

# **3<sup>a</sup> EXPOEPI**

**MOSTRA NACIONAL DE EXPERIÊNCIAS  
BEM-SUCEDIDAS EM EPIDEMIOLOGIA,  
PREVENÇÃO E CONTROLE DE DOENÇAS**

## **Anais**



Ministério da Saúde  
Secretaria de Vigilância em Saúde

# **3<sup>a</sup> EXPOEPI**

**MOSTRA NACIONAL DE EXPERIÊNCIAS  
BEM-SUCEDIDAS EM EPIDEMIOLOGIA,  
PREVENÇÃO E CONTROLE DE DOENÇAS**

Salvador - BA • 18 a 21 de novembro de 2003

## **Anais**

Série D. Reuniões e Conferências

Brasília - DF  
2004

© 2004. Ministério da Saúde.

Os textos publicados são de responsabilidade dos autores.

É permitida a reprodução total ou parcial desta obra, desde que citada a fonte.

Série D. Reuniões e Conferências

Tiragem: 1ª edição – 12.000 exemplares

### **Edição e distribuição**

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Vigilância em Saúde

Organização: Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviço

Produção: Núcleo de Comunicação

### **Endereço**

Espanada dos Ministérios, Bloco G, Edifício Sede, 1º andar

CEP: 70058-900, Brasília - DF

*E-mail:* [svs@saude.gov.br](mailto:svs@saude.gov.br)

Endereço eletrônico: [www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs)

Impresso no Brasil/ *Printed in Brazil*

Ficha Catalográfica

---

Expoepi Mostra Nacional de Experiências Bem-Sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças (3 : 2003: Salvador, BA).

3.ª Expoepi: Mostra Nacional de Experiências Bem-Sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças, 18 a 21 de novembro de 2003: anais / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

216 p. - (Série D. Reuniões e Conferências)

ISBN 85-334-0806-4

1. Vigilância epidemiológica. 2. Vigilância em saúde pública. 3. Planejamento em saúde.  
4. Doenças transmissíveis. I. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.  
II. Título. III. Série.

NLM WA 105

---

Catálogo na fonte - Editora MS

## **3ª Mostra Nacional de Experiências Bem-Sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças**

### **COMISSÃO ORGANIZADORA**

1. Adriano Augusto Fernandes
2. André Falcão do Rego Barros
3. Daila Nina Ribeiro Freire
4. Daniela Lúcia Loiola
5. Eunice de Lima
6. Fabiano Camilo e Silva
7. Ivenise Leal Braga
8. Luciana de Carvalho Penna
9. Maria Regina Fernandes Oliveira
10. Mônica Pereira
11. Paula Villas Boas
12. Regina Lourdes de Souza Nascimento
13. Renata Ferreira Camargo
14. Sônia Brito
15. Vilma Gomes de Medeiros

### **COMISSÃO CIENTÍFICA**

1. Maria Regina Fernandes de Oliveira - SVS/MS - Coordenadora
2. Aída Cristina do Nascimento Silva - SVS/MS
3. Ana Maria Johnson de Assis - SVS/MS
4. Ana Maria Nogales Vasconcelos - UnB
5. Antônio Carlos da Silveira
6. Carla Magda Allan Santos Domingues - SVS/MS
7. Carmem Lúcia Muricy - SVS/MS
8. Cícero Dédice Góes Júnior - SVS/MS
9. Clarice Umbelino Freitas - SES/SP
10. Delmoson Soares Barbosa Carvalho - SES/DF
11. Eduardo Hage Carmo - SVS/MS
12. Elizabeth Costa Dias - UFMG
13. Expedito Luna - SVS/MS
14. Fabiano Geraldo Pimenta Jr. - SVS/MS
15. Fernando Ribeiro de Barros - SVS/MS
16. Gerson Fernando Mendes Pereira - SVS/MS
17. Gerson Oliveira Penna - UnB
18. Giovanini Evelin Coelho - SVS/MS
19. Guilherme Franco Netto - SVS/MS
20. Haroldo Sérgio da Silva Bezerra - SVS/MS
21. Ivenise Leal Braga - SVS/MS
22. José Geraldo de Leite Ribeiro - SES/MG
23. José Lázaro de Brito Ladislau - SVS/MS
24. José Ueleres Braga - CRPHF/SVS/MS
25. José Welington de Oliveira Lima - CORE/CE

26. Joseney Raimundo Pires dos Santos - SVS/MS
27. Márcia Furquim de Almeida
28. Margarida Maria Paes Alves Freire - SVS/MS
29. Maria de Lourdes Sousa Maia - SVS/MS
30. Maria Helena Prado de Mello Jorge - USP
31. Maria Margarita Urdaneta Gutierrez - SVS/MS
32. Miguel Aiub Hijjar - CRPHF/SVS/MS
33. Nereu Henrique Mansano - SVS/MS
34. Nolan Ribeiro Bezerra - SVS/MS
35. Pedro Luiz Tauil - UnB
36. Rosa Castália França Ribeiro Soares - SVS/MS
37. Volnei de Magalhães Câmara - UFRJ

#### **COMISSÃO DE APOIO**

1. Aide de Souza Campagna
2. Angela Oliveira Cardozo
3. Cecília Alves Lima
4. Claudia Lima Neves
5. Edite Damásio da Silva
6. Geraldo da Silva Ferreira
7. Graciete Aparecida Leonel Oliveira
8. Hélio Candido de Lima Filho
9. Hilnete de Carvalho Vieira
10. José Paulo Nascimento Cruz
11. Karlla Cutrim
12. Kelly Cristina de Oliveira
13. Lúcia Fátima Pereira Lima
14. Luiz Paulo de Oliveira Pereira
15. Márcia Leite de Souza
16. Márcio Antônio Rodrigues
17. Maria da Conceição Patrocínio
18. Maria das Dores Gomes da Silva Santos
19. Maria de Jesus Cardoso de Araujo
20. Maria do Socorro Pereira de Souza
21. Núbia Vieira dos Santos
22. Raphael Fernandes Frazão
23. Vanessa Gonçalves Faustino

#### **PRODUÇÃO EDITORIAL DOS ANAIS – SVS/MS**

Organização: Maria Regina Fernandes de Oliveira

Copidesque/revisor: Napoleão Marcos de Aquino

Projeto gráfico: Fabiano Camilo/Sabrina Lopes

## Sumário

<b>Apresentação</b>	<b>11</b>
<b>RESUMOS</b>	
<b>1. Vigilância, Prevenção e Controle de Doenças Transmitidas por Vetores</b>	<b>17</b>
<b>Comunicação oral</b>	
Vigilância da febre amarela silvestre no estado do Rio Grande do Sul	18
O geoprocessamento como instrumento de vigilância no controle da dengue: a experiência de Sobral (CE)	21
Realização do levantamento de índice de infestação predial pelos agentes comunitários de saúde no município de Ibirité (MG)	24
<b>Poster</b>	
Controle da leishmaniose visceral em Feira de Santana (BA)	30
O desafio da mudança de hábitos nas comunidades trabalhadas pelo Programa de Prevenção à Dengue em Porto Alegre (RS)	34
Estado de alerta para febre amarela em áreas de risco do estado da Bahia	37
Avanços na vigilância epidemiológica de filariose linfática em Maceió: rumo à eliminação	41
Sistema de vigilância e tratamento de casos de dengue grave	44
<b>2. Vigilância, Prevenção e Controle de Doenças Imunopreveníveis</b>	<b>47</b>
<b>Comunicação oral</b>	
O uso da informática como instrumento para o monitoramento da cobertura vacinal no município de Curitiba	48
Busca ativa de casos de síndrome de rubéola congênita (SRC) a partir da Declaração de Nascido Vivo (DN) no município do Rio de Janeiro – 2002	52
Territorialização como estratégia para a cobertura na campanha de vacinação em idosos	55
<b>Poster</b>	
Cobertura vacinal contra o sarampo: inquérito vacinal de Santa Rosa (RS)	58
Levantamento de casos e ações de controle da raiva animal no município de Campinas (SP) – 1998/2003	60
Monitoramento das coberturas vacinais contra o sarampo em crianças de 1 a 4 anos, nos municípios limítrofes entre os estados de Alagoas, Pernambuco e Sergipe	63
PAI - Programa Ampliado de Imunização: uma estratégia que deu certo	66

Sala de vacinas informatizada contribuindo para a monitorização das coberturas vacinais de Alegrete (RS)	69
<b>3. Vigilância Ambiental</b>	<b>71</b>
<b>Comunicação oral</b>	
Investigação epidemiológica de exposição a chumbo proveniente de empresa de acumuladores de baterias em Bauru (SP), 2002	72
Implantação da Vigilância Ambiental na 1ª Coordenadoria Regional de Saúde/SES/RS	82
Área contaminada em Campinas (SP): investigação epidemiológica, sanitária, ocupacional e ambiental	85
<b>Poster</b>	
Gerenciamento de resíduos da área de serviço de saúde e biossegurança do Laboratório Central da Bahia: uma ação de proteção à saúde pública e respeito ao meio ambiente	88
Monitoramento de área contaminada por mercúrio metálico no solo, Descoberto (MG), 2003	92
Priorizando áreas para ações preventivas à leptospirose em Porto Alegre	95
Programa de Vigilância à Saúde do Trabalhador em Belo Horizonte: Projeto Marmoraria	97
<b>4. Sistemas de Informação e Análise de Situação de Saúde</b>	<b>101</b>
<b>Comunicação oral</b>	
Defeitos congênitos em Porto Alegre: uma estratégia para o resgate do sub-registro no SINASC	102
Análise comparativa dos dados do SIM, SINASC e SIAB, no período de junho a dezembro/2002, no município de Juazeiro (BA): uma estratégia para o planejamento municipal	106
Uso do SISCEL no resgate de casos de AIDS no município de Curitiba	110
<b>Poster</b>	
Ampliando o enfoque da epidemiologia nos serviços mediante monitorização dos maus tratos contra crianças e adolescentes	113
Monitoração da vigilância por intermédio do SINAN	116
Índice de condição de vida segundo áreas de abrangência de unidades básicas de saúde em Campinas (SP)	118
Mortalidade materna em Pernambuco: esforço na redução a partir da identificação	121
Redução das taxas de mortalidade por causas mal definidas em Bento Gonçalves (RS)	123



<b>5. Vigilância, Prevenção e Controle da Tuberculose e Hanseníase</b>	<b>129</b>
<b>Comunicação oral</b>	
Expansão do modelo de excelência no controle da tuberculose para o PAM Newton Bethlem – AP4, município do Rio de Janeiro	130
Evolução histórica da descentralização da hanseníase no estado do Rio de Janeiro – secretaria estadual de Saúde/RJ	134
Controle da hanseníase: eficiência operacional do setor melhora indicadores da hanseníase no município de Foz do Iguaçu (PR)	139
<b>Poster</b>	
A experiência do município de Sobral na descentralização do acompanhamento dos casos de hanseníase	143
Estudo dos fatores que influenciaram a inadequação do diagnóstico e acompanhamento dos estados reacionais nos pacientes com hanseníase no estado de Rondônia	145
Inquérito da infecção tuberculosa na Casa de Saúde Volta Redonda (RJ)	148
Organização e descentralização das ações de controle do Programa de Hanseníase no município da Serra (ES)	151
Reorganização do modelo operacional do Programa de Controle da Tuberculose do município de Queimados (RJ)	153
<b>OFICINAS: RELATÓRIOS</b>	
Estruturação da Vigilância Ambiental em Saúde nos estados: avanços, desafios e perspectivas	160
Diagnóstico de situação sobre acidentes de trânsito em municípios	167
Monitoramento da acurácia dos Sistemas de Informações sobre Mortalidade e Nascidos Vivos	173
Laboratórios de Saúde Pública: nova proposta de organização	181
SI-CTA: uma ferramenta para a Vigilância de Segunda Geração do HIV	185
Novo modelo de agentes locais de Vigilância em Saúde	196
Vigilância Epidemiológica Hospitalar	203
Reunião do Programa Nacional de Controle da Malária (PNCM) na região extra-amazônica	210



## Apresentação

A "Mostra Nacional de Experiências Bem-Sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças (EXPOEPI)" foi primeiramente promovida pelo extinto Centro Nacional de Epidemiologia, em 2001, em Brasília, objetivando divulgar os serviços de saúde que se destacaram nas áreas de epidemiologia, prevenção e controle de doenças e ao mesmo tempo proporcionar um necessário espaço de debates e reflexão sobre temas técnicos relevantes e de compartilhamento de experiências entre os gestores dos níveis municipal, estadual e federal.

No ano seguinte, a segunda edição do evento ocorreu em Fortaleza/CE, com a participação de cerca de 700 profissionais de saúde de todo o País.

A Secretaria de Vigilância em Saúde, instituída em junho de 2003 no âmbito do Ministério da Saúde, promoveu em Salvador/BA, no período de 18 a 21 de novembro, a 3ª EXPOEPI, visando difundir os serviços de saúde que se distinguiram no biênio 2002-2003 pelos resultados alcançados nos temas vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas por vetores; vigilância, prevenção e controle de doenças imunopreveníveis; vigilância ambiental; vigilância, prevenção e controle da tuberculose e hanseníase; e sistemas de informação e análise de situação de saúde.

Aproximadamente, 1.000 profissionais participaram da 3ª EXPOEPI e 250 trabalhos foram recebidos – 15 dos quais selecionados para comunicação oral e 24 para apresentação em formato de poster. Ao final, dentre as experiências apresentadas oralmente cinco foram premiadas – selecionadas por uma comissão científica que utilizou os seguintes critérios de análise: relevância, caráter inovador e reprodutibilidade, adequação dos métodos empregados, apresentação dos resultados, impacto potencial, sustentabilidade, clareza e objetividade da apresentação oral e conclusões e recomendações da experiência.

As cinco experiências selecionadas foram:

- *Vigilância da febre amarela silvestre no estado do Rio Grande do Sul*, apresentada pela secretaria de Estado da Saúde do Rio Grande do Sul, proporcionando a detecção precoce da circulação do vírus da febre amarela antes do surgimento de casos humanos;
- *O uso da informática como instrumento para o monitoramento da cobertura vacinal no município de Curitiba*, da secretaria municipal de Saúde de Curitiba (PR), que apresentou um importante componente de inovação para solucionar relevantes problemas relacionados à vacinação de rotina, como disponibilidade de cartão de vacinação "espelho" *on line*; detecção e busca de faltosos em tempo; levantamento oportuno de

cobertura vacinal; avaliação qualitativa da imunização e registro de lotes aplicados – elementos que possibilitam a identificação e localização de vacinados em situações específicas;

- *Investigação epidemiológica de exposição a chumbo proveniente de empresa de acumuladores de baterias em Bauru*, da secretaria municipal de Saúde de Bauru (SP), que desenvolveu uma abrangente e completa investigação, ressaltando-se a relevância, impacto potencial, sustentabilidade e reprodutibilidade da experiência, produzindo um novo modelo de abordagem ao problema de contaminação do solo;
- *Defeitos congênitos em Porto Alegre: uma estratégia para o resgate do sub-registro no SINASC*, da secretaria municipal de Porto Alegre (RS). Esta experiência apresentou um tema de grande relevância para a saúde pública, promovendo o aprimoramento da qualidade das informações sobre nascimentos e óbitos, permitindo o dimensionamento da magnitude do problema e apontando caminhos de intervenção para o seu enfrentamento;
- *Expansão do modelo de excelência no controle da tuberculose para o PAM Newton Bethlem – AP4*, município do Rio de Janeiro, da secretaria municipal de Saúde do Rio de Janeiro, que se destacou pelo caráter inovador para aperfeiçoar a resposta dos serviços de saúde à essa importante endemia.

Concomitantemente à mostra, ocorreram o seminário internacional relativo aos 30 anos do Programa Nacional de Imunizações, a reunião do Programa Nacional de Prevenção e Controle da Malária na região extra-amazônica e o lançamento das comemorações dos 100 anos da saúde pública no Brasil, por meio de exposição temática.

Na oportunidade, foram realizadas oficinas de trabalho para discutir os seguintes temas:

- Estruturação da Vigilância Ambiental em Saúde nos estados: avanços, desafios e perspectivas
- Diagnóstico de situação sobre acidentes de trânsito em municípios
- Monitoramento da acurácia dos Sistemas de Informações sobre Mortalidade e Nascidos Vivos
- Laboratórios de Saúde Pública: nova proposta de organização
- SI-CTA: uma ferramenta para a Vigilância de Segunda Geração do HIV
- Novo modelo de agentes locais de Vigilância em Saúde
- Vigilância Epidemiológica Hospitalar

Nesta publicação, apresentamos os resumos das 39 experiências divulgadas na 3ª EXPOEPI e os relatórios produzidos pelas oficinas, veiculando de forma ampla os resultados do evento para os profissionais atuantes no Sistema Único de Saúde.

Adicionalmente, veiculamos o relatório da reunião do Programa Nacional de Controle da Malária que discutiu a situação epidemiológica da região extra-amazônica, com vistas à implantação de ações locais de vigilância dessa endemia, para o alcance dos objetivos e metas do PNCM.

As experiências em foco demonstram o crescente aprimoramento dos serviços de vigilância em saúde, prevenção e controle de doenças, bem como o uso efetivo da epidemiologia aplicada nos serviços de saúde.

JARBAS BARBOSA DA SILVA JR.  
Secretário de Vigilância em Saúde





# Resumos







**1**

**Vigilância, Prevenção  
e Controle de  
Doenças Transmitidas  
por Vetores**

## COMUNICAÇÃO ORAL

**Vigilância da febre amarela silvestre no estado do Rio Grande do Sul**

Maria Amélia Nascimento Torres, Marco Antônio Barreto de Almeida,  
Edmílson dos Santos, Daltro Fonseca, Marta Banolas Jobin,  
Lúcia Beatriz Lopes Ferreira Mardini, Alethéa Fagundes Sperb

Divisão de Vigilância Ambiental em Saúde/Centro Estadual de Vigilância  
em Saúde, SES/RS. Divisão de Vigilância Epidemiológica/Centro Estadual  
de Vigilância em Saúde, SES/RS  
E-mail: mabalmeida@hotmail.com

A febre amarela, arbovirose causadora de morbidade e alta letalidade em regiões tropicais da África e das Américas, é uma doença febril aguda, de curta duração, cujo agente etiológico é um arbovírus (*Flavivírus*). Primatas não-humanos (sobretudo os bugios, do gênero *Alouatta*) são os principais hospedeiros do vírus amarílico. Na América Latina, os vetores mais importantes são os mosquitos dos gêneros *Haemagogus* e *Sabethes*.

Na febre amarela silvestre, ocorre infecção acidental quando uma pessoa susceptível interfere no ciclo enzoótico natural e, ao penetrar na mata, é picada por mosquito infectado.

No Brasil, nos últimos três anos, a febre amarela silvestre vem se manifestando fora de seus limites habituais de ocorrência, na forma de epidemias na região Sudeste (Minas Gerais) e epizootias na região Sul (Rio Grande do Sul), com reativação de focos antigos, silenciosos há várias décadas (Bahia, São Paulo, Paraná).

Como a vigilância sobre as populações de macacos é importante instrumento para prevenir a ocorrência de casos humanos, em maio de 2001 a 12ª Coordenadoria Regional de Saúde (CRS) notificou a morte de macacos (*Alouatta caraya*) em propriedades rurais dos municípios de Garruchos e Santo Antônio das Missões, no Rio Grande do Sul. Após investigação, constatou-se febre amarela como a causa da morte de um macaco. Nas mesmas localidades foi isolado o vírus amarílico em mosquitos *Haemagogus leucocelaenus*, ficando comprovada ser essa a causa da epizootia.

O Rio Grande do Sul, até então considerado pelo Ministério da Saúde como área indene em relação à febre amarela silvestre, pois os últimos registros de casos em humanos datavam de 1966, passou a ter a sua região noroeste (43 municípios)

classificada como área de transição, tornando necessária a vacinação de toda a população de seus municípios e dos viajantes que para ela se dirigiam (perfazendo um total de 377.554 doses de vacina no período 2001/03).

Por esse motivo, a partir de 2001 a Divisão de Vigilância Ambiental da secretaria estadual de Saúde desencadeou um amplo processo de construção da vigilância da febre amarela silvestre no estado, pautada em dois principais modos estruturais: a vigilância ativa e a passiva.

A vigilância ativa consiste, basicamente, na capacitação das CRS no manejo e captura de primatas não-humanos e realização de inquérito sorológico. Os bugios são capturados mediante a utilização de dardos anestésicos, tendo seu sangue retirado da veia femoral. Após biometria e marcação com microchip, são liberados na natureza e as amostras de sangue total e soro, encaminhadas para análise. A vigilância passiva baseia-se na notificação da ocorrência de morte de macacos e investigação. Paralelamente, são realizadas capturas da entomofauna para identificação das espécies de vetores envolvidos no ciclo de transmissão da febre amarela silvestre, com tentativa de isolamento viral. Todo o material coletado, tanto os vetores quanto o sangue e soro de primatas não-humanos, é enviado ao Instituto Evandro Chagas (IEC), situado em Belém/PA.

Os casos humanos suspeitos de febre amarela silvestre são alvo de vigilância epidemiológica, com bloqueio vacinal das populações expostas ao risco de contrair o vírus amarílico.

Em novembro de 2002, a 4ª CRS comunicou a existência de um bugio (*Alouatta guariba clamitans*) doente no município de Jaguari, o qual foi capturado e posteriormente morreu. Feita a necropsia, seu sangue e vísceras foram coletados e encaminhados para análise. O exame imuno-histoquímico comprovou febre amarela como causa do óbito, o que provocou uma campanha de vacinação nos municípios de Jaguari, Mata e limítrofes (seis municípios) – perfazendo um total de 155.496 doses de vacina no período 2002/03.

Em 2002, foram adquiridos equipamentos para a captura de primatas não-humanos e no início de dezembro, em Soledade, três bugios (*A. g. clamitans*) foram capturados. Em 2003, houve 18 capturas, assim distribuídas: em fevereiro, seis bugios (dois *A. caraya* e quatro *A.g. clamitans*), nos municípios de Santiago e São Vicente do Sul; em maio, quatro bugios (*A. g. clamitans*), dois no município de São Pedro do Sul e dois no município de Viamão; em junho, quatro *A. caraya* em Santo Antônio das Missões, São Luiz Gonzaga e Bossoroca; e em julho, mais quatro *A. caraya* no município de São Nicolau.

Estas investigações foram motivadas pela notificação da morte de alguns animais nestes municípios (vigilância passiva) e o material coletado (sangue e

soro) foi encaminhado ao IEC, não havendo ainda resultado disponível. Além disso, foram necropsiados dois animais provenientes de Santo Antônio das Missões (junho) e São Vicente do Sul (agosto).

Concomitantemente, com as capturas dos primatas não-humanos ocorreu a captura de vetores e capacitações das equipes técnicas das Coordenadorias Regionais de Saúde e dos municípios das áreas de risco da febre amarela silvestre no Rio Grande do Sul.

## O geoprocessamento como instrumento de vigilância no controle da dengue: a experiência de Sobral (CE)

Francisco Roger Cavalcante, Maria do Socorro Carneiro Linhares,  
Raimundo Vieira Dias, Luis Odorico Monteiro de Andrade,  
José Ivan Mendes Manso, Maria de Fátima Maciel Araújo

Prefeitura Municipal de Sobral (CE)  
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Saúde  
E-mail: socorro@sobral.ce.gov.br

Sobral, principal cidade da região centro-norte do Ceará, tem uma população de 161.123 habitantes (IBGE, 2002) e, como várias regiões do Brasil, vem registrando nos últimos três anos aumento no número de casos de dengue. Como a maioria das cidades brasileiras, tem elevada concentração populacional e oferece condições favoráveis à maior dispersão do mosquito.

A complexidade do controle da dengue e a implementação das atividades de combate ao mosquito vetor representam grandes desafios aos programas de controle pois apesar dos esforços desenvolvidos pela União, estados e municípios no desenvolvimento de ações e projetos, a resposta ao controle do vetor não está acorde com os seus custos.

A integração da atenção básica nas medidas de combate, visando desenvolver ações de educação em saúde e mobilização da comunidade na prevenção da dengue, com destaque para o envolvimento de todos os profissionais de saúde que atuam neste nível de atenção, não tem caminhado no mesmo ritmo da expansão da epidemia. Outro desafio é a construção de articulações intersetoriais para desenvolver melhores condições de saúde individual e coletiva.

Um obstáculo adicional no combate à dengue é a sobreposição de informações, advindas de vários instrumentos e expressas de várias formas, relativas aos índices de infestação por *Aedes aegypti*, distribuição espacial dos focos e casos da doença, que tornam difícil e dispendiosa a análise e avaliação da epidemiologia e o planejamento direcionado das intervenções no controle da dengue.

Criar um sistema de gerenciamento de informações que reúna informações em uma única base, identificando com precisão a distribuição espacial dos focos de *Aedes aegypti* e, no mesmo campo, a distribuição dos casos da doença, o que facilitaria a compreensão visual do problema e permitiria o desencadeamento de várias ações referenciadas a partir de um único sistema, é uma proposta de barganha das potencialidades no controle da epidemia.

O geoprocessamento é caracterizado pelo uso automatizado de informações que, de alguma forma, estão vinculadas a determinado lugar no espaço, seja por meio de um simples endereço ou por coordenadas. Este sistema tem a capacidade de condensar maior número de dados e informações, permitir a tomada de decisões para a prática de ações e poder ser aplicado a qualquer tema que manipule dados ou informações vinculadas a determinado lugar no espaço. Além disso, seus elementos podem ser representados em um mapa temático, como casas, escolas, hospitais, etc.

Na implantação do geoprocessamento para o controle da dengue no município de Sobral foi utilizada a base de dados de identificação dos quarteirões da cidade, dos trabalhos do Programa de Controle de Febre Amarela e Dengue (FAD/FUNASA). Cada número de quarteirão serviu de código, no sistema, para a identificação por Áreas Descentralizadas de Saúde (ADS – base de territorialização do sistema local de saúde do município).

Com todos os quarteirões codificados e distribuídos por ADS, os dados oriundos das atividades de rotina na pesquisa de focos do *Aedes aegypti*, realizadas pelos agentes sanitários, e as informações dos casos notificados de dengue, oriundas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), ou mesmo informações obtidas por demanda espontânea da população, são digitados diariamente nos campos que identificam a área espacial.

Durante a realização dos ciclos de pesquisa entomológica é possível visualizar a situação geográfica da dispersão e infestação do vetor em tempo real, o que possibilita a identificação de áreas de maior risco de transmissão. Faz-se também o cruzamento das informações dos serviços assistenciais de saúde, referente aos casos de dengue, com as informações entomológicas, permitindo a adoção de medidas de bloqueio. A partir destes dados, faz-se a análise e avaliação da situação espacial quanto à entomologia e condições ambientais de proliferação do mosquito e transmissão da doença.

Com a utilização do geoprocessamento para mapear as áreas de focos do mosquito, pode-se identificar os locais de maior risco de transmissão da doença e as informações entomológicas processadas no sistema, de maneira rápida, permitindo o cruzamento com as informações epidemiológicas notificadas pelos serviços de saúde ou por demanda espontânea da população, possibilitando melhor direcionamento das atividades de combate ao mosquito, em determinado espaço geográfico e tempo real, e racionalizando os recursos utilizados nos trabalhos de controle da dengue.

Outro resultado importante desta experiência é a utilização dos mapas nas atividades rotineiras de controle da dengue, principalmente àquelas voltadas para

a informação, educação e comunicação junto à comunidade e profissionais de saúde. Os mapas são facilmente impressos ou apresentados em aparelhos de projeção de imagens, demonstrando as áreas e a situação da epidemia no local, permitindo melhor visualização dos fatores que contribuem para a epidemia e, assim, o delineamento de ações para combatê-la.

Todas as ações atualmente desenvolvidas no município de Sobral seguem os critérios da organização social da população local, em consonância com os resultados do sistema de geoprocessamento.

## **Realização do levantamento de índice de infestação predial pelos agentes comunitários de saúde no município de Ibitaré (MG)**

Jussara Freitas de Assis Versiani, José Catulino Versiani Neto,  
Marcela Ribeiro, Carlos Roberto da Silva

Centro de Controle de Zoonoses de Ibitaré, Secretaria Municipal de Saúde,  
Prefeitura Municipal de Ibitaré  
E-mail: jussaraversiani@zipmail.com.br

O município de Ibitaré, situado na zona metalúrgica de Minas Gerais, no quadrilátero ferrífero, a 25 km da capital, integra a Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) e conta com uma população estimada em 149.955 habitantes (IBGE, 2003). Habilitado na gestão plena do sistema municipal, obteve a certificação para gestão e execução das ações de epidemiologia e controle de doenças em maio de 2000.

É considerado um município com transmissão endêmica de dengue, com circulação viral comprovada dos sorotipos DEN-1 e DEN-2, sendo caracterizado como prioritário pelo Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD). Desde 1997, sistematicamente executa ações de controle da dengue. Atualmente, tem 57.846 unidades domiciliares registradas e 1.534 quarteirões em 35 zonas cadastradas (PCFAD, nov. 2003).

O município possui 14 equipes do Programa Saúde da Família (PSF) e oito equipes do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) – caracterizando uma cobertura de 100% de sua população por agentes comunitários de saúde (ACS) (SIAB, nov. 2003), distribuídos em 234 microáreas.

A parceria com estes profissionais iniciou-se em 1999, com a realização dos mutirões de limpeza e trabalho educativo com a comunidade. Em 2000, a realização do Levantamento de Índice de Infestação Predial (LI) pelos ACS foi uma nova proposta de trabalho implementada, persistindo até a presente data.

Recente perfil dos ACS no município de Ibitaré demonstrou que 90% são do sexo feminino, 57% estão na faixa etária de 18 a 25 anos, 51% concluíram o ensino médio, 58% são solteiros e 50% já atuam como ACS há mais de dois anos. O município conta, hoje, com 55 agentes de controle de endemias (ACE) exclusivamente executando ações de controle da dengue no campo, quatro supervisores de área, dois supervisores gerais e dois coordenadores.



Os principais objetivos da pesquisa foram:

- avaliar o levantamento do índice de infestação predial realizado pelos ACS no Programa de Controle da Dengue;
- inserir este trabalho na rotina de serviços dos ACS, sob supervisão do enfermeiro do PACS e PSF e do supervisor de endemias;
- avaliar o desempenho do trabalho realizado no período 2000/2003;
- analisar o impacto do trabalho dos ACS no Programa de Controle da Dengue no município de Ibirité.

### **1º momento – Anos 2000-2001**

Ibirité, primeiro município da RMBH a atingir a cobertura de 100% com os ACS, havia vivenciado uma epidemia de dengue em 1998 (sendo considerado município Extrato II pelo Programa de Erradicação do *Aedes aegypti* (PEAa), com transmissão endêmica de dengue clássica) e acabava de ser certificado para execução das ações de epidemiologia e controle de doenças.

Apresentava dificuldades para a contratação de ACEs em função de não mais receber os recursos convencionais do PEAa e as verbas do Teto Financeiro de Epidemiologia e Controle de Doenças (TFECD) serem insuficientes para a realização das diversas ações propostas. Assim, houve a opção pelo trabalho em parceria com os ACS para a realização do LI, objetivando, inicialmente, resolver o problema da escassez de recursos humanos no Programa de Controle da Dengue e intensificar o tratamento focal realizado pelos ACE.

A redução do tempo gasto para realizar o LI (cinco dias úteis) e a intensificação do trabalho educativo com a comunidade eram também outros objetivos a ser alcançados já que, até então, a realização do LI pelos ACE demorava aproximadamente 10 a 15 dias úteis.

A proposta inicial foi implantada em agosto de 2000 (LI 3/00) e baseava-se no fato de que cada ACS trabalharia em sua microárea de atuação, durante cinco dias úteis, com uma amostra de 10% de domicílios, perfazendo uma média diária de 15 a 25 domicílios. Fez-se uma capacitação, com duração de 20 horas, dos ACS – que consistia em repassar informações sobre o vetor, preenchimento de planilhas, reconhecimento geográfico e interpretação de mapas.

Cada ACS recebeu uma bolsa equipada com todo o material necessário para realizar o LI – a qual, ao final do trabalho, era devolvida ao Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) e só retornava à equipe de PACS e PSF quando da realização de nova pesquisa. Além da terceira pesquisa no ano 2000, foram realizadas as pesquisas LI 1/01 e LI 2/01, em fevereiro e junho de 2001, respectivamente. As planilhas preenchidas pelos ACS eram consolidadas pelo supervisor de área e

as larvas e pupas coletadas, enviadas ao laboratório do CCZ de Ibirité.

Todos os dados eram sistematizados no sistema de informação PCFAD (Programa de Controle da Febre Amarela e Dengue). Esta primeira proposta mostrou-se ineficaz porque os ACS não conseguiram realizá-la no período de tempo planejado, gastando o mesmo número de dias úteis que os ACE. Havia uma redução da produção do profissional, dificultando o alcance da meta de uma visita domiciliar/mês/ACS proposta pelo Ministério da Saúde.

Foi observada grande resistência dos profissionais envolvidos para sua implementação, quais sejam: os próprios ACS e ACE, enfermeiros das unidades de PACS e PSF e supervisores de campo. As principais causas detectadas como falhas na execução do LI foram:

- a dificuldade de assimilação, pelos ACS, do trabalho em quarteirão, em detrimento do por ele realizado e que abrangia microáreas;
- a execução do trabalho em microáreas diferentes daquelas trabalhadas originalmente pelos ACS;
- a substituição por outras atividades programadas pelos enfermeiros do PACS/PSF para o ACS executar no dia programado para a realização do LI;
- esta situação obrigava o deslocamento emergencial de um ACE para substituí-lo.

Com isso, o LI 3/01 e o LI 1/02, de setembro de 2001 e janeiro de 2002, respectivamente, voltaram a ser realizados pelos ACE.

## **2º Momento – Anos 2002/2003**

Em 2002, houve mudança na coordenação municipal do PACS/PSF e um compromisso do gestor municipal em continuar o trabalho de parceria. Foi editada a Portaria MS nº 44, de 3 de janeiro, que definia atribuições para o ACS no Programa de Controle da Dengue.

O município foi classificado como prioritário pelo PNCD e houve treinamento das equipes de atenção básica para incorporação ao PNCD. Toda esta nova situação levou ao retorno da parceria com os ACS na realização do LI. No entanto, nova metodologia foi proposta: a realização do LI em apenas dois dias a cada 60 dias em todo o município, com supervisão e monitoramento do trabalho pelos enfermeiros do PACS e PSF e supervisores de endemias locais.

Foram realizadas reuniões com toda a equipe visando identificar os problemas. Fez-se um treinamento dos ACS *in loco* (em sua equipe de PACS ou PSF), sendo definido o número de quarteirões e imóveis a serem trabalhados por cada um e

que permitisse a realização do LI em sua microárea de trabalho. Foram confeccionados *folders* sobre a doença, a serem distribuídos pelo ACS no desenvolvimento do trabalho educativo.

O trabalho foi reativado no final de 2002, quando da realização de duas novas pesquisas: LI 2/02 e LI 3/02, em novembro e dezembro, respectivamente. Foi elaborada uma agenda para o ano de 2003, com as datas programadas para seis LI. Até novembro de 2003, cinco pesquisas foram realizadas dentro da programação prevista e a última ocorrerá em dezembro. Cada equipe de PACS ou PSF recebe uma tabela com a programação já definida para o LI, com o mapa ou croqui da área em anexo.

A programação do trabalho fica sob a responsabilidade do enfermeiro de cada equipe. Durante sua execução, o LI é acompanhado pelo supervisor de endemias da área correspondente.

A nova proposta apresentou como principais resultados:

- realização do LI em apenas dois dias e maior confiabilidade nos dados obtidos;
- assimilação da metodologia proposta, pelos ACS;
- otimização dos recursos humanos: ACE utilizado prioritariamente no tratamento focal;
- facilidade para realização do trabalho educativo junto à comunidade;
- maior confiabilidade da população, com facilidade de acesso dos ACS às residências;
- cumprimento da meta de seis ciclos de pesquisa e tratamento, preconizada pela PPIECD em 2003.

A parceria proposta mostrou-se bastante eficiente, sendo que em 2003 foram realizados cinco LI e cada um gastou apenas dois dias de trabalho, em todo o município. A realização da pesquisa num mesmo intervalo de tempo permite comparar com mais segurança quais são as localidades mais infestadas, propiciando facilidade para a implementação da estratégia de intervenção adequada a cada situação.

A produção do ACS é lançada no Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) como visita domiciliar, não mais havendo comprometimento da produção do profissional. As pesquisas realizadas pelo levantamento de índice de infestação predial de *Aedes aegypti* em 2003 demonstram índices abaixo de 1%, sendo que o último LI realizado em outubro apontou para um indicador de 0,06%.

Os ACE que atuam no controle da dengue ficam comprometidos apenas com o tratamento focal e outras ações que se mostrarem necessárias, levando ao

alcance da meta de realização de seis ciclos de tratamento/ano, nos anos de 2002 e 2003. Os longos intervalos entre ciclos de tratamento, observados em 2000 e 2001, já não existem mais. Os ACE trabalham de forma bastante eficaz no período das chuvas, quando da realização do bloqueio de transmissão com aplicação de inseticida a ultrabaixo volume (UBV), com equipamento costal motorizado, em área de caso suspeito de dengue notificado. Também houve redução no número de casos de dengue ao longo dos últimos anos, conforme preconiza o PNCD.

Em 1997, a RMBH vivenciou sua primeira epidemia de dengue e Ibirité contabilizou 33 casos suspeitos, todos com diagnóstico laboratorial não-reactivo. Em 1998 (segunda epidemia da RMBH) ocorreram os primeiros casos da doença em Ibirité, culminando com sua primeira epidemia: 4.121 casos notificados e 2.786 confirmados – dos quais 229 (8,2%) laboratorialmente e 2.235 (80,2%) pelo critério clínico-epidemiológico.

Nos anos de 1999 e 2000, houve notificação de apenas três e dois casos confirmados da doença, respectivamente, mas a investigação epidemiológica mostrou que ambos não eram autóctones. Em 2001, ocorreu nova epidemia, com 400 casos notificados e 146 confirmados pelo critério laboratorial.

Em 2002, houve redução dos casos, apesar da RMBH viver nova epidemia, desta vez com a introdução do DEN-3: foram notificados 238 casos e confirmados apenas 60. Em 2003, foram notificados 51 casos suspeitos, com 20 confirmados – sendo oito autóctones (SINAN, 2003). Não ocorreram casos de febre hemorrágica de dengue (FHD) em Ibirité desde sua introdução no município.

Os ACE também puderam se empenhar nas atividades de mutirão de limpeza (dois grandes ciclos por ano: março/junho e outubro/dezembro), o que propiciou redução dos principais depósitos (inservíveis) e de localidades infestadas. As metas pactuadas na PPIECD vão ser cumpridas integralmente neste ano.

Até novembro de 2003 já foram realizados cinco ciclos de tratamento e pesquisa. Conclui-se que a parceria entre o PSF/PACS e o CCZ no Programa de Controle da Dengue mostrou-se mais eficaz que o esperado, cumprindo integralmente os objetivos iniciais traçados. Hoje, a atividade de realização do LI pelo ACS encontra-se incorporada na rotina de seu serviço. A dengue, no município de Ibirité, encontra-se controlada – e a parceria com os ACS, com certeza, contribuiu significativamente para tal controle.

Para a continuidade da parceria deve ser feita uma avaliação constante com cada equipe de PACS e PSF. A cada novo relatório do PCFAD e preenchimento dos boletins de supervisão deve haver discussão com toda a equipe, para superar possíveis problemas detectados. A cobertura de 100% da população com ACS no município é recomendada, bem como – importante – tentar adequar a realização

do LI nos intervalos de ciclos de tratamento. Para tanto, Ibirité programou a realização do LI 1/04 para 2 e 3 de janeiro de 2004.

### **Referências bibliográficas**

1. Brasil, Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. Dengue – instruções para pessoal de combate ao vetor: manual de normas técnicas. 3. ed. Brasília, 2001. 84p.
2. Brasil, Ministério da Saúde. Portaria nº 44, de 3/1/02. Brasília, 2002.
3. Ibirité, Secretaria Municipal de Saúde. Plano Municipal de Saúde – 2002/2006. Ibirité, 2002.
4. Ibirité, Secretaria Municipal de Saúde. Perfil do agente comunitário de saúde. Ibirité, 2003 (no prelo).
5. Versiani JFA, Versiani Neto JC. A epidemia de dengue no município de Ibirité, Minas Gerais, no 1º semestre de 1998. III Seminário Nacional de Zoonoses e Animais Peçonhentos. Anais. Guarapari, 1998.

## POSTER

**Controle da leishmaniose visceral em Feira de Santana (BA)**

Erenilde Marques de Cerqueira, João Batista de Oliveira

Departamento de Saúde da Universidade Estadual de Feira de Santana  
Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Feira de Santana  
E-mail: eremarques@bol.com.br

O presente estudo, do tipo descritivo exploratório, trata da ocorrência de leishmaniose visceral e suas ações de controle no município de Feira de Santana.

Feira de Santana apresenta a segunda maior população do estado da Bahia: 480.682 habitantes, dos quais 89,76% concentram-se na zona urbana e 10,24 %, na zona rural. Sua área geográfica é de 1.338,1 km<sup>2</sup>, com densidade demográfica de 359,23 hab/km<sup>2</sup> e taxa de crescimento anual de 1,64. O clima é subtropical, quente e semi-úmido, com temperatura média anual de 27° (IBGE, 2000).

A leishmaniose visceral é uma doença infecciosa causada pelo protozoário *Leishmania chagasi* e tem como vetor o flebotomíneo *Lutzomyia longipalpis*. O cão é o reservatório mais importante na cadeia de transmissão, embora os vetores se alimentem de raposas e outros animais do gênero dos marsupiais (Brasil, 1998). A leishmaniose visceral é, hoje, um crescente problema de saúde pública, uma vez que sua ocorrência já se manifesta em 17 estados brasileiros, sendo endêmica no Nordeste. A Bahia contribui com áreas endêmicas, sobretudo nos municípios de Jequié, Jacobina e, mais recentemente, Feira de Santana – que registrou o primeiro caso autóctone no ano de 1995 (Oliveira, 2001).

Segundo Oliveira (2001), na última década houve expansão da doença para todas as regiões do estado, com ocorrência de casos, inclusive, na região litorânea.

A leishmaniose visceral pode atingir pessoas de todas as idades, embora apresente maior incidência em crianças menores de 9 anos. Seus efeitos são muitos e graves: o baço e o fígado são os órgãos mais atacados. Se não adequadamente tratado o indivíduo pode evoluir para óbito devido às complicações da doença, que variam desde afecções pleuropulmonares até anemia aguda.

Os objetivos do trabalho foram:

- avaliar a eficácia das ações de prevenção e controle da leishmaniose visceral em Feira de Santana;

- identificar a incidência da doença, correlacionando-a com as variáveis demográficas (sexo, idade), socioeconômicas e ambientais;
- conhecer a distribuição espacial e subsidiar as ações da Vigilância Epidemiológica (VE) municipal.

O estudo pretende caracterizar a ocorrência da leishmaniose visceral e avaliar as ações de controle no ano de 2002. Para tanto, foram analisados dados secundários mediante relatórios dos trabalhos de campo no controle da leishmaniose visceral e que consistem em:

- inquérito sorológico canino;
- exames de amostras;
- borrifação intra e peridomiciliar;
- eliminação de cães positivos;
- inquérito entomológico.

Os casos humanos suspeitos foram analisados a partir dos registros do SINAN (Sistema de Informações de Agravos de Notificação) relativos às notificações e investigações epidemiológicas efetuadas pela VE municipal.

Em Feira de Santana, as ações de controle da leishmaniose visceral são realizadas pelo Centro Municipal de Endemias, diretamente ligado à VE municipal. Treze agentes de endemias trabalham no programa, sob a supervisão de um técnico da Fundação Nacional de Saúde. As ações são desencadeadas a partir da presença do flebotomíneo em determinada área e/ou existência de caso humano da doença.

Em 2002, 138 localidades foram trabalhadas, perfazendo um total de 8.078 prédios. São realizados dois ciclos anuais, que consistem em borrifação intra e peridomiciliar, com inseticida Cipermetrina a 40% PM e inquérito entomológico utilizando armadilhas CDC Falcão.

Foram realizados 3.995 inquéritos sorológicos, com positividade de 13 cães, sendo três na zona urbana e dez na zona rural – todos submetidos à eutanásia.

Com relação aos casos humanos, em 2002 onze foram notificados à VE, dos quais oito confirmados. A maioria dos casos concentrou-se na zona rural (87,5%), notadamente no distrito de Bonfim de Feira, área com maior ocorrência de cães doentes – o que reforça a tese da relação cão doméstico-homem na transmissão da doença. É importante ressaltar que a autoctonia dos casos humanos no município ocorreu inicialmente na zona urbana, o que reflete a expansão do processo de urbanização aliado às precárias condições de vida das populações afetadas. No entanto, atualmente tem-se observado mudança no comportamento da doença, com o predomínio de casos humanos e caninos na zona rural.

Houve predomínio do sexo masculino (62,5%) e a doença tem se manifestado notadamente na faixa etária de 10-19 anos (62,0%), com registro de apenas um caso em criança de 6 anos de idade. Nota-se que em relação à faixa etária sua distribuição não apresenta o mesmo padrão encontrado na literatura, uma vez que os estudos mostram maior ocorrência em crianças menores de 9 anos.

Isto pode indicar que, predominando a doença na zona rural, os adultos jovens que labutam diariamente na lavoura, muitas vezes com o tórax descoberto, fiquem mais expostos aos vetores e, conseqüentemente, mais susceptíveis de adoecer.

A VE municipal realizou investigação epidemiológica de todos os casos, instituindo o diagnóstico precoce mediante avaliação clínico-epidemiológica e estabelecimento do tratamento supervisionado. Os pacientes têm sido tratados com o Antimonial de N-metil Glucamina, droga de 1ª escolha preconizada pelo Ministério da Saúde para o tratamento das leishmanioses e disponibilizada para os pacientes pelo Sistema Único de Saúde.

Tem-se observado boa tolerância por parte dos pacientes ao medicamento, haja vista que nenhum dos pacientes tratados em 2002 apresentou reação adversa à droga, pelo contrário: todos os pacientes detectados e tratados evoluíram para cura.

