



ARTIGO

Considerações sobre o dengue clássico e o hemorrágico

- *Abigail Ester do Amaral Costa*, Farmacêutica, atualmente cursando pós-graduação (*lato-sensu*) em Farmácia Hospitalar. Exerce, desde janeiro de 2000, o cargo de farmacêutica da Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro.

- *Levy Gomes Ferreira*, Farmacêutico-químico, assessor farmacêutico da Direção da Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro. Ex-docente, exerceu os cargos de diretor, vice-diretor e chefe do Departamento de Tecnologia Farmacêutica da Faculdade de Farmácia da UFRJ; instalou e chefiou o Serviço de Farmácia do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, da UFRJ; diretor da Associação Brasileira de Farmacêuticos (ABF). Doutor em Farmácia, integra a Coordenadoria de Cursos do Departamento de Farmácia da Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro.



CARACTERÍSTICAS DA DOENÇA

- Doença infecciosa febril aguda,
- De etiologia viral, causada por um vírus do gênero *Flavivirus*, atualmente, com quatro tipos identificados: 1, 2, 3 e 4. O tipo 1 foi isolado, pela primeira vez, no País, em 1986; o tipo 2 foi detectado, em 1990; o tipo 3, no início de 2001 e o 4, detectado em países da

América do Sul (Equador) e da América Central, poderá ser uma concreta ameaça de, em pouco tempo, chegar a todos os Estados brasileiros, pois, há alguns meses, já se faz presente em Roraima,

- De evolução benigna, na maioria dos casos, como no dengue clássico,
- Apresenta evolução grave para a conhecida febre hemorrágica ou, simplesmente, dengue hemorrágico.

TRANSMISSÃO

- Realiza-se, através da picada da fêmea do mosquito do gênero *Aedes*.
- O seu principal agente vetor é o *Aedes aegypti* que, também, é o transmissor da febre amarela silvestre, doença endêmica, em algumas áreas do País, onde se inclui todos os Estados das regiões Norte e Centro-Oeste, além

do oeste do Maranhão.

A forma da febre amarela urbana não ocorre, em nosso País, desde 1942. A vacinação da febre amarela é possível e indispensável a todas as pessoas que residem em áreas onde circula o vírus da febre amarela, ou viajem para esses locais. O período de validade dessa vacina é de dez anos, o que torna necessária a sua renovação, após esse tempo.

Ao nascer, o mosquito ainda não é transmissor do dengue. Torna-se transmissor ao picar uma pessoa infec-

tada e aspirar seu sangue. A partir desse momento, ele é, efetivamente, vetor transmissor da doença e todas as pessoas por ele picadas. A infecção pode se efetuar, mais de uma vez, numa mesma pessoa, sempre através de diferentes picadas, tudo dependendo, no entanto, do nível de imunidade adquirida para o desenvolvimento de nova manifestação da doença.

Nesse caso, maiores cuidados e atenção médica são indispensáveis, devido à possibilidade de manifestações hemorrágicas caracterizadas por ocorrência de um aumento súbito da permeabilidade vascular, que leva ao extravasamento do plasma para os tecidos. Após a picada do mosquito, a doença pode levar de três a 15 dias para se manifestar. Especialistas informam que o tempo médio de surgimento dos primeiros sintomas é de cinco a sete dias.

SINTOMATOLOGIA DO DENGUE CLÁSSICO

- Febre alta, de início súbito, podendo atingir, na maioria das vezes, 39° C/40° C;
- Mialgia intensa e generalizada;
- Cefaléia e dor na região ocular;
- Náuseas e vômitos, sobressaindo-se repugnância a alimentos;
- Completa inapetência, durante grande fase da infecção, que se traduz por visível abatimento físico e perda de peso;
- Intensa sensação de peso na cabeça acompanhada de fadiga mental;
- Predominante cansaço e prostração, durante a fase aguda da doença;
- Dores abdominais, por vezes, intensa;
- Diarréia (pode ocorrer em alguns casos);
- Desidratação (quase sempre, presente), que deve ser combatida, imediatamente, através da administração de líquidos, em que se inclui reidratantes oral e venoso;
- Eritema com aparecimento de erupções avermelhadas na pele;
- Prurido por todo o corpo e, especialmente, nas regiões eritematosas.

