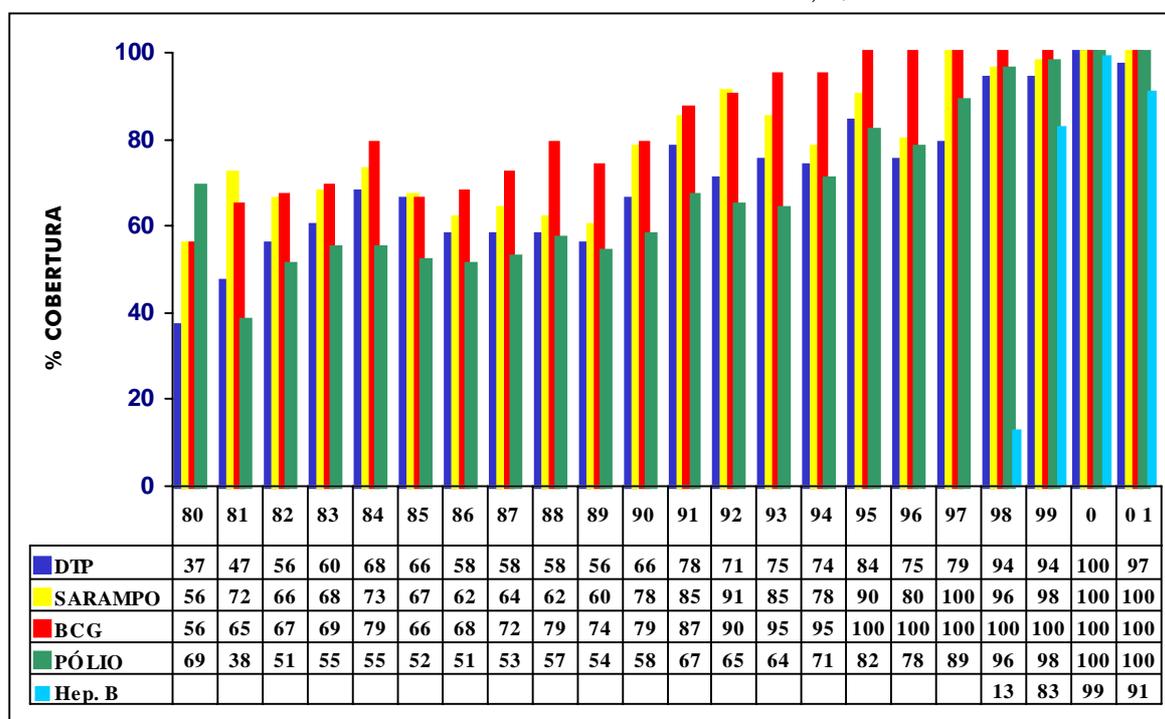
Fonte: MS/FUNASA/CENEPI

3. Medidas Importantes Adotadas na Área de Prevenção e Controle de Doenças pelo Ministério da Saúde

3.1. Ampliação do Programa Nacional de Imunizações

Para que conseguíssemos as importantes vitórias no controle e erradicação de doenças imunopreveníveis, foi fundamental a evolução recente obtida nas coberturas alcançadas pelas vacinas que compõem o Programa Nacional de Imunizações - PNI. A partir de 1998, o nosso país tem conseguido atingir todas as coberturas vacinais recomendadas tecnicamente para as quatro vacinas básicas do PNI²⁰.

Cobertura vacinal em menores de um ano. Brasil, 1980 – 2001



Fonte: MS/FUNASA/CENEPI

Nos últimos quatro anos, o PNI introduziu novas vacinas, como a anti-hepatite B em todo o território nacional, a vacina contra *Haemophilus influenzae* tipo B, e a vacinação do idoso para gripe, tétano e pneumonia pneumocócica. As mulheres em idade fértil tem sido alvo de campanha para controle da rubéola congênita, com previsão de atingirmos 95% de cobertura nesta faixa ainda em 2002. Também para este grupo populacional, tem sido realizada vacinação contra tétano, visando a eliminação do tétano neonatal.

Com essas novas vacinas, o país tem, em seu calendário básico, todas as vacinas que são recomendadas por organismos internacionais, como a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e a Organização Mundial da Saúde (OMS).

20 Para cada vacina é estabelecida uma meta de cobertura a ser atingida na vacinação de rotina, levando-se em conta as características epidemiológicas de cada doença e os níveis estimados para propiciar a proteção pretendida. Para a DPT, BCG e antipoliomielite essa meta é de 90% e para a anti-sarampo de 95% da população menor que um ano.