Ressalte-se que a perfeita sintonia entre os trabalhos de campo e as ações de tratamento e acompanhamento dos doentes tem contribuído para o declínio na incidência da doença, bem como diminuição dos óbitos.

Vale ressaltar que desde os primeiros casos autóctones, em 1995, a VE municipal vem desenvolvendo capacitação para os profissionais de saúde, notadamente os médicos e enfermeiros das equipes do Programa Saúde da Família da rede básica de saúde e da rede hospitalar. Nesse sentido, são realizados seminários, oficinas e encontros onde são enfatizadas a importância da detecção de casos e sua notificação, além de discussão técnica sobre o diagnóstico e tratamento adequados.

A doença está em declínio no município, o que mostra resolubilidade das medidas de intervenção e controle tanto no que se refere aos casos humanos quanto aos caninos e ao vetor. Entretanto, há necessidade de intensificação da vigilância entomológica, sobretudo no distrito de Bonfim de Feira, área de maior concentração de casos humanos e animais.



### **Referências bibliográficas**

1. Brasil. Guia de vigilância epidemiológica. 4. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde: Fundação Nacional de Saúde, 1998.
2. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2000. Rio de Janeiro: IBGE. (preliminar)
3. Oliveira SS. Leishmaniose visceral: caracterização da epidemia e avaliação das medidas de controle no município de Feira de Santana, de 1995-2000. Dissertação (mestrado em Saúde Coletiva). Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2001.

## O desafio da mudança de hábitos nas comunidades trabalhadas pelo Programa de Prevenção à Dengue em Porto Alegre (RS)

Maria Angelica Weber, Liane Fetzter, Vera Baldasso,  
Denise Aerts, Marla Kuhn

Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre, Coordenadoria Geral  
de Vigilância em Saúde, Prefeitura Municipal de Porto Alegre  
E-mail: angel\_we@ig.com.br

Porto Alegre não possui registro de casos autóctones de dengue. O vetor (*Aedes aegypti*) é um elemento novo no ambiente, pois sua primeira ocorrência só foi registrada em abril de 2001 (Lima *et al.*, 2002) – motivo pelo qual a população ainda está aprendendo a se posicionar frente à dengue.

O Programa de Prevenção à Dengue (PPD), da secretaria municipal de Saúde de Porto Alegre, prioriza as ações com ênfase na mobilização e participação da população, buscando a conscientização de sua responsabilidade no combate ao vetor. Tendo em vista que as ações educativas devem ser contínuas e constantemente avaliadas, foi realizada uma pesquisa para conhecer as mudanças no comportamento dos moradores de um bairro, após as ações do PPD.

Durante a realização do quarto Levantamento de Índice de Infestação Predial (LI), no ano de 2002, foram realizadas entrevistas com 404 moradores de um bairro da cidade. Os resultados demonstraram que o PPD teve sucesso na disseminação de informações sobre a dengue e o vetor, pois mais de 78% dos entrevistados possuíam um regular ou bom conhecimento. No entanto, não se observou um efeito protetor desse conhecimento no que diz respeito à ausência de depósitos com água nesses domicílios (Fetzter *et al.*, 2003). Esses resultados indicaram a necessidade da busca de novos métodos de intervenção, visando a real mudança de hábitos da população.

O objetivo deste trabalho é apresentar a experiência do Programa de Prevenção à Dengue, de Porto Alegre, na busca de mudanças de hábitos das comunidades trabalhadas, visando reduzir os índices de infestação por *Aedes aegypti*.

Diferente de simplesmente bater à porta, entrar, vistoriar tudo, colocar o "pó mágico" e orientar o morador sobre o que ele está fazendo de errado, o agente de saúde precisa ser convidado pela comunidade a entrar em suas casas. Para tanto, é necessário que entenda como é o dia-a-dia das pessoas daquela comunidade, o que move suas vidas, como se relacionam com o ambiente e suas moradias: por que guardam tantos "objetos inservíveis", por que têm tantos potinhos, pneus e

vasos de plantas? A "cultura doméstica" não pode ser mudada simplesmente porque o agente de saúde entrou e disse que assim deveria ser feito – relatos de membros da comunidade, de se sentir invadidos, são constantemente ouvidos.

Mediante a construção de uma rede de envolvimento dentro da comunidade, estagiários de cursos universitários atuam como agentes de vigilância em saúde, desenvolvendo ações conforme o nível de motivação e características socio-ambientais de cada grupo. O trabalho prioriza áreas com índices de infestação de *A. aegypti* superiores aos preconizados pelo Programa Nacional de Controle da Dengue – PNCD (Brasil. Fundação Nacional de Saúde, 2002).

A experiência de Porto Alegre foi construída com as vivências das atividades em campo, tais como as desenvolvidas durante os meses de maio a setembro de 2003 em seis bairros priorizados pelo PPD: Vila João Pessoa, São José, Aparício Borges, Jardim Cascata, Santa Teresa e Arquipélago:

- os agentes de saúde reconhecem os "pontos estratégicos" para as ações de educação, buscando, em primeiro lugar, uma aceitação e sensibilização dos líderes comunitários à questão dengue. Durante este período, 45 parcerias foram concretizadas nestas comunidades com entidades governamentais e não-governamentais, tais como associações de moradores, igrejas, centros comunitários, escolas, pastorais, grupos de terceira idade, centros administrativos regionais e postos distritalizados pertencentes ao Departamento Municipal de Limpeza Urbana;
- construção, junto com estas parcerias, de um roteiro de atividades que podem ser desenvolvidas no local;
- execução de oficinas de trabalho para formação de multiplicadores, envolvendo crianças, adolescentes, pais, idosos, monitores de creches, professores, cooperativas de trabalhadores e usinas de reciclagem de lixo; enfim, dependendo da comunidade existe um público-alvo para estas ações, o que fez com que, no período, 2.101 pessoas participassem de 106 oficinas nesses bairros;
- participação em todos os fóruns que ocorrem na comunidade em que estão trabalhando, como reuniões de pais e mestres, da terceira idade, Centro de Tradições Gaúchas, rádios comunitárias, cooperativas e fóruns governamentais relacionados ao planejamento. Nesta etapa do trabalho, nestes locais, o programa participou de 20 fóruns;
- planejamento e execução de ações que envolvam medidas de destruição de criadouros como tema de casa para crianças e dia da faxina no bairro;
- planejamento e execução de atividades lúdicas envolvendo o tema dengue, como teatro, músicas, jogos e brincadeiras com a participação

do "denguito", um ator fantasiado de mosquito que fala e interage com o público. Normalmente, estas atividades são realizadas em um grande evento que ocorre no bairro, após realizadas as etapas anteriores;

- planejamento e execução de ações, juntamente com as lideranças e comunidade envolvida, para avaliação do já realizado.

A própria construção do método, aplicação e avaliação feita em cada comunidade é um resultado positivo. Cada grupo trabalhado enriquece com as experiências e traz novos desafios ao desenvolvimento das ações de educação socioambiental.

Os resultados apontam a necessidade de proceder intervenções diferenciadas em cada local, com a participação dos cidadãos.

A criação de parcerias com as comunidades, de forma sustentável, qualifica o trabalho de prevenção à dengue e garante a adequação do PNCD às diferenças culturais locais.

É imprescindível o desenvolvimento de novos indicadores, não a presença de larvas, diretamente relacionados à adoção das práticas ligadas às mudanças de conduta que se deseja avaliar (Lloyd,2002).

### Referências bibliográficas

1. Lima CBS *et col.* Os vetores da dengue em Porto Alegre. Boletim Epidemiológico. Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde. Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre. Ano V, n º 15, maio 2002.
2. Fetzer L *et col.* Comportamento de moradores de um bairro de Porto Alegre em relação à vigilância da dengue. VII Congresso Brasileiro de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. 29 de julho a 2 de agosto de 2003, Brasília, DF. Livro de resumos (1º de agosto de 2003).
3. Brasil. Fundação Nacional de Saúde. Programa Nacional de Controle da Dengue – PNCD/Fundação Nacional de Saúde. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2002. 51 p.
4. Lloyd LS. 8º Curso Internacional "El dengue y la fiebre hemorrágica del dengue. Todavía una amenaza para la salud pública en las Américas". Ciudad de la Habana, Cuba 11-22 Agosto del 2003. <http://www.infomed.sld.cv/instituciones/ipk/cursodengue.memorias/conferencias-magistrales//14.pdf>.

## **Estado de alerta para febre amarela em áreas de risco do estado da Bahia**

Jesuina do S. Mendes Castro, Eleuzina Falcão da Silva Santos,  
Nilda Lúcia Nunes Ivo, Marlene Tavares Barros de Carvalho

Gerência Técnica de Febre Amarela/Dengue – DIVEP/ SUVISA/ SESAB  
E-mail: gtfad@saude.ba.gov.br

A febre amarela (FA) é uma doença que, no Brasil, ocorre somente na área rural, próxima às matas, estando, até bem pouco tempo, restrita à chamada área endêmica (estados da região Norte e Centro-Oeste). É transmissível nas áreas silvestres por meio da picada de mosquitos dos gêneros *Haemagogus* e *Sabethes* infectados pelo vírus amarílico.

O *Aedes aegypti* que vive nas áreas urbanas pode transmitir a FA nas cidades, mas este mecanismo de transmissão está erradicado desde 1942. No entanto, com o aumento da dispersão do *Aedes*, há um risco crescente da transmissão urbana, o que impõe, nessas áreas, maior cuidado na redução da infestação por este mosquito.

O último surto recente de febre amarela na Bahia ocorreu entre março e maio de 2000, na região oeste do estado. Inicialmente, restrito ao município de Coribe (26ª Diretoria Regional de Saúde/DIRES – Sta. Maria da Vitória). Dois casos foram confirmados e evoluíram para óbito: eram trabalhadores de fazendas na área rural, tratando-se, portanto, de casos de febre amarela silvestre.

Em maio do mesmo ano, foram confirmados mais dois casos no município de Jaborandi, da mesma Regional de Saúde (26ª DIRES), um dos quais resultou em óbito. Dos 59 casos notificados no período, 10 (todos da área da 26ª DIRES) foram confirmados laboratorialmente, registrando-se três óbitos.

A equipe técnica, composta por profissionais da diretoria de Vigilância Epidemiológica da secretaria estadual de Saúde da Bahia, em parceria com a Regional e as equipes de Vigilância Epidemiológica (VE) das secretarias municipais de Saúde dos municípios de Coribe e Jaborandi, deslocou-se para a área a fim de coordenar a investigação epidemiológica do surto. A vacinação casa-a-casa, para cobrir a população residente na área suspeita de risco de transmissão, foi desencadeada de imediato.

Na seqüência, foi organizada uma vacinação em massa, cobrindo todos os municípios da 25ª e 26ª DIRES – Barreiras e Sta. Maria da Vitória, respectivamente – com grande mobilização para que as pessoas que nunca haviam sido vacinadas procurassem os postos de vacinação. Para garantir a eficiência das

medidas de bloqueio, também foram instalados postos de vacinação nos terminais rodoviários de Salvador, Feira de Santana, Vitória da Conquista, Eunápolis, Itabuna e Teixeira de Freitas.

Da mesma forma, foram intensificadas as ações de vigilância epidemiológica, de maneira que nenhum caso com sintomas da doença (vigilância sindrômica) ou que tivesse história de deslocamento para a área de risco e apresentasse quadro febril agudo passasse despercebido pelos profissionais, serviços de saúde, agentes comunitários de saúde ou, mesmo, pelos professores nas escolas.

Para melhor delimitar a área de transmissão, foram coletadas amostras de sangue de 17 trabalhadores rurais, com sorologia positiva em seis, significando que o vírus da FA já estava circulando na área há algum tempo. Também foi realizado um levantamento entomológico dos mosquitos transmissores nos municípios dessas regionais e determinação do índice de infestação predial (IIP) pelo *Aedes*.

Nos municípios de origem dos casos, uma reunião com os prefeitos definiu a retomada e intensificação das ações de combate ao *Aedes aegypti*, centradas na eliminação de criadouros potenciais e no tratamento focal, perifocal e aeroespacial, quando indicado.

As medidas de controle vetorial adotadas nos municípios de abrangência da 26ª DORES foram assim sintetizadas: monitoramento do índice de infestação predial pelo *Aedes*; realização de pesquisa e captura entomológica nas localidades de percurso do caso índice, visando identificar vetores silvestres existentes; e vigilância de hospedeiros silvestres, tendo em vista a detecção precoce da transmissão.

A partir das evidências epidemiológicas e entomológicas levantadas, o surto de febre amarela foi caracterizado como da forma silvestre, autóctone, tendo como locais prováveis da transmissão duas áreas distintas do município de Coribe. Estas áreas, embora distantes, estavam inseridas no mesmo ecossistema, com características idênticas quanto ao clima, vegetação e fauna, dentro dos aspectos primários da epidemiologia da febre amarela silvestre.

A população foi sensibilizada acerca da gravidade da doença e sobre a única forma de prevenção eficaz conhecida – a vacina –, tendo respondido de forma eficiente à mobilização – que resultou, ao final do ano 2000, na administração de mais de três milhões de doses da vacina contra febre amarela.

Em 2001, com a ocorrência do surto de febre amarela silvestre na região centro-oeste de Minas Gerais – 21 casos com 17 óbitos –, o estado da Bahia intensificou as medidas de prevenção da doença nos 37 municípios considerados de risco e pertencentes à área de transição.

Até dezembro de 2002, seguindo essa estratégia e vacinando os maiores de nove meses, o estado da Bahia imunizou mais de 6,5 milhões de pessoas em todos os

seus municípios, representando uma cobertura média de aproximadamente 50% de sua população. Na área de transição da Bahia, os municípios vacinaram 82% (730.479 doses) da população suscetível entre 1998 e 2002.

Em 2003, a confirmação de casos (38) e óbitos (14) de febre amarela silvestre até fevereiro, no estado de Minas Gerais, mais uma vez alertou a VE estadual para a importância de ampliar as ações de prevenção e controle da doença.

O objetivo principal deste trabalho foi a implementação de ações de vigilância epidemiológica e controle da febre amarela nos municípios da área de transição do estado da Bahia, com os seguintes objetivos específicos:

- verificar as ações de VE e controle desenvolvidas no estado;
- dimensionar a cobertura vacinal de FA nos municípios de risco;
- contribuir para o controle da FA no estado.

Com base no trabalho de intensificação desenvolvido a partir de 2000, a Diretoria de Vigilância Epidemiológica (DIVEP) estendeu as ações para além da área de transição, visando alcançar outras áreas de risco, limítrofes com o estado de Minas Gerais, envolvendo mais 24 municípios que fazem fronteira física com a Bahia, perfazendo um total de 62 municípios sob vigilância epidemiológica de febre amarela.

Os critérios considerados para a seleção dos municípios de risco foram: ocorrência de casos de febre amarela silvestre no ano 2000, epizootias em símios, presença dos vetores silvestres da FA e proximidade com a área epidêmica em 2001 (o estado de Minas Gerais).

À semelhança do que aconteceu em 2000, a partir de fevereiro de 2003 promoveram-se reuniões técnicas regionalizadas, com os gestores locais e respectivas equipes de vigilância epidemiológica, para apresentar o Plano de Ação para o período. A programação contemplou a apresentação, pelos técnicos da gerência de VE e da coordenação do Programa de Imunizações, da situação epidemiológica da FA no Brasil e na Bahia, enfatizando o porquê do 'estado de alerta' na Bahia, a razão do diagnóstico clínico e laboratorial, ações de vigilância epidemiológica, entomológica e epizootica, bem como medidas de controle de vetores e imunização.

Em maio de 2003, foi realizado o treinamento básico de VE da FA, que contou com a colaboração de técnicos do Centro Nacional de Epidemiologia (CENEPI)/MS e participação da maioria das equipes e gestores dos municípios de risco (área de transição e fronteira com Minas Gerais) e respectivas regionais, ampliando-se a participação para outras áreas consideradas endêmicas em épocas distintas, abrangendo alguns municípios do sul do estado (Eunápolis, Ilhéus, Itabuna e Porto Seguro) e região de Feira de Santana.

Os dados de cobertura vacinal foram consolidados pelo do Sistema de Informações de Imunizações (SI-API) da DIVEP/SESAB.

Para o dimensionamento da cobertura vacinal, distribuíram-se os municípios trabalhados de acordo com dois estratos de cobertura vacinal (maior ou igual e menor que 100%), para verificação daqueles que alcançaram a meta recomendada pelo Programa. Finalmente, calculou-se a média das coberturas dos municípios.

Para efeito do presente estudo, a cobertura vacinal nos municípios considerados de risco variou de 8,84% a 146%, com uma cobertura administrativa de 81% (1.282.760 doses) até 2003. A cobertura média alcançada no período foi de 84%.

Contudo, a área de transição atingiu 24% de cobertura homogênea e os municípios da fronteira com o estado de Minas Gerais, 21%. Observando-se uma discreta melhoria, em relação a 2002, para os municípios da área de transição e melhora acentuada para os da fronteira com Minas Gerais (19% e 8%, respectivamente).

Quanto às ações de VE preconizadas para a vigilância ativa da FA, até o período estudado nenhum município implantou a vigilância sindrômica, bem como aqueles que vêm realizando atividades relacionadas à vigilância de epizootias não utilizam o protocolo definido para caracterização do evento-sentinel (morte de animais silvestres) para a ocorrência de casos humanos de FA.

O trabalho realizado permitiu verificar que, mesmo após as estratégias desenvolvidas, a febre amarela necessita de maior prioridade por parte dos gestores municipais e equipes de VE, considerando que as coberturas vacinais não alcançaram as metas preconizadas pelo Programa Nacional de Imunizações.

Portanto, destaca-se a importância da realização de um monitoramento rápido de coberturas nas áreas com coberturas administrativas menores de 100% e reorganização das equipes para vacinação casa-a-casa nas zonas urbana e rural, devido às dificuldades de acesso e extensão territorial do estado, além da avaliação semanal dos resultados alcançados.

Quanto à vigilância epidemiológica, recomenda-se a implantação imediata da vigilância sindrômica, de acordo com um projeto de curto prazo, bem como a utilização da Ficha de Investigação de Epizootias nos municípios que compõem a área de risco do estado da Bahia.



## **Avanços na vigilância epidemiológica de filariose linfática em Maceió: rumo à eliminação**

Audinei Loureiro Cavalcante

Diretoria do Departamento de Defesa à Saúde e presidência do Comitê

Municipal de Filariose Linfática

E-mail: marta.varallo@terra.com.br

Este trabalho apresenta a situação da filariose linfática em Maceió e as estratégias implantadas para sua eliminação.

A filariose linfática, doença endêmica em várias regiões do mundo, é causada por um verme nematóide, a *Wuchereria bancrofti*, que ocasiona fenômenos obstrutivos vasculares, particularmente linfáticos, responsáveis pelas manifestações clínicas mais dramáticas e cujo exemplo mais destacado é a elefantíase dos membros inferiores. Pode apresentar-se sob diversas formas clínicas: aguda, crônica, microfílarêmia assintomática, eosinofilia pulmonar tropical.

A transmissão é feita do homem portador de larvas infectantes de *W. bancrofti* para os susceptíveis através da picada do mosquito culicídeo *Culex quinquefasciatus*, a prosaica "muriçoca". Estima-se que afete cerca de 120 milhões de pessoas no mundo, em 80 países tropicais e subtropicais.

No Brasil, a transmissão autóctone da parasitose foi descoberta entre 1951 e 1958, em vários municípios, inclusive Maceió. Naquela época, houve tratamento das fontes de infecção e redução apreciável da prevalência. No entanto, em 1991, a partir de inquérito hemoscópico de escolares (Fontes *et al.*, 1998) foi detectada a presença da parasitose em três bairros de Maceió, com prevalência que variava entre 5,8% e 1,2%.

Em Maceió, o Programa de Controle da Filariose teve início em 1995, com uma parceria entre a secretaria municipal de Saúde (SMS), a Universidade Federal de Alagoas (UFAL), a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e a Organização Mundial da Saúde (OMS).

As atividades desenvolvidas incluem inquérito hemoscópico, tratamento seletivo dos casos positivos, monitoramento e controle vetorial, ações de vigilância epidemiológica e acompanhamento de morbidade. Até o momento, 100% dos moradores da área afetada têm sido investigados e acompanhados. Como resultado, houve redução acentuada da prevalência de parasitados, de 5,8% (1995) para 0,3% (2003).

Os pilares da eliminação da filariose linfática são a interrupção da transmissão e o controle de morbidade. Dessa forma, a secretaria municipal de Saúde de Maceió, em conjunto com a Universidade Federal de Alagoas, tem disponibilizado agentes de saúde, estagiários, médicos e professores no trabalho de campo, com o objetivo de impedir a transmissão da doença e minimizar os danos causados pelo verme, oferecendo assistência e orientação aos pacientes e possibilitando, assim, uma melhor qualidade de vida, além da vigilância epidemiológica permanente dos focos.

O objetivo da secretaria municipal de Saúde de Maceió é a eliminação da filariose linfática até 2005, mediante a otimização dos recursos humanos e financeiros, integralidade e intersetorialidade das ações de campo, assistência e vigilância epidemiológica.

Neste contexto, o trabalho teve o propósito de intervir nos bairros de Maceió, promovendo:

- participação comunitária e alianças para assegurar a sustentabilidade do projeto;
- capacitação de profissionais da área de saúde, pacientes e comunidade na prevenção e controle da filariose linfática;
- utilização de tecnologias efetivas para a realização do projeto.

Além disso, foram realizadas diversas ações por áreas específicas:

### **1. Controle de transmissão**

- realizar coleta das amostras hemoscópicas;
- realizar amostras entomológicas;
- levantar, mapear e caracterizar os criadouros.

### **2. Vigilância epidemiológica do agravo**

- desenvolver ações de vigilância e monitoração do controle vetorial na área afetada, mediante triagem casa-a-casa para identificação de indivíduos parasitados;
- investigar o suspeito e encaminhar para referência do Programa (unidades de saúde do Feitosa);
- reavaliar as áreas afetadas com a utilização de teste imunológico (ICT);

### **3. Controle da morbidade**

- realizar tratamento dos indivíduos parasitados utilizando a Dietilcarbamazina como droga para as intervenções medicamentosas;

- acompanhar os pacientes na unidade básica de referência;
- encaminhar procedimentos cirúrgicos para os hospitais Universitário e Sanatório (este último de caráter filantrópico, com co-gestão municipal).

#### **4. Ações de educação em saúde e mobilização social**

- realizar ações de educação, informação e comunicação em saúde.

Os principais resultados alcançados foram:

- realização de seminário sobre filariose linfática;
- mobilização da população para as ações educativas em saúde;
- promoção de eventos nas escolas/concursos;
- articulação e reunião com as organizações da sociedade civil, divulgando e sensibilizando a participação em ações educativas com o apoio de álbum seriado, fitas de vídeo, *folders* e transparências;
- utilização dos meios de comunicação (rádio, jornal, TV e outros), como complemento das ações educativas sobre filariose linfática;
- participação em eventos de mobilização para combate à filariose;
- capacitação de recursos humanos para realizar estudo de morbidade urológica;
- definição de unidade ambulatorial e hospital de referência para filariose;
- implantação do Comitê Municipal de Filariose Linfática;
- realização de ações de saneamento básico, mediante a execução de pequenas obras de sistema de esgotamento sanitário (rede coletora e estação de tratamento) e melhorias sanitárias domiciliares (banheiro, vaso sanitário, caixa de descarga e água, lavanderia, entre outras);
- realização de cirurgia reparadora dos membros inferiores de pacientes com elefantíase.

Desde 1995, os avanços obtidos no município de Maceió viabilizaram a participação da OPAS e OMS no processo de eliminação deste agravo. Assim, existem atualmente, além das ações em desenvolvimento, a proposta de realização de inquérito de morbidade na área de risco para definição da prevalência de linfedema e hidrocele na população e pesquisas vetoriais para controle do *Culex* e pequenas melhorias sanitárias.

A estratégia das ações para eliminação da filariose linfática é a mobilização social com vistas à educação e promoção da saúde, objetivando mudanças de comportamento pela adoção de hábitos saudáveis e manejo ambiental adequado.

## Sistema de vigilância e tratamento de casos de dengue grave

Irani Machado Ferreira, Noemi Dreyer Galvão,  
Silbene M. N. L. Barbosa Müller

Secretaria de Estado da Saúde de Mato Grosso (SES/MT)  
E-mail: irani.mt@terra.com.br

O estado de Mato Grosso registrou o primeiro caso de dengue em 1991, mas nos anos subseqüentes os registros da doença cresceram assustadoramente. Em 1995, foi detectada a primeira epidemia da doença no estado – desde então a incidência apresentou flutuações e picos de elevação.

A partir de 2001, foram identificados três dos quatro sorotipos de vírus existentes da dengue (DEN 1, DEN 2 e DEN 3). Ressalte-se que a introdução do sorotipo DEN 3 e a circulação concomitante destes três sorotipos aumenta a susceptibilidade para dengue hemorrágica e formas clínicas mais graves.

Constatou-se, ainda, uma situação epidêmica de dengue no início de 2002, registrando-se até o mês de abril uma incidência de 448,35 casos por 100.000 habitantes, com quatro casos de febre hemorrágica de dengue (FHD). Estes números causaram apreensão aos gestores e profissionais de saúde quanto ao risco iminente de uma epidemia de FHD, pois a rede básica de saúde não possuía profissionais médicos capacitados para o atendimento dos pacientes e sensibilizados quanto à situação epidemiológica do estado. Desta forma, a SES/MT constituiu um conjunto de medidas tais como: vigilância ativa de casos, mobilização social, capacitação *in loco* para médicos, assistência integral aos pacientes com sintomas clássicos de dengue, definição de hospitais para referência e contra-referência dos casos graves de dengue e intensificação do monitoramento ambiental e vetorial em 100% dos municípios de Mato Grosso.

Por fim, uma estruturação do Laboratório Central (LACEN) foi essencial para o suporte de diagnóstico para os municípios e implementação das ações de controle da dengue.

O conjunto de estratégias objetivava reduzir a morbimortalidade por dengue hemorrágica e formas clínicas mais graves da dengue no estado de Mato Grosso. Uma dessas ações foi a capacitação de profissionais médicos *in loco*, aliada à mobilização dos gestores municipais de saúde e mídia.

A metodologia utilizada para a capacitação foi a discussão dos casos clínicos através da problematização, com carga horária de 16 horas e conteúdo progra-

mático de três módulos, com os seguintes temas: abordagem diagnóstica, manejo clínico e organização do serviço.

Para a execução das oficinas, a SES/MT dispôs cinco monitores médicos capacitados pelo CENEPI/FUNASA/MS. Utilizou-se o material didático elaborado pelo CENEPI/FUNASA – manual do instrutor e do aluno –, além de material complementar como ficha de notificação e investigação, critérios para diagnóstico da FHD, sinais de alerta, condutas, fluxo de atendimento e o cartão do paciente com dengue. Paralelamente, um técnico da Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica e/ou Ambiental realizou a sensibilização dos gestores municipais e profissionais da área de saúde, com o envolvimento da mídia local, em reuniões de 8 horas, em média, abordando:

- a situação epidemiológica de Mato Grosso;
- o risco de epidemia de FHD;
- noções básicas sobre a doença;
- necessidade da ação conjunta/parceria com a comunidade;
- estruturação dos serviços de assistência ao paciente;
- importância das notificações e da vigilância ambiental; e
- apresentação do Plano Nacional de Controle da Dengue (PNCD) e Plano Estadual de Controle da Dengue (PECD) e suas estratégias e metas.

Desta forma, Mato Grosso mobilizou-se para o enfrentamento da epidemia de dengue do final de 2002 e início de 2003.

Foram realizadas 20 oficinas – que capacitaram 239 médicos multiplicadores – e estabelecidas as referências e contra-referências do serviço de atendimento ao paciente, segundo a classificação clínica da doença.

Até julho de 2003, foram notificados 50 casos de FHD e confirmados 23, dispersos em todo o estado de Mato Grosso. Quanto aos óbitos, não houve registro de nenhum até o momento, o que contrasta com dados de 1995, cuja letalidade por FHD foi de 33%. Em relação ao ano de 2002, constatou-se aumento de 42% dos casos notificados de dengue clássica com complicações e FHD, bem como aumento do diagnóstico de casos mais graves e maior envolvimento dos profissionais médicos no controle da dengue. No âmbito estadual, foi notável a melhoria da qualidade do atendimento e tratamento dos pacientes.

Essas ações contribuíram para melhorar a situação epidemiológica e estruturar o serviço de saúde, aumentando a agilidade da vigilância epidemiológica e a qualidade das notificações de caso. Além disso, observou-se uma importante atuação integrada da área de controle de vetores com a vigilância epidemiológica nos níveis municipal e estadual. Porém, o maior impacto foi percebido na melhoria da

qualidade do atendimento e tratamento. Há de se considerar, finalmente, a inexistência de registro de óbitos por dengue hemorrágica durante o pico epidêmico da doença no ano de 2003, no estado de Mato Grosso.

Destaque-se, ainda, ser urgente a implementação de ações cada vez mais efetivas, no estado, para mobilizar todos contra a dengue. Só assim a população mato-grossense terá melhores condições de vida.



# 2

## **Vigilância, Prevenção e Controle de Doenças Imunopreveníveis**

## COMUNICAÇÃO ORAL

### **O uso da informática como instrumento para o monitoramento da cobertura vacinal no município de Curitiba**

Karin Regina Luhm, Tânia Mara Rover Balmant,  
Renato Rocha da Cruz

Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba  
E-mail: karin@sms.curitiba.pr.gov.br

A adoção da imunização tem-se mostrado ação de alta eficácia no controle de diversas doenças infecciosas, configurando-se como importante estratégia para a redução da morbimortalidade no país e no mundo. O Programa Nacional de Imunização (PNI) brasileiro é exemplo da efetividade como estratégia de saúde coletiva, servindo de modelo para países em desenvolvimento e, mesmo, desenvolvidos.

O monitoramento da cobertura vacinal é passo fundamental para a efetividade dos programas de imunização e o uso da tecnologia de informática constitui importante instrumento para o avanço dos sistemas de informação em saúde – entre os quais, os de monitoramento das ações de imunização.

O National Vaccine Advisory Committee, o Task Force on Community Preventive Services e o CDCs National Immunization Program apontam a importância dos sistemas informatizados de base populacional como instrumentos de incremento e manutenção de coberturas vacinais elevadas (1, 2, 3, 4).

O município de Curitiba, por sua secretaria municipal de Saúde, implantou a partir de 2000 o Cartão Saúde, um sistema de prontuário eletrônico *on line*. Implantado integralmente no início de 2003, cria uma rede interligada das unidades municipais de saúde (UMS).

Este sistema revelou-se importante ferramenta para a vigilância da cobertura vacinal no município, oportunizando a identificação de áreas de baixa cobertura e servindo, assim, como instrumento para o alcance de um dos pontos fundamentais para a efetividade de um programa de imunização: a homogeneidade da cobertura vacinal.

O Cartão Saúde, sistema de prontuário eletrônico interligado em rede da secretaria municipal de Saúde de Curitiba, disponibiliza, como parte do prontuário eletrônico de cada usuário, a carteira de vacinas para o registro de doses



aplicadas em cada serviço e para o resgate de vacinas aplicadas em serviços não interligados à rede municipal. Na carteira de vacinas são registradas as vacinas aplicadas em qualquer das UMS da rede municipal, automaticamente registradas no prontuário da UMS onde o mesmo tem cadastro.

O cadastro é definido a partir da residência do usuário, conforme a área de abrangência das unidades de saúde, garantindo a cobertura de todo o município. Assim, qualquer vacina aplicada em uma UMS é automaticamente registrada no prontuário do usuário conforme sua unidade de vinculação.

Vacinas aplicadas em outros serviços são resgatadas na carteira eletrônica, quando do seu conhecimento em visitas posteriores à unidade ou mediante visitas domiciliares realizadas pelos agentes comunitários de saúde (ACS). Este resgate não é computado como dose aplicada, não sendo incluído na fatura nem no SI-PNI, porém permite a manutenção das informações atualizadas do sistema, auxiliando na identificação da situação real de imunização de cada usuário e da população sob responsabilidade de cada unidade.

O Cartão Saúde dispõe de metodologia de monitoramento de faltosos, por relatório (Relatório de Faltosos por Microárea) que identifica os usuários com vacinas em atraso, orientando o trabalho de busca pelas equipes das UMS. Para os casos de usuários com vacinas em atraso, é emitida cópia da carteira de vacinas constante do prontuário e o ACS faz uma visita domiciliar para verificar a real situação vacinal e agendar o comparecimento dos usuários à unidade, desde que confirmada a existência de vacinas em atraso.

O sistema dispõe, também, de relatórios para o monitoramento da situação vacinal, permitindo a avaliação das vacinas aplicadas no serviço por faixa etária, doses e procedência, além do cálculo da cobertura vacinal da população cadastrada, permitindo o monitoramento contínuo da situação e o desencadeamento de medidas de intervenção, se for o caso.

O cadastramento das crianças menores de um ano residentes na área de abrangência das UMS, quando do recebimento das Declarações de Nascidos Vivos ou no momento de sua primeira vinda à unidade de saúde (US) e posterior monitoramento das vacinas aplicadas no serviço e em outros serviços, permite a avaliação da real situação vacinal da população menor de um ano da área de abrangência das US.

As 97 unidades básicas de saúde da rede municipal são responsáveis por mais de 90% das vacinas aplicadas em Curitiba.

Com o monitoramento através do sistema, vêm sendo identificados, de maneira ágil, indivíduos em atraso vacinal e áreas de baixa cobertura no município, permitindo a intervenção direcionada.

A possibilidade de emissão de relatórios de faltosos por microáreas permite a exata localização das áreas com usuários em atraso, orientando a busca da homogeneidade da cobertura vacinal na cidade, sabidamente uma característica fundamental para a efetividade de um programa de imunização.

A comparação da cobertura administrativa (doses registradas aplicadas no serviço) com a cobertura de crianças residentes na área de abrangência, que inclui as doses aplicadas em outras US e doses resgatadas, vem revelando, para a maioria das US, cobertura das crianças cadastradas superior à cobertura administrativa, indicando o limite do uso da cobertura administrativa nas avaliações de cobertura vacinal de pequenas áreas.

Por outro lado, a avaliação dos registros no sistema revela a ocorrência de falhas (não-registro de vacinas aplicadas, cadastro duplo de crianças com registro parcial de vacinas em cada um, cadastro de crianças fora da área como de área, entre outros), indicando que a utilização da informática como instrumento de incremento da qualidade dos serviços de saúde depende fundamentalmente do envolvimento e capacitação das equipes de saúde no uso adequado desta ferramenta, especialmente com o registro correto dos dados.

Mais do que isso, observa-se que não basta a disponibilidade e o uso correto do recurso: é preciso que as equipes estejam sensibilizadas quanto à importância da vigilância da cobertura vacinal da população sob sua responsabilidade, incorporando na sua rotina ações de monitoramento e intervenção que incluem a busca sistemática de faltosos, além do cadastramento de todos os menores de um ano residentes na área de abrangência da US (inclusive os não-usuários).

Neste sentido, a secretaria municipal de Saúde vem realizando capacitações e sensibilizações para as equipes das US. Em 2003, para orientar o fluxo correto da informação e monitoramento da cobertura vacinal, foi desenvolvido um protocolo que orienta, passo a passo, as unidades de saúde e as equipes dos oito distritos sanitários de Curitiba quanto aos procedimentos para o registro de vacinas, vigilância de faltosos e monitoramento da cobertura vacinal. Ressalte-se que este protocolo foi implantado em setembro de 2003 e as avaliações preliminares já apontam avanços na qualidade dos registros.

### **Referências bibliográficas**

1. Center for Disease Control and Prevention - CDC. National Immunization Program. Progress in development on immunization registries – United States, 2000. MMWR. 2001; 50 (1); 3-7.
2. Center for Disease Control and Prevention – CDC. Initiative on immunization registries. MMWR. 2001; 50 (RR17); 1-17.
3. Task Force on Community Preventive Services. Vaccine preventable diseases: improving vaccination coverage in children, adolescents and adults. MMWR, 1999 48(RR-8); 1-15.
4. The National Vaccine Advisory Committee – NVAC. Strategies to sustain success on childhood immunizations. JAMA. 1999; vol. 282: 363-370

## **Busca ativa de casos de síndrome de rubéola congênita (SRC) a partir da Declaração de Nascido Vivo (DN) no município do Rio de Janeiro – 2002**

Cecília Carmem de Araújo Nicolai, Francisca Maria de Carvalho Gonzaga e Silva, Marina Baptista Azevedo, Maristela Cardoso Caridade, Rosanna Iozzi da Silva, Meri Baran

Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro  
E-mail: cnicolai@pcrj.rj.gov.br

A síndrome de rubéola congênita (SRC) tem grande importância como causa de natimortalidade e malformações congênitas, sendo um indicador indireto de circulação do vírus da rubéola. O acometimento do recém-nato varia de acordo com a fase da gestação em que ocorre a infecção materna, e quanto mais precoce esta ocorre maiores serão as alterações observadas, variando desde prematuridade e baixo peso ao nascer até malformações importantes. A detecção da SRC deve envolver desde a busca de alterações ao nascimento até deficits mais sutis de acuidade auditiva, visual e atraso no desenvolvimento psicomotor (neste caso, em geral ocorre diagnóstico mais tardio).

Embora com poucos casos notificados anualmente, principalmente devido à dificuldade de reconhecer o problema e à subnotificação, vêm sendo desenvolvidos esforços para diminuir o impacto da doença, dos quais o principal foi a introdução da vacina tríplice viral (em 1995) na vacinação de rotina. A introdução desta vacina foi precedida por uma campanha de vacinação que incluiu crianças até 12 anos de idade.

Em 1997, iniciou-se um trabalho junto às maternidades, com a vacinação das puérperas, visando a proteção de mulheres em idade fértil, na tentativa de se evitar um deslocamento da faixa etária para esta doença (da infância para a adolescência) justamente pela preocupação quanto ao aumento de casos de SRC. Desde então, a incidência da rubéola, de um modo geral, e da síndrome de rubéola congênita, conseqüentemente, têm apresentado importante redução, exigindo da vigilância epidemiológica destes agravos a aplicação de métodos mais sensíveis para sua detecção.

No município do Rio de Janeiro, a série histórica da rubéola mostra um predomínio de casos na infância, principalmente entre 5 e 9 anos de idade, durante as décadas de 80 e 90. Curiosamente, nos anos de 1986, 1990, 1991 e 1995, em que ocorreram as primeiras epidemias de dengue, houve um deslocamento da faixa etária da rubéola, com maior número de casos entre 15 e 49 anos. Provavelmente,

o mesmo deveu-se muito mais à confusão diagnóstica entre estes dois agravos do que a uma real mudança do perfil da rubéola em nosso meio.

Nos últimos quatro anos, a média de notificações de SRC foi de seis casos anuais (4 em 1999; 8 em 2000; 4 em 2001 e 8 em 2002).

O objetivo do presente trabalho é descrever a estratégia de ampliação da sensibilidade do sistema de vigilância epidemiológica para detectar precocemente casos novos de SRC, pela utilização da Declaração de Nascido Vivo (DN), permitindo melhor conhecimento sobre a magnitude do problema na cidade. A definição de caso suspeito e confirmado adotada é a descrita no *Guia de Vigilância Epidemiológica* da FUNASA, Ministério da Saúde, volume II de agosto de 2002.

A vigilância de SRC é normatizada pelo Centro Nacional de Epidemiologia/MS (CENEPI). A fonte principal de informação da SRC é o SINAN – Sistema de Informações de Agravos de Notificação, implantado em 1996 no município do Rio de Janeiro. O instrumento de investigação epidemiológica utilizado foi a ficha de investigação de SRC, adotada pelo SINAN.

O SINASC – Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – foi implantado no município do Rio de Janeiro em 1992. A partir de 1993 seus dados passaram a ser processados na Coordenação de Programas de Epidemiologia – Gerência de Informações Epidemiológicas (GIE) – cabendo à Subgerência de Dados Vitais distribuir e codificar o instrumento de informação.

Nos últimos anos, intentou-se melhorar a qualidade do preenchimento da DN mediante treinamentos e busca ativa da informação por contato com o médico responsável pelo preenchimento. A DN possui um campo específico para informar a ocorrência de malformações congênitas, utilizado pelo Serviço de Vigilância Epidemiológica como fonte de dados e ponto de partida para a busca ativa de casos de rubéola congênita.

O trabalho, inicialmente previsto para iniciar em janeiro de 2002, só pôde começar efetivamente em abril, em vista da epidemia de dengue. A metodologia utilizada foi a mesma da busca ativa de agravos de notificação compulsória através do SIM – Sistema de Informações sobre Mortalidade. As DN de nascimentos ocorridos a partir de janeiro de 2002 foram utilizadas neste trabalho como fonte de notificação, além das notificações feitas via SINAN e Sistema de Vigilância de Reação Adversa à Vacina (gestante vacinada inadvertidamente).

Elaborou-se uma lista das principais manifestações clínicas que podem estar relacionadas à SRC, descritas no "Protocolo para o Controle da SRC", da secretaria estadual de Saúde/RJ, onde constam manifestações cardíacas, oculares, neurológicas, endócrinas, hematológicas, ósseas e dentárias, otorrinolaringológicas, imunológicas, hepatoesplênicas e desordens do crescimento fetal.

A Gerência de Informações Epidemiológicas criou uma rotina de seleção das DN com registro das anomalias congênitas acima citadas. Estas DN foram repassadas à Gerência de Vigilância Epidemiológica, que avaliou as malformações descritas, selecionando os casos que se enquadravam no critério de suspeitos.

A partir daí, iniciou-se o processo de investigação propriamente dito, com notificação do caso aos Serviços de Epidemiologia do local de moradia do recém-nato. Para cada caso foi feita uma visita domiciliar, com preenchimento da ficha de investigação de SRC, coleta de material biológico da criança (sangue e secreção de nasofaringe) e vacinação seletiva dos susceptíveis. Concomitantemente, solicitou-se aos Serviços de Epidemiologia uma investigação hospitalar, para obtenção dos dados do prontuário. Posteriormente, os dados finais foram processados no SINAN.

Esta busca ativa detectou, em 2002, 18 casos possíveis de SRC, com as seguintes malformações: microcefalia (8), transposição de grandes vasos (2), cardiopatia congênita não-especificada (3), opacificação da córnea (1), CIA + CIV (1), malformação de tubo digestivo (1), osteogênese imperfeita (1) e síndrome a esclarecer (1).

Todos os casos foram investigados, dos quais 13 foram descartados e 5 permanecem inconclusivos – e 8 foram a óbito após o nascimento. Apenas duas mães eram vacinadas contra a rubéola e, dos 18 casos possíveis, 94,4% das mães tinham feito pré-natal. O parto foi prematuro em 29,4% dos casos e 33,3% dos recém-natos apresentavam baixo peso.

A despeito das dificuldades na adoção desta rotina, o método se mostrou bastante sensível para a ampliação da detecção de possíveis casos suspeitos e está sendo incorporado à rotina de investigação da SRC, no mesmo modelo adotado em relação ao SIM. Embora não se tenha fechado nenhum diagnóstico de SRC, as ações de controle foram aplicadas em todos os casos.

Sabendo-se que o problema mais freqüentemente descrito é a deficiência auditiva, geralmente diagnosticada tardiamente, não sendo relatada na DN, deveríamos ampliar esta busca de casos utilizando, por exemplo, os resultados do "teste da orelhinha" (obrigatoriamente realizado em todas as maternidades municipais).

## **Territorialização como estratégia para a cobertura na campanha de vacinação em idosos**

Maira Claudia Barbosa Araújo de Oliveira, Marcelo Araújo de Oliveira

Secretaria de Saúde de Nossa Senhora de Lourdes

E-mail: mairaclaudia@hotmail.com

A análise dos padrões de saúde prevalentes na população brasileira revela a ocorrência de importantes mudanças no perfil de morbimortalidade. Chama a atenção fatos como os significativos aumentos da expectativa de vida ao nascer – com reduções acentuadas de indicadores como mortalidade infantil e mortalidade proporcional por doenças infecciosas – e da morbimortalidade por doenças crônico-degenerativas e causas externas.

A elevação da expectativa de vida ao nascer, que passou de 45,9, em 1950, para 67,8, em 1997, contribuiu para o aumento da proporção de indivíduos com mais de 60 anos, elevando o risco da ocorrência de doenças crônico-degenerativas e aumentando os custos da assistência à saúde. As afecções respiratórias atingem grandes parcelas da população, mas tornam-se mais graves entre os menores de um ano e maiores de 60, responsáveis, em 2002, por 36% dos internamentos de idosos na rede SUS. A prevenção de eventos mórbidos pela aplicação da vacina contra a gripe em maiores de 60 anos tem contribuído para a redução da morbimortalidade por esta causa nesta faixa etária.

A incorporação da proposta do Programa Saúde da Família (PSF), embasada em conceitos como territorialização, controle de riscos e planejamento norteado por problemas, tem contribuído para melhorar o desempenho, em diversos municípios brasileiros, de ações como a cobertura vacinal em crianças, mulheres em idade fértil e idosos.

O presente estudo objetivou analisar os resultados de uma campanha vacinal para idosos em um município do interior de Sergipe, a partir da utilização do conceito de territorialização como estratégia de ação.

O planejamento do trabalho teve início em uma reunião com os agentes comunitários de saúde, visando a elaboração do cronograma da campanha em cada microárea (território), bem como discutir a estratégia a ser utilizada para a imunização dos idosos.

Na reunião, foi apresentada a proposta de realização da listagem nominal dos idosos por faixa etária e microárea de residência e discutida a necessidade de efetuar reuniões de sensibilização nos povoados, com vistas à divulgação da

vacina, sua importância e aceitação por parte dos idosos e suas famílias. Complementarmente, ocorreram sete reuniões de sensibilização nas microáreas da zona rural e uma reunião ampliada na sede – que compreende quatro microáreas urbanas e duas periurbanas.

Além das reuniões de sensibilização com a população, foram realizadas duas outras com os vacinadores, para apresentação da estratégia e treinamento de atualização em imunização. Conforme inicialmente estabelecido, foi feita a listagem nominal dos idosos por faixa etária e família cadastrada em cada microárea (território). A partir do cronograma elaborado, teve início a execução da campanha em cada povoado das microáreas.