SINTOMATOLOGIA DO DENGUE HEMORRÁGICO

Além dos sintomas apresentados para o dengue clássico, acrescentamos as seguintes manifestações:

Hemorrágicas:

- Petéquias, que são pequenas manchas da pele, de cor vermelha ou purpúrea, semelhantes a picadas de pulga, que consistem em pequenas hemorragias;
- Epistaxe (hemorragia nasal);
- Gengivorragia (hemorragia, através da gengiva);
- Metrorragia (hemorragia uterina, que ocorre no intervalo das menstruações);
- Hemorragia digestiva (ocorre, através do aparelho gastro-intestinal - estômago e intestino);
- Hemorragia conjuntival (processa-se, através da mucosa ocular ou conjuntiva).

Hepatológicas de forma potencialmente graves:

- Dor abdominal difusa com comprometimento das funções hepáticas por instalação do vírus no fígado, que pode evoluir para a hepatite.

De insuficiências circulatórias de forma potencialmente graves:

- Hipotensão postural, que se constitui na queda da pressão arterial, quando é medida de pé.

De pré-choque:

- Pulso fino;
- Extremidades frias;
- Sudorese;
- Taquicardia;
- Palidez cutânea;
- Hipotensão.

OBSERVAÇÕES SOBRE O DENGUE CLÁSSICO E O HEMORRÁGICO

Dengue Clássico

Quando o vírus entra na corrente sanguínea, as células de defesa começam a travar uma batalha contra o invasor. O momento em que há maior concentração do vírus no sangue (viremia) é o do aumento da quantidade das células de defesa. Nesta oportunidade, a febre e a apatia aumentam.

Dengue hemorrágico

Uma pessoa que já tenha sido infectada por um vírus do tipo 1, por exemplo, desenvolve anticorpos. Se ela for picada novamente por um mosquito infectado pelo mesmo vírus, não vai contrair a doença. Mas, se a contaminação for por outro tipo de vírus (2,3 ou 4), o organismo tentará combatê-lo, usando os anticorpos do tipo 1. Quando isso acontece, algumas células liberam substâncias que enfraquecem as paredes dos vasos sanguíneos e levam à perda de plasma, que é a parte líquida do sangue.

A hemorragia de plasma provoca o aumento da concentração de hemácias, que são as células sólidas do sangue. O sangue fica mais espesso, a pressão arterial cai e algumas partes do corpo passam a receber menos sangue. Com isso, alguns órgãos são sobrecarregados. O paciente pode entrar em choque e morrer.

EXAMES CLÍNICOS NORMALMENTE SOLICITADOS

- Hemograma completo, em que a série branca, leucograma, é extremamente importante, juntamente com o hematócrito e a contagem de plaquetas para a doença ser diagnosticada pelo médico assistente;
- Pesquisa de IgM, ou seja, de anticorpos referente ao tipo de vírus;
- Presença de IgM, a partir do sexto dia;
- Isolamento do vírus com coleta de sangue, até o quinto dia.

O quadro clínico laboratorial se caracteriza por:

- Leucopenia com linfocitose - em que é observado um número baixo de leucócitos e presença de linfócitos atípicos;
- Plaquetopenia - em que se constata um número baixo de plaquetas;
- Hemoconcentração - em que se verifica valores de hematócritos superior aos exames anteriores, com resultados acima de 45%.

TRATAMENTO MÉDICO RECOMENDADO**Medicamento Antitérmico**

- Usar o acetamínofen ou paracetamol ou, ainda, a dipirona como a opção;
- Recomenda-se não usar nunca o ácido acetilsalicílico, conhecido como AAS ou aspirina, em decorrência dos sangramentos que podem advir da sua administração;

Medidas auxiliares antitérmicas

- Usar, no caso de febre alta persistente, medidas antitérmicas físicas, como toalhas úmidas frias aplicadas na testa e no pescoço, além de banhos frios.

Medicamentos antieméticos

- No caso de náuseas e vômitos, usar, se necessário, metoclorpramida como medicamento de escolha.