Entre as vacinaes de rotina, em menores de um ano, o país atingiu níveis adequados de cobertura vacinal a partir de 1998, para a maioria das vacinas. Em 2001, foram atingidos os índices de 97% de cobertura com a vacina DPT (contra a difteria, a coqueluche e o tétano) e de 100% com as vacinas contra a plio, a anti-sarampo e com a vacina BCG (contra formas graves de tuberculose na infância).

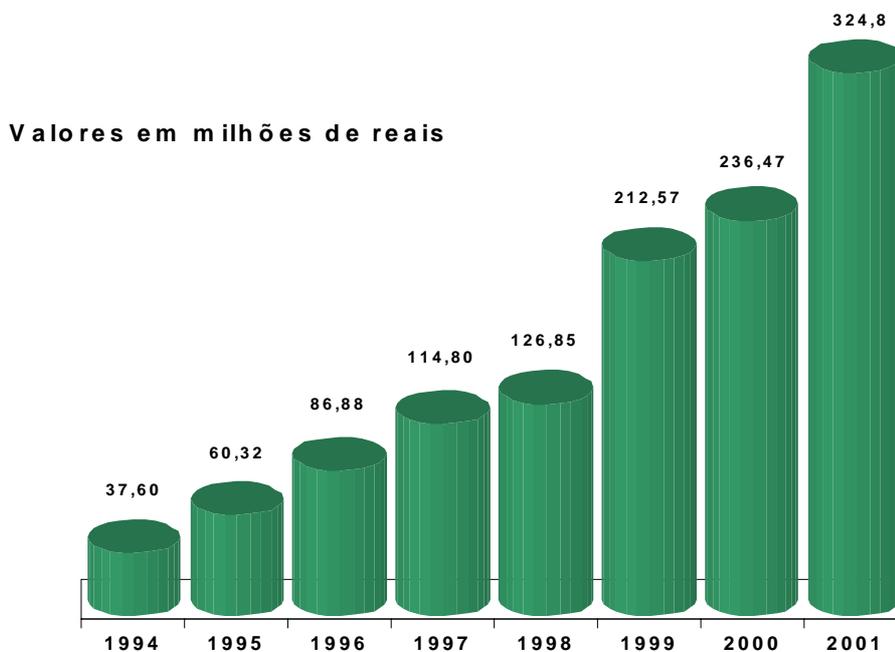
A vacina antigripe atingiu 87,3% de cobertura vacinal, uma das maiores do mundo, na faixa etária de 65 anos ou mais, no ano de 1999, imunizando 7,5 milhões de pessoas. A partir de 2000, a faixa etária foi ampliada para a partir de 60 anos, vacinando-se 1,8 milhões de pessoas a mais do que no ano anterior, um total de 9,3 milhões. No ano de 2001, foram vacinadas 10,8 milhões de maiores de 60 anos. Avaliando-se as internates por causas atribuíveis ao vírus influenza no período de 1998 a 2000 na rede assistencial do Sistema nico de Saúde (SUS), na faixa etária de 60 anos e mais, observa-se uma reduo nas internates de cerca de 10%. Em 1998, foram realizadas 158.045 internates por esta causa em todo o país e, em 2000, 141.829.

De 1995 a 2001, o Ministério da Saúde, por intermédio da FUNASA, disponibilizou cerca de 2,0 bilhões de doses de vacinas, saltando de 214 milhões de doses em 1995, para 305 milhões de doses em 2001, representando um acréscimo de 42,6%.

Os investimentos na compra de imunobiológicos saltaram de R\$ 60,3 milhões, em 1995, para R\$ 324,8 milhões em 2001, montante que representa um acréscimo de 438%. Cabe registrar que, no ano passado, 65% do total de imunobiológicos que consumimos no Brasil foram produzidos por laboratórios nacionais.

Entre os próximos desafios do PNI estão a busca de homogeneidade da cobertura vacinal em todos os 5.561 municípios brasileiros, o incentivo à descoberta de novas vacinas, a introduo de vacinas combinadas para evitar o desconforto para as crianças e o aperfeiçoamento das vacinas existentes.