A primeira semana da campanha ocorreu por demanda espontânea em cada microárea e ao seu final os dados foram avaliados, sendo elaborado um gráfico de cobertura por cada microárea e nova listagem dos idosos, com a situação vacinal e identificação do motivo da não-vacinação – caso não estivessem vacinados. Fez-se então nova reunião com os agentes comunitários de saúde e vacinadores, para avaliação da campanha pelo gráfico de cobertura, identificação dos problemas, nós críticos e possíveis soluções. Nesta, foram identificados os idosos que apresentavam problemas de locomoção, que moravam muito distante da unidade básica ou que apresentavam resistência à administração da vacina.

Após essa análise foi traçada nova estratégia para o atingimento da meta de vacinação. Optou-se pela busca ativa dos idosos em suas residências, em cada microárea. No final da segunda semana, foi elaborado novo gráfico de cobertura por cada microárea, apresentado aos agentes e vacinadores para nova avaliação da situação da campanha.

Observou-se melhoria significativa da cobertura vacinal nas microáreas, mas também a necessidade de nova intervenção com vistas à elevação da cobertura para além dos 85% – meta inicialmente definida pela secretaria municipal de Saúde. Por fim, foram feitas novas buscas dos idosos nas suas residências, em horários não-convencionais, como a noite e finais de semana, haja vista que muitos deles, principalmente os do sexo masculino, trabalham em atividades agrícolas durante o dia.

O melhor resultado encontrado foi a alta cobertura vacinal alcançada: 97,33% até o dia nacional de vacinação. Após esse dia, a cobertura elevou-se para 98,76%, devido ao fato de que alguns poucos idosos, por algum motivo, não puderam ser encontrados durante o período de intensificação.

Outros bons resultados foram a experiência de planejamento estratégico orientado por problemas, com avaliação e monitoramento contínuos, e a integração da equipe para o alcance da meta estabelecida. O envolvimento dos agentes em



todo o processo, do planejamento à execução de atividades, contribuiu efetivamente para o alcance das metas.

O processo de avaliação contínua, com apresentação dos dados tabulados e representados graficamente, fez com que os agentes participassem do processo de planejamento, apresentassem soluções viáveis para os problemas encontrados e se envolvessem no processo de sensibilização e convencimento dos idosos e seus familiares, para que fossem vacinados. Sua efetivação participativa foi importante em todo o processo, tanto para o alcance das metas como para a criação de vínculo com o trabalho e valorização profissional.

A territorialização é um dos conceitos já incorporados na proposta do PSF. No estudo em questão, o conceito de território utilizado não foi aquele definido apenas por critérios geográficos. Mesmo aproveitando-se o mapeamento das áreas de inserção dos agentes comunitários de saúde, feita com bases geográficas, a metodologia de trabalho considerou a população, seus hábitos, cultura e inserção no mercado de trabalho.

A análise da situação de cobertura vacinal orientada por problemas micro-localizados contribuiu para a seleção da estratégia adequada a ser utilizada para o alcance das metas.

## POSTER

**Cobertura vacinal contra o sarampo: inquérito vacinal de Santa Rosa (RS)**

Estela Maris Rossato Balke, Carmem Regina Estivaleta Marchionatti,  
Maria Cecília Assunção

Secretaria de Estado da Saúde do Rio Grande do Sul  
E-mail: marchionatti@pro.via.rs.com.br

Conhecer a cobertura vacinal em menores de um ano tem grande importância para a programação das ações em vigilância epidemiológica pois permite acompanhar o acúmulo de susceptíveis na população e, também, avaliar até que ponto a imunidade de massa constitui barreira efetiva para a interrupção da transmissão das doenças preveníveis por imunização. Os percentuais de cobertura precisam ser alcançados e mantidos de forma homogênea e o índice mínimo recomendado pelo Ministério da Saúde para a vacina contra o sarampo é de 95%.

A avaliação da cobertura vacinal é muito importante para verificar se as metas estabelecidas para cada vacina estão sendo alcançadas. E pode ser feita por dois métodos: o administrativo e o estatístico. O método administrativo utiliza as informações obtidas no sistema de registros do serviço de saúde; o método estatístico apresenta vantagens como a de não sofrer influência da invasão ou evasão da demanda, haja vista que os dados do numerador estão contidos no denominador.

O município de Santa Rosa, no Rio Grande do Sul, vem apresentando coberturas vacinais baixas, quando avaliadas pelo método administrativo. Assim, o presente estudo objetivou conhecer a real cobertura da vacina contra o sarampo para o primeiro ano de vida, na população de 12 a 35 meses do município de Santa Rosa, mediante inquérito vacinal.

Para o desenvolvimento da pesquisa, foi realizado um estudo transversal descritivo, de base populacional, com um inquérito vacinal por amostragem por conglomerados (utilizando-se os setores censitários do IBGE).

Pelo cálculo do tamanho da amostragem, realizado pelo programa Epi-Info versão 6.04, obteve-se um total de 321 crianças. Somando-se 10% a este número, para compensar eventuais perdas, o tamanho da amostra calculado para o estudo passou a ser de 353 crianças. Foram visitados 3.209 domicílios, nos quais foram encontradas 272 crianças na faixa etária estabelecida para a pesquisa – representando 8,5%.

Nitidamente, percebe-se não ter sido obtido o total de crianças calculado para o tamanho da amostra, apesar de que todas as crianças identificadas foram entrevistadas, não havendo recusa em responder ao questionário.

A cobertura vacinal básica para o sarampo, em menores de um ano, foi de 98,9% (IC 97,7 – 100%). Ressalte-se que os resultados do inquérito vacinal realizado são superiores aos índices preconizados pelo Programa Nacional de Imunizações.

O fato de não ter sido encontrado o número de crianças estabelecido na amostra tornou-se uma das limitações do presente estudo, apesar de todos os passos metodológicos terem sido rigorosamente obedecidos. Uma das possíveis explicações seria a de que a taxa de fertilidade do município de Santa Rosa vem apresentando decréscimo, com conseqüente diminuição anual do número de nascidos vivos. Ao se comparar as projeções populacionais em relação ao ano anterior, percebe-se que pelo dados do IBGE a população vem crescendo e pelos do SINASC - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos vem apresentando tendência decrescente.

Os dados apresentados demonstram fortes indicações de subestimação das coberturas vacinais calculadas pelo método administrativo, porque o município, ao que parece, não possui o número de crianças menores de um ano estimado pelo IBGE.

A avaliação da cobertura vacinal pelo método estatístico demonstrou que a cobertura vacinal contra o sarampo é maior do que pelo método administrativo, conferindo imunidade de grupo contra o sarampo.

O inquérito de cobertura vacinal demonstrou ser uma metodologia viável, podendo ser empregada pelos municípios de médio e grande porte como forma de conhecimento da verdadeira cobertura vacinal.

Numa próxima pesquisa, recomenda-se estudar mais setores com menos crianças, para evitar uma possível homogeneização dos dados. Em geral, quanto maior o número de setores estudados, mais representativa será a amostra.

## **Levantamento de casos e ações de controle da raiva animal no município de Campinas (SP) – 1998/2003**

Jeanette Trigo Nasser, Luiz Henrique Martinelli Ramos,  
Paulo José Mancuso, Rita de Cássia Mendes de Oliveira,  
Antonio Carlos Coelho Figueiredo, Armando Salvador da Silva

Prefeitura Municipal de Campinas  
E-mail: cfelix@wdi.com.br

Campinas, importante município do estado de São Paulo, com 796,4 km<sup>2</sup> e 1.001.719 habitantes (IBGE, 2002), está inserido na região da Direção Regional de Saúde (DIR XII), compreendida por 42 municípios, sendo atualmente considerado como área de raiva controlada segundo os critérios adotados pela Coordenação Estadual do Programa de Controle da Raiva, no que se refere a animais domésticos urbanos.

No final da década de 90, a secretaria estadual de Agricultura (EDA – Escritório Regional de Defesa Agropecuária) identificou uma epizootia de raiva em animais de interesse econômico (bovídeos, eqüídeos, pequenos ruminantes e suínos) nas regiões limítrofes com Minas Gerais e Rio de Janeiro – onde em 1998 haviam sido diagnosticados os primeiros casos em herbívoros na região da DIR XII, com ênfase nos municípios de Socorro e Joanópolis.

Nos anos seguintes, esta epizootia estendeu-se para outros municípios, com maior ocorrência de casos no ano 2000 – embora não tenha havido registro de raiva humana, neste período, em toda a região.

No intervalo de tempo avaliado, a secretaria municipal de Saúde (SMS), pelo Centro de Controle de Zoonoses de Campinas (CCZ), identificou casos de raiva em quirópteros e outras espécies animais, em áreas urbanas e rurais.

Visando a proteção e prevenção da raiva humana, verificou-se a necessidade de realizar um trabalho conjunto entre as diferentes instituições estaduais e municipais envolvidas nas ações de controle da doença.

Este trabalho objetivou:

- descrever e analisar a ocorrência de casos de raiva animal nos últimos anos no município;
- avaliar as ações desenvolvidas e propor medidas que promovam melhor controle da doença, tanto nos animais como no homem;
- adotar ações preconizadas pelo Programa Estadual de Controle da Raiva (PECR);

- coletar material de animais com sintomatologia sugestiva de raiva, enviando-os para diagnóstico dos laboratórios de referência (EDA e CCZ);
- realizar bloqueio de foco dos casos positivos de raiva animal (CCZ);
- realizar vacinação contra a raiva animal em cães e gatos, no menor prazo possível (CCZ);
- apreender os animais domésticos errantes nas áreas de foco (CCZ);
- orientar quanto à importância da vacinação dos rebanhos de animais de interesse econômico (CCZ, unidades básicas de saúde – UBS, EDA);
- identificar as pessoas expostas ao risco de infecção pelo vírus rábico e encaminhá-las às UBS (CCZ, UBS, EDA);
- realizar avaliação e conduta quanto à profilaxia pré e/ou pós-exposição (UBS, Vigilância em Saúde – ViSA, CCZ, DIR XII);
- implementar as ações complementares ao Programa;
- mapear os casos de raiva no município, identificando as áreas de concentração dos mesmos (zona rural da região leste do município) (CCZ, ViSA);
- criar um grupo técnico com a participação de representantes das UBS das áreas envolvidas, ViSA Leste, CCZ de Campinas, Coordenadoria de Vigilância em Saúde e Ambiental – CoViSA, DIR XII e EDA, para discussão, avaliação periódica da situação epidemiológica e elaboração de estratégias de ação;
- estabelecer o protocolo de ações e atribuições de cada serviço;
- elaborar inquérito epidemiológico, capacitar os técnicos envolvidos na aplicação do mesmo e cadastrar as propriedades rurais (CCZ, ViSA, UBS);
- elaborar um informe técnico e divulgar a situação para os serviços de saúde e imprensa (grupo técnico);
- identificar as colônias de quirópteros hematófagos e não-hematófagos, com posterior repasse das informações ao EDA (CCZ);
- controlar as colônias de morcegos hematófagos (EDA, CCZ);
- realizar ações educativas com a comunidade (EDA, CCZ, ViSA, UBS).

Em 1998, constatou-se a circulação do vírus rábico apenas em quirópteros. Em 1999, ocorreu um caso em felino, de variante proveniente de quirópteros. Nos anos de 2000, 2001 e 2002 registraram-se 23, 22 e 25 casos da doença em herbívoros, respectivamente. A espécie bovina foi a mais acometida, seguida pela dos equídeos, mas ao longo da epizootia verificou-se inversão desta situação. No mesmo período, registraram-se 6, 8 e 2 casos em quirópteros.

Até o ano 2000, as ações executadas para o controle da raiva eram as preconizadas pelo PECCR. Em 2001, com a continuidade, aumento do registro dos casos da doença e a necessidade de realizar ações que ampliassem sua prevenção na

espécie humana ou animal, além das preconizadas pelo PECCR, deu-se início às ações complementares ao programa estadual, anteriormente descritas.

Em 2002, com a realização do inquérito epidemiológico, 730 propriedades (entre residências, chácaras e fazendas) foram cadastradas e 33 mencionaram a existência de colônias de morcegos – 8 das quais de morcegos hematófagos, eliminadas pelo EDA.

A maioria dos casos ocorreu nas áreas de abrangência das UBS Joaquim Egídio, Sousas e Taquaral, regiões localizadas junto às bacias dos rios Atibaia e Jaguari. Em 2003, até a presente data, foram registrados cinco casos em quirópteros não-hematófagos.

A integração entre os técnicos do poder público estadual e municipal resultou num efeito sinérgico na análise da situação epidemiológica, elaboração de estratégias, realização de ações de controle e profilaxia da raiva.

As ações desenvolvidas geraram sensível diminuição de casos de raiva em animais herbívoros – cuja localização confirma que a hidrografia tem fator importante na epizootia, haja vista que quirópteros hematófagos tendem a colonizar áreas circunvizinhas a rios.

O atendimento das pessoas expostas ao vírus tornou-se mais ágil, garantindo a segurança da população envolvida. Não se observou característica de sazonalidade nesta epizootia. A subnotificação de casos foi verificada, porém sem condições de estabelecer uma proporcionalidade confiável com vistas a ações futuras.

As principais recomendações são:

- realizar um trabalho integrado entre as diversas instâncias que tratam da raiva, em seus diversos níveis, visando maximizar e otimizar informações e recursos em sua prevenção e controle;
- conhecer o universo de animais e pessoas expostas, a situação imunológica dos mesmos e a localização de colônias de quirópteros, para auxílio na elaboração das estratégias e controle da raiva;
- realizar ações educativas e divulgar, à população, informações sobre a doença.

## **Monitoramento das coberturas vacinais contra o sarampo em crianças de 1 a 4 anos, nos municípios limítrofes entre os estados de Alagoas, Pernambuco e Sergipe**

Graça Cajueiro, Fabianni Almeida, Vandriana Nóbrega, Arlete Farias e Ivone Ferreira

Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas, Secretaria de Estado da Saúde de Pernambuco, Secretaria de Estado da Saúde de Sergipe

E-mail: gcajueiro@saude.al.gov.br

sarampo@saude.pe.gov.br

vandriana.morais@bol.com.br

Para alcançar a meta de erradicação do sarampo nas Américas no ano 2000, o Brasil intensificou, em 1999, as ações de vigilância epidemiológica com a introdução de um grupo de força-tarefa em todos os estados. Assim, foram realizadas campanhas de vacinação em massa para crianças de 1 a 11 anos.

Como resultado, a circulação do vírus foi interrompida em 2000 – em 2001 e 2002 houve o registro de apenas dois casos importados. Ressalte-se que a falta de homogeneidade das coberturas vacinais de rotina nos municípios, propiciando o acúmulo de susceptíveis, favorece a ocorrência de surtos caso o vírus seja reintroduzido a partir de casos importados.

As coberturas vacinais que consideram as doses administradas e a população podem não refletir a realidade local, principalmente em áreas limítrofes de municípios e estados, pois o acesso aos serviços pode ser mais fácil no município ou estado vizinho.

O presente estudo objetiva avaliar as coberturas vacinais contra o sarampo nos municípios limítrofes entre os estados de Alagoas, Pernambuco e Sergipe, bem como estimar o acúmulo de susceptíveis nessas áreas e identificar possíveis problemas na estimação das coberturas vacinais atuais.

Para tanto, a metodologia utilizada foi:

- mapeamento dos 66 municípios limítrofes entre os estados de Alagoas, Pernambuco e Sergipe;
- levantamento das coberturas vacinais no Sistema de Avaliação do Programa de Imunizações (SI-API) dos municípios que fazem divisa entre esses estados, referentes aos últimos quatro anos (1999/2002), para avaliação da historicidade vacinal de cada um;
- seleção de áreas que poderiam contribuir para uma menor cobertura

vacinal, tais como: dificuldade de acesso, áreas de pobreza, áreas com intenso fluxo migratório e população flutuante na zona urbana;

- delimitação da população estudada, por parâmetros populacionais de crianças de 1 a 4 anos, classificando os municípios em pequeno, médio e grande porte, onde no pequeno foram trabalhados 20 domicílios (até 1.800 crianças); no médio, 40 (até 3.500 crianças) e no de grande porte, 80 (até 5.613 crianças, número esse correspondente à maior população desse grupo etário entre os municípios em estudo);
- utilização do instrumento de monitoramento rápido de cobertura vacinal recomendado pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI), cuja estratégia consiste em selecionar quatro quadras na área identificada e, em cada, seguir o sentido horário para realizar entrevistas casa-a-casa, visitando os domicílios vizinhos até chegar a um total de 5 domicílios com crianças de 1 a 4 anos por quadra, completando, assim, o monitoramento em 20 casas. Para os municípios de médio e grande porte são selecionadas 8 e 16 quadras, respectivamente.

A fonte de dados utilizada foi o cartão de vacinação da criança, observando-se o registro de doses de vacinas contra o sarampo monovalente, dupla viral (sarampo e rubéola) e tríplice viral (sarampo, rubéola e caxumba). Para identificar possíveis problemas na obtenção das coberturas vacinais administrativas foram feitas entrevistas com digitadores do API, auxiliares da sala de vacina e mães das crianças em estudo.

O estudo identificou 66 municípios limítrofes entre os três estados – 34 em Alagoas, 19 em Pernambuco e 13 em Sergipe. Destes, foi realizado monitoramento em 47, assim distribuídos: 24 em Alagoas, 12 em Pernambuco e 11 em Sergipe. De acordo com as informações, o percentual de crianças encontradas e já vacinadas é de 97,5%, ou seja, das 2.098 crianças avaliadas, 2.046 haviam recebido pelo menos uma dose da vacina contra o sarampo. Os percentuais de cada estado, quando analisados separadamente, superaram 95%.

Quanto à homogeneidade das coberturas do SI-API, Alagoas e Sergipe não ultrapassaram os 50% nos últimos quatro anos e Pernambuco manteve os 58,3% durante três anos – apenas em 2000 atingiu 91,6%, em virtude da realização de vacinação casa-a-casa, por conta de um surto epidêmico de sarampo. Esses percentuais, quando comparados com a homogeneidade obtida no monitoramento – 83,3% em Alagoas e Pernambuco e 81,8% em Sergipe –, nos levam a crer que há inconsistências no registro e na passagem desses dados às secretarias estaduais de Saúde.



De acordo com as entrevistas, os seguintes fatores podem ter contribuído para as diferenças encontradas entre as coberturas vacinais obtidas pelo monitoramento e pelo SI-API: a) sub-registros de doses nas salas de vacinas; b) falta de acompanhamento sistemático e de avaliação das coberturas vacinais pelas equipes técnicas dos municípios; c) erro na digitação dos dados do mapa diário de sala de vacina para o SI-API; e d) relato de erro na estimativa populacional. A cobertura obtida pelo monitoramento é maior do que o mínimo preconizado (95%) para manter a imunidade coletiva e interromper a transmissão do vírus, afastando o risco de acúmulo de susceptíveis.

Ao término do trabalho, procedem as seguintes recomendações:

- capacitar periodicamente as auxiliares de enfermagem responsáveis pelas salas de vacinas;
- estabelecer um fluxo operacional padrão para a sala de vacinas, efetuando o registro antes da aplicação da vacina;
- validar os cartões de vacina com o carimbo do município e assinatura do vacinador;
- supervisionar sistematicamente a sala de vacinas e avaliar as coberturas a partir do SI-API;
- realizar monitoramento rápido de vacinação em áreas com dificuldades de obtenção de altas coberturas, identificando e vacinando os susceptíveis.

## **PAI – Programa Ampliado de Imunização: uma estratégia que deu certo**

Claudia Araújo Bonafé, Paulo Roberto Rosa

Vigilância Epidemiológica Municipal,  
Coordenadoria do Programa Saúde da Criança  
E-mail: claudiabonafe@ig.com.br

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que cerca de dois bilhões de pessoas foram infectadas pelo vírus HVB e que 350 milhões desenvolveram a infecção crônica, apresentando alto risco de morte por cirrose ou carcinoma hepatocelular – doenças que causam anualmente cerca de um milhão de óbitos.

Até o momento, não existe tratamento eficaz para a doença aguda que, apesar de raramente causar a morte, pode cronicar mesmo nos indivíduos que desenvolveram a doença anictérica. A hepatite B pode ser adquirida pelo contato com sangue ou fluidos corpóreos contaminados pelo VHB. Os principais reservatórios do vírus são os portadores crônicos saudáveis e indivíduos com hepatite aguda. Recém-nascidos de mães portadoras do AgHBs geralmente adquirem a infecção no parto, especialmente quando as mesmas são também portadoras do AgHBe.

As crianças que escapam da infecção perinatal mas convivem com portadores crônicos também são consideradas de alto risco para a aquisição do HVB, embora as vias de transmissão não sejam identificadas. O contato com as lesões cutâneas abertas e a exposição de membranas mucosas às secreções contaminadas podem ser a via de contaminação para crianças e adultos.

As manifestações clínicas do HVB são pouco frequentes nos recém-nascidos infectados (5%), porém o risco de cronificação é muito elevado para infecção perinatal (70%-90%), reduzindo-se bastante quando as crianças são infectadas entre 1 e 5 anos de idade (20%-50%) e em crianças maiores e adultos (5%-10%). As principais complicações da hepatite B são a cirrose e o carcinoma hepatocelular.

Em 1997, a OMS recomendou a vacinação universal contra a hepatite B em todos os países. No Brasil, a imunização no primeiro ano de vida, com a primeira dose aplicada de preferência por ocasião do nascimento, consta do Programa Nacional de Imunizações.

A grande motivação para iniciar o esquema de vacinação precocemente (nas primeiras horas de vida) é, de fato, a disponibilidade de uma vacina eficaz e segura contra a hepatite B, capaz de evitar a infecção perinatal em 70%-90%. A vacina

contra a hepatite B tem a efetividade de 95% para a prevenção da infecção crônica e é a primeira a indiretamente prevenir o câncer.

O objetivo deste trabalho é demonstrar a estratégia aplicada no município de Taubaté para garantir 100% de aplicação da 1ª dose da vacina contra a hepatite B nas primeiras horas de vida em todas as crianças nascidas no local, assegurando que o início do esquema de vacinação ocorra no momento ideal, prevenindo em 70% a 95% a infecção neonatal pelo HVB.

O município de Taubaté, localizado no Vale do Paraíba, estado de São Paulo, tem uma população estimada de 251.992 habitantes (IBGE, 2002). Em 2002, a média mensal de nascidos vivos foi de 321. Três unidades hospitalares oferecem um total de 60 leitos de maternidade, dos quais 27 são destinados ao convênio SUS, sendo referência de nascimento para gestação de alto risco na microrregião em que está situado.

A partir de 1998, as duas vacinas no primeiro mês de vida – BCG(dose única) + Hepatite B (1ª dose) – passaram a integrar o calendário de vacinação do estado. Portanto, idealmente, devem ser feitas por ocasião da primeira visita da mãe à unidade de saúde.

Até março de 2001, a vacina BCG era oferecida à população semanalmente, por três unidades de sala de vacina (uma municipal, uma filantrópica e uma do estado), e mensalmente, num sistema de rodízio nas 21 demais salas de vacina da rede municipal. Para isto, havia disponibilidade de nove funcionários com treinamento específico para aplicação de BCG, dos quais três da rede municipal. Os hospitais, especialmente os privados, devido aos custos de implantação e manutenção de equipe fixa, não oferecem sala de vacinação.

Movidos pelo objetivo de vacinar 100% das crianças nascidas no município no momento ideal, ou seja, nas primeiras horas de vida, decidimos por direcionar a equipe que realizava o rodízio de BCG, que passou, então, a também realizar a vacina contra a hepatite B nas maternidades locais, nas primeiras horas de vida. Os três postos fixos de vacinação foram mantidos para atender as crianças que nascem em outros municípios e as que por contra-indicação não puderam receber a vacina na maternidade.

Para cumprir nosso objetivo a vacinação nas maternidades é realizada diariamente, inclusive em finais de semana e feriados, em todas as existentes no município, independente do convênio de saúde e do conhecimento quanto ao resultado da sorologia para hepatite B da mãe. Para tanto, os recursos necessários são um enfermeiro, um escriturário e um motorista; no tocante a equipamentos, um veículo, além dos insumos de uso regular na vacinação.

Para as crianças nascidas no município, a cobertura vacinal de BCG e hepatite

B nas primeiras horas de vida passou de zero a 100%, não havendo mudança significativa na cobertura do primeiro mês de vida – que atingiu a meta pactuada nos últimos cinco anos pela antecipação do início do esquema de vacinação.

Ficou demonstrada a viabilidade da aplicação de recursos disponíveis na rede de saúde pública para a implementação de ações preconizadas à promoção da saúde da criança. Foi oferecida maior comodidade para a família do recém-nascido, que não precisa deslocar-se para a unidade de saúde no primeiro mês de vida.

Na zona rural do município a demanda pelas vacinas BCG e hepatite B foi reduzida, chegando a zero no primeiro semestre de 2003. Ressalte-se que na oportunidade em que se solicita autorização dos pais para aplicar as vacinas é feita orientação quanto aos cuidados com o recém-nascido, aleitamento materno e imunoprevenção. A mãe sai da maternidade com a carteira de vacinação da criança e número de matrícula, a ser cadastrado na Vigilância Epidemiológica municipal por um sistema de informática desenvolvido para o cadastro de todas as vacinas que a criança receberá, o que possibilita, inclusive, a busca de faltosos no esquema vacinal. Destaque-se ainda a importância dos profissionais de saúde como agentes realizadores de estratégias e ações de impacto positivo na população.

## **Sala de vacinas informatizada contribuindo para a monitorização das coberturas vacinais de Alegrete (RS)**

Airton Zuquetto Dutra, Fabiane Chiarello Aurelio,  
Claudio Machado dos Santos

Secretaria Municipal de Saúde de Alegrete  
E-mail: [vigilanciaepi@alegrete.rs.gov.br](mailto:vigilanciaepi@alegrete.rs.gov.br)

O município de Alegrete localiza-se no oeste do Rio Grande do Sul, região da Campanha. De acordo com o IBGE, possui 86.077 habitantes, dos quais 7.480 são menores de 5 anos e 1.490, menores de um ano. Para atender esta população existem 10 postos de vacinação.

Em seu principal posto está implantado, desde janeiro de 2002, o Programa de Controle Epidemiológico – um sistema informatizado que registra a história vacinal das crianças nascidas e vacinadas no município e possibilitou que, em janeiro de 2003, pudessem ser emitidas cartas às crianças com vacina em atraso.

O ambiente do programa é Windows e seu banco de dados é o Access, funcionando em rede com um micro localizado na sala da Vigilância Epidemiológica, para gerenciamento.

Este trabalho tem por objetivo geral a busca, a partir de um sistema informatizado, do aprimoramento da qualidade da informação sobre as vacinas efetivadas no município, visando manter boas coberturas vacinais.

Como objetivos específicos intenta-se:

- obter um banco de dados com a história vacinal de todos os nascidos (pela Declaração de Nascido Vivo - DN, a partir de 2000) e vacinados em Alegrete;
- emitir relatório de faltosos e efetivação por vacina, por mês de nascimento e 2ª via da Carteira de Vacinação;
- identificar as crianças faltosas e emitir carta aos responsáveis, chamando-os ao posto de vacinação;
- emitir carta aos responsáveis pelos recém-nascidos, identificados pelo SINASC, com calendário básico de vacinação e orientações básicas.

A base do sistema é a declaração de nascimento: todas as crianças que nascem recebem uma DN e entram no sistema semanalmente, pelo número da mesma.

Com esta informação, o sistema permite a emissão de uma carta, emitida semanalmente às mães dos recém-nascidos, parabenizando os pais pela chegada do bebê e lembrando os primeiros cuidados com a criança, entre eles o aleitamento materno, o teste do pezinho, o registro de nascimento, a importância da puericultura. Além disso, a carta, individualizada, também traz o esquema de vacinação, com previsão das datas para sua efetivação, com base na data de nascimento.

Todas as vezes em que a criança retorna ao posto para efetivar uma vacina, seu cadastro é atualizado. O sistema é mensalmente alimentado com os cadastros das demais salas de vacina do município. Desta forma, pode ser localizado pelo nome da criança, da mãe ou número da DN registrado no Cartão da Criança.

Mensalmente, o programa emite um relatório de faltosos. Com base nesta lista são emitidas as cartas solicitando que os pais ou responsáveis tragam a criança ao posto, para efetivar a vacina em atraso – o que estimula o comparecimento dos mesmos.

O programa também permite a emissão de relatórios por mês de nascimento, vacina efetivada, mês de efetivação da vacina, posto de vacinação, nome da mãe, nome da criança e número de cadastro.

Ressalte-se que o sistema é de fácil utilização: mesmo vacinadores que nunca tiveram contato com o micro o utilizam sem problemas. Nele, consta toda a história vacinal dos residentes em Alegrete nos últimos anos, individualmente. Permite saber quem está em atraso e com qual vacina, bem como o endereço da criança e nome dos pais, além de emitir a 2ª via da Carteira de Vacinação e relatórios por vacinas efetivadas individualmente, com datas e local de vacinação.

As coberturas vacinais são avaliadas tanto pelas estimativas populacionais do IBGE como do SINASC (Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos), considerado mais fidedigno pois é gerenciado pela secretaria municipal de Saúde e prima pela qualidade e boa cobertura dos nascimentos, com criteriosa avaliação do NIS-RS.

Enquanto o IBGE faz estimativas, o SINASC aponta queda brusca de natalidade: em 2001, 209 nascimentos a menos; em 2002, 221. Em 2003, constatou-se uma tendência ainda maior na diminuição do número de nascimentos, enquanto o IBGE apresenta tendência crescente.

Pelo SINASC, em 2002 foram alcançadas boas coberturas vacinais, acima de 94% nas vacinas básicas de rotina; e em 2003 (até setembro), quando começaram a ser emitidas as cartinhas às crianças com vacinas em atraso, a cobertura está superior a 99% em todas as vacinas básicas de rotina.



**3**

# **Vigilância Ambiental**

## COMUNICAÇÃO ORAL

**Investigação epidemiológica de exposição a chumbo proveniente de empresa de acumuladores de baterias em Bauru (SP), 2002**

Maria Helena de Abreu, Márcia Helena Simonetti,  
Mário Ramos de Paula e Silva, Luis César Yoshinori Miyazaki

Secretaria Municipal de Saúde de Bauru, Diretoria Regional de Saúde de Bauru – SES/SP, Secretaria Municipal de Saúde de Bauru, Departamento de Água e Esgoto de Bauru  
E-mail: dsc\_smsbauru@eprom.psi.br

Grupo de Estudos e Pesquisa da Intoxicação por Chumbo em Crianças de Bauru: Carlos Henrique Ferreira Martins, Clarice Umbelino de Freitas, Esiquiel de Miranda, José Alberto de Souza Feritas, José Roberto Pereira Lauris, Kátia de Freitas Alvarenga, Márcia Helena Simonetti, Márcia Maria Pereira Lima, Maria Helena de Abreu, Mário Ramos de Paula e Silva, Nilce Emy Tomita, Niura Aparecida Ribeiro Padula, Olga Maria Piancentim Rolim Rodrigues, Patrícia de Abreu Pinheiro Crenitte, Plínio Ferraz, Telma Maria Ribeiro

Em 1/2/02, a Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – CETESB comunicou à Diretoria Regional de Saúde de Bauru – DIR X, Regional da secretaria estadual de Saúde de São Paulo (SES), e à secretaria municipal de Saúde de Bauru (SMS) a interdição do setor metalúrgico de empresa de acumuladores de baterias, após constatar emissão de chumbo para a atmosfera, em valores acima do padrão estabelecido, proveniente de seu processo industrial. A instituição sugeria um estudo epidemiológico para avaliação das condições de saúde das pessoas residentes nas imediações da empresa (São Paulo, 2002a; Bauru, 2002).

Frente à problemática, técnicos da SES, das áreas de Vigilância Epidemiológica e Vigilância Sanitária da DIR X – com suporte técnico da Divisão de Doenças Ocasionadas pelo Meio Ambiente (DOMA), do Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE) e do Centro de Vigilância Sanitária (CVS) –, e da SMS de Bauru elaboraram um plano de trabalho preliminar para avaliar a extensão do problema.

Numa primeira abordagem, as crianças foram elencadas para a investigação epidemiológica por constituírem o grupo mais vulnerável à presença de chumbo



no meio ambiente, tanto em função da maior absorção do metal quanto da sensibilidade para os efeitos do mesmo no organismo. Nesse grupo etário, o chumbo afeta o sistema nervoso provocando retardo do desenvolvimento neuropsicomotor, diminuição da audição e do quociente de inteligência, mesmo em baixas concentrações (UNICEF, 1997; CDC, 2002).

Optou-se pela avaliação de dois grupos de 30 crianças de 2 a 7 anos, sendo um deles de indivíduos "expostos", nascidos ou moradores da região há 4 anos ou mais, dentro do raio de mil metros da fonte poluidora, e um grupo de indivíduos "controle", residentes a cerca de 13 km da área, porém de condição socioeconômica assemelhada. Essa primeira abordagem objetivou averiguar se existiam diferenças entre as médias das plumbemias nos dois grupos citados.

Os exames foram realizados pelo Instituto Adolfo Lutz de São Paulo (pertencente à SES) – IAL/SES. Os resultados mostraram que os níveis de chumbo no sangue dos integrantes do grupo exposto, cujos valores médios foram de 7,72µg/dl, eram maiores do que o das crianças do grupo-controle, cujos valores estavam abaixo do limite de detecção do método, ou seja, de 5µg/dl. Além disso, havia crianças com plumbemias iguais ou superiores a 10µg/dl de sangue. No grupo-controle foi encontrada uma criança com história de exposição anterior a chumbo, que foi retirada da amostra. Esses resultados indicaram a necessidade de se aprofundar a investigação.

Nesse momento, a DIR X-Bauru e a SMS de Bauru, ante a gravidade dos resultados e da complexidade das ações a serem desenvolvidas, mobilizaram instituições de ensino e pesquisa envolvendo profissionais da SES/SP, SMS-Bauru, IAL/SES, CETESB, Ministério da Saúde – MS, Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO, Centro de Intoxicações da Faculdade de Ciências Médicas – FCM-UNICAMP e Faculdade de Medicina de Botucatu (pertencente à Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – FMB-UNESP), que ajudaram no delineamento da abordagem a ser feita.

Decidiu-se pela realização de um estudo transversal, inicialmente analisando todas as crianças de 0 a 12 anos residentes no raio de mil metros da empresa, que poderia ser ampliado de acordo com os resultados encontrados; incluíram-se também todas as gestantes e nutrizes da região. Considerou-se como alterados os valores de plumbemias maiores ou iguais a 10µg/dl, na medida em que esse é o limite recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 1996) e Center for Disease Control (CDC, 2002) para crianças, gestantes e nutrizes.

O objetivo geral era realizar uma pesquisa epidemiológica para avaliar a eventual contaminação por chumbo na população residente nas proximidades da empresa de acumuladores de baterias.

Os objetivos específicos eram:

- verificar as possíveis fontes de exposição ao chumbo pela população residente nas imediações da fábrica;
- avaliar a exposição humana da região ao metal citado;
- identificar eventuais prejuízos à saúde da população da área;
- pontuar a extensão da contaminação do meio ambiente e dos alimentos produzidos na região;
- identificar as necessidades de intervenção tanto do ponto de vista da saúde humana quanto do meio ambiente.

O inquérito epidemiológico foi ampliado, nos moldes de um estudo transversal, estabelecendo-se um raio de mil metros ao redor da empresa como área inicial de estudo. Técnicos (dois enfermeiros, dois auxiliares de enfermagem, três agentes de saneamento e um médico veterinário, pertencentes ao Departamento de Saúde Coletiva – DSC, áreas de Vigilância Sanitária e Epidemiológica) da SMS-Bauru, nas visitas de casa em casa, buscaram identificar todas as crianças de zero a 12 anos e aplicaram questionários padronizados, respondidos pelos pais ou responsáveis; concomitantemente, realizaram coleta de amostras de sangue para análise da plumbemia de todas.

No questionário foram investigadas, entre outras questões, fatores de exposição ao chumbo no local e outras possíveis fontes convencionais de exposição não relacionadas à área, distância da fonte, contato freqüente e/ou brincadeiras usuais na terra, entre outros, bem como fatores adicionais que pudessem representar riscos de contaminação por chumbo.

Todos os participantes da investigação foram informados acerca da finalidade da pesquisa e concordaram, por escrito, com os procedimentos realizados. Caso a criança não se encontrasse na residência, a equipe de campo retornava ao local. Posteriormente, foi criado um posto fixo de coleta, no qual os faltosos podiam e podem ser atendidos. Estipulou-se ainda que ex-moradores da região até o ano anterior, no raio de mil metros, também deveriam ser investigados quanto à possibilidade de contaminação – e os mesmos dirigiram-se ao posto fixo para efetuar o procedimento.

Inicialmente, observaram-se recusas que foram decrescendo e revertidas durante a realização e divulgação dos trabalhos (apenas uma família se recusou a participar do estudo).

As amostras de sangue foram colhidas em vidros para análise de traços e os exames efetuados por espectrofotometria de absorção atômica com forno de grafite, analisados pelo Instituto Adolfo Lutz.

Paralelamente ao inquérito domiciliar, em fevereiro de 2002 profissionais da SMS-Bauru (do Departamento de Saúde Coletiva, Divisão de Vigilância Sanitária), sob orientação técnica do CVS, coletaram amostras de hortifrutigranjeiros, água e leite *in natura* (caprinos e bovinos) da região, com exames realizados pelo IAL/SES (Cordeiro, 1996; CDC, 2002). Prosseguiu-se com o monitoramento ambiental através de novas análises periódicas de alimentos (março, abril e setembro de 2002 e agosto de 2003).

Ainda fazendo parte da avaliação global da área envolvida na contaminação, uma equipe do Centro de Intoxicações da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Campinas (FCM-UNICAMP) realizou (nos meses de julho a agosto de 2002) dosagem de chumbo nas mãos de algumas crianças, em poeira intradomiciliar (móveis, travas de madeira, entre outros) e na poeira (solo) superficial de quintais de algumas casas dos bairros não pavimentados. Foram priorizadas as residências de crianças cujos resultados de plumbemia mostravam-se persistentemente altos (Quitério, 2001).

Técnicos da CETESB coletaram, ao longo dos trabalhos, diversas amostras de solo em vários pontos da região, inclusive no pátio da empresa, analisadas no laboratório da mesma instituição, primeiramente a uma profundidade de zero a 20 centímetros. Posteriormente, na medida em que se obtiveram os primeiros resultados dos exames das crianças, a equipe de campo e o grupo técnico nortearam novas análises de solo a uma profundidade de 0 a 2 cm (num raio de mil metros da fonte).

Paralelamente à coleta dos dados em campo, as fichas preenchidas eram processadas por técnicos da DIR X-Bauru, com repasse das informações para o CVE, que se responsabilizou pela análise estatística dos dados e repasse das informações ao restante dos profissionais envolvidos, o que subsidiou as ações a serem desenvolvidas a seguir.

Os dados foram analisados segundo as características de pessoa (sexo, idade, hábitos, ocupação dos pais), lugar (presença de asfalto nas ruas, uso da água, consumo de alimentos produzidos no local) e tempo (tempo de moradia, permanência na residência), testada a correlação entre distância da fonte e idade e níveis de plumbemia. Em todo o estudo estabeleceu-se como significativo o valor de  $p < 0,05$ . Os dados foram analisados pelos pacotes estatísticos EPI-INFO versão 6.4 e SPSS versão 8.0.

Ao final do inquérito domiciliar (até 31/1/03) os resultados, a discussão e a conduta frente à problemática encontrada foram os seguintes:

- entrevistas realizadas: 883 pessoas residentes nos bairros envolvidos;
- total de crianças de zero a doze anos entrevistadas: 857;

- total de crianças de zero a doze anos com resultado de plumbemia: 853;
- total de gestantes analisadas: 2;
- total de nutrizes com análise de leite materno e plumbemia: 23;
- total de adultos com realização de plumbemia: 1.

Os exames laboratoriais mostraram 314 (37%) crianças com índices de plumbemia alterados, uma gestante (com 12,40µg/dl) cujo recém-nascido teve plumbemia abaixo de 10µg/dl e uma nutriz (11,30µg/dl). Não se detectou chumbo nas análises de leite materno. Uma criança foi retirada da amostra em função de história de exposição a chumbo na residência.

No grupo exposto havia aparentemente uma forte correlação entre a distância da empresa e os níveis de chumbo no sangue ( $R=0,74$ ), indicando que na medida em que as residências se afastavam da fonte a plumbemia nas crianças decrescia.

Quando foram comparados os níveis de plumbemia das crianças residentes na área asfaltada com o das oriundas dos locais sem pavimentação, constatou-se que a média de chumbo no sangue do primeiro grupo (com asfalto) foi de 4,98µg/dl; e no segundo grupo (não asfaltada), de 11,84µg/dl.

Frente aos primeiros resultados (em meados de maio de 2002), os gestores públicos de saúde dos níveis estadual e municipal (DIR X-Bauru e SMS-Bauru) e o grupo de técnicos norteador das ações delinearão duas frentes de trabalho: uma para avaliação do estado de saúde das crianças e outra para continuidade das ações de vigilância epidemiológico-sanitária.

Para se alcançar o primeiro objetivo foram mobilizados profissionais de diferentes instituições para efetivarem a investigação clínica, acompanhamento e eventual tratamento das crianças. Estes, coordenados tecnicamente pela prof<sup>a</sup> dr<sup>a</sup> Niura Aparecida de Moura Ribeiro Padula, do Departamento de Neurologia e Psiquiatria da Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB-UNESP), são oriundos da SMS-Bauru, do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC-USP), da Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB-USP) e da Faculdade de Ciências (FC), Departamento de Psicologia, pertencente à UNESP de Bauru. Seus representantes compõem a base do Grupo de Estudos e Pesquisa da Intoxicação por Chumbo em Crianças de Bauru (GEPICCB).

O acompanhamento e a avaliação clínico-laboratorial das crianças, ainda em andamento, estão sendo realizados junto às instituições envolvidas (neuropediatria e algumas intervenções em odontologia: na SMS, Ambulatório Municipal de Chumbo; psicologia: Centro de Psicologia Aplicada (CPA-UNESP/Bauru); fonoaudiologia, otorrinolaringologia e algumas intervenções em odontologia: no

HRAC-USP, coordenados tecnicamente pela médica neuropediatra da FMB-UNESP por meio de equipe multiprofissional composta por médicos (neuropediatra, otorrinolaringologista, pediatras, hematologistas), dentistas, fonoaudiólogos, psicólogos, fisioterapeutas, assistentes sociais e equipes auxiliares. A avaliação inclui diversos exames complementares, tais como: radiografias panorâmicas de face, de ossos longos e carpal para determinação da idade óssea, eletrocardiograma (ECG), eletroencefalograma (EEG), audiometria, avaliação laboratorial das funções hepática e renal, hemograma e ferro sérico e exames específicos de fonoaudiologia e de psicologia para todas as crianças. Para aquelas cuja plumbemia resultou em valores maiores ou iguais a 25 µg/dl ainda é realizado exame de eletro-neuromiografia, além de internação para tratamento específico com quelante.

Até 31/1/2003, todas as crianças haviam passado pela primeira avaliação neuropediátrica, exceto duas que foram a óbito por outras causas, cinco que se mudaram de Bauru e duas que optaram por assistência privada – pretende-se acompanhá-las por um período mínimo de quatro anos. Cinco crianças com plumbemia maior ou igual a 25µg/dl, em mais de uma amostra de sangue, receberam medicamento em regime de internação e estão sendo acompanhadas.

O GEPICCB, considerando que os sinais e sintomas da intoxicação crônica por chumbo são inespecíficos, definiu como necessário um estudo mais aprofundado e comparativo para se chegar a conclusões seguras (UNICEF, 1997; CDC, 2002). Com base nisso, os profissionais estão finalizando (agosto de 2003) o planejamento de estudo comparativo com quatro grupos de crianças:

- GI: crianças expostas com níveis de plumbemia = 10 µg/dl;
- GII: crianças expostas com níveis de plumbemia entre 5 e 10µg/dl;
- GIII: crianças expostas com níveis de plumbemia não detectáveis (< 5µg/dl);
- GIV: crianças não-expostas (residentes em outro local da cidade, em condição socioeconômica e idade assemelhada) com níveis de plumbemia não detectáveis (< 5µg/dl).

Os indivíduos serão submetidos a dosagens de plumbemias a cada 6 meses, sempre pelo mesmo laboratório, além dos demais exames complementares citados.

Os gestores públicos de saúde dos níveis estadual e municipal (DIR X-Bauru e SMS-Bauru) e a equipe técnica que norteou os trabalhos, considerando todos os resultados obtidos na população e na área pesquisada, definiram não haver necessidade de novos exames em adultos.

O segundo objetivo delineado pelos gestores e técnicos em relação às ações de vigilância sanitária e ambiental envolveu, entre outras atividades, a coleta de

amostras de água, alimentos, ovos, hortelã e leite caprino e bovino *in natura*. As análises evidenciaram concentrações de chumbo acima dos valores preconizados pela OMS, enquanto todas as amostras de água (n=4), tanto do sistema público de abastecimento quanto de poços superficiais das residências da região, estavam satisfatórias (Cordeiro, 1996; CDC, 2002).

Em abril de 2002, novas coletas de almeirão, ovos, leite caprino e bovino *in natura* e mandioca também apresentaram níveis de chumbo acima do tolerado pela legislação em algumas localidades, enquanto amostras de cebolinha, hortelã, alface, salsa, ovos e mandioca de outras chácaras estavam satisfatórias. É importante ressaltar que as amostras satisfatórias de legumes e verduras foram encontradas em chácara que abastece o mercado local (feira livre).

Nesse mesmo mês, considerando os resultados insatisfatórios de alimentos colhidos nas proximidades da empresa, as vigilâncias sanitárias estadual e municipal recomendaram à população da região que não consumisse quaisquer alimentos produzidos na referida área. Tal proibição deve se estender até a comprovação da inexistência de riscos à saúde (São Paulo, 2002b).

As análises de alimentos realizadas em agosto de 2003 (maracujá, leite bovino e caprino *in natura*, batata doce, chuchu, abóbora, mandioca, brócolis, cebolinha, hortelã, couve, salsa, alface, ovos, alecrim, beterraba, cenoura), coletados em 34 diferentes pontos da área atingida, evidenciaram a persistência da contaminação nos ovos, mandioca e leite bovino *in natura*. À vista dos resultados manteve-se a proibição de consumo dos alimentos com problema.