Reidratação

- É importante a reposição rápida da volemia, administrando-se de quatro a seis litros de líquido, por dia, via oral. Emprega-se, no caso, soluções comercializadas, “soro caseiro” e outros líquidos, tais como sopas, sucos, água-de-coco, etc.
- A intolerância de líquidos, via oral, o que ocorre, ge-

ralmente, na fase aguda da doença leva, após avaliação médica, a se proceder a hidratação venosa, através de solução glicofisiológica, de solução de Ringer lactato ou de solução fisiológica.

OUTRAS MEDIDAS DE ORDEM TERAPÊUTICA E DE DECISÃO MÉDICA QUE PODEM SER TOMADAS, DE ACORDO COM A EVOLUÇÃO DO QUADRO CLÍNICO

Não ocorrendo consideráveis melhoras com o tratamento acima, o médico decidirá usar:

- Plasma humano (20 a 30ml/kg peso)
- Albumina humana A 10% (6 ml/kg peso)
- Transfusão de sangue fresco (geralmente, no sangramento gastro-intestinal)
- Concentrado de plaquetas (indicado quando o nível das mesmas for inferior a 30.000 mm³)

CUIDADOS MÉDICOS RECOMENDADOS E ACOMPANHAMENTOS DE ENFERMAGEM

- Manter rigorosa observação do paciente com tomada sistemática da pressão arterial;
- Evitar que se instale o choque, irreversível, na maioria das vezes;
- Exames clínicos laboratoriais periódicos.

QUADRO GERAL DE MEDICAMENTOS ROTINEIRAMENTE USADOS PARA O DENGUE CLÁSSICO EM PACIENTE ADULTO

De acordo com a evolução normal do quadro clínico do dengue clássico, sem complicações da doença, apresentamos o seguinte esquema de tratamento de recomendação e de orientação médica:

INDICAÇÃO	FÁRMACO USADO ADMINISTRAÇÃO APRESENTAÇÃO	POSOLOGIA INDICADA/DIA	PREVISÃO QUANTIDADE CONSUMIDA	
			1 DIA (24h)	15 dias (período previsão)
ANTITÉRMICO	PARACETAMOL COMP/ CAPS 500mg ou	1 de 4/4 horas ou	6 (usar 5 dias)	30 comp/caps de 500 ou 20 comp./caps de 750 20 comp. de 500mg
	COMP/CAPS. 750 mg	1 de 6/6 horas ou	4 (usar 5 dias)	
	DIPIRONA - usar como alternativa - comp. de 500mg ou	1 de 6/6 horas ou	4 (usar 5 dias)	
	Gotas 1ml/500mg.	20 gotas 1ml de 6/6 horas	4 ml (usar 5 dias)	20 ml (1 vd)
REIDRATANTE	Soluções Reidratantes Sucos Sopas Água Soluto: Fisiológico, Ringer lactato e glicofisiológico em frasco ampola de 500ml	4 a 6 litros ao dia constituído de líquidos orais livre e a vontade e soluções venosas 4 x 500 soluto fisiológico; 4 x 500 soluto glucofisiológico e 4x500 de soluto Ringer lactato	4x500 (SF)(mais 5 dias) 4x500(SGF)(mais 5 dias) 4x500 (RL)(mais 5 dias)	total de 20 p/(5 dias) total de 20 p/(5 dias) para de 20 p/(5 dias)

INDICAÇÃO	FÁRMACO USADO ADMINISTRAÇÃO APRESENTAÇÃO	POSOLOGIA INDICADA/DIA	PREVISÃO QUANTIDADE CONSUMIDA	
			1 DIA (24h)	15 dias (período previsão)
ENERGÉTICO	Ácido ascórbico (VITAMINA C) COMP. EFERV. DE 1g ou COMP. DE 500mg	de 1g 2 vezes ao dia	2 (usar 15 dias)	30 comp. 1g
		ou 2 de 500mg, 2 vezes ao dia	4 (usar 15 dias)	60 comp. 500mg
ANTIEMÉTICO	METOCLOPRAMIDA CAPS/COMP. 10mg	1 de 8/8 horas	3 (5 dias)	15 comp. 10mg

MEDICAMENTOS PARA CRIANÇA

As crianças apresentam a mesma sintomatologia dos adultos. Os tratamentos e medicamentos usados são os mesmos. Somente a forma farmacêutica preferida e mais aceita pelas crianças, que são as gotas, são as recomendadas pelo médico. A posologia deve ser cuidadosamente ajustada e indicada pelo médico assistente, levando-se em conta a idade e o peso da criança.