Orçamento executado em aquisies de imunobiológicos (1995 - 2001)



Fonte: MS/FUNASA

3.2. Projeto VIGISUS

Num mundo que diminui cada vez mais as barreiras entre os países, é fundamental fortalecer a capacidade nacional de prever, detectar e prevenir a introdução de novas doenças ou a reemergência das “velhas”. Com esse objetivo, o Ministério da Saúde, por intermédio da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), firmou um acordo-empréstimo com o Banco Mundial, no valor de U\$ 600 milhões, para fortalecer o Sistema Nacional de Vigilância em Saúde. A execução iniciou-se no segundo semestre de 1999 e os recursos estão sendo utilizados nas áreas de Vigilância Epidemiológica, Vigilância Ambiental em Saúde, Saúde Indígena e Controle de Doenças na Amazônia Legal, com aquisição de equipamentos de informática e comunicações, veículos, melhorias nos laboratórios de saúde pública, treinamentos e capacitações, realização de estudos e pesquisas, entre outros.

3.3. Descentralização e financiamento estável no controle de endemias

Em dezembro de 1999, foram publicadas a Portaria Ministerial no 1.399 e a Portaria Conjunta N° 950, da Secretaria Executiva do Ministério da Saúde e da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), que estabeleceram um novo modelo para o desenvolvimento de ações de epidemiologia e controle de doenças. Em primeiro lugar, descentralizam as ações dessa área que ainda eram executadas diretamente pela FUNASA para os estados e municípios, permitindo uma melhor integração com outras ações de atenção básica, como os Agentes Comunitários de Saúde, as Equipes de Saúde da Família, e a própria rede de serviços do SUS. Em segundo lugar, estabeleceu um mecanismo de financiamento estável, com a criação do Teto Financeiro de Epidemiologia e Controle de Doenças, que permitiu, um acréscimo de 87% dos recursos aplicados nessa área, com cerca de R\$ 560,1 milhões de repasse federal para estados e municípios, no ano de 2002. Esse recurso é repassado de forma permanente e estável, diretamente do Fundo Nacional para os Fundos Estaduais e Municipais de Saúde, sem os empecilhos observados nas transferências por convênio. Além disso, estão sendo exigidos que os estados e municípios aportem contrapartidas, que no ano de 2002 representarão cerca de R\$ 175,2 milhões. Assim, os recursos totais para essas ações alcançarão, no presente ano, o montante de R\$ 735,3 milhões. Os recursos são repassados para o cumprimento de um conjunto de metas e atividades estabelecidas, visando reforçar as ações de prevenção e controle de doenças.

Até o presente já foram certificadas as 27 secretarias estaduais de saúde e 4402 secretarias municipais de saúde para assumir as ações de Epidemiologia e Controle de Doenças. A FUNASA já cedeu para os estados e municípios mais de 25 mil servidores, além dos veículos e equipamentos utilizados nas atividades de controle que eram executadas diretamente pelas suas Coordenações Regionais. Esse processo unifica as ações de prevenção e controle de doenças, aumentando sua eficácia e permitindo que cada instância do Sistema Único de Saúde – SUS, União, Estados e Municípios, concentre-se em suas atribuições específicas, evitando superposições e duplicidades.

3.4. Adoção de critérios epidemiológicos para repasse de recursos para saneamento

Desde o ano de 2000, os recursos do orçamento da FUNASA destinados as ações de saneamento vem sendo repassados para estados e municípios segundo critérios epidemiológicos, priorizando a realização de obras onde elas produzem maior impacto para a prevenção e controle de doenças. Assim vem sendo possível focalizar as áreas de maior risco e integrar ações de saúde e de saneamento para atingir uma maior eficácia. As localidades com ocorrência de doenças relacionadas com precária situação sanitária, como a esquistossomose,

o tracoma, a cólera, a febre tifóide e a alta mortalidade infantil por diarreia, tem recebido recursos para garantir o acesso a água tratada, esgotos e melhorias sanitárias domiciliares. Os recursos para implantar instalações adequadas a destinação final do lixo, são aplicados em cidades com alta infestação do *Aedes aegypti*, onde os criadouros são relacionados com mau funcionamento do sistema de limpeza urbana (pneus, garrafas, etc.). As localidades que apresentam presença de vetores da doença de Chagas e condições habitacionais favoráveis para a proliferação desses vetores, vem sendo priorizadas para receberem recursos destinados a melhoria nesses domicílios. A FUNASA também destina recursos para ações de drenagem urbana em municípios localizados na área endêmica de malária, com transmissão urbana autóctone.