As dosagens de chumbo na poeira intra e peridomiciliar nos bairros não pavimentados evidenciaram grande quantidade do metal em muitas residências, especialmente naquelas em que a limpeza cotidiana da casa não era realizada de maneira adequada e tinha forte correlação com os níveis de plumbemia das crianças (Quitério, 2001).

As análises de solo retiradas do pátio da empresa mostraram altos níveis de contaminação (conforme a legislação vigente e padrões internacionais utilizados pelos laboratórios da CETESB). Outras amostras de terreno colhidas nas imediações da indústria (no raio de mil metros), em diversas profundidades, encontraram níveis de chumbo acima do limite de intervenção apenas nas amostras mais superficiais (0 a 2 cm), que diminuía na medida em que se afastava da fonte.

Os gestores regional e municipal de saúde e o grupo técnico constituído para assessorar o desenvolvimento das ações, considerando: a comprovação da contaminação do solo superficial no entorno da empresa; a contaminação dos alimentos (legumes e verduras rasteiras, leite bovino e caprino *in natura* e ovos); a

presença de chumbo em poeira superficial tanto intra quanto peridomiciliar; as evidências apontando o contato com a terra como fator determinante dos níveis de plumbemia encontrados nas crianças; que o chumbo não degrada, permanecendo no ambiente por longos períodos quando não ativamente retirado; que em regiões asfaltadas as chuvas carregam mais facilmente o chumbo, diluindo sua concentração e a conseqüente exposição e, nos locais não asfaltados, este carreamento é menor, permanecendo no solo e se constituindo em fonte de exposição complementar (Wonder, 1992; São Paulo, 2002c), recomendou intervenção imediata na área habitada, especialmente onde existiam ruas e calçadas sem pavimentação, visando melhorar o ambiente, diminuindo a recontaminação tanto das crianças tratadas quanto daquelas em que não havia necessidade de tratamento medicamentoso, bem como evitar a remoção dos moradores.

A SMS-Bauru, seguindo tais diretrizes, coordenou/executou ações emergenciais, em conjunto com outras secretarias municipais (Obras, Meio Ambiente, Administrações Regionais) e autarquia (Departamento de Água e Esgoto – DAE), sob a supervisão técnica da CETESB. Realizou-se a raspagem da camada superficial de terra (cinco centímetros ou mais) das vias públicas não pavimentadas, resultando na retirada de 231 caminhões de terra contendo material tóxico, que permanece depositado no interior da empresa; aspiração de 164 interiores de residências (houve 28 recusas), utilizando equipamento industrial; e lavagem e vedação de 82 caixas d'água (foram realizadas 177 visitas).

Ações de vigilância sanitária resultaram, adicionalmente, em aplicação de multas à fábrica (pela Vigilância Sanitária estadual), sendo que a mesma vem colaborando em todas as atividades que envolvem tanto o atendimento das crianças quanto a intervenção emergencial no meio ambiente. Pretende-se acompanhar as crianças por aproximadamente quatro anos e o município aguarda a recuperação definitiva de toda a área atingida, atividade que está sendo negociada entre a CETESB e a empresa.

Os cenários futuros acenam para um quadro de incertezas. Na literatura, não há referências ao acompanhamento de crianças intoxicadas por chumbo, o que aponta para a necessidade do grupo de trabalho planejar um seguimento pelo período mínimo de quatro anos, visando avaliar os possíveis prejuízos à saúde das crianças decorrentes da presença de chumbo no organismo. Alguns aspectos do desenvolvimento neuropsicomotor e possíveis alterações no aprendizado, audição e linguagem poderão ser mais bem compreendidos e enfrentados mediante o acompanhamento da população envolvida, o que se coloca como compromisso e desafio para o GEPICCB.

Outra pretensão da equipe é formular um modelo de atendimento aplicável a

populações expostas à contaminação ambiental, especialmente pelo chumbo, além de sensibilizar as autoridades e órgãos competentes quanto à necessidade de se desenvolverem ações preventivas voltadas para populações residentes em áreas de risco, implantando, por exemplo, dosagem de plumbemia em todas as crianças pela rede de serviços de saúde pública, bem como maior rigor por parte dos órgãos fiscalizadores quanto à emissão de poluentes ambientais – a exemplo do ocorrido em Bauru.

A descontaminação definitiva da área ainda é uma incógnita, uma vez que a negociação de um plano de ação encontra-se em andamento entre a CETESB e a empresa, para que a região possa ser habitada sem intercorrências futuras. A fábrica continua interdita por tempo indeterminado.

O DAE de Bauru tem o mapeamento da região para o monitoramento de eventuais contaminações no lençol freático da área atingida.

### Referências bibliográficas

1. Cordeiro R, Lima Filho EC, Salgado PET. Reajustando o limite de tolerância biológica aplicado à plumbemia no Brasil. *Cad. Saúde Pública* 1996; 12(4):455-63.
2. Centers for Disease Control and Prevention – CDC. Case studies in environmental medicine: lead toxicity. Disponível em [http://www.phppo.cdc.gov/cdcRecommens/showarticle.asp?a\\_artid=P0000017&TopNum=...](http://www.phppo.cdc.gov/cdcRecommens/showarticle.asp?a_artid=P0000017&TopNum=...) Data do acesso:16/4/2002.
3. Organização Mundial da Saúde. Lead. Guidelines for drinking-water quality. Health criteria an other supporting information. Geneva, 1996. 2 ed. Vol. 2, pp. 254-275.
4. Paoliello MMB, Gutierrez PR, Turini CA *et al.* Valores de referência para plumbemia em população urbana. *Rev. Saúde Pública* 1997; 31(2):144-8.
5. Quiterio SL, Silva CRS, Vaitsman DS *et al.* Uso da poeira e do ar como indicadores de contaminação ambiental em áreas circunvizinhas a uma fonte de emissão estacionária de chumbo. *Cad. Saúde Pública* 2001; 17(3):501-8.
6. São Paulo, Secretaria Estadual do Meio Ambiente. Auto de infração e imposição de penalidade de interdição temporária. Processo nº 7/00524/01 da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – CETESB: penalidade de interdição temporária por infração aos artigos 2º, 3º, inciso V; 33 e 51 do Regulamento da Lei nº 997/76, aprovado pelo Decreto nº 8.468/76. São Paulo, 2002a.
7. \_\_\_\_, Secretaria Estadual do Meio Ambiente. Documento N/COD: C035/02/Cpn-B, de 1/2/02, enviado pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – CETESB para a Secretaria Municipal de Saúde de Bauru. Bauru, 2002.
8. \_\_\_\_, Secretaria Estadual de Saúde – Centro de Vigilância Sanitária. Informação SAMA/DITEP/DVST nº 19/2002, de 26 de agosto de 2002. Disponível em: arquivo de documentos oficiais da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura Municipal de Bauru. São Paulo, 2002b.



9. \_\_\_\_, Secretaria Estadual de Saúde – Centro de Vigilância Epidemiológica. Estratégias de abordagem para exposição ambiental ao chumbo no estado de São Paulo. Disponível em <http://www.cve.saude.sp.gov.br>. Data do acesso: 10/2/02. São Paulo, 2002c.
10. \_\_\_\_, Secretaria Estadual de Saúde – Centro de Vigilância Sanitária. Relatório sobre acidentes de trabalho e exames periódicos dos trabalhadores da empresa Ájax – Setor Metalúrgico. São Paulo, 2002d.
11. UNICEF. Saturnismo infantil: información para promover los intereses de la infancia y adoptar medidas. 1997.
12. Wonder – CDC – Impact of Lead – Contaminated Soil on Public Health 1992. Disponível em <http://aepo-xld www.epo.cdc.gov/wonder/previqui/p0000015/p0000015.htm>. Data do acesso: 16/4/2002.

## **Implantação da Vigilância Ambiental na 1ª Coordenadoria Regional de Saúde/SES – RS**

Jorge Elídio Pinos, Maria de Lurdes Pietrowski Salvi, Marcos Souza de Freitas,  
Sílvia Medeiros Thaler, Teresinha Albina Maraskin

Secretaria de Estado da Saúde do Rio Grande do Sul  
E-mail: corers.sevep@funasa.gov.br

A 1ª Coordenadoria Regional de Saúde (CRS) compreende 24 municípios da região metropolitana de Porto Alegre, com aproximadamente 3,5 milhões de habitantes. Está dividida em três microrregiões administrativas, além da capital do estado: Vale dos Sinos Norte, Vale dos Sinos Sul, Vale do Gravataí.

O Vale dos Sinos Norte é composto por 12 municípios: Presidente Lucena, Lindolfo Collor, Ivoti, Estância Velha, Dois Irmãos, Santa Maria do Herval, Morro Reuter, Sapiranga, Araricá, Nova Hartz, Novo Hamburgo e Campo Bom, totalizando 478.253 habitantes. A microrregião Vale dos Sinos Sul é composta por 6 municípios: Portão, São Leopoldo, Esteio, Sapucaia, Canoas e Nova Santa Rita, totalizando 754.458 habitantes.

O Vale do Gravataí é composto por 5 municípios: Alvorada, Viamão, Gravataí, Cachoeirinha e Glorinha, totalizando 775.916 habitantes. A capital do estado, Porto Alegre, possui 1.373.313 habitantes. Sob o marco da Vigilância Ambiental, os critérios de distribuição das quatro áreas levaram em conta o número de habitantes, as peculiaridades regionais em termos dos agravos mais presentes e respectivos programas a serem implantados ou implementados, o número de municípios e a distância da sede da 1ª CRS (Porto Alegre).

Em 2001, foi constituído o Núcleo de Vigilância Ambiental (NVA) na 1ª CRS, constituído por quatro técnicos de nível superior e 14 de nível médio, e a implantação da Instrução Normativa nº 1, de 25/9/01, do Ministério da Saúde, que orienta as ações da Vigilância Ambiental, vem ocorrendo de forma gradual. A meta é fomentar a implantação e/ou implementação da Vigilância Ambiental nos municípios por meio de assessoria às equipes municipais, envolvendo os três níveis de competência, de acordo com a legislação vigente, oportunizando que os conceitos de vigilância em saúde interfiram de forma positiva nos hábitos e costumes da população.

Para tanto, foi realizado o diagnóstico da situação ambiental dos municípios, previamente agrupados por suas realidades microrregionais. Foram proporcionadas capacitações em Vigilância Ambiental dos fatores biológicos aos

trabalhadores e às comunidades locais. A equipe acompanhou e discutiu com as equipes municipais os indicadores de saúde da Programação Pactuada Integrada de Epidemiologia e Controle de Doenças, também assessorando os municípios na contratação de trabalhadores para a execução de ações de Vigilância Ambiental.

Até 2001, apenas oito municípios apresentavam equipes de Vigilância Ambiental completas. Em cinco deles, a composição das equipes era insuficiente. Onze municípios não possuíam equipes ou as raras atividades relacionadas à Vigilância Ambiental eram desenvolvidas por outros setores da prefeitura. De forma geral, o trabalho era limitado ao controle de fatores biológicos (vetores, reservatórios e hospedeiros intermediários), sendo priorizado o uso do controle químico em detrimento do manejo ambiental. Era observada uma mínima integração das equipes com os outros órgãos municipais, bem como deficiências estruturais para o desenvolvimento das atividades. Com a implantação do NVA na 1ª CRS, 22 municípios passaram a ter equipes completas; um município, equipe insuficiente e um outro, sem equipe.

Ocorreu a ampliação e qualificação das ações de Vigilância Ambiental, o desencadear do processo de estruturação deste setor na maioria dos municípios e o estabelecimento de ações intersetoriais articuladas. Atualmente, as vigilâncias (ambiental, sanitária, epidemiológica e saúde do trabalhador) encontram-se em processo de integração na 1ª CRS e o Núcleo de Vigilância Ambiental está agregando os fatores não-biológicos (ar, água, solo, desastres naturais e acidentes com produtos perigosos) nas suas atividades, de forma integrada.

O processo de microrregionalização está em implantação, sendo que os municípios maiores e mais estruturados estarão em breve contribuindo na execução de algumas atividades de controle da dengue na microrregião, tais como identificação larvária e digitação do Sistema de Informação de Febre Amarela e Dengue.

A implantação da Vigilância Ambiental na 1ª CRS proporcionou visibilidade ao trabalho, tanto nos municípios como na Regional. Foi oportunizada às equipes municipais a reflexão sobre a eficiência dos métodos tradicionais no controle de vetores e zoonoses e a relevância das inter-relações do ambiente com os agravos advindos dos desequilíbrios deste. Há o entendimento da importância da educação e do manejo ambiental como fatores de transformação da saúde coletiva, bem como o de que estas atividades devem ser permanentes.

A execução de ações pela Regional nos municípios, centradas no controle da dengue, até então desenvolvidas, foram redirecionadas pela construção de uma nova proposta, focada na assessoria e acompanhamento das ações executadas pelo nível municipal, além de ampliar as ações para os diversos objetos da Vigilância Ambiental.

Espera-se com essa proposta maior proximidade com os municípios e a garantia de um acompanhamento mais eficaz de seus indicadores de saúde, resultando maior capacidade de resolução dos processos atinentes à área da Vigilância Ambiental. Acredita-se que esta experiência poderá subsidiar a implantação de núcleos de Vigilância Ambiental em Regionais de Saúde.

A articulação interinstitucional deve fazer parte do planejamento das ações, a fim de qualificá-las e potencializá-las, entendendo-se como importantes parceiros as secretarias municipais e estaduais de Agricultura, Meio Ambiente e Educação, ONGs e Conselhos de Saúde. Além disso, deve-se prever a participação dos agentes comunitários de saúde, considerando sua inserção nas famílias, como uma grande oportunidade de implementação de ações educativas em Vigilância Ambiental.

## **Área contaminada em Campinas/SP: investigação epidemiológica, sanitária, ocupacional e ambiental**

Flavio Gordon, Carlos Eduardo Cantúcio Abrahão,  
Salma Regina Rodrigues Balista, Janete Navarro do Prado,  
Flavio Terezinha Barbosa Rapello, Sirlei de Campos,  
Marcelo Martins Escobar, Edna de Souza,  
Márcia Espanhol Bernardo, Andréa Tavares, Vera Salerno,  
Maria Emília Lima da Silveira, Márcia Schiavo Tucunduva,  
Érika Midori Fukui, Zenilda da Silva Martins,  
Rosemary Pires de Paula

Coordenadoria de Vigilância e Saúde Ambiental (CoViSA)/SMS/Campinas  
E-mail: covisa.vs@campinas.sp.gov.br

O município de Campinas possui, já identificadas pela CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental), sete áreas comprovadamente contaminadas, incluindo a das Mansões Santo Antônio. Considerando estas e outras, potencialmente contaminadas e identificadas pela prefeitura, existem mais de vinte áreas com problemas, o que implica na realização de um trabalho longo e exaustivo de investigação, avaliação e recuperação, com as correspondentes responsabilizações sobre estes passivos ambientais.

Ressalte-se que a área do loteamento Mansões Santo Antônio está servindo de base e orientação para a investigação gradativa das outras áreas. Foi proposta pela secretaria municipal de Saúde a formação de um grupo de trabalho municipal, abrangendo as áreas de saúde, meio ambiente, obras, jurídico e defesa civil, para que a municipalidade possa agir de forma preventiva, visando evitar problemas semelhantes ao ocorrido nas Mansões Santo Antônio.

A secretaria de Saúde iniciou as investigações tão logo teve conhecimento do problema, em abril de 2002, quando recebeu um relatório técnico encaminhado pela CETESB. Este relatório indicava os principais pontos de contaminação da área, sendo uma delas de solo superficial – que a CETESB determinou ser coberta com uma camada compactada de 0,20 m de terra. Esta parte do solo encontra-se no local onde estava instalada a empresa Proquima, ao lado do terreno onde estão construídos os três blocos de apartamentos da Concima. Apontou-se também no relatório e em outros subseqüentes uma significativa contaminação do subsolo e água subterrânea, existindo uma pluma de contaminação em fase livre, ainda não completamente localizada.

O objetivo principal da investigação foi interromper a exposição da população às substâncias contaminantes e acompanhá-la pelo tempo que for necessário para detectar, o mais antecipadamente possível, agravos e doenças que podem acometer a população mais exposta. Convém esclarecer que as substâncias químicas manipuladas naquela empresa não deixam traços nos organismos humanos, sendo necessária a investigação clínico-epidemiológica para levantar possíveis doenças naquela população. Estima-se em cerca de 15 a 20 anos o período de tempo de acompanhamento destas pessoas, com exames periódicos (semestrais ou anuais), dadas as características carcinogênicas de algumas substâncias encontradas.

Estabeleceu-se uma metodologia que se iniciou com um estudo da área onde esteve instalada a empresa Proquima, e sua vizinhança. Em seguida, fez-se uma avaliação do risco da população que teve ou está tendo contato com aquelas substâncias lançadas no solo.

A partir da identificação destas principais substâncias (benzeno, tolueno, xileno, tetracloroetano, tricloroetano, dicloroetano, clorofórmio, cloreto de vinila) procurou-se definir, junto à população, os grupos de maior risco, entre trabalhadores e moradores. Esta população começou a ser investigada, trabalho que pode trazer resultados apenas no médio e longo prazos.

Os estudos realizados até o momento indicam que a contaminação do solo, subsolo e águas subterrâneas, bem como do ar, é extremamente importante, o que implica providências urgentes para interromper o contato da população com aquelas substâncias.

Assim, a secretaria de Saúde entrevistou preventivamente na área, lacrando e interditando 22 poços rasos (cacimbas), 3 nascentes e um poço profundo. Nesta mesma linha foram suspensas as obras na área delimitada de investigação, para impedir o revolvimento de terra e o conseqüente risco de liberação da contaminação para a atmosfera.

O conhecimento da população moradora foi realizado mediante levantamento cadastral da mesma, nos aspectos socioambientais e de saúde, identificando-se 847 pessoas entre os moradores. Estas, somadas aos trabalhadores da Concima e da empresa Gardênia, totalizam uma população aproximada de 1.100 pessoas. Neste levantamento constou o tempo de moradia, o número de moradores, faixa etária e sexo, além de informações sobre o abastecimento de água e esgotos, se possui poço e se tem horta ou pomar em sua propriedade.

Ressalte-se como de maior importância o trabalho integrado entre os quatro níveis de serviços da saúde, coordenado pelo nível central (Coordenadoria de Vigilância e Saúde Ambiental – CoViSA) e com participação de técnicos do

Distrito de Saúde Leste (Campinas tem cinco distritos de Saúde) e Centro de Referência de Saúde do Trabalhador (CRST), além da participação do nível local, o centro de saúde do Taquaral. Cada um destes níveis vem procurando realizar ações de forma integrada, o que tem propiciado resultado satisfatório ao trabalho.

Como resultados obtidos, pode-se citar:

- a capacitação gradativa dos técnicos envolvidos no trabalho;
- o aprender a trabalhar integrando-se a outras esferas de governo: municipal (diferentes secretarias municipais), estadual e federal;
- a elaboração de uma metodologia de investigação que pode ser aplicada em outros casos;
- a implantação gradativa do Sistema de Informações e de ações de Vigilância Ambiental em Saúde no nível municipal;
- a realização de um trabalho de forma integrada nos diferentes níveis de decisão e de especialização na secretaria municipal de Saúde, em equipes multidisciplinares.

Nesta etapa da investigação, que se encontra em andamento, pode-se concluir quanto à extrema complexidade do assunto e a da não menos complexa implantação da Vigilância Ambiental em Saúde no Sistema Único de Saúde (SUS).

Conforme o conceito expresso no item Estruturação da Vigilância Ambiental em Saúde (FUNASA, outubro de 2002): "A Vigilância Ambiental em Saúde constitui-se no conjunto de ações e serviços que proporcionam o conhecimento e a detecção de fatores de risco do meio ambiente que interferem na saúde humana" (p. 20).

Novos instrumentos metodológicos de avaliação, tais como gerenciamento e avaliação de riscos ambientais, mapeamento de riscos ambientais e outros colocados à disposição dos técnicos da Vigilância descortinam novos desafios. O trabalho das vigilâncias sanitária e epidemiológica, muitas vezes realizado de forma isolada, exige agora uma nova capacidade de articulação entre os diferentes atores públicos e privados e a comunidade. O aprendizado no trabalhar em equipes multidisciplinares e interdisciplinares também é outro desafio. Para isto, é indispensável a capacitação dos gestores e técnicos nesta nova perspectiva.

## POSTER

**Gerenciamento de resíduos da área de serviço de saúde e biossegurança do Laboratório Central da Bahia: uma ação de proteção à saúde pública e respeito ao meio ambiente**

Ayda Maria da Silva Costa, Conceição Guerra,  
Leila Ramos, Geruza Moraes, Edna Pagliarini

Secretaria de Estado da Saúde da Bahia. Laboratório Central.

E-mail: [lagen.diretoria@bahia.ba.gov.br](mailto:lagen.diretoria@bahia.ba.gov.br)

[lagen.diretoria@saude.ba.gov.br](mailto:lagen.diretoria@saude.ba.gov.br)

O Laboratório Central de Saúde Pública Prof. Gonçalo Moniz (LACEN-BA) é um órgão público vinculado à secretaria de Saúde do estado da Bahia pela Superintendência de Vigilância da Saúde - SUVISA. Sua principal função é realizar atividades voltadas à assistência integral à saúde, com suas principais ações fundamentadas em critérios epidemiológicos tanto no campo das análises clínicas quanto na resolução dos problemas de saúde pública.

A questão dos resíduos sólidos, líquidos e gasosos gerados a partir da atividade humana vem sendo destacada como um dos problemas atuais da humanidade, em vista de seus aspectos sanitários, econômicos e sociais. O crescente conhecimento das implicações sobre o aumento de volume de resíduos a serem dispostos no meio ambiente, aliado a uma maior conscientização ambiental, determinaram nova reflexão sobre o problema.

As instituições que trabalham com saúde, sejam públicas ou privadas, em particular aquelas que atendem grandes demandas, são ambientes especiais de risco pois manipulam grande variedade de agentes potencialmente perigosos, quer sejam físicos, químicos ou biológicos; os quais, isolados ou em combinação complexa entre si, são capazes de comprometer a saúde pública e o meio ambiente. Devido ao risco inerente às características e propriedades dos resíduos gerados a partir dessas atividades, impõem-se as adoções de rigorosas medidas de segurança destinadas à sua contenção, não permitindo seu vazamento e dispersão para a sociedade.

Todas as etapas do processo, desde a geração dos resíduos até sua destinação final, envolvem situações de risco principalmente relacionadas ao contato direto entre os indivíduos e os resíduos infectantes. Estas etapas são vistas, geralmente,



como processos perigosos, mas na realidade os riscos para a saúde pública ou o meio ambiente em unidades bem operadas são semelhantes àqueles presentes em sistemas que processam resíduos domiciliares.

Perceptivo à gravidade dos problemas apresentados e sua premente necessidade por solução para a contenção dos agentes potencialmente perigosos oriundos de suas unidades de trabalho, o LACEN-BA elaborou e executou o projeto "Plano de Gerenciamento de Resíduos da Área de Saúde" (PGRSS).

Cabe ressaltar que este projeto, incluído no processo de modernização do LACEN-BA, buscou ser coerente com os propósitos dos planos estadual e municipal de saúde e certamente proporcionará impacto na melhoria da garantia da qualidade dos resultados do Laboratório de Referência Estadual e do meio ambiente, observando as normativas técnicas e legais vigentes no estado da Bahia e no município de Salvador.

Os objetivos deste trabalho são:

- elaboração de plano de gerenciamento de resíduos gerados no LACEN-BA, contemplando todas as etapas do ciclo de vida do resíduo: geração, segregação, classificação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final;
- capacitação dos recursos humanos do LACEN-BA, visando a operacionalização do PGRSS com o objetivo de cumprir a missão do LACEN-BA e obter conseqüente melhoria no desempenho de suas ações.

Os produtos utilizados no trabalho foram:

- acervo documental atualizado e organizado da legislação e normas pertinentes (federal, estadual e municipal) – Editoração em livro e CD-Rom;
- diagnóstico da situação atual do gerenciamento dos resíduos no LACEN (incluindo o cadastramento das práticas e procedimentos operacionais, identificação e classificação dos riscos, mapeamento das áreas geradoras de resíduos – Editoração em livro e CD-Rom);
- estimativa de custo para a implantação e operacionalização do PGRSS;
- Elaboração do PGRSS;
- Manual de gerenciamento do RSS LACEN-BA – Editoração em livro e CD-Rom.

As etapas do processo foram:

#### **Aspectos documentais formais**

- levantamento e conhecimento de toda a legislação (ambiental e de saúde trabalhista, nos âmbitos federal, estadual e municipal);

- levantamento e conhecimento das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pertinentes;
- avaliação e validação de documentos, legislação pertinente e diagnóstico dos resíduos gerados no LACEN já existente na unidade.

#### **Aspectos organizacionais gerais**

- levantamento das necessidades da instituição;
- mapeamento de todas as áreas geradoras de resíduos.

Além dos itens precedentes, deve ser realizado um inventário dos resíduos gerados por área (setor/serviço), contemplando geração contínua, eventual e passiva, especificando:

- volume;
- descrição física (estado físico: sólido, semi-sólido, pastoso, líquido, pós, etc.) e aspectos gerais;
- classificação dos resíduos em conformidade com as normas estabelecidas pelo Ministério da Saúde, considerando-se as particularidades e diferenciações existentes (biológicos, químicos diversos, radioativos e comuns);
- condições de acondicionamento;
- segregação (se ocorrer);
- condições de transporte interno;
- armazenamento interno, tratamento interno (pré-tratamento), armazenamento externo, condições de coleta e transporte externo, tratamento e disposição final.

Deve-se também realizar a capacitação dos recursos humanos, priorizando os grupos da higienização para a operacionalização do PGRSS, perpassando todas as suas etapas, e divulgar, informar e conscientizar todos os níveis hierárquicos da instituição acerca da proposta de gerenciamento dos resíduos gerados, com destaque para a questão educacional. Adicionalmente, orientar e fazer os ajustes necessários no fluxograma e estrutura da manutenção e limpeza.

O PGRSS resultou em melhorias e adequação das situações críticas detectadas no diagnóstico previamente elaborado de acordo com a Resolução nº 5/93/CONAMA e o modelo tecnológico de Salvador, pois reduziu a geração dos resíduos, segregou-os, classificou-os e identificou-os corretamente na origem, maximizou a sua reutilização e reciclagem, controlou e minimizou os riscos de acidentes pessoais, ao meio ambiente e à saúde pública, tratou e dispôs adequadamente os resíduos e promoveu a educação ambiental e sanitária.

O LACEN-BA entende que este foi um dos processos mais importantes para a modernização do seu parque de trabalho, que só iniciativas concretas podem fortalecer o Sistema Único de Saúde e aponta para a possibilidade dos serviços públicos exercerem sua função com responsabilidade e respeito com a saúde da população e o meio ambiente em consonância com os princípios do SUS.

## **Monitoramento de área contaminada por mercúrio metálico no solo, Descoberto (MG) – 2003**

Michael Laurence Zini Lise, Cristiana Ferreira Jardim de Miranda,  
Valéria de Melo Rodrigues e Oliveira, Angelina Maria Lanna de Moraes,  
Paulo Hiroshi Kano, Orlando Luiz M. Lima

Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais/Superintendência  
de Epidemiologia/Diretoria de Vigilância Ambiental em Saúde  
Fundação Estadual do Meio Ambiente  
Diretoria de Ações Descentralizadas de Saúde de Juiz de Fora  
Secretaria Municipal de Saúde de Descoberto  
E-mail: se.dva@saude.mg.gov.br

O mercúrio foi introduzido no Brasil no século XIX – pelas companhias inglesas – para uso na separação do ouro extraído nos garimpos. A região da Zona da Mata, onde se localiza Descoberto, foi um local, no passado, de onde se retirou grande quantidade de ouro de aluvião, segundo os relatos históricos. O mercúrio, após utilizado, era descartado no próprio local de "bateamento" – processo de adição do metal ao aluvião para a separação do ouro, realizado em pontos específicos onde os garimpeiros levavam suas bateias, instrumentos próprios para o garimpo de aluvião. Este processo foi interrompido no início do século XX, devido à diminuição do ouro na região, determinando o término das atividades garimpeiras em escala comercial.

Em fevereiro de 2003, a secretaria municipal de Saúde (SMS) de Descoberto notificou à Diretoria de Ações Descentralizadas de Saúde (DADS) de Juiz de Fora o afloramento de mercúrio metálico no solo de área rural do município, em antigo local de bateamento, na bacia do Ribeirão do Grama. A DADS Juiz de Fora repassou essa comunicação à Superintendência de Epidemiologia, Diretoria de Vigilância Ambiental em Saúde (DVAS) e à Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM). Em março de 2003, iniciaram-se as investigações no local, para verificar a extensão da área contaminada pelo mercúrio metálico e se houve danos à saúde da população.

O mercúrio possui efeito cumulativo no organismo e pode causar danos permanentes à saúde humana, sendo possível contaminar-se pela inalação e/ou ingestão de sua forma orgânica e/ou inorgânica em água ou alimentos, ou por produtos de base mercurial utilizados na odontologia, tratamentos alopáticos e cosméticos. Os sintomas mais frequentes são insuficiência renal, hepática e sintomas neurológicos tais como irritabilidade, tremores, convulsões e perda de

memória. Casos de exposição a quantidades elevadas em curto espaço de tempo podem gerar náuseas, vômitos, diarreia, hipotensão arterial e irritação ocular.

A partir desta introdução, os objetivos do trabalho podem ser assim definidos:

- verificar a extensão da área contaminada pelo mercúrio;
- estabelecer medidas para vigilância na área contaminada, evitando danos à saúde da população.

Para tanto, estabeleceu-se um sistema de cooperação mútua entre a DVAS, FEAM, DADS Juiz de Fora e SMS de Descoberto para a pesquisa da área. Outras parcerias foram estabelecidas com a Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA) e a Companhia Brasileira de Alumínio (CBA).

Fez-se a coleta de água, solo, leite e peixes para determinação quantitativa de mercúrio na área da bacia do Ribeirão do Grama, bem como inquérito epidemiológico entre os residentes, totalizando 569 entrevistas em 351 domicílios visitados – dos quais 187 estavam fechados ou desabitados e apenas 164 tinham moradores. Na entrevista buscava-se obter os dados populacionais; o tempo de residência no local; se fazia uso de água e alimentava-se de peixe da bacia do Grama e se havia sintomatologias clínicas relacionadas ao mercúrio.

Foram selecionadas 160 pessoas para dosagem de mercúrio na urina, de acordo com o resultado do inquérito epidemiológico, observando principalmente a presença de sintomas relacionados à possível contaminação. Conseqüentemente, foram feitas 129 dosagens de mercúrio, balizadas pela dosagem de creatinina.

As dosagens na água foram realizadas na COPASA e na Fundação Ezequiel Dias (FUNED); as dosagens no leite e na urina, na FUNED; as de solo, cuja coleta e transporte das amostras ficou a cargo da CBA, na Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais (CETEC); e a de peixes, no Centro de Desenvolvimento de Tecnologia Nuclear (CDTN).

Não foi detectada a presença de mercúrio na água, leite e peixes em dosagens acima do preconizado. Das 129 dosagens na urina, apenas um residente apresentou nível maior que o permitido, relatando sintomas renais e neurológicos (5,93 mg), e outro, no limiar (4,23 mg), com sintomas neurológicos. Mas foi detectada alta dosagem do mercúrio no solo e vegetação locais.

A área foi interditada em 27 de agosto de 2003, por resolução do Conselho Estadual do Meio Ambiente (COPAM), com uma área de segurança de 5.000 m<sup>2</sup> no entorno do afloramento.

As dificuldades encontradas para a realização da pesquisa foram:

- definição dos papéis e competências dos diversos órgãos envolvidos, que ficam assim estabelecidos:

- DVAS e DADS Juiz de Fora – monitoramento da saúde humana;
- FEAM – monitoramento do solo, água, vegetação e sedimentos;
- SMS de Descoberto – propiciar informações sobre educação em saúde para a população e manter as condições necessárias para a realização dos trabalhos;
- algumas ações, como o monitoramento da fauna aquática e informações à comunidade, foram realizadas em conjunto por todos os órgãos envolvidos;

- custo elevado do monitoramento, por ser contínuo – enquanto não se encontra uma forma de fixação ou remoção do mercúrio na área;
- exames laboratoriais específicos, complexos e com resultados morosos;
- como a notificação do afloramento de mercúrio metálico no solo é um fato inédito, houve dificuldade, por todos os atores envolvidos, na especificação da metodologia a ser utilizada para monitorar a área.

Como aspectos positivos podem ser citados:

- trabalho realizado em conjunto com vários órgãos em prol da saúde da comunidade;
- ausência de casos clínicos relacionados com a contaminação pelo mercúrio – apesar dos dois casos suspeitos, não se confirmou o mercúrio como causa do agravo;
- a atuação da Vigilância Ambiental em Saúde na prevenção primária de possíveis agravos relacionados a uma contaminação ambiental.

O local do presente estudo tornou-se área contaminada por mercúrio metálico, que deve ser mantida em vigilância constante até a solução definitiva do problema. Outros órgãos, tais como universidades e centros de pesquisa, estão unindo-se ao grupo inicial para uma resolução mais rápida e eficaz à neutralização do mercúrio.

## **Priorizando áreas para ações preventivas à leptospirose em Porto Alegre**

Lisiane M.W. Acosta, Maria Inês M.R. Bello,  
Regina Cristina Ávila, Sônia Valladão Thiesen

Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre  
E-mail: mariabello@sms.prefpoa.com.br

Desde 1985, o Núcleo de Controle de Roedores e Vetores da secretaria municipal de Saúde (SMS) realiza a investigação ambiental dos casos confirmados de leptospirose dos moradores de Porto Alegre, repassados pela secretaria estadual de Saúde.

A partir de 1995, a equipe de controle epidemiológico da SMS passou a realizar a investigação, trabalhando com a qualificação da notificação e busca ativa de casos, mantendo o fluxo de informação dos casos confirmados ao Núcleo de Controle de Roedores e Vetores, para a investigação e intervenção ambiental nos locais de contaminação.

Como a leptospirose é uma zoonose com multifatores de risco, considerando-se o ambiente urbano, o trabalho, a habitação, o saneamento, as áreas de risco e os alagamentos faz-se necessária uma política de vigilância ambiental, com ações intersetoriais, que busque a otimização dos recursos e a efetividade das ações desenvolvidas.

Sob tal ótica, os objetivos deste trabalho são:

- priorizar áreas para a prevenção da leptospirose em Porto Alegre, identificando as populações em risco socioambiental;
- integrar ações no âmbito municipal, construindo um fluxo intersetorial e identificando os parceiros para as ações de vigilância ambiental;
- diminuir a incidência da doença no município.

Utilizando-se o programa Mapinfo Professional Versão 5.0 foram geograficamente analisados os endereços dos locais de contaminação dos casos confirmados de leptospirose, investigados pelo Núcleo de Controle de Roedores e Vetores. As ações foram desenvolvidas nos bairros com maior frequência de locais de contaminação, mapeados pela análise geográfica.

Realizou-se capacitações de recursos humanos dos órgãos parceiros, com sensibilização para a integração das ações trabalhando conteúdos referentes à vigilância ambiental, controle de roedores e prevenção da leptospirose – e mutirões de limpeza nas áreas de risco, praças e arroios dos bairros priorizados.

Em 2001, a partir do georeferenciamento dos locais de contaminação, no período de 1990 a 2000, foram identificadas as áreas de risco. Os bairros Vila Jardim, Bom Jesus, Partenon, São José, Santa Tereza, Jardim Carvalho, Protásio Alves e Sarandi apresentaram maior frequência de locais de contaminação e foram priorizados para as ações de prevenção e intervenção ambiental.

Foram capacitados os agentes comunitários de saúde dos PSFs e as assessorias comunitárias do Departamento Municipal de Limpeza Urbana (DMLU), Departamento Municipal de Água e Esgoto, Departamento de Esgoto Pluvial e secretaria municipal de Meio Ambiente (SMAM).

Em 2002, houve 34 mutirões de limpeza, em conjunto com o DMLU, e 24 mutirões de limpeza de praças, com a SMAM. Em 2003, foram realizados 32 mutirões de limpeza com o DMLU e 16 mutirões de limpeza em praças, com a SMAM.

Na análise geográfica dos locais de contaminação, em 2001, 2002 e 2003, foi identificada uma diminuição nos bairros priorizados e um deslocamento das áreas de risco para a leptospirose, demonstrando que as ações realizadas foram efetivas na alteração ambiental das condições favoráveis à transmissão da doença. Entretanto, outros fatores devem ser considerados para qualificar as intervenções: variação do índice pluviométrico, variações de temperatura e umidade, obras de saneamento e abastecimento de água, reassentamentos e regularização fundiária. Outro resultado importante foi a construção de fluxos intersetoriais de integração para ações de Vigilância Ambiental.

As recomendações pertinentes são:

- manutenção e qualificação dos fluxos intersetoriais já estabelecidos;
- necessidade do envolvimento de outros setores, tais como o Departamento Municipal de Habitação, a Secretaria de Obras e Viação e o Ministério da Agricultura (8º Distrito de Meteorologia), possibilitando o conhecimento das variáveis que influenciam na transmissão da leptospirose;
- implantação da prova de microaglutinação para determinar os sorovares circulantes.



## **Programa de Vigilância à Saúde do Trabalhador em Belo Horizonte: Projeto Marmoraria**

Cristina F. Werneck Moreira, Adriana S. Drumond, Alexandre T. S. de Faria, Cássia M. C. de Paulo, Claudia Maria C. B. Albinati, Heloisa H. Gonçalves, Jussara de M. Silva, Maria Andréa B. Perez, Maria Tereza A. C. Neves, Marcelo de L. Figueiredo, Marco Antonio dos Santos

Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte  
E-mail: csaudet@pbh.gov.br

Criada em 1994, a Coordenação de Saúde do Trabalhador é o órgão da secretaria municipal de Saúde de Belo Horizonte responsável pelo planejamento e coordenação das ações de Saúde do Trabalhador no âmbito do SUS. Presta assistência médica, fisioterápica e orientações previdenciárias aos trabalhadores portadores de doenças profissionais no Centro de Referência de Saúde do Trabalhador (CERSAT-Barreiro) e PAM Padre Eustáquio; criou e mantém em funcionamento o Sistema de Informação de Acidentes de Trabalho (SIAT) e o Sistema de Informações de Doenças Ocupacionais (SIDO); e realiza sistematicamente ações de vigilância à saúde dos trabalhadores, nos ambientes de trabalho. Para efetivar o desenvolvimento das ações de vigilância, desde 1996 conta com uma equipe multidisciplinar que atua em diversos projetos.

Em 2000, teve início o Projeto Marmoraria, com vistas à detecção precoce da silicose e perda auditiva, bem como minimização dos acidentes diversos e problemas ergonômicos dos trabalhadores.

Entende-se por marmorarias as empresas que realizam o acabamento e comercialização de mármore, granitos e outras rochas, de ampla utilização como revestimento na construção civil. Em Belo Horizonte, a maioria delas localiza-se nos corredores de tráfego e zonas de urbanização recente, sem grande contingente populacional no entorno. Considerando-se os vários problemas observados nos ambientes de trabalho, o Projeto Marmoraria buscou uma articulação institucional com diversos órgãos da prefeitura (secretaria municipal de Meio Ambiente e Saneamento (SMMAS), secretaria municipal de Regulação Urbana (SMRU) e Superintendência de Limpeza Urbana (SLU), além da Companhia de Saneamento Estadual (COPASA), Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho (Fundacentro-CRMG) e entidades sindicais.

O trabalho desenvolvido no período 2000/2003 adotou metodologia própria, envolvendo: seleção aleatória de 14 empresas para conhecimento do processo produtivo e reconhecimento dos riscos; elaboração de um quadro de gradação de

riscos; elaboração de notificação padrão orientacional para as empresas; avaliação médica dos trabalhadores, nos serviços de Saúde do Trabalhador do SUS municipal; criação de 42 indicadores de saúde e ambientais, para avaliação dos resultados em quatro momentos distintos (M1 a M4), agrupados em 6 categorias: exames médicos, avaliações ambientais, condições de trabalho, instalações elétricas/proteção de máquinas, instalações sanitárias e de conforto, equipamentos de proteção individual; avaliação quantitativa de poeira ambiental e respirável e ruído em 13 marmorarias selecionadas.

As amostras de poeira foram encaminhadas para análise nos laboratórios da Fundacentro-SP, e ainda não há resultados finais.

A maioria das 219 marmorarias sob vigilância no município é constituída por micros e pequenas empresas, empregando cerca de 1.027 trabalhadores, numa média de 5 por estabelecimento, incluindo os informais. Predomina pequena incorporação tecnológica e escassos investimentos em saúde e segurança. Cerca de 10% das empresas são familiares. Quase 95% dos trabalhadores são homens, com idade entre 18 e 45 anos. As mulheres desempenham funções administrativas e de serviços gerais. A jornada de trabalho é de 44 horas semanais e o salário varia de 2 a 4 salários-mínimos.

As condições de trabalho são perigosas e insalubres, observando-se a presença de múltiplos fatores de risco e a ausência de dispositivos e mecanismos básicos de proteção. Os instrumentos e maquinário são obsoletos, com manutenção inadequada. O preparo e o treinamento dos trabalhadores são ausentes ou insuficientes. Alguns, atendidos em nosso serviço médico, apresentaram audiometrias alteradas, sugestivas de perda auditiva induzida pelo ruído (PAIR), com confirmação de um diagnóstico de silicose.

Principalmente em decorrência da falta de sustentação econômica, verificou-se nas ações de vigilância que as empresas, após uma resposta altamente positiva entre o momento de avaliação inicial e o seguinte, quando incorporam medidas simples e de baixo custo, não conseguem evoluir, no que se refere à melhoria das condições de trabalho, na mesma proporção posteriormente.

Após a avaliação médica dos trabalhadores, evidenciou-se a importância da implementação do Programa de Conservação Auditiva (PCA), da dosimetria de ruído representativa da jornada no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) e da solicitação de adoção de medidas mitigadoras no ambiente ou na fonte (ex: uso de disco silenciador na serra, separação dos setores de acabamento e corte). O uso de EPIs (equipamentos de proteção individual) foi introduzido para todos os trabalhadores: botas, luvas e protetores auriculares. Dependendo da função, foram solicitados outros tipos de proteção. Em algumas empresas foram

instalados sistemas de coleta de poeira (exaustores, ventiladores com cortina d'água), devido à sua grande concentração no ambiente de trabalho. Durante a realização do trabalho a equipe tentou uma ação conjunta com outros órgãos do setor público municipal e estadual da área de meio ambiente, mas o que ficou evidenciado foi a total desarticulação entre os mesmos.

As soluções e encaminhamentos para melhorar a saúde e segurança no trabalho deverão incluir mudanças econômicas e estruturais capazes de gerar emprego, medidas jurídicas para regularização da informalidade, ampliação dos sistemas de cobertura em saúde e previdência social, apoio ao crédito e, fundamentalmente, a capacitação profissional dos trabalhadores e do próprio empresariado, numa perspectiva de sustentabilidade econômica e ambiental.

Está sendo discutido um termo de compromisso entre trabalhadores, empresários, representantes da Coordenação de Saúde do Trabalhador do SUS municipal, Delegacia Regional do Trabalho (DRT-MG), representantes da Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG) e Fundacentro, visando garantir a manutenção das melhorias das condições de trabalho. Os tópicos desse termo de compromisso serão de amplo conhecimento, não sendo necessário depender de fiscalização para manter as boas condições. O próprio trabalhador, com sua participação, poderá cobrar e ajudar a manter o ambiente de trabalho em boas condições.

Este projeto mostrou vantagens na organização das ações por ramo de atividade econômica. Tal iniciativa possibilita a implementação de medidas de controle de riscos abrangentes para todas as empresas de um mesmo segmento. Exige-se atuação sistemática e continuada, como forma de criar uma "cultura" em saúde e segurança ocupacionais. Mas faz-se necessário intensificar as ações interinstitucionais, principalmente com o Meio Ambiente, atividades urbanas e COPASA, tendo em vista a possibilidade de se definir medidas de proteção à saúde dos trabalhadores consoantes com as de proteção ambiental.

A síntese de todo o Projeto será publicada em um livro que poderá orientar outros técnicos no desenvolvimento de atividades de vigilância em saúde do trabalhador nesta atividade econômica específica.



# 4

## **Sistemas de Informação e Análise de Situação de Saúde**

## COMUNICAÇÃO ORAL

### **Defeitos congênitos em Porto Alegre: uma estratégia para o resgate do sub-registro no SINASC**

Denise Aerts, Juarez Cunha, Karla Livi,  
Julio Cezar Leite, Rui Flores

Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde/SMS/POA  
Serviço de Genética Médica do HCPA  
E-mail: daerts@sms.prefpoa.com.br

Em 1999, o Ministério da Saúde modificou a Declaração de Nascido Vivo (DN), do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), com a inclusão do campo 34, "Malformação congênita e/ou anomalia cromossômica", criando as condições básicas para a implantação de um sistema municipal de vigilância dos defeitos congênitos (DC). Tendo em vista esse cenário, a secretaria municipal de Saúde de Porto Alegre iniciou a implantação desse sistema considerando que o diagnóstico no pré-natal ou no parto permite a intervenção precoce, trazendo repercussões positivas na qualidade de vida da criança e de sua família.

O ponto de partida do sistema de vigilância dos defeitos congênitos é o seu registro sistemático. Como etapa inicial de sua implantação, a estratégia ora apresentada foi desenvolvida para a construção de uma metodologia de trabalho que permitisse o resgate sistemático de dados sub-registrados.

O objetivo do presente trabalho foi investigar a magnitude e as causas do sub-registro dos defeitos congênitos e construir uma estratégia de resgate sistemático dos casos sub-registrados no SINASC.

A fonte de dados foi o banco do SINASC do ano 2000, com 239 registros de DC em um total de 23.518 nascidos vivos. Inicialmente, foram identificados os casos de DC registrados em outras bases de dados e sub-registrados no SINASC. No banco de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) foram pesquisados os óbitos de crianças nascidas em 2000 e falecidas antes de completarem um ano de idade – mediante utilização da base de dados de 2000 e 2001, selecionando-se todos os casos em que houvesse o registro de DC na área "condições e causas do óbito", constante na declaração de óbito (DO), independente da causa básica.