VACINA CONTRA O DENGUE

Consiste numa alternativa ainda fora dos recursos profiláticos.

Até o presente momento, não existe vacina específica contra a doença. O nível de imunidade de cada pessoa impede, por vezes, as reinfecções com manifestações da doença, após picada pelo mosquito infectado, desde que o vírus seja do mesmo tipo.

AGENTE VETOR TRANSMISSOR DO DENGUE

O Mosquito

O mosquito *Aedes aegypti*, quando infectado, é o portador (vetor) do vírus, transmitindo-o, através da picada, por inoculação (transmissor) a qualquer pessoa. Este mosquito é proveniente do Egito, de onde foi tirado o seu nome. Alimenta-se de seiva vegetal. Somente as fêmeas picam os seres humanos, porque precisam da ferro-glubulina, presente no sangue, para que os ovos da espécie se desenvolvam. Seu tamanho real é de 5 a 7 mm e seu tempo de vida atinge 30 dias. As fêmeas picam, do amanhecer até às 9 horas e, depois, das 16 horas até o escurecer. Geralmente, atuam dentro das casas, por preferirem habitar em ambientes fechados. Apresentam abdômen e patas rajadas com manchas brancas e corpo cinza escuro.

O AGENTE VETOR E TRANSMISSOR DO DENGUE

O mosquito *Aedes aegypti*

Ele voa baixo, na altura máxima de dois metros, e seu raio de atuação é de um quilômetro. Chega aos andares altos de prédios, através dos elevadores, das escadas (onde ficam aguardando o momento de atacar) e com a ajuda de correntes de ar. Há outro transmissor do dengue - *Aedes albopictus* -, conhecido como tigre asiático que,



com as mesmas características do *Aedes aegypti*, é silvestre e dificilmente se adapta a centros urbanos.

O mosquito, para picar, é atraído pelo calor, pela transpiração, pelo odor corporal e pela respiração. A fêmea espeta o ferrão (probóscio), na pele, até atingir um vaso sanguíneo. Em seguida, injeta a saliva (que contém uma proteína anticoagulante para evitar que o canal fique entupido pela coagulação) e começa a sugar o sangue.

Uma fêmea pode sugar, se não for espantada, até cinco microlitros de sangue, que é a capacidade do seu abdômen. Quando vai embora, deixa um pouco de saliva na pele de quem foi picado, que provoca coceira e pequeno inchaço ao redor da picada.

Um único mosquito (fêmea) pode picar até 300 pessoas nos seus 30 dias de vida e tem uma postura de 300 ovos. Destes, vingam apenas 40%, que representarão 120, sendo 60 fêmeas e 60 machos, em cada postura. O desenvolvimento do ovo, até o mosquito, é de sete dias, passando pela fase de larvas. A temperatura ideal para o mosquito agir reside entre 26° e 28° C. Acima de 42° C, ele morre. Acima de 30° C e abaixo de 18° C, torna-se inofensivo. O ovo sobrevive 450 dias, aderidos às paredes dos vasos, esperando oportunidade para reiniciar o seu ciclo evolutivo, ao ter contato com a água limpa. A limpeza com lixa ou esponja nas paredes dos vasos remove os ovos aderidos. Como as vacinas contra o dengue ainda não foram conseguidas, recomendamos as medidas de combate ao mosquito, além das de ordem preventivas.

Combate ao Mosquito

Consiste em se adotar procedimentos, com vistas a evitar a proliferação dos vetores da doença, os mosquitos

Aedes aegypti. Sabe-se que a fêmea deposita seus ovos onde houver água limpa e parada, que evoluem para as larvas e depois para a forma alada de mosquitos. Portanto, o ataque aos focos deve ser feito, não permitindo o depósito dos ovos em vidros, garrafas, pneus velhos, latas, vasos de planta e caixas d'água destampadas que, se deixados, em sete dias, vão se transformar em larvas e mosquitos.

Outro tipo do combate ao mosquito é o uso de inseticidas pulverizados nas vias dos centros urbanos (com demonstrada deficiência e inconstância, através dos chamados "fumacês").

Combate natural, através de inseticida biológico

Um outro importante inimigo do mosquito do dengue é o inseticida biológico. O Bacilo *Thurisiensis* destrói as larvas do *Aedes*, com os agentes sanitários depositando um concentrado que contém o bacilo, nas casas visitadas. É produzido pelo Instituto Oswaldo Cruz (Fiocruz), no Rio de Janeiro, não sendo comercializado. Atualmente, é o agente mais adequado para o combate à doença, porque extermina a larva.

Este procedimento, revitalizado, tardiamente, no RJ, com o dengue já instalado, consiste em medida sanitária eficiente e educativa, que deveria ser tomada, há alguns anos, pelo Ministério da Saúde (Funasa) e pelas secretarias Estadual e municipais de Saúde.

USO DE REPELENTE

Os repelentes são produtos cuja ação primordial é afastar o mosquito de sua vítima, através da exalação de produtos voláteis incompatíveis com o ambiente, afugentando-o. Os repelentes podem ser de duas naturezas: externos e internos.

Os externos consistem na queima de velas de parafina providas de pavio atóxico veiculadoras de produtos naturais. Os principais produtos naturais usados e altamente repelentes contra o mosquito são óleos essenciais de citronela e de andiroba, vendidos em lojas de artigos naturais, cujos cheiros, difundidos no ar, afastam o mosquito do ambiente. Outra alternativa é o uso de emulsões manipuladas e comercializadas, que são veiculadoras, também, de princípios repelentes contra o mosquito para uso e aplicação direta sobre a pele.

Os internos consistem na administração do cloridrato de tiamina (conhecido por vitamina B1), em ingestão diária de um comprimido de 100mg. A tiamina atua na pele de quem faz uso da vitamina B1, que exala um cheiro característico, repelente ao mosquito. O medicamento complexo B também é recomendado por conter em sua formulação o cloridrato de tiamina, embora o conteúdo com um teor de vitamina bem inferior a 100mg por comprimido ou drágea.

CONSUMO MÉDIO DE MEDICAMENTOS PARA TRATAMENTO DO DENGUE CLÁSSICO DE EVOLUÇÃO NORMAL EM PACIENTE ADULTO NO PERÍODO DA DOENÇA (15 DIAS DE TRATAMENTO)

MEDICAMENTOS NORMALMENTE PRESCRITOS	APRESENTAÇÃO/ CUSTO UNITÁRIO	NÚMERO DE UNIDADES - CONSUMO POR PACIENTE	
		PARA 1 DIA/VALOR	PARA 15 DIAS/VALOR
PARACETAMOL	COMP/CAPS 500mg R\$ 0,06	6 = R\$ 0,36	30 (para 5 dias) = R\$ 1,80
SOLUTO DE CLORETO DE SÓDIO FISIOLÓGICO A 0,9%	FRASCO AMP 500ml R\$ 1,00	4 = R\$ 4,00	20 (para 5 dias) = R\$ 20,00
SOLUTO GLICOFISIOLÓGICO	FRASCO AMP 500ml R\$ 2,00	4 = R\$8,00	20 (para 5 dias) = R\$ 40,00
SOLUTO RINGER LACTATO	FRASCO AMP 500ml R\$ 1,50	4 = R\$ 6,00	20 (para 5 dias) = R\$ 30,00
ÁCIDO ASCÓRBICO (VITAMINA C)	COMPRIMIDOS 500mg R\$0,06	4 = R\$ 0,24	60 (para 15 dias) R\$ 14,40
METOCLOPRAMIDA	CAPS/COMP 10mg R\$0,09	3 = 0,27	15(para 5 dias) = R\$ 1,35
CUSTO DO MEDICAMENTO		R\$ 18,87	R\$ 107,55

OBSERVAÇÃO:

Se houver complicações clínicas com evolução para o dengue hemorrágico, dependendo do quadro e de decisão médica, há necessidade de se administrar ainda plasma humano, albumina humana a 10%, transfusão de sangue, concentrado de plaquetas. Serão necessários, para acompanhamento do quadro rotineiros, controles hematológicos com exames de sangue, durante um período de 15 dias, tempo de duração da infecção (cerca de cinco exames).

Há que se considerada a parte de hotelaria hospitalar e, ainda, raros medicamentos que fogem à rotina terapêutica acima citada, como antialérgicos e anti-ácidos, necessários.