No banco de dados do Programa de Vigilância da Saúde da Criança no Primeiro Ano de Vida (Pra-Nenê), foram investigados os casos em que houvesse registro da presença de DC por ocasião da primeira consulta do recém-nascido.

Esse programa tem como população-alvo todas as crianças com menos de um ano atendidas pela rede básica do município.

A junção dos bancos de dados do SINASC, SIM e Pra-Nenê possibilitou a detecção de 107 casos não registrados no primeiro – 43 identificados no SIM, 62 no Pra-Nenê – e dois casos registrados em ambos os bancos. A investigação das causas do sub-registro foi realizada por meio de duas estratégias. Na primeira, foram pesquisados os prontuários hospitalares, buscando-se a existência do registro de diagnóstico de DC e, caso houvesse, o momento em que foi realizado: pré-natal, parto, durante a hospitalização ou após a alta, ou consultas de seguimento. Na segunda, foi analisado o tipo de DC registrado nas declarações de óbito e fichas do Pra-Nenê, classificados em passíveis de diagnóstico ao nascimento ou de diagnóstico tardio, por necessitarem de mais tempo para manifestar os sintomas ou de exames complementares.

Todos os casos identificáveis no parto e não registrados nas DN, tanto na primeira estratégia quanto na segunda, foram considerados como "má qualidade de registro". Os demais foram considerados como "sub-registro esperado".

A prevalência estimada (Penchaszadeh, 2002) de defeitos congênitos para Porto Alegre, no ano 2000, era de 470 casos (2%). Dos 23.518 nascidos vivos, o SINASC registrou 239 com DC (1,0%), o que resultou em 49,1% de casos sub-registrados. Por falta de preenchimento do campo 34 na declaração de nascido vivo, 1.140 casos (4,8%) foram considerados como ignorados.

A comparação entre os dados registrados no SIM e SINASC mostrou que 45 casos (61,6%) não haviam sido informados no SINASC – entre as 73 crianças nascidas em 2000 e falecidas antes de completarem o primeiro ano de vida, tendo defeitos congênitos entre as causas ou condições que contribuíram para o óbito. Em relação ao Pra-Nenê, 64,6% (64 casos) dos 99 casos identificados estavam sub-registrados. Desses 107 casos sub-registrados, foi possível pesquisar 88 (82,2%) prontuários, os demais não foram localizados nos arquivos médicos dos hospitais. Nos prontuários encontrados foram investigadas a presença de diagnóstico do defeito congênito e sua data de registro. Foram identificados 61 casos (69,3%) de defeitos congênitos, dos quais 30,7% não tinham diagnóstico ou registro no prontuário.

Entre os casos diagnosticados e registrados em prontuário, a grande maioria (78,7%) ocorreu por ocasião do nascimento da criança, sete (11,5%) durante a internação, um nas consultas subseqüentes e cinco no pré-natal (8,2%). Ressalte-se que os casos identificados no pré-natal e nascimento (86,9%) deveriam ter sido informados na declaração de nascido vivo, sendo considerados como má qualidade de registro.

Entre os 107 casos de sub-registro, a análise do tipo de defeito congênito diagnosticado mostrou que 52 (48,6%) eram passíveis de diagnóstico no momento do parto; nos demais 55 casos (51,4%) a possibilidade de diagnóstico era remota, pois esse é habitualmente feito quando surgem os sintomas.

A prevalência de sub-registro de DC encontrada foi alta (49,1%), impedindo que o sistema de saúde conheça a real magnitude desse problema na população de Porto Alegre. Ainda que muitos casos sejam atendidos pela rede de saúde, não existe um sistema municipal de informação que capte dados referentes aos defeitos congênitos, impossibilitando o conhecimento dos principais diagnósticos e o planejamento articulado dos diferentes níveis de atenção (Kalter e Warkany, 1983; Castilla *et al.*, 1996). O Estudo Colaborativo Latino-Americano de Malformações Congênitas (ECLAMC) busca ativamente esses dados, porém o mesmo não está implantado em todos os hospitais, mas apenas em um considerado como referência.

A investigação das causas do sub-registro mostrou que na grande maioria dos casos (86,9%) esse ocorreu por má qualidade do preenchimento da DN, haja vista que foram diagnosticados no pré-natal ou no momento do parto. Muitas vezes, isso ocorre pelo fato de o preenchimento do documento ficar a cargo de pessoal administrativo, sem nenhum preparo ou formação em saúde. Em outras, o preenchimento da DN é tratado numa perspectiva burocrática, sem o conhecimento da importância dos dados que nele podem ser coletados. Essa atitude necessita ser corrigida, de forma que o registro dos dados possa refletir a qualidade da atenção dispensada pela equipe de saúde à mãe e à criança.

A análise do tipo de defeito congênito diagnosticado também mostrou que, entre os 107 casos de sub-registro, 48,6% eram passíveis de diagnóstico no momento do parto e em 51,4% a possibilidade de diagnóstico era remota. O que acontece porque, habitualmente, as anomalias congênitas internas, mesmo as cardíacas, podem tornar-se sintomáticas após o período da alta e o diagnóstico ocorrer apenas quando das consultas de acompanhamento da criança. No entanto, a disponibilidade da ecografia fetal permite que os mesmos possam ser diagnosticados precocemente durante a gestação, possibilitando o planejamento da atenção à saúde da criança portadora de DC. Além disso, a análise do momento do diagnóstico mostrou que muitos dos DC que poderiam estar assintomáticos apresentavam quadro clínico tão intenso que foram diagnosticados no momento do parto.

Os resultados indicam a necessidade de se investir esforços na capacitação dos profissionais de saúde envolvidos no atendimento de pré-natal e do recém-nascido, bem como disponibilizar tecnologia para o diagnóstico precoce dos



defeitos congênitos. Além disso, é imprescindível qualificar os responsáveis pelo preenchimento da declaração de nascido vivo nos hospitais e organizar fluxos de informações que garantam que os diagnósticos firmados, ainda que posteriores à emissão da DN, sejam informados para complementação do banco de dados do SINASC.

Visando qualificar o SINASC, foi implantada a rotina de resgate sistemático de dados sobre crianças portadoras de DC em outras bases de dados (SIM e Prá-Nenê), bem como a revisão dos prontuários hospitalares existentes nas mesmas. Essas iniciativas são fundamentais para que o sistema de vigilância dos defeitos congênitos seja efetivo, repercutindo positivamente na vida da criança e de sua família.

### **Referências bibliográficas**

1. Castilla EE *et al.* Prevencion primaria de los defectos congenitos. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1996.
2. Kalter H, Warkany J. Congenital malformations: etiological factors and their role prevention. *New England Journal of Medicine*, 308: 424-31,1983.
3. Penchaszadeh VB. Preventing congenital anomalies indeveloping countries. *Community Genetics*, 5:61-9, 2002.

## **Análise comparativa dos dados do SIM, SINASC e SIAB, no período de junho a dezembro/2002, no município de Juazeiro (BA): uma estratégia para o planejamento municipal**

Isleide Carmen Silva Costa, Elisângela Mascarenhas da Silva

Secretaria Municipal de Saúde de Juazeiro (BA)

E-mail: icscosta@hotmail.com

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define Sistema de Informação em Saúde (SIS) como um conjunto de componentes que atuam integrada e articuladamente e que têm como propósito obter e selecionar dados e transformá-los em informação, com mecanismos e práticas próprias da informação necessária e oportuna para implementar processos de decisões no sistema de saúde.

Os sistemas de informação são mantidos em cumprimento a dispositivos legais que regulamentam o Sistema Único de Saúde (SUS). A Lei Federal nº 8.080/90 estabelece o papel das informações em saúde e a constituição dos sistemas de informação. Ao editar a Norma Operacional Básica SUS 1/96 (Brasil, 1996), o Ministério da Saúde (MS) definiu como responsabilidade das administrações estaduais e municipais a operação dos sistemas de informação hospitalares e ambulatoriais e a alimentação dos bancos de dados de interesse nacional para os estados e municípios habitados.

O MS gerencia muitos desses sistemas em nível nacional, a exemplo do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), que fornece informações relacionadas à atuação das equipes do Programa de Agentes Comunitários de Saúde e do Programa Saúde da Família (PACS/PSF) referidas pela população das áreas sob suas responsabilidades; do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), que fornece informações sobre mortes ocorridas no país; e do Sistema de Informações Sobre Nascidos Vivos (SINASC), que fornece informações sobre os nascimentos ocorridos no país (Brasil, 2001, pp. 4-5).

O SINASC, criado pelo MS em 1990, tem como principal instrumento a Declaração de Nascido Vivo (DN), que busca informações sobre recém-nascidos e suas respectivas mães, dados que apresentam estreita relação com a mortalidade infantil – que se constituem em um dos mais expressivos indicadores das condições de vida e saúde de uma população (Brasil, 2001 pp. 7-8).

Criado pelo MS em 1975 e implantado nacionalmente em 1976, o SIM tem como objetivo a coleta de dados sobre os óbitos fetais e não-fetais, a partir de um

instrumento padrão, a Declaração de Óbito (DO), pois de acordo com a Lei nº 6.015, de 31/12/73, alterada pela Lei nº 6.216, de 30/6/75, todas as mortes no Brasil devem ter um registro (Brasil, 2002 p. 66) – o que contribui para tornar as estatísticas de mortalidade instrumento indispensável para a análise das condições de vida e saúde de uma população.

O SIAB reúne as informações capazes de produzir relatórios, cujo objetivo é permitir conhecer a realidade socio sanitária da população acompanhada, avaliar a adequação dos serviços de saúde fornecidos e readequá-los sempre que necessário, visando, por fim, melhorar a qualidade dos serviços de saúde prestados (Brasil, 1998 *apud* Jorge e Gotlieb, 2001, pp. 9-10).

Apesar da efetiva importância dos dados de mortalidade e natalidade na tomada de decisões e nos vários aspectos da proteção à saúde, os mesmos estão sujeitos a inúmeros fatores de erros, tais como, por exemplo, a baixa cobertura do sistema, o sub-registro e a subnotificação de óbitos e nascimentos; além disso, o SIM ainda conta com a elevada proporção de óbitos por causas mal definidas e a situação do sub-registro de óbitos produzido pela existência de número não desprezível de cemitérios clandestinos (Silveira e Laurenti, 1973 *apud* Jorge e Gotlieb, 2001, p.8).

Da mesma forma, Souza e Silveira (*apud* Jorge e Gotlieb, 2001, p.8) apontam situação análoga quanto ao registro civil de nascimento vivo. As causas mais frequentes pelas quais as famílias deixavam de registrar o nascimento de seus filhos eram, em geral, ligadas a seu custo e legitimidade da filiação.

Buscando resolver ou ao menos minimizar essa situação, alguns investimentos foram feitos no setor, culminando com a promulgação da Lei nº 9.534, de 10/12/97, que, finalmente, liberava de qualquer ônus os registros de nascimentos vivos e mortos e de óbitos no país.

Atualmente, após a implantação de alguns programas específicos do MS em nível nacional, abrem-se novas perspectivas para a cobertura do maior número de eventos possíveis. Assim, tanto o PACS quanto o PSF – como estratégias de um modelo de atenção de Vigilância à Saúde proposta por uma organização da atenção básica a partir de uma reorientação da lógica assistencial do SUS – necessitam ampliar suas práticas envolvendo a intersetorialidade.

Em consonância com Jorge e Gotlieb (2001, p.10), embora o SIAB esteja diretamente ligado à atenção básica é notória a sua contribuição para, no caso da descoberta de eventos não incluídos nas estatísticas do SIM e do SINASC, aumentar a sua cobertura – e vice-versa.

O presente estudo tem os seguintes objetivos: realizar análise comparativa dos dados do SIM e SINASC com os do SIAB; reconhecer a importância do PACS/PSF

na alimentação dos sistemas de informação; e propor novas estratégias para a melhoria da fidedignidade das informações.

O material de trabalho é constituído por dados de óbitos e nascimentos vivos, provenientes do SIM e SINASC e obtidos pelo banco de dados do SIAB. Foi estabelecida uma ligação, nos bancos referidos (SIAB versus SINASC e SIAB versus SIM), entre os registros dos eventos ocorridos entre os meses de junho a dezembro/2002.

Para a análise e interpretação dos dados foi admitida uma relação de hipóteses de interseção onde a situação A pressupõe que todos os eventos captados pelo SIAB já estavam contidos no SIM (ou SINASC); na situação B, a quantidade observada no SIAB foi maior, pressupondo-se que todos os pertencentes ao SIM (ou SINASC) também teriam sido coletados pelo SIAB. Ressalte-se que o enfoque dado a este estudo constitui admitir como modelo a situação B. Para tanto, foram analisados os totais de eventos em cada um dos sistemas (SIM, SINASC e SIAB), mensalmente.

A partir da análise dos nascidos vivos, observou-se que para os sete meses o SINASC captou maior número de nascimentos do que o SIAB. A razão entre os totais originados dos dois sistemas variou de 1,1 em setembro a 1,9 em dezembro.

A situação relativa à captação de óbitos totais pelos dois sistemas – SIM e SIAB – permite verificar que a do SIM é quase sempre maior, sendo as razões variáveis de 0,9 em junho e setembro a 1, em julho.

Observou-se maior cobertura do SINASC, fato esperado em função do percentual de cobertura do PACS, no município, ser de 64%. Além disso, cabe destacar que o incentivo à utilização da DN está previsto no manual do SIAB: "ao identificar um nascido vivo que não possua Declaração de Nascido Vivo (DN) a equipe do programa deve providenciar a sua emissão" (Brasil, 1998 *apud* Jorge e Gotlieb, 2001, p. 12). Assim sendo, espera-se que todo nascido vivo registrado no SIAB tenha sua DN emitida e, conseqüentemente, registrada no SINASC. O mesmo fato ocorre com relação ao SIM e à emissão das declarações de óbitos.

Os resultados do presente estudo não confirmaram a hipótese anteriormente levantada: a subnotificação dos registros no município – que se deve, em grande parte, ao fato de o SIAB, rico banco de dados para traçar perfis de municípios, ser mais fidedigno quanto maior seja a proporção de cobertura do PACS/PSF e o envolvimento destes programas com a comunidade – como ocorre no município de Juazeiro/BA, especialmente a partir do segundo semestre de 2002.

Ainda que o estudo tenha se baseado em pressupostos, é de se considerar que a ligação direta dos programas PACS/PSF, principalmente dos ACS, constitui excelente fonte de informações sobre os eventos vitais.

Por isso, Jorge e Gotlieb (2001, pp.16-17) recomendam o incentivo dos registros pelos ACS e a inclusão, entre as atividades dos agentes, da elaboração de uma notificação para cada nascimento e óbito ocorridos em suas áreas de atuação – e posterior encaminhamento das mesmas às SMS. Esta notificação especial objetiva comunicar o evento aos responsáveis pelos sistemas SIM e SINASC.

É importante salientar que essa análise comparativa entre os sistemas já fez parte da programação pactuada integrada do corrente ano, demonstrando, além de sua importância, sua necessidade para o planejamento e implementação de ações oportunas. Dessa forma, o município pauta sua programação com base nesses pontos abordados, merecendo estudos avaliativos posteriores.

### **Referências bibliográficas**

1. Brasil. Importância dos Sistemas de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Nascidos Vivos (SINASC) para os profissionais do Programa Saúde da Família. 1. ed., Brasília: Ministério da Saúde: Fundação Nacional de Saúde, 2001.
2. Brasil. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. DOU, 20/9/90. Brasília: DF. a. CXXVIII, nº 182, seção I. pp. 18.055-59.
3. Brasil. Norma Operacional Básica do SUS – NOBSUS 1/96. Brasília: Ministério da Saúde. DOU nº 170, set. 1996.
4. Brasil. Guia de vigilância epidemiológica. s. ed. Brasília: FUNASA, 2002.
5. Jorge MHPM, Gotlieb SLD. O Sistema de Informação da Atenção Básica como fonte de dados para os Sistemas de Informações sobre Mortalidade e sobre Nascidos Vivos. In: Brasil. Informe Epidemiológico do SUS/ Centro Nacional de Epidemiologia, coord., Brasília: Ministério da Saúde: Fundação Nacional de Saúde, v. 10, nº 1 pp. 7-18, jan-mar/2001.

## Uso do SISCEL no resgate de casos de AIDS no município de Curitiba

Cléa Elisa Lopes Ribeiro

Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba  
Centro de Epidemiologia/Coordenação de Epidemiologia  
E-mail: clea@sms.curitiba.pr.gov.br

O sistema de vigilância e notificação da aids passou por muitas mudanças e alterações de fichas no decorrer dos 20 anos de epidemia. Em 1986, foi introduzida a primeira definição de caso de aids para fins epidemiológicos; em 1989, o critério Caracas; em 1996, o critério de óbito e, em 1998, o critério de  $CD4 < 350$ .

Visando avaliar e programar as compras de *kits* laboratoriais e medicamentos, o Ministério da Saúde criou, em 1997, um sistema de informações sobre o fornecimento de medicamentos – SICLON; e em 1998, um sistema de informação de dados laboratoriais – SISCEL (contagem de CD4 e carga viral). Contudo, estes sistemas são pouco utilizados como fontes de notificação de casos e muitas vezes não são acessíveis às equipes de vigilância epidemiológica.

Assim, o presente trabalho objetiva avaliar o SISCEL como instrumento no resgate de notificações de aids em adultos, baseado no critério de  $CD4 < 350$ , no município de Curitiba.

Para tanto, efetuou-se pelos relatórios do SISCEL o levantamento de todos os pacientes com resultados de exame de  $CD4 < 350$  realizados no laboratório municipal de Curitiba no primeiro trimestre de 2003 (1º de janeiro a 31 de março). Ressalte-se que o laboratório envia listagens mensais para a vigilância epidemiológica do município, onde constam: nome do paciente, número do cartão, idade, sexo, data da coleta e valor de CD4 e CD8, separados pela unidade que solicitou o exame.

A seguir, foi feito o cruzamento manual dos nomes listados no SISCEL com a lista de casos de aids em adultos, de pacientes residentes em Curitiba, notificados e digitados no SINAN até 30 de abril de 2003 – este dia foi escolhido em função do atraso de um mês na notificação dos casos detectados no relatório de março; de dois meses para o de fevereiro e de três, para o de janeiro.

Para os casos não registrados no SINAN, as unidades onde o paciente faz o acompanhamento foram solicitadas a preencher a ficha de notificação e enviá-la para digitação no SINAN.

O laboratório municipal de Curitiba realizou 1.415 exames de CD4 no período estudado. Destaque-se que o mesmo atende a demanda de todas as unidades de

saúde do município – um total de 108 unidades de saúde, sendo 5 unidades consideradas referência no atendimento ao paciente HIV/aids – e do Centro Regional Metropolitano, o maior ambulatório de referência local para o atendimento ao paciente HIV/aids.

Dos 1.415 exames realizados, 612 pacientes apresentaram contagem de CD4 <350 – dos quais 283 não constavam da lista de casos notificados no SINAN-W, correspondendo a 46,2% dos casos que deveriam estar notificados. Após busca ativa nos serviços que solicitaram os exames, verificou-se que 167 pacientes (59%) residiam em Curitiba, devendo, portanto, ter seus nomes listados no SINAN-W. Suas respectivas fichas de notificação de aids foram preenchidas e digitadas no SINAN. Ao avaliarmos estes resultados e os compararmos com a média de notificação de aids em adulto no município de Curitiba, nos últimos cinco anos (1998/2002, com média de 529 casos), constatamos que este número de casos, levantados em um período de três meses, corresponde a 32% da média anual de notificação de aids em adulto.

Como dissemos na introdução, a vigilância da aids passou por várias mudanças nos últimos 20 anos. Por ser uma doença que envolve questões pessoais e sociais, com necessidade de sigilo, o fluxo das informações e notificações acabou sendo diferente do usado para as demais doenças de notificação obrigatória. Em Curitiba, a notificação ficou vinculada à introdução de terapia anti-retroviral, já que o fornecimento dos medicamentos é centralizado em um único serviço: o Centro Regional Metropolitano – que encaminha as fichas de notificação para o Centro de Vigilância Epidemiológica, onde são conferidas e digitadas.

Nos últimos anos, os critérios de introdução de terapia anti-retroviral, segundo os consensos do Ministério da Saúde, não corresponderam aos critérios de notificação de casos de aids da vigilância epidemiológica.

De 1996 a 2000, os pacientes assintomáticos com  $CD4 \geq 350$ , dependendo de sua carga viral, poderiam ter indicação de tratamento, sendo assim notificados. Como na vigilância da aids não existe acompanhamento do caso quando o mesmo for notificado para introdução de terapia anti-retroviral, sem critério epidemiológico para aids, o caso não era digitado e não existia sistema de busca para atualização da informação, motivo pelo qual resolvemos usar o SISCEL para a atualização de dados e busca ativa de casos.

O uso deste instrumento teve início em 2002, como teste com melhora nas notificações, tornando-se uma rotina no serviço. Em maio de 2003, resolvemos quantificar esta busca e, no presente trabalho, demonstramos um incremento de 167 casos no trimestre abordado, o que correspondeu a 32% das notificações dos anos anteriores. Ao recebermos as fichas, observamos os casos com diagnóstico

em anos anteriores. A data do primeiro  $CD4 < 350$  foi considerada como data do diagnóstico, por isso não houve crescimento importante no número de casos de 2003.

Com base no trabalho realizado e resultados obtidos, sugerimos o uso do SISCEL como instrumento de busca ativa de casos de aids em adultos, segundo o critério de  $CD4 < 350$ , principalmente para os pacientes que iniciaram terapia anti-retroviral no período de 1996 a 2001. Ressalte-se que o desenvolvimento de um programa de informática que facilite o cruzamento do SISCEL e SINAN-W poderia facilitar sobremaneira a busca de casos, melhorando as informações.



POSTER

**Ampliando o enfoque da epidemiologia nos serviços mediante monitorização dos maus tratos contra crianças e adolescentes**

Vera Lúcia Alves de Oliveira,  
Rossana Aronson, Luci Miranda

Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba  
E-mail: lidia@sms.curitiba.pr.gov.br

As causas externas têm se mantido como a segunda causa de morte no Brasil e constituído crescente preocupação dos serviços de saúde. Diferentes estudos apontam o aumento dos indicadores de morbidade por internamentos motivados por acidentes e violência, bem como os custos destinados a estes atendimentos.

Estreitamente vinculada à estrutura social, econômica e política, a violência traz sérias conseqüências para a saúde e qualidade de vida da população. Seu crescimento vem afetando todos os setores da sociedade e enseja a discussão de que o país está passando por um dos mais graves problemas de saúde pública a ser enfrentado (Souza *et al.*, 2003). Por exemplo, a violência contra as crianças e adolescentes é uma grave violação de seus direitos fundamentais. Estima-se que 10% das que chegam a um serviço de emergência em saúde sofrem maus tratos, a maioria intradomiciliares, ocultos e repetitivos. Adicionalmente, há o prognóstico de que a criança e o adolescente vítimas de maus tratos tenham maior probabilidade de tornarem-se futuros agressores.

A partir da implantação da Rede de Proteção à Criança e ao Adolescente em Situação de Risco para a Violência – proposta intersetorial integrada entre as secretarias municipais da Saúde, Educação e Meio Ambiente, Fundação de Ação Social e secretaria de estado da Educação, e da instituição da notificação obrigatória da violência contra criança e adolescente, construiu-se no software EPI-INFO um banco de dados das notificações realizadas, que tem possibilitado a monitorização do perfil dos maus tratos nesta população.

A análise de um total de 915 notificações emitidas em 2002 por cerca de 600 serviços que integram a Rede de Proteção trouxe informações importantes para a caracterização da violência notificada, da vítima e do agressor, além de uma avaliação dos fluxos de encaminhamentos propostos no programa.

Dentre os integrantes da Rede de Proteção (serviços de saúde, escolas, creches e unidades de assistência social), os serviços de saúde foram os que realizaram o maior número de notificações, apresentando uma média de 3,1 notificações por equipamento e 40,7% do total.

A faixa etária de 5 a 9 anos teve a maior incidência de maus tratos (42,75% dos casos notificados), idade essa na qual as crianças são naturalmente dependentes dos responsáveis e apresentam imensas dificuldades em procurar, sozinhas, ajuda para seu sofrimento. O segundo lugar ficou para as crianças e adolescentes de 10 a 14 anos, com 28,50%, seguidas de muito perto pelas de 0 a 4 anos (26,04%).

Quanto à distribuição por sexo, considerando os diferentes tipos de violência, observamos ligeira predominância sofrida pelo sexo masculino na negligência (58,6% dos casos), na violência psicológica (58,4%) e na violência física (54,6%). Em contrapartida, a violência sexual acometeu predominantemente o sexo feminino (73,6%).

Neste estudo pode-se inferir que a grande maioria destas crianças e adolescentes integra um contexto de violência doméstica, com 89,8% das notificações. Observe-se que a "negligência" foi a violência mais notificada (35,3%), seguida pela agressão física (33,9%), refletindo o esperado, pois este tipo de abuso é o mais visível e de mais fácil comprovação, sendo também o que mais mobiliza as pessoas envolvidas na assistência à criança e ao adolescente.

A notificação de violência sexual aparece em 21,4% do total, incidência mais de vinte vezes superior aos registros de anos anteriores do SOS Criança. No tocante à agressão psicológica, foram notificados 77 casos, correspondendo a 8,9% do total. O abandono foi o motivo de quatro notificações.

Na análise da violência física quanto ao tipo de lesão e parte do corpo agredida, os hematomas foram os mais comumente encontrados, estando presentes em 85,3% de todas as lesões. Os cortes foram relatados em 8,1% das notificações, seguidos pelas queimaduras (4,0%) e fraturas (2,6%). Em 31,3% dos casos a cabeça foi a parte do corpo mais atingida. Os membros superiores vêm em segundo lugar (18,4%), seguidos dos membros inferiores.

Quando observamos os diferentes tipos de violência segundo a sua natureza – se doméstica ou extrafamiliar –, vemos que, independente do tipo, existe a predominância da violência doméstica. A violência sexual foi a que apresentou o maior percentual de casos de ocorrência extrafamiliar (31,9%).

Em 33,7% dos casos foi relatado mais de um episódio de agressão, havendo dois relatos de número superior a cinco vezes. A agressão física foi a de maior incidência de repetição, seguida pela negligência.

O principal agente violador de forma isolada foi a mãe, com 31,9% do total dos casos informados. Porém, somando-se as notificações em que o agressor foi o pai, padrasto ou o companheiro da mãe, chega-se a 33,2% dos registros. Em terceiro lugar estão pessoas que interagem com as vítimas no convívio familiar cotidiano e/ou mantêm relações de parentesco, como tios, avós, irmãos e outros, com 30% do total.

Dentro da proposta adotada foram definidos três níveis de gravidade: o leve, o moderado e o grave. 47,1% dos casos foram classificados como graves, considerados como aqueles em que a vítima apresenta seqüelas físicas e/ou emocionais das agressões sofridas, sinais de espancamento, tortura ou abuso sexual. Mais da metade dos casos (52,8%) foram classificados como moderados e leves.

Quanto aos procedimentos e encaminhamentos dos casos adotados pela proposta, observou-se que os relativos à família foram os mais predominantes – em 481 notificações houve o envolvimento da família em alguma atividade em favor da criança ou adolescente. O comunicado ao SOS Criança e ao Conselho Tutelar, além do envio da ficha de notificação, foi o segundo procedimento mais freqüente, embora os números não correspondam a todos os casos moderados e graves.

## Monitoração da vigilância por intermédio do SINAN

Denise Leão Ciriaco, Dayse Mércia C. de Oliveira

Projeto de Vigilância Epidemiológica – Secretaria de Estado da Saúde/AL

DIVEP/CORE-AL

E-mail: dayse.mercia@saude.al.gov.br

A descentralização dos sistemas de informações de abrangência nacional tem sido um dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) desde a NOB/93. No estado de Alagoas, o Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) está implantado desde 1997 em todos os municípios – e completamente informatizado desde 2002.

Com a implantação e/ou implementação dos núcleos municipais de vigilância e mudança de plataforma do sistema para windows fez-se necessário traçar um plano de ação para capacitação e operacionalização do sistema informatizado em 100% dos municípios.

A agilidade e efetividade das informações geradas pelos dados do SINAN – cuja gerência e operacionalização está subordinada à Vigilância Epidemiológica estadual – para a vigilância dos agravos sempre foram questionadas por todas as instâncias. Em decorrência dos vários problemas de software do SINAN-W, observou-se um aumento desse descrédito por parte dos usuários em todo o país.

Apesar de todos os entraves, o estado de Alagoas vem investindo e acreditando no potencial do sistema em subsidiar a vigilância nas estâncias municipal e estadual. É importante ressaltar que Alagoas não tem a infra-estrutura administrativa e de recursos humanos de Regional de Saúde: o fluxo de informação é estabelecido entre os 102 municípios e o estado.

Os objetivos do presente estudo descrevem as estratégias utilizadas para a capacitação dos técnicos nos dois níveis, bem como a monitoração dos municípios por meio das informações do SINAN.

Os processos de trabalho adotados foram: elaboração do manual de normas e rotinas dos Sistemas de Informação de Vigilância Epidemiológica (SINASC/SINAN/SIM) e de materiais instrucionais para a implantação e/ou análise do Sistema (um caderno para a implantação, dois cadernos de análise para o nível estadual e para o municipal); capacitação continuada de técnicos dos níveis estadual e municipal; oficinas anuais de avaliação e atualização nas normas técnicas do Sistema e suas alterações; assessoria *in loco* para a implantação e/ou

implementação nos municípios; monitoramento rotineiro e contínuo dos municípios e aquisição de equipamentos com recursos do VIGISUS e Funasa.

Para acompanhar e avaliar a efetividade do SINAN na operacionalização da vigilância foram definidas as seguintes estratégias em nível estadual: integração e assessoria permanente às áreas técnicas do nível estadual; rotinas bem definidas de alimentação semanal de dados para a rede interna da secretaria e áreas técnicas; avaliação e acompanhamento semanal da alimentação do sistema pelos núcleos municipais e divulgação da pontualidade dos municípios (com a alimentação dos dados da semana epidemiológica anterior realizada até a quarta-feira da semana subsequente) no informe epidemiológico semanal; avaliação e acompanhamento da frequência de notificação positiva e negativa, com o estabelecimento de parâmetros para a realização de busca retrospectiva nos prontuários das unidades de saúde; instalação do sistema no laboratório central, o que contribui para a identificação dos casos e retorno dos resultados dos exames aos municípios.

Após as adoções destas estratégias observou-se: melhoria na alimentação dos dados, que passaram de 45% na semana 17/2002 para 75% na semana 47; captação de maior número de notificação de casos de dengue que os registrados no sistema paralelo implantado pelo Programa de Controle da Dengue, o que culminou com sua desativação; captação de casos de doenças exantemáticas igual ou superior ao sistema paralelo utilizado pelo GT-Exantemáticas; e melhor acompanhamento e análise das informações pelos técnicos dos níveis estadual e municipal.

O potencial de uso das informações geradas pelo SINAN é inquestionável. A captação de notificações e realização de análises dos relatórios disponibilizados pelo sistema, o uso de outros aplicativos para tabular os dados e a construção, avaliação e acompanhamento dos indicadores epidemiológicos contribuem efetivamente para assegurar as mudanças, no cenário da qualidade, tão almejadas por aqueles que acreditam que nada se faz em epidemiologia sem o uso da informação.

Finalizando, faz-se necessário garantir a continuidade do processo de capacitação e atualização dos profissionais dos níveis estadual e municipal, a monitoração e assessoria dos municípios, visando sua sustentabilidade, e o estímulo à utilização do SINAN como ferramenta indispensável ao contínuo aperfeiçoamento da vigilância epidemiológica.

## **Índice de condição de vida segundo áreas de abrangência de unidades básicas de saúde em Campinas (SP)**

Maria Cristina Restitutti, Solange Duarte de Mattos Almeida,  
Carlos Alberto Avancini de Almeida, Marilisa Berti de Azevedo Barros

Secretaria Municipal de Saúde de Campinas  
Departamento de Medicina Preventiva e Social da UNICAMP  
E-mail: saude.informacao@campinas.sp.gov.br

O modelo de gestão da secretaria municipal de Saúde de Campinas fundamenta-se na descentralização administrativa que dividiu a cidade em cinco regiões, os Distritos de Saúde, com autonomia para operar, gerenciar e executar atividades e serviços nas suas respectivas áreas de atuação, dentro das diretrizes políticas definidas. Cada Distrito é composto por um conjunto de serviços de saúde (centros de saúde/unidades de Saúde da Família, ambulatórios de especialidades e unidades de referência, pronto atendimento e hospital), dos quais os 46 centros de saúde têm área de abrangência geográfica bem definida, cobrindo todo o município. O modelo assistencial – Paidéia – estrutura-se no Programa Saúde da Família.

Campinas apresenta, em geral, bons indicadores de qualidade de vida e saúde. Entretanto, essa situação favorável encobre importantes desigualdades na distribuição de bens e serviços entre grupos sociais de seu território.

A tarefa de gestão e gerência pressupõe, entre outros, o correto dimensionamento da realidade do município, de forma a procurar priorizar a alocação de recursos nos grupos sociais mais vulneráveis e menos favorecidos. O Índice de Condição de Vida (ICV) foi proposto como método para a identificação dos diferenciais nos níveis de qualidade de vida e saúde envolvendo os territórios de abrangência dos centros de saúde/unidades de Saúde da Família, partindo do pressuposto de que a desagregação territorial amplia as possibilidades de análise da realidade.

O ICV é um índice composto por oito indicadores selecionados pela disponibilidade na época de sua construção (2001) e possibilidade de desagregação no território (43 unidades básicas de saúde/unidades de Saúde da Família em 2001):

- proporção de população moradora em subhabitação (SEHAB/PMC, 1999);
- proporção de chefes de família com menos de um ano de instrução (IBGE, 1996);

- taxa de crescimento anual 1991/96 (IBGE, 1991 e 1996);
- proporção de mães com menos de 20 anos de idade (SINASC, 1998 a 2000);
- mortalidade infantil (SIM e SINASC, 1998 a 2000);
- mortalidade por homicídios (SIM, 1998 a 2000);
- desnutrição entre menores de 5 anos (SINAN, 1996 a 2000);
- incidência de tuberculose (SINAN, 1996 a 2000).

Os bancos de dados foram trabalhados pelos programas Tabwin e Mapinfo. Todos os indicadores foram classificados de forma a agrupar as áreas de abrangência em três classes, com aproximadamente o mesmo número de centros de saúde (CS). Foram atribuídas notas de 1 a 3 para os CS de cada uma das classes, a partir daquela com os maiores valores de cada indicador, e conferido peso 2 ao indicador de mortalidade por homicídios.

Devido à dificuldade de se construir indicadores de saúde quando o número de eventos estudados é pequeno, como ocorre na análise das desigualdades intramunicipais, optou-se pela agregação de dados em períodos maiores de tempo (três ou cinco anos) como tentativa de resolver a instabilidade do indicador. Indicadores com valores extremos foram excluídos da ponderação.

As áreas de abrangência foram então ordenadas segundo a média das notas atribuídas e hierarquizadas em três grupos: Grupo I - baixo ICV; Grupo II - médio ICV; Grupo III - alto ICV.

A distribuição do ICV revela situação de grande heterogeneidade, encoberta pelas médias favoráveis dos indicadores quando calculados para o conjunto do município.

Os territórios com piores índices estão concentrados nas regiões mais ao sul do município, sugerindo uma polarização entre as regiões leste e norte, por um lado, e noroeste, sudoeste e sul, por outro. 361 mil pessoas vivem nessas regiões, estando, portanto, sujeitas a maiores riscos, o que implica em necessidades diferenciadas de atenção.

A maior parte das unidades dos Distritos noroeste e sudoeste está classificada no Grupo I, de pior condição de vida; nenhuma unidade da região noroeste foi incluída no grupo de melhor índice. No Distrito leste, 75% das unidades classificaram-se no grupo de melhor ICV e apenas uma delas foi incluída no pior grupo. Os territórios pertencentes aos Distritos norte e sul estão distribuídos mais homogeneamente entre os três grupos de ICV.

A criação do ICV possibilitou a utilização de critérios mais objetivos para a observação e análise da realidade. A hierarquização das regiões de saúde quanto ao

ICV tem permitido um melhor enfrentamento dos problemas com vistas à alocação de recursos mais adequada.

O ICV foi utilizado como um dos componentes do Prêmio Paidéia, a partir da necessidade de revisão do prêmio de gratificação para valorização de pessoal no programa Paidéia de Saúde da Família.

Por trabalhar com a média de cada região de saúde, o ICV, como proposto, tem como principal limite a impossibilidade de detectar a presença de desigualdades intra-áreas, apontando a necessidade de geração de novas informações e mapas mais detalhados.

Os cálculos e a seleção dos indicadores que compõem o ICV estão em processo de atualização, neles incorporando-se os dados do Censo 2000, não disponíveis por ocasião de sua elaboração.

Cada área de abrangência é delimitada por critérios de acessibilidade e fluxo de população e constituída por conjuntos de setores censitários. Por esse motivo, é possível fazer-se a comparação dos dados do presente estudo com outras metodologias de análises por conglomerados homogêneos de setores censitários.



## **Mortalidade materna em Pernambuco: esforço na redução a partir da identificação**

Patrícia Ismael de Carvalho, Roseli Justino de Lyra,  
Márcia Maria de Souza Gaioso, Marta Maria Vaz Marques,  
Djaria Couto de Melo, Juscelino Crisantino do Nascimento,  
Maria Lúcia Souza

Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco  
E-mail: [dieses@saude.pe.gov.br](mailto:dieses@saude.pe.gov.br)

A mortalidade materna representa grave problema de saúde pública nos países em desenvolvimento. Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), esse indicador aponta a iniquidade presente no continente. No Canadá, quatro mães morrem a cada 100.000 nascidos vivos (NV), em contraste com o Haiti, ocorrem 523 óbitos maternos por 100.000 NV.

Na América Latina, a desigualdade persiste: no Chile, a razão de morte materna é de 23 por 100.000 NV, enquanto na Bolívia é de 390. De acordo com o IDB-2001, a razão de morte materna para o Brasil é de 55,8 por 100.000 NV.

A OPAS afirma que as principais causas do óbito materno estão relacionadas a um precário atendimento médico e a problemas de acesso aos serviços de saúde, sendo a grande maioria das causas evitáveis mediante assistência pré-natal de qualidade. Interligado ao problema do óbito materno, está a sua subnotificação – e para reduzi-lo faz-se fundamental conhecer sua magnitude.

Em Pernambuco, a investigação do óbito de mulher em idade fértil está assegurada pela Portaria nº 87/95, e sua investigação representa a primeira etapa do processo de identificação da morte materna.

O objetivo deste trabalho é descrever – com base num estudo descritivo – a experiência da investigação dos óbitos de mulheres em idade fértil (10 a 49 anos), ocorridos em Pernambuco no ano de 2001. Os dados foram obtidos a partir do banco do Sistema de Informações sobre Mortalidade 2001, das fichas de notificação de óbito de mulher em idade fértil, investigação hospitalar e domiciliar, e da ficha de revisão do Comitê de Morte Materna, processadas no EPI-INFO 6,04d.

Posteriormente ao processo de coleta dos dados, as fichas são analisadas uma a uma e descartadas ou confirmadas como óbito materno. As confirmadas são migradas para o SIM. Os municípios de grande porte priorizam a investigação dos óbitos presumíveis de causas maternas.

Em 2001, ocorreram 2.967 óbitos de mulheres em idade fértil, dos quais 63% foram investigados. Foram notificados 83 óbitos maternos no SIM e, após a

investigação, acrescentados 24, perfazendo um total de 107 óbitos maternos e razão de mortalidade materna (RMM) de 67,64/100.000 NV.

O processo de investigação do óbito materno descentralizado para as Regionais de Saúde e municípios com a supervisão do estado, em parceria com o Comitê de Morte Materna estadual, foi fundamental para diminuir a subnotificação do óbito materno pois 23% do total de óbitos maternos foram notificados após a investigação.

Considerando o resultado obtido, deve-se desenvolver parcerias e incentivo por parte dos níveis federal e estadual no que se refere à obrigatoriedade e descentralização da investigação do óbito de mulher em idade fértil nos municípios, distritos sanitários e núcleos de epidemiologia existentes nos hospitais.

## **Redução das taxas de mortalidade por causas mal definidas em Bento Gonçalves (RS)**

José Antônio Rodrigues da Rosa, Tatiane Garbin

Serviço de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal  
de Saúde de Bento Gonçalves (RS)  
E-mail: epidemiobgo@yahoo.com.br

A qualificação do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) é um tema de interesse dos gestores de saúde, principalmente dos seus coordenadores, uma vez que as estatísticas vitais e de saúde por ele geradas permitem conhecer a realidade da saúde pública, bem como planejar muitas das ações de saúde preventivo-curativas.

Entre os problemas do sistema de registro de mortalidade encontra-se o que se refere aos óbitos de causas mal definidas e que, invariavelmente, interferem negativamente sobre a interpretação da real situação de saúde em determinada região.

A Classificação Internacional de Doenças (CID-10) conceitua causa mal definida como toda a afecção para a qual não houve o necessário estudo do caso para estabelecer um diagnóstico final. Por essa razão, pode-se pensar que altas taxas de mortalidade por causas mal definidas sugerem a existência de problemas nos serviços de diagnóstico e de assistência médica, exigindo dos gestores de saúde a adoção de medidas saneadoras nesta área.

Em Bento Gonçalves, os óbitos por causas mal definidas passaram a ser alvo de atenção do Serviço de Vigilância Epidemiológica da secretaria municipal de Saúde em 2002, quando se constatou aumento no número absoluto de casos de óbitos mal definidos, em comparação aos anos anteriores. Nos anos de 2000 e 2001, por exemplo, o número total de óbitos classificados como "mal definidos" foi de 11 e 10 casos, respectivamente. Até dezembro de 2002, este número era de 54 casos – um aumento de cerca de 440%.

O presente estudo resume o trabalho desenvolvido pelo Serviço Municipal de Vigilância Epidemiológica de Bento Gonçalves (RS) para determinar as razões pelas quais um óbito residente é declarado como sendo de causa mal definida e descreve as ações realizadas para a complementação de informações não registradas na declaração de óbito e a conseqüente qualificação do sistema de mortalidade, constatada com a redução das taxas de mortalidade por causas mal definidas no município.

Seus principais objetivos são:

- conhecer as razões pelas quais um óbito é declarado como sendo de causa mal definida no município de Bento Gonçalves;
- propor medidas para qualificar o Sistema de Informações sobre Mortalidade, evitando, sempre que possível, a codificação de causas mal definidas como causa básica de óbitos;
- reduzir os coeficientes de mortalidade por causas mal definidas do município, qualificando os indicadores de mortalidade e permitindo o conhecimento da real situação de saúde da população.

Após a constatação de que o número de casos de óbitos por causas mal definidas estava aumentando, o Serviço de Vigilância Epidemiológica da secretaria municipal de Saúde iniciou, em 2002, uma rotina de investigação dos mesmos. O primeiro passo foi determinar que o cartório local informasse aos familiares das pessoas com óbito de causa mal definida que procurassem, o mais breve possível, o Serviço de Vigilância Epidemiológica – que elaborou uma solicitação de comparecimento onde constam o endereço e número do telefone da secretaria municipal de Saúde, entregue à família, no cartório, por ocasião do registro do óbito. Os familiares que não compareciam espontaneamente eram contatados pelo correio, telefone ou pelos agentes comunitários de saúde nas comunidades cobertas por esse serviço.

A investigação dos óbitos inicia-se com uma entrevista preliminar com os familiares da pessoa falecida. Nesta, são apuradas informações sobre as circunstâncias do óbito, a existência de doenças prévias e hábitos de vida da pessoa falecida, utilização de medicamentos, realização de consultas médicas e exames laboratoriais e radiológicos.

A investigação é complementada por contato com o médico que preencheu a declaração de óbito, com o médico assistente que atendeu ou habitualmente atendia a pessoa em vida, pesquisa em prontuário (hospital, unidades de saúde), nos serviços de diagnóstico locais (laboratório e radiologia, por exemplo), registros do Instituto Médico-Legal, boletins de ocorrência da polícia e registros fotográficos e escritos da imprensa.

Todas as informações apuradas no processo de investigação são descritas em formulário próprio, anexado à declaração de óbito original, a fim de não alterá-la. Finalmente, as informações resgatadas relativas às prováveis causas do óbito são codificadas e digitadas no software do Sistema de Informações sobre Mortalidade.

O impacto mais expressivo desse processo de investigação foi a redução das taxas de mortalidade por causas mal definidas no município de Bento Gonçalves.

Sem a investigação, o coeficiente de mortalidade por causas mal definidas, em 2002, seria de 61,6 óbitos por 100.000 habitantes – um aumento relativo de 460% em relação ao ano anterior. Com a investigação, esse valor caiu para 3,2 óbitos por 100.000 habitantes, cerca de 71% menor do que o coeficiente de 2001.

Sem o processo de investigação, o coeficiente de mortalidade de 2002 faria com que as causas mal definidas passassem da 9ª para a 4ª posição no *ranking* geral de mortalidade do município, e para a 1ª posição no *ranking* de mortalidade específica. Com o processo de investigação e a conseqüente redução do coeficiente para 3,2 óbitos por 100.000 habitantes, as causas mal definidas ocuparam a 12ª posição na mortalidade geral e a 16ª na mortalidade específica.

Foram investigados 54 óbitos declarados como "causa indeterminada", "sem assistência médica" ou causa mal definida. Cerca de 40,7% dessas mortes, após a investigação, foram reclassificadas como doenças do aparelho circulatório (22 casos); em 18,5%, como doenças do aparelho respiratório (10 casos); e em 7,4%, como doenças do sistema nervoso e transtornos mentais e comportamentais (ambos com três casos). Pode-se destacar, ainda, que 9,3% dos casos foram reclassificados como óbitos de causas violentas (cinco).

Ocorreram casos reclassificados como neoplasias e doenças endócrinas e metabólicas (ambos com três casos) e como doenças do aparelho digestivo, do sistema osteomuscular e afecção perinatal (todos com um caso). Do ponto de vista epidemiológico, esses resultados são compatíveis com o quadro de mortalidade do município ao longo dos anos.