BUSCA DE DADOS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Especialistas e pesquisadores que, através de entrevistas na imprensa, possibilitaram extrair dados essenciais para a abordagem do assunto:

- YOLANDA BRAVIN Epidemiologista da Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro;
- ROBERTO MEDRONHO Epidemiologista do Núcleo de Estudos de Saúde Coletiva da UFRJ e infectologista com mestrado em dengue;
- EDMILSON MIGONSHI Infectologista e epidemiologista do Núcleo de Estudos de Saúde Coletiva da UFRJ;
- RIVALDO VENÂNCIO Infectologista com doutorado em dengue, professor da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul;
- ALEXANDRE DE SOUZA SANTOS Entomólogo do Museu Nacional da UFRJ, com mestrado em cunídeos, grupo de insetos em que está incluída a família dos *Aedes*;
- ANTHONY ÉRICO GUIMARÃES Entomólogo, pesquisador da Fiocruz com doutorado em parasitologia;
- ROGERIO VALLS DE SOUZA Médico do Hospital Evandro Chagas, da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ);
- REINALDO DE MENEZES MARTINS Pediatra do Departamento de Infectologia da Sociedade Brasileira de Pediatria
- Informe técnico sobre dengue - publicado, em janeiro de 2002, no jornal do Conselho Regional de Medicina (CREMERJ), do Rio de Janeiro.
- *Dengue hemorrhagic fever: diagnosis, treatment, prevention and control, 2 nd edition. Geneva: World Health Organization, 1997.*

Contatos com a doutora Abigail Ester do Amaral Costa podem ser feitos, pelos telefones (21)2490-1616 e (21)9621-8295. O endereço para correspondência é Av. Gilka Machado, 1000/101 - Recreio dos Bandeirantes - Rio de Janeiro - RJ. CEP 22790-570.

Contatos com o Dr. Levy Gomes Ferreira podem ser feitos pelo telefax (21)2238-2910 ou pelo e-mail levyferreira@netfly.com.br. O endereço para correspondência é Rua Homem de Melo, 150/802 - Tijuca - Rio de Janeiro - RJ. CEP 20510-180

PESQUISA

Biblioteca virtual traz informações sobre saúde pública

Programa, de iniciativa do Ministério da Saúde em parceria com Bireme/Opas, reúne resultados de pesquisas, estatísticas e legislação e possibilita ainda o contato do visitante com grupos de pesquisa e autores de estudos

O ministro da Saúde, Barjas Negri, lançou, no dia 21 de março, a Biblioteca Virtual em Saúde Pública (BVS-Saúde Pública). O *site* vai reunir pesquisas, literatura e publicações especializadas em saúde pública. A iniciativa é do Ministério da Saúde (MS), em parceria com o Centro Latino-americano e do Caribe de Informações em Ciências da Saúde da Organização Pan-americana de Saúde (Bireme/Opas).

A Biblioteca Virtual vai permitir que profissionais do Sistema Único de Saúde (SUS), além das pessoas com interesse na área, tenham acesso de qualidade a todo acervo, de qualquer cidade do País. O *site* reúne resultados de pesquisas, de autores nacionais e estrangeiros, reconhecidos no meio acadêmico e científico, estatísticas e legislação. A BVS-Saúde Pública possibilita ainda o contato do visitante com grupos de pesquisas e autores, além de fornecer o calendário de eventos nacionais e internacionais sobre saúde pública.

A BVS-Saúde Pública opera fontes de informação



FOTO: Ruben Silva

do Ministério da Saúde, da Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (Abrasco), da Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/Fiocruz), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP/USP), da Organização Pan-americana da Saúde - representação Brasil (Opas) e do Centro Latino-americano e do Caribe de Informações em Ciências da Saúde (Bireme).

O projeto da Biblioteca Virtual foi desenvolvido, em dois anos. A BVS-Saúde Pública se destaca, na América Latina e Caribe, pela abrangência e volume de informação. O endereço eletrônico é <www.saudepublica.bvs.br>.

Mais informações podem ser obtidas junto ao Ministério da Saúde (Assessoria de Imprensa), pelos telefones (61)315-2005, 315-2748 e 315-2784, pelo fax (61)225-7338 ou pelo e-mail <imprensa@saude.gov.br>