A principal constatação deste trabalho foi a de que a grande maioria dos casos de óbito declarados pelos médicos como causa mal definida eram, de fato, de pessoas vitimadas por doenças crônico-degenerativas – as quais vinham fazendo algum tipo de acompanhamento ou tratamento e que morreram de causa natural em seus domicílios.

Essas informações sobre o passado clínico da pessoa falecida, constatadas pelo processo de investigação, poderiam ter sido registradas pelo médico, por ocasião da verificação da causa da morte e do preenchimento da Declaração de Óbito (na parte II da DO), como informações clínicas adicionais do caso, o que reduziria a probabilidade de classificá-lo como causa mal definida.

A questão, aqui, é a de tentar entender as razões pelas quais um óbito natural é declarado como causa mal definida quando a pessoa falecida apresenta evidências de patologia prévia conhecida e que poderia ser informada na declaração de óbito.

Uma das respostas para essa questão pode ser encontrada nas orientações do Conselho Federal de Medicina (CFM), que recomendam aos médicos emitir a declaração de óbito de mortes naturais sem definir a causa da morte, escrevendo,

em seu lugar, "óbito sem assistência médica". Todavia, o artigo 803 da Lei nº 6.503, de 22/12/72, deixa claro ser competência do médico envidar esforços para obter as informações verdadeiras e exatas quando do preenchimento da declaração de óbito, não deixando de responder a todos os quesitos com as minúcias solicitadas.

A secretaria estadual de Saúde do Rio Grande do Sul também recomenda aos médicos que anotem o máximo de informações possíveis para que um óbito não seja classificado na categoria dos sintomas, sinais e afecções mal definidos.

Outro provável fator determinante do registro de causas mal definidas de óbito pode ser encontrado na Resolução CFM nº 1.601/2000, que determina que nos municípios onde não exista Serviço de Verificação de Óbito (o que é o caso da grande totalidade dos municípios) as mortes naturais sejam atestadas pelos médicos dos serviços de saúde pública mais próximos ao local de ocorrência do óbito.

Em Bento Gonçalves, até então, a maior parte das mortes naturais eram verificadas (por necropsia) e atestadas no Instituto Médico-Legal, onde era feita a constatação das prováveis causas do óbito. Todavia, por conta do cumprimento da resolução do CFM, no final de 2001 os casos de morte natural passaram a ser drenados para os serviços de urgência do hospital local e da secretaria municipal de Saúde, que não dispunham da experiência e dos recursos técnicos para a verificação das causas de óbito. A partir desse momento, o número de casos de óbito declarados como de causa mal definida passou a aumentar sensivelmente.

Somando-se aos dois fatores acima descritos, a investigação epidemiológica apurou que o não registro de informações complementares na declaração de óbito e a conseqüente declaração da causa de óbito como mal definida também está associada, entre outras causas, a: desconhecimento dos médicos sobre como preencher adequadamente a declaração de óbito; e alegação de falta de tempo, de interesse do profissional ou de não ser de sua responsabilidade o registro de informações complementares na declaração de óbito, o que implica conversar com os familiares da pessoa falecida sobre a sua história clínica e certificar-se das informações.

Esse problema agrava-se pela constatação de casos em que a pessoa falecida encontrava-se internada no hospital no momento da morte. A despeito de existir diagnóstico definido no prontuário, o médico que atestou o óbito, geralmente na função de plantonista, alegando "insuficiência de informações" ou "não conhecimento do caso", declara-o como "causa indeterminada".

O que se quer dizer com isso é que, em nosso município, a declaração de um óbito como causa mal definida não ocorre, necessariamente, por problemas de acesso aos serviços de saúde, mas sim por questões relacionadas à baixa qualidade

no registro das informações sobre a situação de saúde da pessoa falecida, antes do óbito, respaldadas, em parte, pelas orientações.

Em outras palavras, esse estudo demonstra que o aumento das taxas de mortalidade por causas mal definidas pode ocorrer de forma artificial, mascarando as reais razões pelas quais os óbitos mal definidos ocorrem e causando grandes prejuízos na interpretação da real situação de saúde de determinada região.

Revela, ainda, as causas da baixa qualidade do registro das causas de óbito em Bento Gonçalves e o seu impacto negativo sobre o perfil epidemiológico de mortalidade do município. Contudo, mais importante que isso, oferece uma alternativa de ação de baixo custo e alto benefício para a qualificação do sistema de mortalidade. Assim, para garantir que o registro de mortalidade mantenha um padrão adequado de qualidade é importante que os gestores de saúde observem as seguintes recomendações:

- deve ser garantida e mantida uma estrutura adequada de recursos humanos e materiais no Serviço de Vigilância em Saúde e, em particular, no Serviço de Vigilância Epidemiológica, responsável pelo sistema de mortalidade;
- todos os profissionais envolvidos na operacionalização do sistema de mortalidade, entre os quais a equipe dos serviços funerários, os serviços de urgência, o Instituto Médico-Legal, os familiares e a comunidade em geral, os cartórios, os cemitérios e, principalmente, os médicos devem ser orientados de forma sistemática sobre o funcionamento do sistema e estimulados a gerar informações de qualidade;
- as equipes dos serviços municipais de Vigilância Epidemiológica devem procurar conhecer a sua realidade local, a fim de determinar possíveis entraves no sistema de mortalidade e, sempre que possível, desenvolver ações articuladas com os demais profissionais envolvidos na operacionalização do sistema.





# 5

## **Vigilância, Prevenção e Controle da Tuberculose e Hanseníase**

## COMUNICAÇÃO ORAL

**Expansão do modelo de excelência no controle da tuberculose para o PAM Newton Bethlem – AP4, município do Rio de Janeiro**

Jorge Luiz da Rocha, Ana Lourdes da Costa Rocha,  
Alexandre Milagres

Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro. PAM Newton Bethlem e Hospital Estadual Santa Maria. Coordenação de Saúde da AP4  
Hospital Municipal Raphael de Paula Souza  
E-mail: cap40@pcrj.rj.gov.br

*“Tudo sabemos sobre a doença, podemos evitá-la, curá-la e erradicá-la, mas nada disso acontece. Num mundo dividido pela ambição do poder, pela má distribuição de riquezas, onde há fome e miséria para milhões, ao lado de desperdício e luxo de alguns, a tuberculose encontra campo fácil para se sobrepor às medidas que a combateriam, mas não podem ser empregadas ou falham por diversas razões... Eis o escândalo. Infectam-se milhões, adoecem milhões e morrem milhões de seres humanos, onde tudo poderia ser apenas lembranças de um passado trágico. Mas é a realidade...”*

Newton Bethlem, 1985

Este cenário tão bem descrito e sintetizado pelo professor Bethlem é o retrato fiel da triste realidade que é a tuberculose no mundo, onde o número anual de casos é estimado em 8,7 milhões, 80% dos quais concentrados em 22 países – entre eles o Brasil, na 15ª posição. O estado do Rio de Janeiro ocupa o 1º lugar, no país, em taxa de incidência (98 casos/100.000 habitantes) e o município do Rio de Janeiro, a 7ª posição no estado, com uma taxa de incidência de 112 casos por 100.000 habitantes (dados de 2000).

O município do Rio de Janeiro é dividido em 10 áreas programáticas e o presente trabalho foi desenvolvido na área programática quatro (AP4), que corresponde às regiões administrativas de Jacarepaguá, Cidade de Deus e Barra da Tijuca.

Em 2002, dos 9.003 casos de tuberculose notificados à secretaria municipal de Saúde, 1.111 foram da AP4, com um coeficiente de incidência de 113 casos/100.000 habitantes.

Em 1996, profissionais de saúde de diversas instituições governamentais situadas nesta área, atuantes no Programa de Controle da Tuberculose (PCT), criaram um comitê para aplicar a metodologia de "Centros e Redes de Excelência" para o controle da tuberculose, como modelo experimental.

Esta metodologia foi concebida pela COOPE/UFRJ, em parceria com a Petróbras, e preconiza a nucleação de parceiros estratégicos em torno de um tema central ou de interesses e/ou objetivos comuns, para que, a partir de um planejamento estratégico, se estabeleça a formação de redes de recursos e trabalhos em equipes para fortalecer a organização, reduzir os gastos e produzir um produto de alta qualidade. Para isto, os parceiros precisam se predispor a avaliar e revisar suas práticas, aprimorar conhecimentos e incorporar tecnologias, criando um ambiente propício para a valorização das pessoas, o exercício da inteligência e da criatividade, para que não só a organização mas também o indivíduo cresça e sinta satisfação pelos resultados alcançados. Cada etapa cumprida deve servir de estímulo às novas conquistas em busca da excelência.

O objetivo deste trabalho é mostrar o processo de implantação do PCT no PAM Newton Bethlem, usando a metodologia de "Centros e Redes de Excelência", com vistas a uma assistência de qualidade e contribuição para a melhoria dos indicadores do programa da área.

Esta unidade de saúde localiza-se no bairro Praça Seca/Jacarepaguá, referência para nove comunidades de baixa renda adjacentes, e realiza cerca de 15.500 consultas ambulatoriais por mês – e nela não havia PCT nem captação de sintomáticos respiratórios.

Descreveremos, a seguir, o processo de implantação realizado:

- adequação do espaço físico mediante obras, atendendo à biossegurança: a sala de espera da Pneumologia era compartilhada com as outras especialidades da clínica médica, em um ambiente fechado, com ar condicionado central;
- disponibilização de profissionais para compor a equipe do programa: por concurso público foram lotados dois pneumologistas na unidade, em setembro de 2001, por solicitação da gerência de Pneumologia Sanitária do município do Rio de Janeiro;
- treinamento da equipe multidisciplinar: além dos dois médicos, que já tinham experiência no PCT, a equipe do programa é composta por uma enfermeira e duas auxiliares de enfermagem, treinadas no Hospital Municipal Raphael de Paula Souza e no CMS Jorge Saldanha Bandeira de Melo (XVI RA), duas unidades com tradição e referência no PCT da área;

- suporte laboratorial para apoio ao diagnóstico: um técnico de laboratório foi lotado na unidade para realizar baciloscopias;
- sensibilização dos profissionais da unidade: foram realizados seminários em dias e horários diversos, visando sensibilizar os profissionais do PAM para a importância da implantação das ações do PCT na unidade e na rede de assistência da AP4, com oferecimento de material científico (artigos e trabalhos publicados); aos demais profissionais que não compareceram às palestras, foi enviado um memorando com as informações sobre a implantação do programa e de como poderiam ajudar.

Em 25 de novembro de 2002, foi implantado o PCT no PAM Newton Bethlem. As ações foram realizadas com base nas normas preconizadas pelo Ministério da Saúde, adotando o regime de tratamento auto-administrado.

Relatamos algumas medidas adotadas para uma boa operacionalização do programa: porta de entrada aberta durante todo o expediente, de 2ª a 6ª; consulta médica e de enfermagem sem demanda reprimida ou filas; espaço de espera (varanda) bem arejado e agradável; realização de exames na própria unidade: baciloscopia, radiografia, PPD, testagem de anti-HIV e outros exames laboratoriais; referência para escarro induzido, cultura e teste de sensibilidade, broncoscopia, procedimentos cirúrgicos e internação na própria área (AP4); fornecimento do medicamento no próprio local de atendimento; captação e registro dos sintomáticos respiratórios; busca sistemática dos faltosos (telefone, aerograma ou visitas); informação (notificação e livro de registro de casos) de boa qualidade e em dia; biossegurança (medidas administrativas, ambientais e proteção individual); avaliação da qualidade do atendimento pelo usuário; bom acolhimento por parte de todos os profissionais; reunião mensal da equipe multidisciplinar com os pacientes, para repasse de informações e distribuição do incentivo de uma cesta básica, disponibilizada pela gerência de Pneumologia Sanitária do município; aconselhamento para a testagem do anti-HIV para todos os pacientes e reuniões periódicas da equipe para avaliar as ações e corrigir possíveis falhas.

No período de 25 de novembro de 2002 a outubro de 2003, 96 pacientes foram inscritos no programa: 51% oriundos do próprio bairro; 32,3% de outros bairros da AP4; 10,4% de outras áreas programáticas e 6,2% de outros municípios. Uma outra unidade que realizava o PCT e que tratava uma média anual de 360 casos (nos últimos 5 anos) inscreveu, em 2003, 220 pacientes, evidenciando a importância estratégica da implantação do PCT no PAM.

Foram encerrados 61 casos até outubro de 2003 e, destes, quatro foram por mudança de diagnóstico (linfoma ganglionar cervical, linfoma ganglionar cervical

e mediastinal, linfoma pleural e adenocarcinoma, que foram prontamente diagnosticados e encaminhados para tratamento).

Os encerramentos por cura e abandono foram, respectivamente, de 82,4% e 5,3%, próximos aos das metas preconizadas pela Organização Mundial da Saúde, que são de 85% e 5%. Comparando-se os resultados do PCT-RJ (60% e 25% – 2000), PCT-Rio (72% e 15% – 2001) e AP4 (78% e 12% – 2001), os nossos resultados são otimistas e estimulantes para o primeiro ano do programa.

Por um questionário de pesquisa de opinião sobre a qualidade dos atendimentos prestados, podemos constatar que a avaliação é de boa a ótima, significando boa avaliação dos indicadores operacionais e um acolhimento satisfatório.

Os resultados obtidos pelo Programa de Controle da Tuberculose no PAM Newton Bethlem, em seu primeiro ano de atividades, podem ser considerados promissores e todo o processo realizado mostra a importância do trabalho de integração e da rede de parceiros, como destaca a metodologia dos Centros e Redes de Excelência.

Com vontade política, poucos recursos financeiros e trabalho em equipe com comprometimento e motivação é possível contribuir positivamente no controle da tuberculose, enfatizando o aumento da captação dos sintomáticos respiratórios (de zero para 272 em um ano), a elevação da taxa de cura e a redução da taxa de abandono.

## **Evolução histórica da descentralização da hanseníase no estado do Rio de Janeiro – secretaria estadual de Saúde/RJ**

Marilda Andrade, Tadiana Maria Alves Moreira,  
Maria Inês Fernandes Pimentel, Claudia Lúcia Paiva Valle,  
Anna Guimarães Mendes Xavier, Ana Luiza Parentoni Bittencourt,  
Luiz Fernando Souza de Macedo

Secretaria de Estado da Saúde do Rio de Janeiro  
E-mail: marildaandrade@uol.com.br

Como parte do compromisso da Aliança Global para a Eliminação da Hanseníase, desde 1998 o Brasil incluiu esta doença entre os procedimentos de oferta obrigatória na atenção básica prestada à saúde da população.

Por sua vez, a secretaria de estado da Saúde do Rio de Janeiro definiu como prioridade político-técnica, em todas as unidades básicas de saúde dos municípios, a universalização do acesso ao diagnóstico à avaliação do grau de incapacidade física e ao tratamento da hanseníase. A descentralização do diagnóstico e tratamento da hanseníase no estado do Rio de Janeiro passou a ser uma meta prioritária, a qual vem evoluindo paulatinamente no sentido da universalização das unidades básicas de saúde.

A estratégia para obter a descentralização da hanseníase foi desenvolvida de 1998 até a presente data, com a realização de cursos de capacitação em diagnóstico e tratamento e acompanhamento dirigidos aos profissionais de saúde das unidades básicas dos municípios, além de assessorias às secretarias municipais de Saúde.

Os municípios são instados a atualizar continuamente a lista das unidades de saúde que realizam atividades de diagnóstico e/ou tratamento de hanseníase, enviando seu nome e endereço à Assessoria de Dermatologia Sanitária da secretaria de estado da Saúde do Rio de Janeiro, de modo a propiciar uma avaliação temporal da evolução da descentralização do atendimento ao paciente portador de hanseníase – dados estes agrupados em planilha informatizada, para facilitar o acompanhamento e avaliação do processo.

Em dezembro de 2000, obtivemos 308 unidades com as ações implantadas, perfazendo 20,04% do total. Em 2001, o estado do Rio de Janeiro conseguiu implantar ações programáticas de hanseníase em todos os seus 92 municípios, o que constituiu um marco epidemiológico local.

Em dezembro de 2001, havia 392 unidades de saúde com diagnóstico e/ou tratamento de hanseníase em todo o estado, o que equivale a 25,05%, alcançando,

assim, as unidades básicas de saúde e oferecendo atendimento de hanseníase a seus habitantes. Este número vem subindo gradual e persistentemente ao longo do tempo.

Ao final de 2002, 460 unidades de saúde desenvolviam ações programáticas de hanseníase, perfazendo 30,12% do total. Em agosto de 2003, já eram 617 unidades, representando 40,14% do total de unidades básicas de saúde do estado.

O ano de 2001 foi demarcatório para a efetivação da descentralização das ações de hanseníase no estado do Rio de Janeiro, quando se obteve a implantação das ações programáticas de hanseníase em todos os noventa e dois municípios. Os programas municipais de hanseníase, entretanto, são mais ou menos efetivos nas suas ações, dependendo do nível de comprometimento, da autonomia na estrutura política de saúde de cada município e, até, do conhecimento dos profissionais responsáveis acerca da enfermidade.

Tradicionalmente, as ações programáticas de hanseníase se desenvolvem nas unidades de referência municipais, especialmente restritas a médicos dermatologistas, raramente de outras especialidades, com experiência na enfermidade. Enfermeiros, fisioterapeutas e outros profissionais de saúde, também com experiência na doença, participam das ações de controle nas unidades de referência do município.

Esta abordagem leva a um retardo no diagnóstico, dificultando o acesso dos pacientes ao diagnóstico e tratamento e reforçando o estigma da enfermidade (Feenstra, 1993); possibilita também um maior índice de abandono de tratamento, por dificuldades dos pacientes de nível socioeconômico mais precário e moradores das áreas mais periféricas dos municípios em comparecer à unidade de referência centralizada.

Com a ênfase na necessidade de integrar a hanseníase nas unidades básicas de saúde garante-se o acesso universal dos habitantes ao diagnóstico e tratamento da hanseníase e possibilita-se ao paciente das áreas periféricas dos municípios que o tratamento seja feito próximo à sua residência, diminuindo o abandono. A implantação da poliquimioterapia facilitou muito esta abordagem, pois o tratamento é padronizado, deixando de ser exclusividade do saber dermatológico.

O esforço da Assessoria de Dermatologia Sanitária da secretaria de estado da Saúde do Rio de Janeiro junto aos gestores municipais tem sido importante no processo de descentralização. Visitas aos gestores municipais foram realizadas periodicamente, no intuito de apoiar as ações descentralizadoras, num trabalho de convencimento das autoridades de saúde municipais acerca da importância de se garantir o acesso ao diagnóstico e tratamento da hanseníase nas unidades básicas de saúde e nas unidades de Saúde da Família.

Outra estratégia relevante tem sido o desenvolvimento de treinamentos periódicos para os profissionais de saúde das unidades básicas de saúde (médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, profissionais de nível médio), compreendendo diagnóstico, tratamento poliquimioterápico, avaliação de incapacidades e notificação, capacitando os profissionais de diversas áreas para o manejo dos casos não complicados da enfermidade.

O aumento da cobertura de diagnóstico e tratamento da hanseníase nas unidades básicas de saúde reflete os frutos deste trabalho. Em agosto de 2003, obtivemos uma cobertura de 40% das unidades de saúde do estado do Rio de Janeiro. Entretanto, ainda há muito a ser desenvolvido para aumentar a cobertura efetiva das ações de hanseníase. Não podemos estar contentes com uma cobertura de quarenta por cento!

A seguir, listamos uma série de problemas que podem prejudicar a efetiva descentralização das ações programáticas de hanseníase no estado do Rio de Janeiro:

- alta rotatividade dos profissionais treinados nas unidades básicas de saúde, gerando um pequeno número de profissionais com efetivo conhecimento da enfermidade;
- alta rotatividade dos gestores dos programas, conforme as mudanças políticas ocorridas nas prefeituras;
- baixo compromisso dos gestores municipais dos programas com o processo de descentralização;
- dificuldades na obtenção de recursos financeiros e logísticos para realizar os treinamentos – lembramos que os mesmos podem advir de organizações não-governamentais (ONGs) ou de fontes governamentais, mas estas últimas estão submetidas a trâmites burocráticos que dificultam e retardam a liberação das verbas;
- dificuldade na obtenção de recursos para as supervisões locais. Desde 1999 não são realizadas supervisões locais em serviço e desde 2002 não são realizadas visitas aos gestores municipais visando estimular a descentralização dos programas;
- baixo nível de compreensão dos profissionais de saúde dos municípios acerca do entendimento da hanseníase como importante problema de saúde pública;
- funcionamento inadequado das unidades básicas de saúde, com profissionais despreparados para o manejo da enfermidade e falta de recursos locais mínimos, na dependência do nível de comprometimento das autoridades locais com a saúde;
- informações prestadas pelo gestor imprecisas ou inverídicas, com relação à efetiva cobertura das unidades de saúde com ações de hanseníase;



- algumas unidades básicas de saúde fazem apenas o diagnóstico da enfermidade, mas o tratamento fica a cargo da unidade de referência municipal. Em outras unidades, os casos suspeitos são encaminhados para diagnóstico nas unidades de referência municipais e só depois o paciente retorna à unidade básica para dar prosseguimento ao tratamento poliquimioterápico, o que gera dificuldades para o paciente e retardo no tratamento;
- planejamento inadequado dos responsáveis municipais com relação ao estoque de medicamentos, apesar de disponíveis na estrutura do estado em quantidade suficiente, gerando ocasionais faltas de medicação, especialmente das medicações anti-reacionais ou de medicamentos alternativos para os casos de intercorrência medicamentosa que necessitem de troca da medicação da poliquimioterapia;
- o tratamento poliquimioterápico é feito nas unidades básicas de saúde e quaisquer intercorrências medicamentosas ou reações são necessariamente acompanhadas nos centros de referência municipais, o que torna o deslocamento dos pacientes afetados difícil e dispendioso. Entretanto, não há, no momento, como garantir treinamento específico e medicações anti-reacionais para disponibilidade em cada unidade básica de saúde.

### Referências bibliográficas

1. Feenstra P. Leprosy control through general health services and/or combined programmes. *Leprosy Rev.*, v. 64, pp. 89-96, 1993.
2. WHO Expert Committee on Leprosy: Third report. WHO Technical Report Series, n. 319, 1966.
3. Browne SG. The integration of leprosy into the general health services. *Leprosy Rev.*, v. 43, pp. 16-20, 1972.
4. Porter JD *et al.* Lessons in integration – operation research in an Indian leprosy NGO. *Leprosy Rev.*, v. 73, n. 2, pp. 147-59, 2002.
5. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica de Dermatologia Sanitária. Diretrizes nacionais para a elaboração de programas de capacitação para a equipe de saúde da rede básica atuar nas ações de controle da hanseníase. Brasília, 2000, 60 p.
6. Moreira TMA *et al.* Hanseníase na atenção básica de saúde: efetividade dos treinamentos para os profissionais de saúde no estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Hansen. Int.* v. 27, n. 2, pp. 70- 76, 2002.
7. Crook N *et al.* An educational approach to leprosy control: an evaluation of knowledge, attitudes and practice in two poor localities in Bombay, India. *Leprosy Rev.*, v. 62, pp. 395-401, 1991.

8. Roos BR, Van Brakel WH, Chaurasia AK. Integration of leprosy control into basic health services: an example from Nepal. *Int. J. Leprosy*, v. 63, n. 3, pp. 422-429, 1995.
9. Nordeen SK. Elimination of leprosy as a public health problem. *Leprosy Rev.*, v. 63, pp. 1-4, 1992.
10. GT/HANSEN/CONASEMS. Estratégia de aceleração da eliminação da hanseníase em todos os municípios do Brasil. Salvador, agosto, 2000.
11. Pereira GFM *et al.* Guia para implantar/implementar as atividades de controle da hanseníase nos planos estaduais e municipais de saúde. Ministério da Saúde. Área Técnica de Dermatologia Sanitária. Brasília, 1999, 28 p.
12. Bainson KA. Integrating leprosy control into primary health care: the experience in Ghana. *Leprosy Rev.*, v. 65, pp. 376-384, 1994.
13. Ryan TJ. Integration of leprosy services. *Leprosy Rev.*, v. 73, pp. 394-395, 2002.
14. Rao VP *et al.* Initial experiences of implementation of functional integration (FI) in Lepra Índia projects in Orissa. *Leprosy Rev.*, v. 73, pp. 167-176, 2002.

## **Controle da hanseníase: eficiência operacional do setor melhora indicadores da hanseníase no município de Foz do Iguaçu (PR)**

Olauro Raimundo da Silva, José Carlos Azeredo

Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu/PR

Secretaria Municipal de Saúde/Centro de Epidemiologia de Foz do Iguaçu

E-mail: or.silva@pop.com.br

Foz do Iguaçu é uma das principais cidades do Paraná, situada na região extremo-oeste do estado, limitando-se a oeste com a Cidade de Leste, no Paraguai, e ao sul com a cidade de Porto Iguaçu, na Argentina. A ligação com o Paraguai é feita pela Ponte da Amizade e com a Argentina, pela Ponte Tancredo Neves.

A região de Foz do Iguaçu foi descoberta em 1542, quando uma expedição colonizadora espanhola guiada por índios guaranis desbravava este território.

O povoamento regular e efetivo feito por brasileiros iniciou-se a partir de 1888, com a fundação da Colônia Militar. Em 1939, foi criado o Parque Nacional do Iguaçu, na região das Cataratas. Em 1974, a barragem da hidrelétrica de Itaipu começou a ser construída.

O programa de controle da hanseníase está instalado no Distrito Sanitário Central ou Distrito Oeste, em local de fácil acesso de qualquer ponto da cidade. Nosso coeficiente de detecção de hanseníase ainda é muito alto, próximo de cinco casos para cada 10.000 habitantes.

Em 2002, foram notificados 1.635 casos de hanseníase no Paraná (*Boletim Epidemiológico* da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná, Ano V, nº 18, jan. a jun/03, p. 5). Destes, 155 pertencem à 9ª Regional de Saúde de Foz do Iguaçu, sendo 131 de residentes no município. Somos a terceira cidade do estado em número de casos de hanseníase.

A situação operacional do programa de hanseníase no município causou-nos algumas inquietações, tais como a falta de um banco de dados consistente com informações confiáveis; a dificuldade de acesso observada e freqüentemente relatada pelos usuários, como a demora para encaminhamentos e início do tratamento; alto índice de abandono; acompanhamento ineficiente dos casos; busca ativa insatisfatória dos faltosos; dificuldade para agendamentos e, por parte dos profissionais de saúde, para a detecção de casos.

De início, pensando em interferir positivamente na realidade, formulamos os seguintes objetivos que entendemos ser fundamentais para a superação de várias dificuldades do setor:

- conhecer melhor a realidade da hanseníase no município;
- melhorar o sistema de registro;
- facilitar o acesso dos usuários;
- socializar o conhecimento da doença entre os trabalhadores da saúde, usuários do programa e comunidade;
- elevar o percentual de cura;
- implementar a busca ativa de faltosos;
- aumentar a detecção de casos;
- melhorar o acompanhamento dos casos usando os recursos do SINAN;
- melhorar a adesão ao tratamento.

Na busca da concretização desses objetivos desenvolvemos várias ações, tais como a capacitação básica de mais de 200 trabalhadores da saúde, incluindo agentes comunitários de saúde, pessoal de enfermagem, médicos e outros profissionais, para a detecção de casos suspeitos de hanseníase na comunidade e entre usuários dos serviços de saúde; melhoramos o preenchimento das fichas de notificação e investigação, com informações mais detalhadas de endereço, telefone, ponto de referência, local(is) onde se obter informações da pessoa na comunidade; abolimos alguns impedimentos do acesso ao serviço, como o encaminhamento centrado apenas no profissional médico, e do acesso ao programa via setor de dermatologia; divulgamos os meios de contato com o setor e que todos, quando do encontro de casos sugestivos de hanseníase, podiam encaminhar o cliente diretamente ao setor; e realizamos palestras em instituições como escolas, Pastoral da Saúde e outros, divulgando informações sobre a situação epidemiológica da hanseníase no município, mostrando o número de casos e incidência por região e bairro.

Além disso, temos utilizado meios de comunicação como o rádio, tv e jornais de circulação local e regional; implementamos a busca de faltosos; dizemos aos nossos pacientes que eles mesmos podem detectar casos compatíveis com hanseníase na comunidade onde vivem e que podem trazer estes casos ao setor; procuramos melhorar o atendimento às pessoas, proporcionando-lhes os meios para que se sintam bem; fizemos parcerias com profissionais como psicólogos, fisioterapeutas e fonoaudiólogos, e vários casos têm sido descobertos com o auxílio dos mesmos; usamos as informações de que dispomos para avaliar como estávamos, onde estamos, o que conseguimos e o que precisamos conquistar (o que nos motiva); participamos de cursos fora da instituição, visando melhorar a qualidade do nosso trabalho, e nos reunimos periodicamente para discutir problemas, avaliar e estudar casos interessantes e, assim, fazemos uma articulação entre conhecimento/confronto com a realidade/conhecimento (novo).

A maior divulgação dos dados da hanseníase, situação epidemiológica do município, forma de atendimento, tratamento e acesso ao serviço, bem como as campanhas do Ministério da Saúde, têm aumentado progressivamente a detecção de casos. Evoluímos de 89 casos novos, em 2000, para 131, em 2002. Nosso coeficiente de detecção também aumentou no mesmo período: de 3,44 para 4,8 casos/10.000 habitantes.

A forma de acesso ao serviço também apresentou variação importante a partir de 1999. Até então, prevalecia o encaminhamento do clínico para o setor de especialidade, não raras vezes com prejuízos para o hanseniano – como evolução da doença, instalação de incapacidades e outros. O fluxo de acesso praticamente reprimia a demanda espontânea ao serviço. Hoje, o modo de detecção de casos está bem diversificado e acreditamos que o acesso melhorou.

Nosso percentual de altas por cura tem apresentado aumento progressivo a partir de 1998, evoluindo de 89,85% para 95,55%. O índice de abandono diminuiu de 8,7 para um valor próximo a zero.

A nossa equipe tem, hoje, uma motivação maior: um compromisso com a causa da hanseníase. Todos queremos descobrir novos casos e integrá-los ao tratamento. A satisfação do usuário se faz sentir pela maior adesão ao tratamento, na medida em que as próprias pessoas divulgam o serviço e trazem outras, além dos elogios recebidos e o interesse despertado em outros profissionais e instituições. Temos uma profissional que escolheu como tema de sua monografia de especialização em saúde coletiva o controle da hanseníase. As faculdades locais procuram frequentemente informações sobre o problema no município. Há maior envolvimento dos trabalhadores em saúde dos cinco distritos sanitários, manifesto pela comunicação freqüente com o setor de hanseníase, solicitando informações, perguntando e discutindo casos.

O controle e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública, da forma que queremos, acontecerá quando, seriamente, fizermos investimentos, de todas as formas possíveis, na organização interna e adequação de nossos serviços de saúde, no que concerne ao registro, acompanhamento, avaliação e tratamento de casos; na capacitação básica de pessoal para detecção de casos e na motivação e capacitação da equipe no sentido mais amplo possível. A equipe não é constituída apenas pelos que estão restritos a um espaço físico, mas por todos os que estão comprometidos com o serviço.

Acreditamos que a descoberta de novos casos da doença e o tratamento adequado são fatores fundamentais para o bloqueio da cadeia de transmissão do *Mycobacterium leprae*. Estamos aprendendo que para um trabalho bem sucedido é indispensável ter trabalhadores motivados, capacitados e efetivamente

comprometidos, além de serviços organizados e bem gerenciados que acompanhem, analisem os casos, avaliem os resultados e proponham e realizem ações.

Os resultados alcançados até o momento, como o aumento da detecção de casos, a redução do abandono e a considerável elevação do percentual de cura indicam estarmos no caminho certo para a eliminação da hanseníase como problema de saúde pública no município de Foz do Iguaçu.

POSTER

## **A experiência do município de Sobral na descentralização do acompanhamento dos casos de hanseníase**

Maria Socorro Carneiro Linhares, Sandra Maria Carneiro Flor,  
Maria Aparecida Vilela, Ivana Cristina Holanda Cunha Barreto

Prefeitura Municipal de Sobral/Secretaria Municipal  
de Desenvolvimento Social e Saúde/Sobral (CE)  
E-mail: netovet@sobral.org

O município de Sobral localiza-se no centro-oeste do estado do Ceará (a 224 km de Fortaleza), numa área de 1.729 km<sup>2</sup> com 163.835 habitantes (estimativa do IBGE) - 86% distribuídos na zona urbana e 14%, na rural. Desde maio/98, adotou a Gestão Plena do Sistema Municipal. O modelo de atenção primária utilizado é a estratégia do Programa Saúde da Família, que tem 41 equipes implantadas e 28 unidades básicas de Saúde da Família que dão cobertura a 99% da população.

Geralmente, o controle de uma doença inicia-se quando seu aparecimento torna-se problema para o indivíduo e a sociedade. A hanseníase, nas últimas décadas, tem modificado o seu significado social: é considerada como qualquer outro problema de saúde pública, haja vista que, cada vez mais, os pacientes são tratados em serviços gerais de saúde.

A maioria dos países tem adotado o tratamento ambulatorial e os velhos e estigmatizantes leprosários estão sendo desativados. Este enfoque otimista deve ser apoiado por todos os profissionais de saúde, em todos os níveis, de forma a garantir um tratamento adequado e a melhorar a auto-estima dos pacientes.

O objetivo deste trabalho é estabelecer a descentralização da suspeição, diagnóstico, tratamento específico e intercorrências dos casos de hanseníase nas unidades básicas de Saúde da Família existentes no município de Sobral.

Em 1997, Sobral logrou a municipalização. A partir daí, houve o processo de descentralização e organização da atenção primária à saúde, com a capacitação dos profissionais que atuam neste nível de atenção. Os médicos e enfermeiros do Programa Saúde da Família e os agentes comunitários de saúde representaram as primeiras categorias a receber treinamento com a finalidade de detectar e conduzir todos os casos de hanseníase das áreas adscritas em seu território de atuação.

Todos os pacientes acompanhados por unidade de saúde onde esse atendimento era centralizado foram encaminhados para os centros de Saúde da Família das 26 áreas descentralizadas de saúde – método que possibilita a aproximação dos poderes técnicos da periferia, dos fatos e das pessoas.

A evolução da endemia de hanseníase no município foi pesquisada no período de 1997/2002, considerando-se os primeiros reflexos da descentralização da atenção dos casos para os centros de Saúde da Família. Foram analisadas as fichas de investigação de casos dos pacientes residentes em Sobral, detectados no período estudado e registrados no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN).

A partir destes dados, foram calculados os indicadores epidemiológicos e operacionais. Os resultados do estudo evidenciaram elevadas taxas de detecção de casos novos, variando de 7,6 – em 1997 – a 11,4 casos novos por 10.000 habitantes – em 2002 –, e elevados coeficientes de prevalência, variando de 8,9 – em 1997 – para 12,7 por 10.000 habitantes – em 2002. Tais números caracterizavam Sobral como município de alta endemicidade, conforme os parâmetros adotados pela Organização Mundial da Saúde.

Dos indicadores operacionais obtidos após a descentralização do acompanhamento dos casos de hanseníase, chama atenção a redução da taxa de abandono do tratamento: de 19,9%, em 1997, para 0%, em 2002.

A partir da avaliação desses indicadores, conclui-se que a descentralização da atenção aos casos de hanseníase para as unidades de Saúde da Família tem contribuído de forma efetiva para a meta de eliminação da hanseníase no município e melhoria na qualidade da atenção aos portadores da patologia.



## **Estudo dos fatores que influenciaram a inadequação do diagnóstico e acompanhamento dos estados reacionais nos pacientes com hanseníase no estado de Rondônia**

Carmelita Ribeiro de Oliveira, Maria de Jesus Freitas de Alencar,  
Sônia Carvalho de Santana, Gerson Flôres Nascimento,  
Sebastião Alves de Sena Neto, Alberto Novaes Ramos Jr

Secretaria de Estado da Saúde de Rondônia  
E-mail: hanstb\_sesro@yahoo.com.br

A partir de 1992, o Programa de Controle da Hanseníase (PCH) em Rondônia iniciou seu processo de implementação com estratégias voltadas à intensificação das ações de detecção de casos novos, aumento da cobertura do tratamento poliquimioterápico (PQT) e redução da prevalência.

Obteve-se resultados satisfatórios, mas as estratégias foram estabelecidas de forma fragmentada, não oferecendo uma assistência integral e fazendo necessária, portanto, a adoção de medidas voltadas para o diagnóstico e acompanhamento dos estados reacionais, tanto no decorrer do PQT quanto após seu término.

O desenvolvimento de episódios reacionais em hanseníase, com o acometimento de troncos neurais periféricos e o conseqüente risco de evolução para incapacidades, mantém-se como um dos grandes desafios para os programas de controle em países endêmicos. Mas, apesar de se reconhecer os aspectos clínicos dos estados reacionais e sua relação com a lesão neural, ainda persistem questões a serem respondidas acerca da epidemiologia destas reações, o que dificulta a definição de estratégias para a operacionalização de seu efetivo controle.

A taxa de prevalência, que em 1992 era de 39/10.000 habitantes/ano, caiu, em 2000, para 11/10.000 habitantes/ano. A taxa de detecção, que em 1992 era de 9/10.000 habitantes/ano, apresentou em 1996 um pico de 13,9/10.000 habitantes/ano e manteve-se, em 2000, em 8,9/10.000 habitantes/ano.

Os estudos de coorte desenvolvidos em Rondônia mostram crescimento do percentual de cura nos grupos paucibacilares (PB) e multibacilares (MB), respectivamente, de 39,85 – em 1993 – para 82,30 em 2000, e de 24,28 – em 1993 – para 81,18 em 2000.

Este estudo visa caracterizar os fatores que, em Rondônia, influenciaram a inadequação do diagnóstico e acompanhamento dos pacientes com hanseníase que apresentaram reações hansênicas e que tiveram ou não alteração do grau de incapacidade física.

É um estudo descritivo, operacional, baseado nos casos novos diagnosticados no estado em 1997 e na alta por cura. Foram estudados 684 casos, 402 PB (58,77%) e 282 MB (41,23%), bem como seus dados demográficos e as informações sobre a evolução da doença, considerando o início do PQT e a data da alta.

O estudo foi feito em quatro etapas: na primeira, foi realizada a coleta de dados em prontuários para a identificação dos casos e avaliação da conduta e caracterização de reações; na segunda, avaliados os fatores relacionados ao serviço de saúde nos 21 municípios selecionados quanto ao número de unidades existentes e com programa implantado, categoria de profissionais envolvidos e insumos; na terceira, selecionou-se para entrevista e avaliação do grau de incapacidade física atual os pacientes que desenvolveram reação somente após a alta e aqueles que tiveram progressão do grau de incapacidade física durante o tratamento; na quarta, houve a avaliação da estrutura do PCH nos municípios selecionados.

As informações clínicas coletadas formaram uma base de dados que foram analisados por testes estatísticos desenvolvidos nos programas EpiTable, Statcalc e Analysis, inseridos no pacote de programas EPI-INFO 6.04d. O teste do qui-quadrado (Mantel Haenszel) foi utilizado para identificar a significância estatística ao nível de 5%.

Nos resultados encontrados na população investigada, 684 pacientes subdivididos em 36% de mulheres e 64% de homens, a pesquisa mostrou associação estatisticamente significativa entre o sexo e a classificação operacional, com uma chance 2,43 maior de as mulheres apresentarem-se como PB, em comparação com os homens ( $c_2 = 27,80$ ;  $1,72 < OR < 3,44$ ;  $p < 0,001$ ). Em relação à escolaridade, tanto nos homens quanto nas mulheres a maior frequência foi o 1º grau, respectivamente, 361 (83%) e 199 (80%).

Com relação ao desenvolvimento de episódios reacionais no universo dos pacientes estudados, 458 (67%) não apresentaram reação e 226 (33%) sim, durante e/ou após o tratamento. Estes últimos foram observados por 25 meses, sendo 68 PB e 158 MB. No caso particular dos PB, a partir do sétimo mês de observação cessou o aparecimento de episódios reacionais; já no grupo MB, observou-se o surgimento de episódios reacionais até 25 meses após a alta do tratamento poliquimioterápico, o que está acorde com outros estudos de coorte realizados nesses grupos.

Considerando-se a classificação operacional, os dados referentes ao grau de incapacidade física dos pacientes que desenvolveram reação estão assim distribuídos: dos 226 que desenvolveram reação, 68 (30%) são do grupo paucibacilar – destes, 44 (65%) iniciaram com grau zero, 11 (16%) com grau I e 10 (15%) com grau II. Além desses, um paciente iniciou com grau III e dois pacientes não foram avaliados no momento do diagnóstico.

Em uma análise da evolução do grau de incapacidade, observou-se que dos 44 pacientes com grau zero no início do tratamento, 4 (9%) evoluíram para grau I, 30 (68%) permaneceram no grau zero e 10 não foram avaliados na alta. Dos 11 pacientes que iniciaram com grau I, 5 (45%) permaneceram no mesmo grau e 6 (55%) reduziram para grau zero. Dos 10 que iniciaram com grau II, 2 (20%) evoluíram para grau III, 3 (30%) permaneceram no mesmo grau, 2 reduziram para grau zero e 1 para grau I – além de 2 pacientes não avaliados na alta.

Na análise dos multibacilares, 158 (70%) desenvolveram reação, dos quais 88 (55%) iniciaram com grau zero, dos quais 10 (11%) evoluíram para grau I, 2 (2%) para grau II, 62 (71%) permanecem no grau zero e 14 não foram avaliados na alta.

Dos 52 (33%) que iniciaram com grau I, 3 (6%) evoluíram para grau II, 19 (37%) permaneceram no mesmo grau, 26 (49%) reduziram para grau zero e 4 não foram avaliados na alta.

Ainda do grupo multibacilar, 11 (7%) iniciaram com grau II, dos quais 1 (9%) evoluiu para grau III, 7 (64%) permanecem no grau II e apenas 1 (9%) reduziu para grau zero – e mais 2 pacientes não foram avaliados na alta.

Além dos dados apresentados, é importante ressaltar a necessidade – a ser identificada por parte dos serviços de saúde – de avaliação de incapacidades no momento do diagnóstico e da alta do paciente como uma das ferramentas fundamentais para o acompanhamento e evolução do tratamento e das reações tão presentes, principalmente no grupo multibacilar.

Em Rondônia, apesar dos avanços obtidos em termos da detecção de casos da disponibilização do tratamento específico e da redução dos graus de incapacidade física no início e término do tratamento, mantêm-se as dificuldades da abordagem dos estados reacionais. Foram identificadas falhas em vários aspectos operacionais da conduta das reações. A caracterização desta situação no estado reflete a predominância de casos novos classificados operacionalmente como PB. Identificou-se a centralização do PCH em unidades de saúde, apesar da cobertura ser alta nos municípios como um todo. Faz-se necessário implementar ações em conjunto com o PACS e o PSF. As entrevistas refletem a inadequação dos serviços e mostram a necessidade de se realizar um trabalho articulado para o efetivo controle das reações.

Faz-se imprescindível redefinir as prioridades no estado, incorporando a abordagem das reações como medida estratégica para o alcance da atenção integral dos pacientes. Estas ações devem ser baseadas em estudos de cunho operacional, como este, visando ao estabelecimento de medidas adequadas à realidade de Rondônia.

## Inquérito da infecção tuberculosa na Casa de Saúde Volta Redonda (RJ)

Maria de Fátima da Silva Pereira Oliveira,  
Ruth Figueira Dornas

Secretaria Municipal de Saúde de Volta Redonda (RJ)  
Programa de Controle de Tuberculose  
E-mail: epidemio.sms@epdvr.com.br

A cidade de Volta Redonda, localizada na região centro-sul do estado do Rio de Janeiro, possui aproximadamente 250 mil habitantes – com economia baseada na siderurgia e prestação de serviços – e uma boa infra-estrutura para atender a saúde de sua população. Como parte dessa rede, a Casa de Saúde Volta Redonda (CSVR), hospital sob intervenção do município, é referência para as internações psiquiátricas da região.

A Casa de Saúde Volta Redonda mantém um número de pacientes psiquiátricos residentes e uma unidade do Programa de Saúde Mental, que desenvolve práticas terapêuticas de ex-internos do hospital de referência, a Usina dos Sonhos.

A partir de um caso de tuberculose em um dos internos, o mesmo foi encaminhado ao Hospital São João Batista e referenciado ao Programa de Controle de Tuberculose (PCT) de Volta Redonda, o que favoreceu a parceria entre os programas.

Com base neste fato, os objetivos do presente trabalho são:

- determinar a prevalência da infecção pelo *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb) nos profissionais de saúde, demais funcionários e usuários da CSVR;
- promover a integração dos Programas de Controle da Tuberculose e de Saúde Mental, possibilitando intervenções curativas e preventivas no controle da doença.

Para tanto, foi feito um estudo transversal com 87 internos e 97 profissionais da CSVR. As informações sobre a vacinação BCG-ID e exposições potenciais à tuberculose foram obtidas por entrevista simples, anotada em livro de registro paginado; e as informações sobre situação vacinal específica e contato conhecido, com os portadores da doença. O teste tuberculínico foi utilizado para determinar a infecção pelo *Mycobaterium tuberculosis*.

A partir da detecção do caso, estabeleceu-se um conjunto de ações de controle da tuberculose nosocomial. Com esse propósito, foi disponibilizada a equipe do

Programa de Controle da Tuberculose, que promoveu a capacitação e atualização dos recursos humanos da instituição nas ações de controle da doença.

Posteriormente, foi realizado teste tuberculínico nos profissionais e internos, pela técnica Mantoux. Foram utilizadas seringas e agulhas descartáveis e injetado 0,1 ml de PPD (*puried protein derivative*) na face interna do antebraço esquerdo de cada indivíduo – o PPD RT23 foi dispensado pela secretaria estadual de Saúde. A avaliação da endureção foi medida pelo método palpatório, com régua milimetrada, e o maior diâmetro transverso da área observado com leitura em 72 horas.

Esta observação gerou os seguintes parâmetros de leitura: 0-4mm = não-reator; 5-9 mm = fraco reator e > 10 mm = reator.

Após a leitura do PPD, passou-se à fase de avaliação clínica, com base nos seguintes critérios:

- fortes reatores – submetidos a exames clínico, radiológico e pesquisa de BAAR (Bacilo Álcool-Ácido Resistente), instituindo a quimioterapia antituberculosa aos que apresentaram quadro radiológico compatível com tuberculose em atividade e/ou BAAR positivo;
- quimioprofilaxia com Isoniazida (100 mg) durante seis meses, aos portadores de imagem radiológica cicatricial ou normal e/ou BAAR negativo, de acordo com o critério médico;
- fracos reatores – os que apresentaram sintomatologia respiratória submeteram-se à pesquisa de BAAR e exames clínico-radiológicos, tendo sido instituída a quimioterapia antituberculosa aos que apresentaram quadro radiológico compatível com tuberculose;
- não-reatores – os que apresentaram sintomatologia respiratória foram submetidos à pesquisa de BAAR e exames clínico-radiológicos. Os assintomáticos foram agendados para nova testagem após um ano.

Dos 184 participantes examinados, 180 completaram as duas etapas do teste tuberculínico. O trabalho mostrou a prevalência de 50,5% de infectados pelo *M.tuberculosis* na população examinada, o que pode ser explicado pela ausência de medidas de controle da tuberculose na instituição. Ante tal fato, faz-se necessária a implantação de medidas de biossegurança tais como:

- criação de Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, com diretor administrativo, supervisor de enfermagem, médico clínico e técnico de enfermagem;
- colocação de exaustores nas enfermarias (medidas de engenharia);
- isolamento respiratório;
- implementação de tratamento diretamente observado, pela equipe da

Usina dos Sonhos, para os pacientes em regime de tratamentos quimio-profiláticos e quimioterápicos.

Como medidas administrativas, houve a contratação de dois médicos clínicos, para a assistência integral ao paciente psiquiátrico durante o período de sua internação. Foi estabelecida a rotina de exames clínico-radiológicos nas admissões dos pacientes e funcionários, tornando obrigatórios os exames periódicos, incluindo o teste tuberculínico.

Cinquenta e dois profissionais das diversas categorias (28,3%), não-reatores e/ou fracos reatores, com uma ou nenhuma cicatriz vacinal de BCG-ID, foram orientados a se vacinar. Os pacientes não foram vacinados em função das controvérsias quanto à vacinação em adultos, sendo retestados após um ano, para verificação de soroconversão.

A pesquisa de BAAR entre os usuários do hospital foi prejudicada em função do estado psíquico de alguns pacientes.

Foram diagnosticados quatro novos casos de tuberculose (2,17%) entre os internos e um caso na categoria outros profissionais (0,54%), ambos tratados conforme as normas emanadas pelo Ministério da Saúde.

O tratamento quimioprofilático foi administrado em 32 participantes (17,9%) e o principal problema enfrentado foi a adesão dos profissionais de saúde, que ainda não estão suficientemente sensibilizados acerca da importância desta medida. Ressalte-se que os profissionais que lidam diretamente com o paciente, mesmo em seus consultórios particulares, devem tomar medidas básicas de biossegurança ante os sintomáticos respiratórios.

O trabalho foi concluído com 174 participantes (94,6%) das diversas categorias de exposição, assim distribuídos: 83 internos, 3 médicos, 16 profissionais administrativos, 18 profissionais de enfermagem, 13 profissionais de saúde mental e 41 profissionais diversos. Todos receberam o devido acompanhamento clínico das equipes do Programa de Controle da Tuberculose e da Casa de Saúde Volta Redonda.

## **Organização e descentralização das ações de controle do Programa de Hanseníase no município da Serra (ES)**

Elzeny Gama Carlos, Anita Cardoso Gomes

Secretaria Municipal de Serra/ES

E-mail: hugo.carlos@terra.com.br

O município da Serra, composto por 351.684 habitantes distribuídos em 553 km<sup>2</sup>, integra a região metropolitana da Grande Vitória. Nas últimas décadas, devido ao desenvolvimento de seu pólo industrial, apresentou crescimento populacional desordenado, para o qual não estava preparado.

Tal fato gerou a divisão do município em 7 regiões de saúde, para facilitar a descentralização das ações e possibilitar à população um melhor acesso com resolubilidade. Apesar dos progressos obtidos, a hanseníase ainda constitui um problema de saúde pública local.

Ao assumirmos a coordenação do Programa de Hanseníase em 1998, constatamos que o atendimento era centralizado no Centro de Referência de Carapina (CRA) e em mais uma unidade que fazia acompanhamento (US Serra), ambas em precárias condições de infra-estrutura e recursos humanos para a realização das atividades.

Havia também uma demanda reprimida pela dificuldade de acesso, falta de organização da referência e contra-referência, desconhecimento das interfaces e falta de reconhecimento dos sinais e sintomas da hanseníase pelos profissionais de saúde e comunidade.

Ante tal percepção, iniciamos a reestruturação do programa com a centralização da gerência na vigilância epidemiológica em nível central e adotamos as seguintes estratégias: divulgação sistemática dos sinais e sintomas para profissionais de saúde e comunidade, reciclagem e capacitação dos profissionais, implementação do programa em duas unidades regionais e implantação em mais duas unidades regionais de saúde, contratação de profissionais com vistas à formação de equipes multidisciplinares, implementação de ações de prevenção, recuperação do abandono e de comunicantes, distribuição de vale-transporte a todo paciente carente e levantamento do sistema de informação constituído por prontuários e fichas de aprazamento.

Adicionalmente, investimos na capacitação dos profissionais de saúde, em parceria com a secretaria estadual de Saúde, para o treinamento clínico em serviço,

capacitação de avaliação de incapacidade física, curativos e operacionalização de serviços.

Estabelecemos, ainda, a referência e contra-referência para o atendimento, informando as unidades de saúde e divulgando para a população, tanto nos locais de atendimento como pela mídia (jornais, televisão, rádio comunitária), *folders*, cartazes, vídeos e palestras, os sinais e sintomas da doença. A educação em saúde teve início nas unidades de saúde, estendendo-se para escolas, instituições não-governamentais, empresas, terminais rodoviários, ônibus e carreatas.

Em 2002, pactuou-se diagnosticar 156 casos novos. Com o trabalho realizado por toda a equipe, essa meta foi ultrapassada para 234 casos. Destes, realizamos avaliação de incapacidade em 95% dos pacientes e registramos um percentual de abandono de 2,2% – o que, de acordo com os critérios preestabelecidos pelo Ministério da Saúde, é considerado bom.

Atualmente, o programa está descentralizado para quatro unidades regionais de saúde que desenvolvem ações de prevenção, diagnóstico, tratamento e cura, com equipe multidisciplinar. O município é reconhecido pela secretaria estadual de Saúde como um dos que mais avançou nas ações de controle da hanseníase no estado, principalmente em relação à detecção de casos novos e controle do abandono, mesmo ainda não sendo contemplado pelo Programa Saúde da Família.

Após esta experiência, faz-se importante destacar a importância da manutenção do compromisso do gestor e profissionais na proposta da permanente descentralização dos serviços, bem como o fortalecimento das parcerias estabelecidas visando ao sucesso do programa e, conseqüentemente, grandes benefícios à população.



## **Reorganização do modelo operacional do Programa de Controle da Tuberculose do município de Queimados (RJ)**

Maria Betania Pessoa de Paiva, Denise Freitas da Silva

Secretaria Municipal de Saúde de Queimados/RJ

E-mail: betania.pessoa@zipmail.com.br

No caudal da pobreza, a tuberculose ameaça a civilização do mesmo modo que a violência e o terrorismo mundial. Se o curso não for mudado, nos próximos vinte anos surgirão um bilhão de novas infecções, duzentos milhões de doentes e trinta e cinco milhões de mortes.

No país, o estado do Rio de Janeiro lidera as estatísticas de tuberculose. Com 17.500 novos casos por ano, responde por 20% dos registros da doença no Brasil. O abandono do tratamento – um dos problemas mais graves – é recorde no Rio de Janeiro: em 2000, quase 25% dos pacientes deixaram de tomar os remédios antes do prazo mínimo de seis meses exigido para a cura.

A região metropolitana I (Baixada Fluminense) concentra os mais altos indicadores epidemiológicos e operacionais. Ante tal fato, a secretaria municipal de Saúde do município de Queimados, com apoio da coordenação estadual do Programa de Controle da Tuberculose (PCT), objetivou promover o diagnóstico e tratamento de todos os casos, intensificando as ações de controle e tornando factível a meta de diminuição da incidência.

Para tanto, com a participação efetiva dos técnicos das instituições envolvidas e autoridades locais, desencadeou ações promovendo a integração ensino-serviço, de acordo com as diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS).

Mediante levantamentos epidemiológicos, revelou-se o verdadeiro perfil de abandono do tratamento da tuberculose. A partir daí, as ações foram analisadas, o processo foi avaliado e as possíveis falhas foram detectadas, além da reprogramação das ações consideradas eficazes.

Na proposta deste estudo, iremos avaliar os indicadores sociopolítico-econômicos dos pacientes, bem como as ações do PCT: cura, abandono, falência de tratamento e óbitos.

Por esta investigação, analisaremos e buscaremos entender o abandono ao tratamento da tuberculose por parte dos pacientes para, com tal entendimento, pensar propostas adequadas à sua realidade e, conseqüentemente, à diminuição do número de abandonos de grande número de pacientes multidrogas resistentes –

que contribuem, com suas atitudes, para o que poderíamos chamar de problemas de saúde pública.

O município de Queimados, emancipado em 1992, possui uma extensão territorial de 77,8 km<sup>2</sup> (incluindo as águas interiores) e 121.993 habitantes (50% entre 14 e 21 anos). Sua população economicamente ativa é formada por 74.229 pessoas (pouco mais de 61% da população total). A principal atividade econômica é a indústria e os meios básicos de transporte são o ferroviário e o rodoviário. Apresenta taxa de desemprego de 35%, taxa de analfabetismo de 7% e renda média individual de um salário-mínimo.

A reestruturação do modelo operacional do PCT visou a implantação de uma equipe multiprofissional treinada e qualificada para gerenciamento e assistência, bem como a implementação das ações de busca ativa e acompanhamento de pacientes faltosos e/ou abandonos do tratamento de tuberculose no município, objetivando elevar a taxa de cura de 65% para 85% e reduzir a de abandono de 25% para 5%, no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2003.

Os objetivos específicos do trabalho são:

- melhorar a qualidade do atendimento, implementando o PCT;
- sensibilizar todos os profissionais envolvidos no PCT;
- padronizar os atendimentos e procedimentos;
- adequar o Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN);
- implantar atividades de educação em saúde;
- viabilizar facilitadores e incentivadores;
- implantar um sistema de prevenção e recuperação de pacientes em abandono;
- implantar uma investigação de sintomáticos respiratórios em toda a rede pública e privada, criando um sistema de referência e contra-referência;
- avaliar periodicamente as ações do PCT, realizando reuniões e ajustes com toda a equipe;
- estabelecer parcerias com os vários segmentos da sociedade (Ministério da Saúde, ONGs, secretarias estadual e municipal de Saúde, gestores municipais, por exemplo).

Para tanto, empregou-se a seguinte metodologia:

- revisão bibliográfica;
- levantamento do perfil situacional do município;
- observação participativa nos cursos de especialização em Pneumologia Sanitária e Saúde Pública, realizados na Escola Nacional de Saúde Pública.

Até 1995, ano em que o PCT foi implantado no município, a notificação dos casos de tuberculose de Queimados era realizada pelo município de Nova Iguaçu. Apesar do funcionamento do programa, alguns fatores influenciaram seu desempenho: difícil acesso dos pacientes às unidades com PCT implantado, falta de recursos humanos e falta de recursos para diagnóstico. Desta forma, a desestruturação e desorganização redundaram em diminuição na identificação de casos novos, aumento do número de casos de abandono e deficiência no sistema de informação – e atuação de forma unilateral no tratamento dos pacientes.

A situação encontrada no município de Queimados, quando da chegada da equipe, era de sensível desorganização dos dados existentes, visto que o período 1996/99 sequer possuía todos os casos digitados.

Os anos de 2000 e 2001 tiveram sua digitação iniciada com a equipe, que identificou um retardo na alimentação dos bancos de dados da secretaria de estado da Saúde do Rio de Janeiro com relação à tuberculose. A equipe recadastrou todas as 477 fichas anteriormente em falta com a secretaria e hoje o PCT local está rigorosamente em dia com as notificações e acompanhamento da tuberculose no estado.

Em janeiro de 2001, foi implantado o Projeto Queimados, que objetivava a melhoria dos indicadores epidemiológicos e operacionais do PCT. Para tal finalidade, criou-se uma estrutura organizada com quatro gerentes, adquiriu-se uma viatura, passou-se a fornecer cestas básicas aos pacientes em tratamento regular no programa e realizou-se a capacitação dos funcionários com vistas à humanização do atendimento, bem como suporte nutricional, psicológico e médico aos pacientes, além da organização do banco de dados do PCT com a normatização do SINAN.

Realizamos o 1º curso de "Sensibilização de profissionais de nível médio e elementar da rede pública para atendimento do Programa de Tuberculose nas unidades básicas do município de Queimados", objetivando sensibilizar os profissionais a identificar pacientes sintomáticos respiratórios no seu local de trabalho e comunidade, bem como discorrer sobre a tuberculose de maneira social, biológica e preventiva. Treinamos várias categorias profissionais, de agentes administrativos a vigias, num total de 179 "alunos".

Em junho de 2001, o programa teve sua equipe reestruturada com a adesão de profissionais de várias áreas (assistente social, auxiliar de enfermagem, médico, nutricionista, pneumologista sanitária e psicólogo), objetivando desenvolver ações do PCT no município, efetivar o sistema de informações e disponibilizar recursos diagnósticos, com vistas a um aumento da taxa de cura.

Como resultado, já no segundo semestre de 2001 observou-se significativa queda dos casos: atingimos o menor índice já registrado no município, 20%. E em

dezembro de 2001, constatamos uma melhora de 75% na taxa de cura e redução do abandono para 20%.

Em 2002, vislumbramos importante melhora nos indicadores operacionais, alcançando uma taxa de cura de 82,2% com queda significativa nas taxas de abandono (8,6%) e estamos comemorando o índice de 9% de casos de abandono – possível devido ao acompanhamento de todos os pacientes em tratamento mediante visitas domiciliares realizadas diariamente por nossa equipe, além da busca de casos de abandono dos anos anteriores.

Durante os meses iniciais, percebemos a carência alimentar dos pacientes e como isso impactava diretamente no tratamento. Então, decidimos realizar a complementação nutricional entregando cestas básicas mensalmente aos pacientes em tratamento regular no PCT – tal fato evidenciou maior adesão ao tratamento e redução drástica na taxa de abandono.

Nos anos de 2001 e 2002, ocorreram 310 visitas para busca de abandonos de tratamento, realização de exames, atendimento a pacientes acamados, contato dos pacientes, etc. Ressalte-se que a aquisição da viatura propiciou a realização de visitas domiciliares aos pacientes e seus contatos, além da busca de faltosos à consulta médica. Passamos a atender, também, chamados e denúncias de pessoas que podem estar com a doença e são resistentes às adesões ao tratamento. Nesse sentido, dispensamos especial atenção aos casos que envolvem crianças – atuando em parceria com o Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente, com bons resultados.

A visita domiciliar tem-se revelado poderosa arma no controle da doença, pois o paciente e seus familiares recebem atendimento da equipe multiprofissional, criando vínculos de confiança e compromisso em manter-se no tratamento até seu término, pelo sentimento de valorização do cidadão, obtido pela atuação da secretaria de Saúde do município.

A tuberculose está entre as doenças crônicas de notificação no SINAN, sistema utilizado pelo estado no controle das doenças de notificação compulsória. Os dados gerados contribuem, inicialmente, para orientar intervenções dos serviços e redução de transmissão mediante a detecção de coletivos em condições especiais de risco e vulnerabilidade, refletindo diretamente no planejamento e entrada de recurso para determinado programa no município.

Este trabalho visa demonstrar que a reorganização do *modus operandis* determinou a melhoria, em curto prazo, dos indicadores de cura e abandono do programa. Esperamos, a médio prazo, alteração nos perfis dos indicadores epidemiológicos de nossa região e objetivamos a progressão do esforço realizado para

que, em 2003, o PCT efetivamente alcance as metas preconizadas pelo Ministério da Saúde: taxa de cura maior que 85% e redução da taxa de abandono a indicadores inferiores a 5%.

### **Referências bibliográficas**

1. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Departamento de Gestão de Políticas Estratégicas de Saúde, Coordenação Nacional de Pneumologia Sanitária, Fundação Nacional de Saúde, Centro Nacional de Epidemiologia, Centro de Referência Prof. Hélio Fraga. Plano Nacional de Controle da Tuberculose. Brasília, DF – MS/SPS/DGPES/CNPS/FNS/CNE/CRPHE, 1999.
2. Curso de especialização de Pneumologia Sanitária. Centro de Referência Prof. Hélio Fraga. RJ, CRPHE, 1999.
3. Roteiro para elaboração do Plano de Ação. RJ, CRPHE, 1999.
4. Secretaria Municipal de Saúde, Programa de Controle da Tuberculose. RJ, SMS/PCT, 1999.
5. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 1999.





# Relatórios

## **Estruturação da Vigilância Ambiental em Saúde nos estados: avanços, desafios e perspectivas**

### **Introdução**

Desde 1999, a Vigilância Ambiental em Saúde vem se solidificando como proposta institucional no país, por meio do Projeto Vigisus que, entre várias metas, objetiva:

“em curto espaço de tempo e mediante um esforço concentrado das três esferas de governo, criar a infra-estrutura e a capacidade técnica destinadas a compor um Sistema de Vigilância em Saúde abrangente, capaz de permitir ao SUS o desempenho desse papel primordial, que é o de evitar que as pessoas adoecem” (Projeto Vigisus, 1999).

O processo de implementação tem gerado resultados nas três esferas de governo – federal, estadual e municipal. No âmbito federal, em 2003, a Coordenação Geral de Vigilância Ambiental (CGVAM), anteriormente alocada na Fundação Nacional de Saúde/FUNASA, passou a integrar a nova estrutura regimental do Ministério da Saúde, na Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), conforme o Decreto nº 4.726, de 9/6/03.

A CGVAM foi estruturada com o objetivo de fortalecer o processo de concepção e gestão do Sistema Nacional de Vigilância Ambiental em Saúde (SINVAS). Neste sentido, foram definidos dois eixos centrais em sua estrutura organizacional: o primeiro, voltado para a formulação e implementação da Política e Gestão em Saúde Ambiental; o segundo, para a concepção e operacionalização dos subsistemas de Vigilância Ambiental em Saúde (VAS).

Com vistas à avaliação do andamento deste processo foi realizada a oficina de trabalho "Estruturação da VAS nos estados – avanços, desafios e perspectivas", descrita a seguir.

### **Avanços, desafios e perspectivas da VAS**

A primeira etapa da oficina ressaltou a implementação da VAS no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e o fortalecimento da estrutura central, onde se destacam: o acentuado desenvolvimento da VAS em 22 das 27 secretarias estaduais de Saúde; a capacitação e ampliação da equipe multidisciplinar da CGVAM e da maioria das secretarias estaduais de Saúde em 12 regiões metropolitanas; o início do processo de formulação e legitimação da Política Nacional de Saúde



Ambiental; a construção do Plano Integrado de Capacitação para a VAS; a consolidação da implantação dos subsistemas relacionados à água, ar, solo e acidentes com produtos perigosos; a estruturação dos subsistemas de desastres naturais, fatores físicos, substâncias químicas e rede de laboratórios.

A seguir, houve a apresentação do estado da Paraíba e do município de Porto Alegre, escolhidos em função do trabalho desenvolvido dentre os que têm a VAS estruturada. As ações da VAS na Paraíba, anteriormente adstritas à Vigilância Epidemiológica, passaram a compor a Vigilância em Saúde, juntamente com a Vigilância Epidemiológica, Sanitária e Saúde do Trabalhador. Apesar de ter uma coordenação estruturada, com competências definidas, a VAS não prioriza ações na área de fatores não-biológicos e quando nela atua as mesmas estão relacionadas à área de fatores biológicos. Para tentar resolver a deficiência de laboratórios que realizem análises de metais pesados e agrotóxicos, o estado da Paraíba vem realizando parcerias com universidades e instituições de outros estados.

Quando da apresentação do município de Porto Alegre, revelou-se que as ações de Vigilância Ambiental realizadas no mesmo são de forma transversal, perpassando as outras vigilâncias de acordo com o conceito de Vigilância em Saúde. Apesar da estrutura da VAS não estar regulamentada, tem conseguido obter bons resultados em suas ações.

Quanto à integração das ações do município com as do estado, destacou-se a existência de dificuldades de cunho político, superadas a partir do empenho dos técnicos das duas instâncias. Posteriormente, foram apresentadas as alternativas utilizadas para facilitar as ações da VAS em Porto Alegre: criação de grupo de trabalho (GT) para criar uma legislação que responda às demandas da VAS; convocação da população para compartilhamento das responsabilidades no processo; integração entre os técnicos das diferentes áreas da VAS, por meio dos cursos básicos de Vigilância Ambiental e Vigilância Epidemiológica; integração dos técnicos dos órgãos ambientais com a VAS; criação de Conselho do Orçamento Participativo; parceria com a educação ambiental municipal e estadual; realização de curso básico de Vigilância Ambiental em Saúde Popular.

No segundo momento, houve a discussão sobre a estratégia para consolidação da VAS nos estados e capitais, destacando as fontes de financiamento disponibilizadas no Componente de Vigilância Ambiental do Projeto Vigisus II, previstas para o período de 2004 a 2006. Foram ressaltados os financiamentos para infraestrutura, capacitação, sistema de informação, desenvolvimento científico e tecnológico, educação e comunicação e fortalecimento institucional.

Como forma de sistematizar o debate, foi formulada uma planilha com o propósito de dar visibilidade às dificuldades e desafios enfrentados pelos três níveis

de governo com relação à estruturação e implantação da Vigilância Ambiental em Saúde, bem como o registro de algumas alternativas para a superação das dificuldades apontadas.

### **Desafios – Nível federal**

- Divulgação do marco teórico e do objeto da VAS em todo o país
- Definição de competências das áreas de saúde e ambiente e articulação intersetorial
- Articulação intra/intersectorial
- Necessidade de construção da Política Nacional de Saúde Ambiental no SUS
- Estruturação e fortalecimento dos subsistemas do SINVAS nos três níveis
- Sensibilização dos gestores
- Escassez de conhecimentos produzidos no campo da Saúde Ambiental
- Necessidade de formação de recursos humanos para a VAS

### **Alternativas propostas para o nível federal**

- Definir as diretrizes da Política de Vigilância Ambiental em Saúde, paralelamente ao processo de discussão teórica
- Realizar discussão ampliada com os gestores estaduais e municipais sobre a implantação da VAS (Vigisus II, PPI- ECD)
- Realizar sensibilização/cooperação técnica aos estados na estruturação da VAS
- Sensibilizar o Conselho Nacional de Saúde e a sociedade civil organizada para as questões concernentes à VAS
- Fortalecer a Copesa e fazer termo de cooperação com o Ministério do Meio Ambiente (MMA)
- Divulgar as publicações relacionadas ao conhecimento adquirido acumulado no campo da Saúde Ambiental
- Sistematizar o conhecimento existente no campo da Saúde Ambiental, a ser divulgado por uma linha editorial
- Financiar pesquisas estratégicas em VAS, com potencial de aplicação de resultados no SUS
- Construir os instrumentos de avaliação sistemática da VAS (indicadores de Saúde Ambiental, dentre outros)
- Implementar projetos de integração das vigilâncias (Epidemiológica, Ambiental, Sanitária, Saúde do Trabalhador) com a Atenção Básica
- Criar sistemas de informação integrados com os órgãos afins
- Estruturar a rede laboratorial para a VAS
- Estruturar uma rede de desenvolvimento de recursos humanos em VAS

### **Desafios – Nível estadual**

- Inclusão, na Programação Pactuada Integrada (PPI), da necessidade de os estados contarem com equipes estruturadas
- Mapeamento de disponibilidade de recursos humanos para a VAS no setor saúde e afins
- Redimensionamento e descentralização de servidores para a VAS
- Capacitação de pessoal de nível médio para a VAS (área de endemias/FUNASA e PSF)
- Formação de recursos humanos para a VAS
- Criação de mecanismo de integração intra-setorial no campo da Saúde Ambiental, envolvendo os fóruns de controle social da saúde
- Identificação de mecanismos de cooperação com os setores afins e de inserção da área em fóruns/instâncias de controle social
- Inclusão das competências da VAS no Código Estadual de Saúde ou outros instrumentos legais
- Construção de instrumentos de avaliação sistemática da VAS (indicadores de Saúde Ambiental, entre outros)
- Implementação de projetos de integração das vigilâncias (Epidemiológica, Ambiental, Sanitária, Saúde do Trabalhador) com a Atenção Básica
- Fortalecimento do processo de planejamento estratégico em VAS
- Criação de sistemas de informação integrados com os órgãos afins

### **Alternativas propostas para o nível estadual**

- Incluir, na PPI, a necessidade de os estados contarem com equipes estruturadas
- Mapear a disponibilidade de recursos humanos para a VAS no setor saúde e afins
- Redimensionar e descentralizar servidores para a VAS
- Capacitar pessoal de nível médio para a VAS (área de endemias/FUNASA e PSF)
- Formar recursos humanos para a VAS
- Criar um mecanismo de integração intra-setorial no campo da Saúde Ambiental, envolvendo os fóruns de controle social da saúde
- Identificar mecanismos de cooperação com os setores afins e de inserção da área em fóruns/instâncias de controle social
- Incluir as competências da VAS no Código Estadual de Saúde ou outros instrumentos legais
- Construir instrumentos de avaliação sistemática da VAS (indicadores de Saúde Ambiental)

- Implementar projetos de integração das vigilâncias (Epidemiológica, Ambiental, Sanitária, Saúde do Trabalhador) com a Atenção Básica
- Fortalecer o processo de planejamento em VAS
- Criar sistemas de informação integrados com os órgãos afins
- Financiar pesquisas estratégicas em VAS, com potencial de aplicação de resultados no SUS
- Estruturar a rede laboratorial para a VAS

### **Desafios – Nível municipal**

- Falta de equipes estruturadas
- Carência de recursos humanos
- Gestores não sensibilizados
- Falta da prática da inter/intra-setorialidade/interdisciplinaridade
- Estruturação e fortalecimento dos subsistemas do SINVAS
- Definição do modelo de atuação em VAS
- Inexistência de regulamentação e normalização da VAS
- Fragilidade dos instrumentos de controle social municipal

### **Alternativas propostas para o nível municipal**

- Inclusão das competências de VAS no Código Municipal de Saúde ou outros instrumentos legais
- Construção de instrumentos de avaliação sistemática da VAS (indicadores de Saúde Ambiental)
- Implementação de projetos de integração das vigilâncias (Epidemiológica, Ambiental, Sanitária, Saúde do Trabalhador) com a Atenção Básica
- Promoção de mobilização e organização social
- Qualificação dos gestores das áreas administrativa e financeira para lidar com as questões de VAS
- Pactuação entre os gestores intermunicipais
- Criação de sistemas de informação integrados com os órgãos afins
- Desenvolvimento de diagnósticos em bases territoriais (mapeamento de riscos ambientais à saúde, investigação e outros instrumentos)
- Financiamento de pesquisas estratégicas em VAS, com potencial de aplicação de resultados no SUS
- Estruturação de rede laboratorial para a VAS

## Participantes

<i>Coordenador</i>	Guilherme Franco Netto
<i>Apresentadores</i>	Marla Fernanda Kuhn e Judá Dantas Vanderlei
<i>Relatores</i>	Liduina Gisele Timbó Aragão Sávia Diniz Dumont Teixeira Marcela Souto de Oliveira Cabral Tavares Simone K. Sabbag Juliana W. Rulli Villardi
<i>Debatedores</i>	Aída Cristina do Nascimento Silva - CGVAM/SVS/MS Aloysio de Araújo Ribeiro Neto - SES/RJ Carlos Américo Rocha de Azevedo - SES/RJ Cícero Dedice Góes Júnior - CGVAM/SVS/MS Clarice Umbielino Freitas - CVE/DOMA/SP Cristiana F. Werneck Moreira - SMSA/BH Dione Miranda - SMS/Vitória/ES Elisabeth Dias - UFMG Erna Viana Velaine - SESAB/DIVISA Fernando Ferreira Carneiro - CGVAM/SVS/MS Flávio Pereira Nunes - CGVAM/SVS/MS Gisélia B. G. Rúbio - SESA/PR - Saúde Ambiental Guilherme Franco Netto - CGVAM/SVS/MS Isis Q. Nabuco - SESAB/DIVISA Isleide Carmen Silva Costa - SMS/Juazeiro/BA Ivens Lúcio do Amaral Drumond - CGVAM/SVS/MS Jacira Cândia - OPAS/OMS – Brasil José Bonfim Oliveira Santos - SES/SE Judá Dantas Vanderlei - CVANS/PB Juliana Wtzasek Rulli Villardi - CGVAM/SVS/MS Júlio Cesar de Magalhães Alves - SMS/SP Liduina Gisele Timbó Aragão - CGVAM/SVS/MS Luiz Carlos Correa Alves - CRPHF/SVS/RJ Magda Beatriz Silveira - CGVAM/SVS/MS Marcela Souto de Oliveira Cabral Tavares - CGVAM/SVS/MS Marco Antônio Borba - CGVAM/SVS/MS Maria de Jesus Cardoso de Araújo - CGVAM/SVS/MS Marla Fernanda Kuhn - CGVS/SMS/POA Mery Baran Miguel Fardim Nelma do Carmo Faria - CGLAB/SVS/MS Nolan Ribeiro Bezerra - CGVAM/SVS/MS Olivério Alves da Silva Neto

Paulo Roberto Galdino Cavalcante  
Rafael K. Xavier Bastos - Universidade Federal de Viçosa/MG  
Raylene Barreto  
Rodrigo Menna Barreto Rodrigues - SES/DF  
Sávia Diniz Dumont Teixeira - CGVAM/SVS/MS  
Simone K. Sabbag - CGVAM/SVS/MS  
Volney Câmara - NESC/UFRJ

## **Diagnóstico de situação sobre acidentes de trânsito em municípios**

### **Introdução**

Atualmente, a mortalidade por acidentes de transporte terrestre é um fenômeno de abrangência global, que vem ganhando relevância devido ao aumento do número de mortes e portadores de seqüelas. Para o ano de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) prevê que os acidentes de transporte terrestre serão a segunda causa de morte prematura no mundo. No Brasil, 30.537 pessoas morreram em 2001 em consequência de acidentes de transporte terrestre, sendo os jovens do sexo masculino a população mais atingida.

Esses agravos exigem do setor saúde esforços para o desenvolvimento de ações preventivas que busquem impedir sua ocorrência e, diante desta, viabilizem o tratamento e reabilitação das vítimas. A OMS recomenda que o setor saúde priorize, em sua agenda, a prevenção destes agravos em parceria com outros setores, como trânsito, transportes, justiça, educação, etc.

No sentido de atender às recomendações da OMS, o Ministério da Saúde instituiu, em 2001, pela Portaria nº 737, a Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências, que recomenda a adoção de comportamentos e ambientes seguros e saudáveis e, em 2002, por intermédio da Portaria nº 344, aprova o Projeto de Redução da Morbimortalidade por Acidentes de Trânsito – Mobilizando a sociedade e promovendo a saúde.

Outro marco referencial é o atual Código de Trânsito brasileiro, que define recursos para as ações de promoção da saúde e prevenção de acidentes, com característica educativa maior que a punitiva.

Dando continuidade às ações que visam à redução dos acidentes e integração dos diversos setores envolvidos, a Secretaria de Vigilância à Saúde (SVS), do Ministério da Saúde, promoveu a presente oficina cujo relatório apresenta a síntese dos principais temas abordados/discutidos e sugere encaminhamentos.

### **Apresentações**

Para as apresentações, foram escolhidos municípios e/ou pessoas com experiência em sistema de informação sobre acidentes de trânsito, para subsidiar a discussão posterior:

**Representantes da prefeitura de Belo Horizonte (secretaria municipal de Saúde - SMS e Departamento Municipal de Trânsito - BHTRANS)**

Título da apresentação: "Pesquisa e integração de banco de dados: acidentes de trânsito – precisamos frear estes números".

Foram apresentadas as experiências de integração dos bancos de dados das instituições: SMS e departamentos municipal e estadual de Trânsito; e da unificação dos bancos de dados da saúde – SIM, SIH, SAMU (resgate) – e Boletins de Ocorrência.

Foi detalhada a importância de se definir uma chave de cruzamento nos bancos de dados entre o Sistema de Informações sobre Mortalidade e os Boletins de Ocorrência; de qualificar a informação; de validar os bancos de dados: SIM, SIH, SAMU (resgate) e Boletins de Ocorrência e investir na capacitação de recursos humanos para o desenvolvimento deste trabalho.

#### **Representante da Universidade Estadual de Maringá**

Título da apresentação: "Principais fontes de informações para conhecimento dos acidentes de trânsito em Maringá: aspectos da cobertura e da qualidade".

Conteúdo: avaliação da cobertura e da qualidade da informação provenientes dos setores saúde e trânsito, em Maringá; a necessidade de vinculação dos bancos de dados da AIH (autorização de internação hospitalar) da rede SUS e CIH (cadastro de internações hospitalares da rede privada); experiência de captação, pelo SIATE (resgate), das vítimas de acidentes de trânsito mediante utilização do Boletim de Ocorrência.

#### **Representante da Superintendência de Engenharia de Trânsito de Salvador**

Título da apresentação: "Sistema de informação de acidentes de trânsito em Salvador".

Conteúdo: uso do sistema de informação para diagnóstico de grupos e fatores de risco para acidentes de trânsito; avanços na melhora da consistência e qualidade dos dados. Destacou-se a experiência de acompanhamento de infratores reincidentes e, a partir dela, a identificação de público-alvo para as ações de educação; e contra-argumentos à afirmação de que as multas são apenas fonte de arrecadação. Ainda não existe integração com a área da saúde.

#### **Representante do Instituto de Pesquisas Econômicas e Aplicadas (Ipea)**

Síntese dos resultados da pesquisa "Custos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito".

Conteúdo: os acidentes de trânsito urbanos têm um custo de 5,3 bilhões de reais por ano, em valores de abril/2003; os três componentes mais significativos são os custos de produção (43%), os danos aos veículos (29%) e os atendimentos



médico-hospitalares (16%); os automóveis representam 74% da frota e correspondem a 56% dos custos dos acidentes; as motocicletas representam 11% da frota e correspondem a 19% dos custos; os acidentes com vítimas ocorrem em 14% da frota e correspondem a 69% dos custos; os acidentes sem vítima ocorrem em 86% da frota e correspondem a 31% dos custos; de cada 100 acidentes envolvendo automóveis, 7 têm vítimas; de cada 100 acidentes envolvendo motocicletas, 71 têm vítimas – o que mostra a seriedade da questão relativa às motos; as maiores vítimas dos acidentes de trânsito são os pedestres; a incidência de quedas de pedestres em calçadas e vias públicas (consideradas acidentes de trânsito na pesquisa) é significativa.

### **Problemas levantados**

Problemas relacionados com bancos de dados:

- ausência de dados ambulatoriais sobre vítimas de acidentes de trânsito
- dificuldades de unificação de conceitos, procedimentos e treinamentos
- desvinculação de bancos de dados da saúde e trânsito
- falta de padronização dos dados de trânsito coletados
- causas externas mal informadas
- escassez de recursos humanos e financeiros para a execução das ações necessárias à melhoria das informações
- falta de capacitação de recursos humanos
- resistência à mudança de procedimentos específicos de cada instituição envolvida
- falta de integração das ações nos diversos níveis governamentais
- falta de sustentabilidade das ações

Quanto à divulgação e políticas públicas:

- falta de sustentabilidade das ações e políticas de prevenção, que a cada mudança de governo são redirecionadas
- as informações não são utilizadas de forma adequada para a formulação de políticas públicas
- melhor diagnóstico da situação subsidiará políticas para a redução de acidentes
- falta de definição do que é essencial nas informações sobre acidentes de trânsito, para que sejam levantadas nos diversos instrumentos, fontes e níveis de coleta
- propaganda da indústria automobilística destaca a potência e velocidade do carro

- propaganda de bebidas atinge público jovem e estimula o consumo
- existe uma banalização do acidente de trânsito: a sociedade não se emociona com notícias veiculadas pela mídia
- o aumento do número de motocicletas e seu uso como instrumento de trabalho; o comportamento dos motociclistas no trânsito: problemas que demandam solução urgente e integrada (saúde, trânsito, trabalho)
- necessidade de melhor identificação de pontos críticos para a ocorrência de acidentes
- necessidade de políticas voltadas para a melhoria das condições das estradas
- necessidade de identificar o perfil do público mais envolvido nos acidentes, seus grupos mais vulneráveis
- melhor conhecimento dos custos dos acidentes de trânsito (prevenção e assistência)

### **Recomendações**

- No âmbito nacional – promover a integração dos sistemas existentes, exigindo padrão mínimo e uniforme das informações
- Nas esferas estadual e municipal – realizar diagnóstico de situação, incluindo análise dos custos econômicos e sociais e a identificação dos dados mínimos necessários
- O Ministério da Saúde deve:
  - induzir os municípios a trabalhar dados locais, de forma integrada entre saúde e trânsito
  - criar uma consciência nacional sobre o problema dos acidentes de trânsito
  - elaborar um plano de ação para os próximos três anos, visando dar sustentabilidade às iniciativas encaminhadas
  - incentivar a criação de uma rede de troca de experiências e conhecimentos (viabilizar recursos para tal)
  - deixar claro para o governo e sociedade a necessidade de disponibilizar recursos humanos para enfrentar o problema
  - realizar parcerias com o Programa de Saúde Mental, para desenvolver programas de educação que visem a redução do uso de álcool, sobretudo entre os motoristas
  - mobilizar a sociedade para a luta contra os acidentes de trânsito
  - envolver a mídia nesta mobilização
  - promover a sensibilização e qualificação dos gestores

- envolver o CONASEMS, o CONASS e o CNS para que venham a ser multiplicadores das ações de prevenção de acidentes de trânsito
- Fazer com que a política de informação de acidentes de trânsito esteja contida na política de informação do Ministério da Saúde

### **Encaminhamentos**

- Realizar diagnóstico situacional sobre os acidentes de trânsito (utilizando dados da saúde e trânsito) de cinco municípios: Recife, Curitiba, Goiânia, Belo Horizonte e São Paulo
- Criar instrumentos padronizados
- Formar um grupo de trabalho intersetorial para eleger que informações são essenciais e que bancos de dados serão utilizados no diagnóstico situacional
- Criar um banco de dados de experiências bem-sucedidas
- Incentivar as boas iniciativas e projetos criativos

### **Comentários finais**

- A ausência de representante do Departamento Nacional de Trânsito foi lamentada
- Necessidade de envolver órgãos estaduais e os Ministérios do Trabalho, Justiça, Transportes e Educação
- Nos últimos dois anos, a Expoepi priorizou temas relacionados às doenças transmissíveis, mas neste ano inovou, acrescentando em sua programação uma oficina sobre o tema “acidentes de trânsito”. A oficina representa o reconhecimento, pela Secretaria de Vigilância em Saúde, da relevância dos acidentes de trânsito para a saúde pública
- A realização da oficina foi um passo a mais no difícil caminho da integração e implementação de esforços
- Os dados existentes, embora não apresentem a qualidade e confiabilidade desejadas, são suficientes para o direcionamento de políticas e ações. Deve-se trabalhar paralelamente na melhoria das informações e execução de medidas preventivas

**Participantes**

<i>Coordenador</i>	Eugênia Maria Silveira Rodrigues - CGDANT/DASIS/SVS
<i>Apresentadores</i>	Eugênia Maria Silveira Rodrigues - CGDANT/DASIS/SVS Celeste de Souza Rodrigues - SMS/BH João Carvalho Pereira - BHTrans/Prefeitura de BH Dorotéia Fátima Soares - Universidade Estadual de Maringá/PR Cristina Bezerra Aragon - Superintendência de Engenharia de Trânsito/Prefeitura de Salvador/BA Margarida H. Pinto Coelho - IPEA
<i>Debatedores</i>	Adriana Correia Alves - SVS/DASIS Ana Glória Melcop - SVS/DASIS Antônio Júlio Nascimento Silva - Corpo de Bombeiros, Salvador/BA Carlos Wilson de Andrade - OPAS/OMS Cheila Marina de Lima - SMS/GO Claudia Cristina Lima de Castro - SVS/DASIS Denise Minto - SMS de Ribeirão Edinilsa Ramos de Souza - CLAVES João Carvalho Pereira - BH Trans Márcia Kumpfelfel - SMS de Curitiba Margarida Hatem Pinto Coelho - IPEA Maria Carmelita Maia e Silva - SMS/PE Maria Cecília de Souza Minayo - CLAVES Maria do Socorro Alves Lemos - SAS/DAPE Nilo Bretãs - DATASUS Rogério Fonseca Venture - SMS de Cascavel/PR Rosueta Fratari Bonito - SMS de Uberlândia/MG Valter Chaves Costa - SVS/DASIS Vitor Saraiva - ESSENCIAL/BA

## **Monitoramento da acurácia dos Sistemas de Informações sobre Mortalidade e Nascidos Vivos**

### **Objetivo geral da oficina**

Discutir propostas de avaliação sistemática da acurácia do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC).

### **Participantes**

Profissionais de saúde dos serviços municipais, estaduais e Ministério da Saúde envolvidos na gestão dos sistemas; professores e pesquisadores de universidades envolvidos com o tema.

### **Apresentações**

Aberta a reunião, o dr. Nereu Henrique Mansano, coordenador da oficina, apresentou a situação da qualidade e cobertura das informações do SIM e SINASC, demonstrando a grande heterogeneidade ainda existente entre as diversas unidades da Federação, apesar dos avanços obtidos nos anos recentes. Destacou também a significativa queda do número de nascidos vivos, em especial em 2001 e nos estados que tradicionalmente vinham mantendo boa cobertura, tais como São Paulo, Rio de Janeiro e toda a região Sul. Estas mudanças, relativamente bruscas, no perfil demográfico tornam-se de difícil incorporação nas estimativas, podendo diminuir sua validade. Este fato foi reconhecido por técnicos do IBGE participantes de recente reunião com a Secretaria Especial de Direitos Humanos, os quais afirmaram que novas estimativas de nascimentos estão sendo elaboradas e que se deve ter cautela na utilização das estimativas existentes a partir do ano 2000.

Devido à deficiência dos parâmetros utilizados para a avaliação dos sistemas de informação, destacou-se a importância da construção de outros parâmetros para que a avaliação da cobertura dos sistemas seja a melhor possível. Também foi destacada a necessidade de definir estratégias para o monitoramento sistemático e institucionalizado da acurácia dos dois sistemas.

Dando seguimento à reunião, foram apresentados os seguintes trabalhos:

**Avaliação do preenchimento das informações do SIM e SINASC no período de 1997 a 2001**, elaborado pelo dr. Maurício Pereira, consultor do DASIS/SVS, com a colaboração de técnicos da CGAIE/SVS. No estudo, foi avaliado o grau de preenchimento das variáveis existentes nas declarações de óbito e de nascido

vivo, no período de 1997 a 2001, onde foram selecionadas variáveis com o preenchimento dos campos ignorados e em branco. Foram apresentados alguns resultados, considerando-se que o trabalho está em fase de desenvolvimento;

**Índice de adequação das informações de nascimentos e óbitos**, elaborado por técnicos da FIOCRUZ, sob a coordenação da dr<sup>a</sup> Célia Landmann, da ENSP/FIOCRUZ. A dr<sup>a</sup> Célia apresentou parte do recente estudo intitulado "Projeto para estimação da mortalidade infantil do Brasil, ano 2000", que recebeu apoio financeiro do CNPq e do CENEPI/FUNASA/MS. Foi exposto o índice de adequação das informações de nascimentos e óbitos. Este estudo, a partir de cinco indicadores, estabelece os princípios para qualificar as informações dos óbitos e nascimentos. As informações eram consideradas adequadas quando satisfaziam os seguintes critérios: CGM padronizado por idade maior do que 6,75 por 1.000 habitantes; taxa de natalidade maior do que 16 por 1.000 habitantes; desvio médio do CGM menor do que 10%; desvio médio da taxa de natalidade menor do que 10%; proporção de óbitos mal definidos menor do que 20%.

Os cinco indicadores classificaram os municípios em três distintas categorias:

- adequado nas informações de nascimentos e óbitos – satisfaz a todos os critérios;
- não satisfaz a algum dos critérios, mas apresenta CGM padronizado maior ou igual a 4 por 1.000 habitantes;
- grande deficiência nas informações de óbitos – quando não há informação de óbitos para grande parte da população, indicado pelo CGM padronizado menor do que 4 por 1.000 habitantes.

Para avaliar a adequação das informações disponíveis por unidade da Federação (UF) foram calculados o percentual de municípios e a correspondente proporção da população total em cada uma das categorias propostas. Um índice sintetizador, denominado "índice de adequação", foi construído da seguinte forma:

Índice de adequação =  $PI + \frac{1}{2} PII - PIII$ , onde

PI = proporção da população da UF classificada na Categoria I

PII = proporção da população da UF classificada na Categoria II

PIII = proporção da população da UF classificada na Categoria III

Foi destacado que os critérios utilizados para estabelecer a adequação da informação dos óbitos e nascimentos se prestam, principalmente, para apontar deficiências. Não conseguem, todavia, estabelecer se as coberturas dos sistemas

de informação são, de fato, completas. Neste sentido, foi necessária a aplicação de um modelo demográfico para a comparação com os resultados obtidos de forma direta. Atualmente, os dados estão sendo atualizados pelo Censo 2000, uma vez que as estimativas populacionais utilizadas se basearam na recontagem populacional de 1996;

**Estudo de validação das informações do SINASC e SIM no Distrito Federal**, apresentado pela professora Ana Maria Nogales, do Departamento de Estatística da Universidade de Brasília (UnB). O trabalho refere-se ao estudo de validação das informações do SIM e SINASC, que conta com o apoio da Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA), em vista dos grandes questionamentos levantados pelo IBGE com relação à qualidade dos sistemas de informação no Distrito Federal. O estudo foi efetuado nos meses de junho e agosto de 2002, em cinco hospitais públicos do DF (o SINASC foi descentralizado para os hospitais). Dentre os problemas observados, destaca-se a não-padronização da forma de coleta das declarações de óbito e nascimento nos hospitais do DF. Não foi observada subnotificação significativa e o estudo está em fase de conclusão;

**Diagnóstico das necessidades dos Sistemas de Informações sobre Mortalidade e Nascidos Vivos (SIM e SINASC)**, apresentado pela dr<sup>a</sup> Margarida Lira, da secretaria municipal de Saúde de São Paulo. Foi exposta a atual situação do SIM e SINASC, identificando avanços, insuficiências e apresentando propostas de aprimoramento. Os aspectos abordados foram a cobertura, que apresenta problemas principalmente nas regiões Norte e Nordeste; o fluxo e qualidade das informações produzidas, destacando-se a necessidade de adequação da normatização nacional, principalmente no que diz respeito ao fluxo de documentos e informações dadas às especificidades estaduais e municipais; e a análise e divulgação das informações e uso para a tomada de decisões, que deve se incorporar à rotina dos gestores e usuários dos sistemas de informações. As propostas de aprimoramento dos sistemas de informação procuraram incorporar, além da acurácia, o grau de estruturação em que se encontra o sistema de saúde e as diferenças locais nas condições de produção das informações. As propostas apresentadas têm abrangência nacional (de competência da SVS/MS) e consideram o "índice de adequação das informações" para estados e municípios, com base no trabalho elaborado pela dr<sup>a</sup> Célia Landmann;

**Reprodutibilidade na codificação de causas básicas de óbito**, apresentado pelo professor Ruy Laurenti, do Centro Brasileiro para Classificação de Doenças (CBCD), que destacou que as regras utilizadas na codificação da causa básica medem a discrepância entre os codificadores mas não avaliam o padrão-ouro. O apresentador enfatizou a necessidade de um controle mais efetivo no uso do seletor de causa básica (SCB) em nível de gestão do SIM, por meio de avaliações periódicas, informando, ainda, que as tabelas são dinâmicas à adaptação nacional;

**Proposta de aprimoramento das informações de mortalidade sobre causas externas**, apresentado em conjunto pela professora Maria Helena Prado de Mello Jorge, do Departamento de Estatística da Faculdade de Saúde Pública da USP, dr. Renato Carvalho Silva, diretor do IML de Cabo Frio/RJ e Ângela Maria Cascão, da secretaria estadual de Saúde do Rio de Janeiro. O trabalho gerou uma publicação do CBCD, tendo sido destacadas a importância das causas externas, a análise da qualidade da informação e o aprimoramento e necessidade de padronização da investigação. Também foi apresentada a ficha de investigação de óbitos de causas externas utilizada na pesquisa;

**Sistemas de informação em saúde e análise da situação de saúde**, apresentado pela dr<sup>a</sup> Elisabeth Carmen Duarte, diretora do DASIS/SVS, que destacou o marco conceitual da análise da situação de saúde, com ênfase para a importância dos sistemas de informação na elaboração de ações para a tomada de decisões em saúde. Neste sentido, foram abordados os propósitos da análise e a proposta de institucionalização, cujo objetivo é fortalecer a capacidade analítica nas três esferas de gestão do SUS como ferramenta de apoio à tomada de decisão em saúde. Também mereceram destaque a importância do aprimoramento do SIM e SINASC e avanços como a redução da mortalidade por causas mal definidas, aumento da cobertura e maior agilidade, acessibilidade e uso das informações.

Por fim, foram apresentados os desafios e as ações estratégicas para a elaboração de uma proposta de institucionalização do monitoramento da acurácia do SIM e SINASC.

### **Discussão**

Após as apresentações, diversas considerações e sugestões foram feitas, ressaltando-se:



- a importância do estabelecimento de parâmetros para definir os critérios de avaliação dentro do próprio sistema, considerando, por exemplo, as diferenças estaduais na redução do número de nascimentos;
- a necessidade de reavaliação dos critérios para validação dos sistemas de informação no nível municipal, considerando as diversidades regionais;
- a importância de se rever as projeções de população disponibilizadas pelo Datasus;
- a necessidade de as secretarias estaduais de Saúde intensificarem o processo de supervisão aos municípios;
- a necessidade de aumentar a discussão sobre a utilização das estimativas indiretas de nascimentos e óbitos;
- a importância do estabelecimento de novos parâmetros para avaliação de cobertura, com utilização dos parâmetros regionais para melhoria da supervisão;
- a necessidade de refinar o indicador de variabilidade, talvez usando as capitais como média, e padronizar por idade – em virtude da existência de problemas na avaliação de regularidade nos pequenos municípios (números pequenos);
- a necessidade de divulgar trabalhos e ações concretas que não estão sendo suficientemente difundidos, como, por exemplo, a melhoria da cobertura com a integração do SIM e SIAB;
- o fato de muitos municípios com boa cobertura do PACS/PSF terem notificação de baixa cobertura e qualidade de óbito pelo SIM;
- a necessidade de, nas próximas oficinas, aumentar a participação de representantes das secretarias estaduais e municipais de Saúde das regiões Norte e Nordeste;
- falta de definição mais clara do Ministério da Saúde com relação às suas estatísticas oficiais.

Na seqüência, houve uma discussão sobre as ações estratégicas para a institucionalização do monitoramento da acurácia do SIM e SINASC a partir dos seguintes temas apresentados:

#### **Sensibilização e pactuação com os gestores e técnicos envolvidos**

- pactuar, nas Comissões Bipartite e Tripartite, a implementação das ações voltadas ao aprimoramento dos sistemas, buscando criar novos instrumentos para sensibilização dos gestores e técnicos envolvidos;
- rediscutir o pacto da atenção básica considerando a necessidade de aumento das coberturas dos sistemas, que podem, por exemplo, levar a

- um aumento das estatísticas oficiais de mortalidade infantil – contraditórias, às vezes, às metas pactuadas para sua redução;
- sensibilizar o Ministério da Saúde e os gestores no tocante à capacitação de recursos humanos para a análise dos dados dos sistemas;
  - sensibilizar e conscientizar os agentes comunitários de saúde, a população e as comunidades quanto ao preenchimento da declaração de óbito (DO) dos recém-nascidos, evitando, assim, o sepultamento nos quintais das residências;
  - pactuar os municípios refletindo no seu tamanho;
  - melhorar a cobertura de quantidade e qualidade em nível local, fazendo todo o resgate do preenchimento da DO e declaração de nascido vivo (DN);
  - criar instrumentos de envio das informações ao nível central, vinculadas a recursos;
  - investir, nos núcleos de epidemiologia existentes em hospitais de grande porte, na crítica dos dados e resgate do preenchimento das declarações de óbitos e nascidos vivos;
  - construir mecanismos para a melhoria das informações, voltadas aos hospitais de médio e pequeno porte;
  - sensibilizar e pactuar o envolvimento dos cartórios, Ministério Público e outros órgãos afins, ligados tanto ao registro de óbitos como ao de nascimentos;
  - avaliar os sistemas por meio de pesquisas ou projetos de avaliação rotineira de cobertura e qualidade dos dados nos níveis estadual e municipal, aproveitando o diagnóstico das pesquisas efetuadas para o SIM e SINASC;
  - fazer uso da pactuação já existente no Ministério da Saúde;
  - fazer uso da pactuação do PACS/PSF;
  - avaliar em que medida esses sistemas estão sendo úteis na gestão local.

#### **Indicadores para o monitoramento, sensíveis ao objeto**

- criar instrumentos de monitoramento (planilhas);
- criar indicadores simples para avaliação do preenchimento das diversas variáveis;
- construir indicadores por meio do estudo apresentado nesta oficina sobre o percentual de variáveis do SIM e SINASC ignoradas e em branco;
- outro indicador seria avaliar o preenchimento de causa básica, o que revelaria se o médico está preenchendo corretamente a DO;
- avaliar o indicador de causas mal definidas, principalmente em relação aos óbitos hospitalares;

- criar indicadores menos complexos;
- explorar as causas mal definidas e o preenchimento ignorado da DO e DN, que resultam em indicadores mínimos; vincular encaminhamento de recursos para a melhoria destes indicadores;
- criar indicadores de captação dos dados nos hospitais;
- redefinir os parâmetros para a avaliação da cobertura dos sistemas e validação dos indicadores de mortalidade infantil;
- avaliar o impacto das medidas de intervenção adotadas.

### **Processo amostral e periodicidade**

- analisar a situação de saúde por meio de pesquisas amostrais contemplando os municípios com mais de 20.000 habitantes;
- a padronização passa das variáveis à compreensão de como são coletados os dados da DO e DN, se o manual de instrução do sistema é claro e comunicativo para as pessoas que os utilizam e se há bom preenchimento das variáveis;
- instituir processos amostrais periódicos nos municípios com informação inadequada;
- diferenciar os municípios por suas falhas, mediante pesquisa de campo censitária ou amostral, avaliando pela prática os municípios com características semelhantes; focalizar a cobertura e priorizar o investimento na qualidade dos dados dos municípios que já atingiram boa cobertura;
- apurar melhor os diagnósticos para reorientar as ações e intervenções.

### **Interpretação e uso dos resultados do monitoramento**

- prosseguir com a integração das informações do SIM, SINASC e SIAB com vistas ao resgate de óbitos, dando especial atenção aos óbitos infantis e fetais;
- realizar maior integração com os cartórios;
- criar estratégias de monitoramento da cobertura e avaliar se a qualidade dos dados está aumentando;
- apurar melhor os diagnósticos para reorientar as ações e intervenções nos municípios;
- retroalimentar os atores envolvidos nas etapas da coleta de informação.

### **A análise como instrumento de crítica da acurácia dos sistemas**

- promover o acompanhamento sistemático da situação da mortalidade no país, realizando estudos e análises;

- utilizar mecanismos que facilitem o processo de análise, como, por exemplo, o projeto "Sala de Situação", bem como incentivar a criação de ferramentas de análises simplificadas, envolvendo os técnicos dos estados e municípios;
- financiar, em nível federal, pesquisas que avaliem a capacidade dos estados e municípios, desde a captação das informações até a análise dos dados.

### **Participantes**

Nereu Henrique Mansano - DASIS/SVS/MS  
 Delmason Carvalho - DASIS/SVS/MS  
 Maria de Fátima Marinho de Souza - DASIS/SVS/MS  
 Maurício Gomes Pereira - DASIS/SVS/MS  
 Hélio de Oliveira - DASIS/SVS/MS  
 Ivana Poncioni de Almeida - DASIS/SVS/MS  
 Maria Helian N. Maranhão - DASIS/SVS/MS  
 Roberto Men Fernandes - DASIS/SVS/MS  
 Paulo Germano Frias - IMIP/PE  
 Ruy Laurenti - CBCD/USP/SP  
 Célia Landman Szwarcwald - FIOCRUZ/RJ  
 Márcia Furquim de Almeida - USP/SP  
 Maria Helena Prado de Mello Jorge - USP/SP  
 Vera Lúcia Alves de Oliveira - SMS/PR  
 Jória Viana Guerreiro - SES/PB  
 Ângela Maria Cascão - SES/RJ  
 Cássia Maria Buchalla - CBCD/USP/SP  
 Margarida Azevedo Lira - SMS/SP  
 Maria Tereza Cravo Guimarães - SES/RJ  
 Ana Maria Nogales - UnB/DF  
 Denise R. G. de Castro Aerst - SMS/RS  
 Maria do Carmo Leal - FIOCRUZ/RJ  
 Renato Carvalho Silva - IML, Cabo Frio/RJ  
 Maria José Bezerra Guimarães - SMS/PE

## **Laboratórios de Saúde Pública: nova proposta de organização**

### **Introdução**

Com a publicação da Portaria Ministerial nº 15, de 3/1/02, uma nova proposta de organização do Sistema Nacional de Laboratórios de Saúde Pública (SISLAB) é apresentada, indicando caminhos que possibilitam o resgate da missão dos laboratórios de saúde pública do país.

Nessa nova proposta, o SISLAB, que hoje compreende o conjunto de redes nacionais de laboratórios, organizadas em sub-redes por agravos ou programas, de forma hierarquizada por grau de complexidade das análises relacionadas às Vigilâncias Epidemiológica, Ambiental em Saúde, Sanitária e Assistencial, enxerga os laboratórios de saúde pública no seu todo, com suas diversas atribuições.

Não se pode pensar em ações de Vigilância em Saúde e de atenção à saúde sem uma estrutura laboratorial capaz de responder com agilidade, precisão e qualidade às demandas de exames, seja para o diagnóstico, seja para o monitoramento dos agravos à saúde.

No entanto, muito ainda deve ser feito para que, de fato, os laboratórios de saúde pública venham a cumprir o seu real papel dentro do Sistema Único de Saúde (SUS).

### **Problemas encontrados**

Nos últimos anos, muitas têm sido as mudanças e inovações ocorridas na área laboratorial. Novas tecnologias foram desenvolvidas e novas metodologias implantadas, o que sem dúvida ampliou e melhorou a qualidade da resposta laboratorial. Contudo, essas mudanças não só acarretaram aumento no custo do laboratório como sobrecarga às equipes técnicas existentes.

Na grande maioria, os laboratórios centrais de saúde pública (LACEN) não têm autonomia financeira e dependem de recursos federais e estaduais para sua manutenção. Poucos LACEN tinham conhecimento dos recursos enviados pelo Ministério da Saúde aos estados, por meio do Teto Financeiro da Programação Pactuada Integrada – Epidemia e Controle das Doenças – TFPPI-ECD, cujas metas, para serem atingidas, dependem em sua grande maioria da resposta laboratorial. A utilização desse recurso é pactuada no estado e deveria contemplar o apoio ao LACEN, para que este possa efetivamente cumprir com sua parte na realização das metas da PPI-ECD.

Da mesma forma, os recursos repassados pelo SIA/SUS em função da produtividade dos LACEN não retornam em sua integralidade, pois entram na conta única do estado e não necessariamente são investidos nos LACEN. Esses fatos evidenciam a urgência de discutir e encontrar um novo modelo de financiamento para os LACEN.

O abastecimento, pela CGLAB, de reagentes e insumos para o diagnóstico laboratorial tem apresentado descontinuidade, fato causado pela dificuldade enfrentada na elaboração de parâmetros que subsidiem a estimativa de sua necessidade. Por outro lado, a CGLAB não dispunha, até então, de informações de produção dos LACEN, o que poderia contribuir para a obtenção dessa estimativa.

A falta de representatividade dos LACEN nas Câmaras Técnicas de Vigilância Epidemiológica e de Vigilância Sanitária representa um problema quando da discussão de suas dificuldades no âmbito do CONASS e CONASEMS.

### **Avanços**

É inquestionável a urgência de se encontrar um novo modelo de financiamento para os LACEN, mas alguns encaminhamentos já foram realizados:

- constituição de um Grupo Técnico Assessor, composto por cinco diretores de LACEN escolhidos no 1º Encontro Nacional de Laboratórios de Saúde Pública, realizado em Aracaju/SE;
- realização de estudos que propiciem o real conhecimento dos custos do laboratório;
- avaliação do custo do laboratório no atendimento às metas propostas na TFPPI-ECD;
- elaboração do documento "Instrumento Básico de Referência para os LACEN", que se propõe a, após um levantamento das informações junto aos LACEN, apresentar uma proposta de modelo de laboratório central de saúde pública;
- discussão, com a Diretoria Técnica de Gestão do SUS, da necessidade da inclusão de ações laboratoriais na TFPPI-ECD;
- identificação de recursos do orçamento no valor de R\$ 4,5 milhões, a serem repassados aos LACEN com critérios definidos pela CGLAB mediante a apresentação de um plano de trabalho específico;
- elaboração de proposta para capacitação dos LACEN, quando da implantação de Centros de Custo.

## Recomendações e perspectivas

Ficou evidente, nesta oficina, a necessidade de realização de maior articulação não apenas entre os diretores dos LACEN – que com a troca de experiências fortalece a categoria – como também com a CGLAB, que tem como atribuição "coordenar as Redes Nacionais de Laboratórios para a Vigilância Epidemiológica e Ambiental em Saúde, possibilitando o suporte necessário ao seu bom funcionamento". Assim sendo, ficou acordado que os diretores se empenhariam em atender às demandas da CGLAB, fornecendo as informações necessárias para o desencadeamento de ações que fortaleçam os LACEN.

A avaliação, pelos participantes, da utilização de espaço na EXPOEPI para a discussão de temas relativos ao fortalecimento dos LACEN foi extremamente positiva, ficando fortemente colocada a solicitação de que, a exemplo do ocorrido na área da epidemiologia, esse espaço seja expandido, facultando aos laboratórios a oportunidade de mostrar suas experiências bem sucedidas.

## Participantes

<i>Coordenadora</i>	Maria Candida de Souza Dantas
<i>Apresentadores</i>	Maria Candida de Souza Dantas - CGLAB/SVS: informes gerais Luiz Fernando Ramos Ferreira - CGLAB/SVS: histórico do trabalho consolidado realizado pela equipe da CGLAB Winston Luiz Zomkowsky - LACEN/SC: modelo de planilhas de custo do Laboratório Central de Saúde Pública Gilvânia Westin Cosenza - DIGES/SVS: informações sobre a TFPPI-ECD Maria Candida de Souza Dantas - CGLAB/SVS: proposta para repasse de recurso extra
<i>Relatora</i>	Rosa Maria da Silva - CGLAB/SVS
<i>Debatedores</i>	Amarildo Pinheiro da Costa - LACEN/MA Ana Maria Lima Barros - LACEN/PE Auyda Maria da Silva Costa - LACEN/BA Berenice Britto Klein - LACEN/DF Cristiano Corrêa de Azevedo Marques - IAL/SP Carlos Alberto de Oliveira - Substituto - LACEN/AP Elizabeth Pimentel Ferreira - LACEN/AC Evaldo Hipólito de Oliveira - LACEN/PI Helena Jansson Rosek - LACEN/RS João Batista Calabresi Villa - LACEN/MT Júlio César Martins Siqueira - LACEN/MG Karla Regina Miranda César Pereira - LACEN/TO

Leila Rocha Freitas - LACEN/RJ  
Liana Perdigão Mello - LACEN/CE  
Luiz Flávio Figueiredo de Lima - LACEN/PA  
Marcelo Eduardo Lia Fook - LACEN/PB  
Marcelo Pilonetto - LACEN/PR  
Marconi Aragão Gomes - LACEN/RR  
Maria Bárbara Helou Rodrigues - LACEN/TO  
Maria Candia Nunes da Cunha - LACEN/MS  
Maria Giretti Lins Queiroz - LACEN/RN  
Lauro Abud Substituto - LACEN/SE  
Shirley Castro Koury Guimarães - LACEN/ES  
Telma Machado Lisboa Pinheiro - LACEN/AL  
Tirza Mattos Terra - LACEN/AM



## **SI-CTA: uma ferramenta para a Vigilância de Segunda Geração do HIV**

### **Introdução**

Os sistemas de Vigilância Epidemiológica (VE) objetivam, precipuamente, evitar a ocorrência de casos de doenças, óbitos e seqüelas, com as suas conseqüentes repercussões negativas sobre a sociedade e sistemas de saúde. O componente de Vigilância Epidemiológica da Resposta Nacional à epidemia de HIV-AIDS tem o propósito de acompanhar as tendências temporais e espaciais da ocorrência da AIDS, da infecção pelo HIV e dos comportamentos de risco nas populações, visando orientar as ações de controle da epidemia em todos os níveis de gestão do Sistema Único de Saúde-SUS.

Para subsidiar este controle, a VE deve disponibilizar informações úteis, confiáveis, atualizadas e em tempo oportuno sobre a ocorrência das doenças ou agravos, bem como dos seus fatores determinantes e condicionantes. Por se constituir no fator desencadeador da "decisão-ação", a informação representa um instrumento essencial não apenas à VE mas também à gestão dos sistemas, programas e serviços de saúde (Brasil/FNS, 2002:61).

### **Objetivos**

Esta oficina objetivou amplificar algumas reflexões relativas ao modelo de VE do HIV-AIDS, bem como discutir seus entraves e possibilidades de mudança com base na experiência de constituição de uma rede-sentinela de Centros de Testagem e Aconselhamento em HIV-AIDS (CTA) para fins de Vigilância Epidemiológica, a partir da implantação do Sistema de Informações dos Centros de Testagem e Aconselhamento em Aids (SI-CTA).

### **Metodologia**

A oficina funcionou como um painel de consenso em torno de alguns pontos (teses) que, se validados, confirmariam a tese central: que o SI-CTA pode ser uma ferramenta para a Vigilância de Segunda Geração do HIV.

Dez dos participantes "problematizaram" seis teses fundamentais para a análise de dados oriundos da demanda atendida nos CTA. Os "apresentadores" ampliaram tal intento e não necessariamente concordaram com as teses propostas. Cada "expositor" teve 15 minutos para sua exposição oral. Foi sugerido que os expositores (para cada uma das seis teses) conversassem e combinassem suas apresentações, seja tornando-as complementares ou antitéticas.

Outros seis participantes atuaram como relatores – sendo também convidados a se prepararem para os debates de todas as teses, mais especialmente daquelas sob sua responsabilidade de relatoria. Nos momentos dos debates (30 minutos após as duas exposições referentes a cada tese), todos os participantes discutiram as "problematizações" apresentadas. O coordenador da oficina atuou como facilitador, visando o bom andamento dos trabalhos.

A principal referência bibliográfica utilizada na oficina foi a publicação *Vigilância do HIV no Brasil: novas diretrizes* (Brasília, Ministério da Saúde/SPS/CN DST-Aids, 2002).

## **Teses**

### **Teses 1 e 2**

Durante os primeiros 20 anos de epidemia da AIDS no Brasil, a notificação compulsória dos casos de AIDS, desde 1986, e das gestantes soropositivas e crianças expostas ao HIV, a partir de 2000, representam a principal estratégia da VE para fornecer subsídios à Resposta Nacional. O nosso ponto de partida é a hipótese de que esta estratégia, além de ineficiente (exaurida pelo "abuso" e por diversas outras razões que veremos adiante), é, particularmente no caso do HIV-AIDS, ineficaz no cumprimento de sua missão.

Em primeiro lugar, vários fatores impedem que esta notificação universal e compulsória seja completa e a informação produzida, de qualidade, entre os quais destacaríamos:

- Baixa disposição em notificar, entre outras razões, em decorrência de:
  - a) priorização de outras atividades no trabalho em saúde (visto que a escassez de recursos humanos (RH) e tecnológicos é geral e a assistência é percebida como "mais importante");
  - b) tamanho das listas municipais e locais das doenças de notificação compulsória, que não param de crescer desde 1993 ("Se tudo é prioritário, nada é prioritário");
  - c) tamanho e complexidade das fichas de investigação epidemiológica da AIDS (adultos e crianças) e do HIV (gestantes soropositivas e crianças expostas ao HIV);
  - d) desconhecimento, pelos profissionais de saúde, da importância da notificação;
  - e) descrédito dos serviços de VE, que no mais das vezes deixam de analisar e divulgar as informações produzidas;

- Baixa capacidade de diagnóstico do SUS;
- Baixa qualidade da informação registrada nos prontuários;
- Problemas relacionados ao desenvolvimento do SINAN-Windows;
- "Olhar burocrático e limitante da realidade", por parte dos técnicos e gestores do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE).

Além disso, à medida que se dissemina para centros urbanos de menor população e menor infra-estrutura de saúde, percebe-se que a epidemia de AIDS não segue a mesma trajetória, apresentando-se de maneira distinta em cada área geográfica e afetando diferenciados segmentos populacionais em momentos diversos, o que faz da epidemia brasileira um mosaico de epidemias regionais e locais. Estas características, além de dificultarem as atividades de VE, tornam indispensável um conhecimento mais preciso das características da epidemia de HIV-AIDS em cada região, unidade da Federação e município.

Entretanto, principalmente nos níveis municipais de gestão, há:

- resistências institucionais ao processo de descentralização;
- incipiente capacidade instalada (em termos de recursos humanos, de informática, recursos materiais e logísticos) para diagnóstico, investigação, análise epidemiológica das informações reunidas e implementação de ações de controle;
- grau "mínimo" de penetração dos recursos de informática, "quando não inexistente" (Carvalho, 1998).

Ressalte-se que os recursos do processamento eletrônico, se bem utilizados, aumentam a eficiência dos Sistemas de Informação em Saúde (SIS) e possibilitam o processamento de um volume de dados cada vez maior, além de permitirem a articulação entre diferentes subsistemas (Brasil/FNS, 2002:62). Entretanto, embora as transformações relacionadas às tecnologias de informação representem um "avanço", por si só "não estão sendo suficientes para garantir a qualidade das informações produzidas nem seu uso efetivo" (GTISP/Abrasco, 2000:299). Os níveis locais e municipais, no mais das vezes, se consomem no processo de notificação e investigação dos casos, deixando de analisar os dados coletados e, conseqüentemente, de intervir na realidade.

No caso da notificação universal e compulsória dos casos de AIDS, fase mais avançada da infecção pelo HIV, acresça-se que:

- esta modalidade de vigilância reflete uma dinâmica de transmissão ocorrida no passado (período da infecção);
- os critérios de definição de casos de AIDS em adultos e crianças têm

sofrido constantes revisões ao longo do tempo;

- o tratamento anti-retroviral (TARV) vem modificando o curso da expressão da doença nas populações, tornando esta informação ainda mais difícil de ser interpretada.

Destaque-se, ainda, que as equipes de VE ressentem-se da falta de priorização de suas atividades no conjunto das práticas de saúde, o que está expresso tanto no montante de recursos destinados ao subsetor quanto nos critérios de alocação dos RH nos serviços de VE – e isto sem falar das habituais limitações de recursos para o setor saúde em geral.

Assim, esta modalidade de VE vem se revelando francamente insuficiente para o cumprimento de sua missão relativa ao controle da epidemia do HIV-AIDS. Pode-se dizer que todo o esforço realizado pelo Ministério da Saúde (MS) na capacitação e ampliação das equipes que atuam em VE vem se revelando insuficiente para assegurar o desenvolvimento de um sistema de VE em HIV-AIDS sensível e efetivo, principalmente nos níveis municipais de gestão, onde as dificuldades parecem ser maiores.

Não seria mais custo-efetivo repensarmos a racionalidade que orienta o modelo do SNVE? A nossa tese primeira é de que a estratégia da notificação universal e compulsória foi exaurida pelo abuso: se "tudo" é prioritário, "nada" é prioritário. A lista nacional das doenças de notificação compulsória é, pode-se dizer, "restrita", compreendendo cerca de 35 agravos e doenças de interesse sanitário definidos pelo MS. Entretanto, posto que é facultado a estados e municípios incluir outros problemas de saúde, cresce progressivamente desde 1993 à medida que desce aos níveis subnacionais do SUS (Brasil/FNS, 2002:62-63). Propõe-se recuperar a noção de VE como "informação para a ação" em saúde pública.

**Responsáveis:** Ana Maria de Brito, Ana Lúcia Fontes Eppinghaus, Alberto Novaes Ramos Jr. e Maria do Socorro Cavalcante

### **Tese 3**

Com o objetivo de superar as limitações identificadas e, desta forma, recuperar a noção de VE como "informação para a ação" em saúde coletiva, outras concepções e estratégias mais integradoras vêm sendo propostas na área de HIV-AIDS. Estes novos sistemas de vigilância vêm sendo denominados, genericamente, de "Vigilância de Segunda Geração". Os "princípios" destes novos "Sistemas de Vigilância de Segunda Geração" do HIV-AIDS propõem que:

- os sistemas de VE sejam, simplesmente, adequados ao padrão da epidemia e, além disso, permitam o monitoramento das mudanças observadas

nas dinâmicas epidêmicas da infecção pelo HIV se pretendem ir ao encontro das necessidades das informações dos sistemas e serviços de saúde;

- a VE focalize tanto os comportamentos de risco quanto a infecção pelo HIV, com ênfase nas populações sob maior risco de se infectar pelo HIV, adoecer (desenvolver a AIDS) e morrer por alguma doença oportunista, com o objetivo de não apenas permitir a identificação da infecção pelo HIV em estágios mais precoces como também associar estudos de prevalência desta infecção a estudos comportamentais (os dados comportamentais e biológicos, se utilizados conjuntamente, ampliam a compreensão da situação epidemiológica, validando-se uns com os outros);
- a VE faça uso de dados oriundos de outras fontes de informação;
- a informação gerada deve ser usada para promover ações e medir as mudanças, quando devem ser consideradas prioritariamente as necessidades dos usuários. Porque pretendem ir ao encontro de tais necessidades, os novos sistemas de "Vigilância de Segunda Geração" permitem a recuperação da noção de VE como "informação útil para a ação".

Tratando-se da nossa situação concreta, pergunta-se: que outras estratégias e fontes de informação, além da notificação universal e compulsória utilizando o Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), podem ser utilizadas para realizar uma "Vigilância de Segunda Geração", na perspectiva de responder às necessidades das informações do SUS e resgatar a VE como informação para a decisão-ação em saúde?

A nossa tese terceira é de que esta VE da epidemia de HIV-AIDS – adequada ao momento da epidemia, capaz de acompanhar as mudanças observadas nas dinâmicas epidêmicas e focalizada, tanto quanto possível, nos comportamentos de risco e na infecção pelo HIV, com ênfase nas populações mais vulneráveis, visando responder às necessidades de cada nível de gestão do SUS – pode ser realizada por meio de uma combinação adequada e coerente – sinérgica – de estratégias: inquéritos populacionais periódicos; vigilância-sentinela (de grupos-sentinela, eventos-sentinela ou em rede-sentinela); análise e cruzamento das bases de dados nacionais; e acesso permanente à produção científica nacional e internacional e financiamento de agenda de pesquisas prioritárias ao SUS.

No Brasil, o PN DST-Aids vem utilizando, desde 1992 e até com alguma frequência, a "Vigilância de Grupos-Sentinela" e os estudos transversais de soroprevalência e comportamentais repetidos, na população geral e em populações específicas (gestantes atendidas em clínicas de pré-natal e de DST, conscritos do

Exército e parturientes do SUS), com a desvantagem de não qualificar a rede de serviços em seus processos de trabalho nem ensejar maiores "esforços colaborativos comuns" entre vigilância e assistência no interior dos serviços.

No âmbito das atividades do PN DST-AIDS/MS, além do SINAN e do SI-CTA, cujo desenvolvimento e implantação decorreu da necessidade de oferecer suporte informacional às atividades de aconselhamento, diagnóstico sorológico e encaminhamento dos portadores do vírus HIV aos serviços de assistência especializada (SAE), dois outros SIS subsidiam a Resposta Nacional: o Sistema de Controle Logístico de Medicamentos ARV (SICLOM) e o Sistema de Controle de Exames Laboratoriais (SISCEL).

No âmbito do SUS, além do SINAN, são de muito interesse para a VE do HIV-AIDS o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), dispondo de dados informatizados a partir de 1979, e alguns registros dos serviços de saúde, com destaque para o Sistema de Informações Hospitalares (SIH-SUS), que reúne informações de cerca de 70% dos internamentos hospitalares realizados no país – tratando-se, portanto, de grande fonte das enfermidades que requerem internação, inclusive a AIDS. Também o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) e o Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA-SUS), ambos de abrangência nacional, podem ser úteis à vigilância do HIV-AIDS.

"Os dados derivados desses sistemas complementam o SINAN, tanto com relação a casos que deixaram de ser notificados quanto por aportarem outras variáveis de análise". Além disso, estratégias de cruzamento desses grandes bancos de dados poderiam ser utilizadas com mais frequência "objetivando aprimorar a qualidade do registro e compatibilizar as informações oriundas de diferentes fontes" (Brasil/FNS, 2002:18).

**Responsáveis:** Dráurio Barreira e Iraci Batista da Silva

#### **Tese 4**

Os CTA são unidades do SUS – em sua imensa maioria sob gestão municipal – que têm como objetivos básicos estimular a adoção de práticas sexuais seguras (prevenção primária) e ampliar o acesso ao diagnóstico sorológico e aos serviços de atenção especializada (prevenção secundária). Desde a criação da primeira unidade, no final da década de 80, o MS tem realizado permanente estímulo ao crescimento desta rede de serviços.

Além de ter financiado a implantação de boa parte dos cerca de 230 CTA hoje existentes, o MS tem apoiado projetos de expansão das ações extramuros dirigidas a populações-alvo específicas e, mais recentemente, desenvolveu um SIS interorganizacional que utiliza tecnologia de informática e telecomunicações para

guardar, transmitir e transformar informações, com o propósito fundamental de oferecer suporte às atividades dos CTA, além de compor o sistema de VE do HIV.

As expectativas do gestor nacional com a implantação deste novo SIS, inscritas no Projeto de Implantação (MS, 2001), eram de que ele viria:

- facilitar o processo de trabalho de aconselhamento em DST-HIV-AIDS nos CTA e, desta forma, reduzir a ocorrência da infecção e a morbimortalidade associada ao HIV-AIDS;
- facilitar a análise da disponibilidade dos recursos de saúde (capacidade instalada) e de produção/produktividade das ações de prevenção e controle do HIV/AIDS;
- facilitar a análise do perfil da demanda atendida (espontânea, referenciada e captada através de atividades extramuros);
- compor o sistema nacional de vigilância epidemiológica do HIV e propiciar a realização de investigações epidemiológicas especiais.

A partir de fevereiro de 2002, o MS promoveu a sua utilização pelo conjunto dos CTA de todo o país. Do total de 208 CTA nacionalmente estruturados à época (atualmente são cerca de 230), 156 (75,0%) inscreveram-se espontaneamente para esta implantação nacional e encaminharam técnicos para alguma das sete capacitações realizadas ao longo de 2002. Até dezembro de 2003, 71,8% haviam implantado o SIS e o MS havia recebido as exportações de 83 (53,2%).

Dando continuidade a esse trabalho e com vistas à promoção da utilização do SI-CTA como suporte às atividades de VE e "treinamento em serviço", foram promovidas quatro oficinas regionais em 2003 com técnicos das coordenações e CTA, bem como realizadas visitas de supervisão técnica a 24 (75%) de 32 CTA candidatos a "CTA Formadores", visando, além disso, garantir sustentabilidade ao processo de capacitação de novos serviços que venham aderir ao novo SIS. Mais uma vez, optou-se por privilegiar a estratégia da "adesão espontânea". Dos 156 CTA capacitados, 32 serviços aceitaram mais este desafio.

A estratégia de formação da "Vigilância por Rede-Sentinela de CTA", que utiliza o SI-CTA como sua principal fonte de informações, fundamenta-se na crença em uma cooperação ("entendimento") possível entre racionalidades e práticas de vigilância e assistência no interior do SUS. Segundo Habermas, "entendimento" (*verständigung*) remete à noção de acordo racionalmente motivado ou processo cooperativo de interpretação da realidade, que se mede por sua pretensão de validade ainda que susceptível de crítica.

Não tendo a preocupação com estimativas precisas de incidência ou prevalência na população, assume como lógica central que a rede seja constituída de fontes

especiais de notificação, suficientemente motivadas para participar de "esforços colaborativos comuns". Mais do que a cobertura almejada na estratégia da "notificação universal e compulsória", o que aqui importa é a qualidade das informações produzidas.

Seguindo este raciocínio, o SI-CTA pode vir a se constituir numa importante ferramenta informacional para realizar a VE do HIV e dos comportamentos de risco justamente por ter sido prioritariamente concebido para oferecer suporte informacional às atividades de aconselhamento e diagnóstico sorológico aos portadores do vírus HIV. Utilizando-se de registros da rotina dos CTA, sem sobretrabalho às equipes mas, ao contrário, com a qualificação desse processo de trabalho em todas as suas etapas, pelo suporte informacional do novo SIS às atividades de recepção e atendimento dos usuários, a atividade de VE poderá simplesmente decorrer da implantação do novo SIS sem que tenha sido o seu objetivo inicial fundamental.

Entre as vantagens e possibilidades do novo sistema para a realização desta VE do HIV, deve-se destacar a possibilidade de acompanhar os níveis de infecção em alguns recortes populacionais e, simultaneamente, focar nos comportamentos de risco para a infecção entre os grupos de alto risco de transmitir/adquirir o HIV. Os dados sobre comportamento auxiliam na explicação das tendências das epidemias, possibilitando elaborar um panorama real dos vetores potenciais de mudança ao longo do tempo.

A nossa tese é de que esta "Vigilância por Rede-Sentinela de CTA", que utiliza o SI-CTA como sua principal fonte de informações, além de adequar-se aos princípios da Vigilância de Segunda Geração contorna as dificuldades identificadas na primeira tese ("diagnóstico setorial") ao assumir como lógica central a constituição de fontes suficientemente motivadas para participar de "esforços colaborativos comuns": aqui, importa mais a qualidade do que a cobertura da rede.

A adesão não-compulsória à implantação e utilização do SI-CTA se, por um lado, amplia a falta de representatividade do grupo submetido ao teste (demanda atendida), por outro supera a baixa disposição em registrar, posto que fundamenta-se na cooperação possível entre vigilância e assistência no interior dos serviços. A qualidade destes registros eletrônicos passa a depender, basicamente, da qualidade da atenção oferecida (motivação dos técnicos e gestores, competências específicas e disponibilidade de recursos de toda ordem).

A nova estratégia de "Vigilância por Rede-Sentinela de CTA", que utiliza o SI-CTA como sua principal fonte de informações, viabiliza, além disso, a produção e análise de informações pelo próprio CTA, cujas equipes são, muitas vezes, as mesmas do "nível central" do programa, o que significa dizer a possibilidade



de verdadeiros diálogos vigilância-assistência e gestão-operacionalização das ações e serviços – e, conseqüentemente, de utilização da informação para a decisão-ação.

**Responsáveis:** Antônio Sérgio Melo Barbosa, Mariza Vono Tancredi e Maristela Bernardi

### **Tese 5**

Entre as limitações deste SIS para fins de VE, deve-se destacar a cobertura dos seus dados – dependente da distribuição e cobertura dos CTA, da adesão do CTA ao novo SIS e da exportação dos seus dados aos programas municipais, estaduais e nacional, seguindo o fluxo habitual dos SIS do SUS -, porque implica na falta de representatividade do grupo submetido ao teste (demanda atendida) com relação à população residente na área de abrangência de cada nível de gestão do SUS, do que podem resultar vieses diferenciados segundo o nível de consolidação dos dados (nacional, estadual, municipal ou serviço) na etapa de análise.

Para superar estes obstáculos relacionados à falta de representatividade do grupo submetido ao teste (demanda atendida) com relação à população residente na área de abrangência do serviço, faz-se necessário determinar, como primeiro passo, se as pessoas que fizeram o teste no CTA representam algum recorte populacional e em que magnitude. Em segundo lugar, deve-se determinar se o recorte populacional representa uma população mais ampla ou, ainda, a população geral. As chamadas fontes-sentinelas, quando bem selecionadas, são capazes de assegurar representatividade e qualidade às informações produzidas, ainda que não se pretenda conhecer o universo de ocorrências.

**Responsáveis:** Maria Inês Costa Dourado, Lígia Regina Kerr Pontes, Miriam Magalhães Sepúlveda e Wilsa Regina Amaral

### **Tese 6**

Esta sexta e última tese corresponde a uma cláusula de segurança que repõe os pressupostos que orientaram a implantação do SI-CTA nos serviços. O SI-CTA, justamente por ter sido concebido prioritariamente para otimizar o atendimento dos clientes e instrumentalizar a gestão dos CTA, pode vir a se constituir numa importante ferramenta informacional para realizar a vigilância epidemiológica do HIV. Abre-se, assim, a possibilidade de acompanhar os níveis de infecção do HIV em alguns recortes populacionais e focar tanto nos comportamentos quanto na infecção entre os grupos de alto risco de transmitir/adquirir o HIV.

Nesta perspectiva, em que os CTA passam a também funcionar como sítios-sentinelas de acesso para a realização da vigilância comportamental e sorológica do HIV, sífilis e hepatite B, é fundamental inserir esta discussão no longo debate ético

e sociopolítico acerca dos limites razoáveis da intervenção do Estado, inclusive da saúde coletiva, na vida dos cidadãos – portanto, acerca do limite ético desta vigilância sorológica e comportamental. Na saúde, tal fenômeno se conjuga ao extenso processo histórico de normalização das condutas humanas tomando como base uma certa normatividade médico-científica, fenômeno que tem sido descrito como "medicalização da sociedade" e se traduzido, cada vez mais, em novas necessidades e demandas para os sistemas e serviços de saúde, que, então, precisam abraçar novos "objetos": além da saúde/doença, todos os seus determinantes, modos e estilos de vida.

Também é fundamental, para o sucesso da empreitada, que não se instituem mecanismos de vigilância disfarçados de assistência, isto é, que não se conspire contra a missão mais nobre dos CTA, a saber, estimular a adoção de práticas sexuais seguras (prevenção primária), ampliar o acesso ao diagnóstico sorológico e encaminhar as pessoas infectadas pelo HIV para os SAE (prevenção secundária).

**Responsáveis:** Maria Rita de Almeida, Sônia Baptista da Silva e Alessandro Gomes Barros

### **Encaminhamentos**

O encaminhamento mais imediato será a publicação de livro que amplificará o debate levado a cabo na oficina, a ser organizado pela Unidade de Epidemiologia do PN DST-AIDS, contando com os mesmos convidados da oficina para a autoria dos capítulos.

Como maiores desafios colocados à institucionalização deste novo modelo de vigilância, citaríamos o funcionamento burocrático do SNVE (centrado nas "normas" e não no seu "objeto"; confusão entre "meios" e "fins") e o perfil e dimensões das equipes que realizam VE no nível local (enfermeiras, auxiliares de enfermagem e médicos), que dificulta a possível articulação de "paradigmas". Além disso, a introdução de novas tecnologias invariavelmente ocasiona comoções na cultura estabelecida de trabalho e na organização (OMS, 1998).

Nosso desafio último é, entretanto, o de vir a utilizar as informações produzidas pelo novo SIS para a reorganização dos trabalhos produtores de cuidados em saúde em conformidade com os princípios ético-organizativos do SUS e técnico-científicos da "boa prática". A expectativa do gestor federal é de que os CTA aproveitem a implantação do novo SIS e instituem espaços de ação dialógicos de interação continuada, criativos e inovadores, com o propósito de democratização da vida institucional e com vistas a disparar novas subjetividades e conformar novos modos de agir em saúde centrados nas necessidades dos usuários (Mehry, 1999:308).

## **Apresentadores**

Antônio José Costa Cardoso  
Ana Maria de Brito  
Ana Lúcia Fontes Eppinghaus  
Alberto Novaes Ramos Jr  
Dráurio Barreira  
Antônio José Costa Cardoso  
Alessandro Barros  
Antônio Sérgio Barbosa  
Mariza Vono Tancredi  
Maria Inês Dourado  
Lígia Regina Kerr Pontes

*Coordenador*

Antonio José Costa Cardoso

*Debatedores*

Alberto Novaes Ramos Jr. - UFCE/CE  
Alessandro Gomes Barros - ASIP/PN DST-Aids/SVS/MS  
Ana Lúcia Fontes Eppinghaus - Coord. municipal de Niterói/RJ  
Ana Maria de Brito - UPE/PE  
Antonio José Costa Cardoso - UEPI/PN DST-Aids/SVS/MS  
Antônio Sérgio Melo Barbosa - Coord. municipal de São Paulo/SP  
Antonio Tancredi Neto - Fundação Zerbini de São Paulo  
Dráurio Barreira - UEPI/PN DST-Aids/SVS/MS  
Iraci Batista da Silva - Coord. estadual/SC  
Lígia Regina Kerr Pontes - UFCE/CE  
Maria Bernadete Falcão - UEPI/PN DST-Aids/SVS/MS  
Maria do Socorro Cavalcante - Coord. municipal de Fortaleza/CE  
Maria Inês Costa Dourado - ISC/UFBA/BA  
Maria Rita de Almeida - COAS de Curitiba/PR  
Maristela Bernardi - Coord. municipal/RJ  
Mariza Vono Tancredi - Coord. estadual/SP  
Miriam Magalhães Sepúlveda - COAS estadual/BA  
Ricardo Marins - Diretoria/PN DST-Aids/SVS/MS  
Sônia Baptista da Silva - CTA HESFA/UFRJ/RJ  
Wilsa Regina Amaral - Coord. estadual/PR

## **Novo modelo de agentes locais de Vigilância em Saúde**

### **Introdução**

O processo de descentralização, instituído pela Portaria MS nº 1.399/99, implicou na cessão dos agentes de saúde envolvidos nos estados e municípios com ações de controle de doenças transmitidas por vetores.

Com a incorporação desses servidores nas esferas estadual e municipal, tornou-se necessário qualificar os mesmos para a execução das atividades de epidemiologia e controle de doenças dentro de uma lógica mais integral.

Tal fato justifica-se porque esses profissionais atuavam de forma verticalizada e, por conseqüência, tinham suas capacitações direcionadas apenas às atividades de controle e epidemiologia do programa em que atuavam.

Além disso, em diversos municípios, para a organização das ações de controle de doenças transmitidas por vetores, ocorreu a contratação de recursos humanos, principalmente agentes de saúde.

Portanto, visando favorecer a estruturação dos Sistemas Locais de Vigilância em Saúde, tornou-se preciso definir o papel desses agentes locais de Vigilância em Saúde e discutir a melhor forma de promover sua integração com as ações da atenção básica da saúde executadas pelas equipes dos Programas Saúde da Família (PSF) e Agentes Comunitários de Saúde (PACS), em uma mesma base territorial.

### **Pontos destacados**

- Considerou-se difícil unificar adequadamente, em um único profissional, as atribuições do agente local de Vigilância em Saúde (ALVS) e as do agente comunitário de saúde (ACS), tendo em vista que o ALVS trabalha voltado principalmente para questões relacionadas com o ambiente e comportamento das pessoas que representem risco de saúde para a comunidade; e o ACS, para questões de saúde centradas no indivíduo
- É importante que a divisão territorial adotada pelos ACS e ALVS seja a mesma
- A importância da interação entre os membros das equipes, principalmente os agentes, para a melhoria da qualidade dos serviços
- O elenco de atividades deve ser delineado de acordo com a situação de risco, em cada território
- Optou-se pela utilização das atribuições do agente de Saúde Ambiental de Recife como base para definir as atividades do ALVS

## **Atribuições do agente local de Vigilância em Saúde**

### **1. Reduzir a incidência de doenças transmitidas por vetores e reservatórios**

#### **Vigilância**

Vigiar áreas com presença ou risco potencial de enfermidades transmitidas por vetores e reservatórios.

Ações:

- Instalar e monitorar armadilhas para a captura de vetores
- Realizar visita domiciliar para inspeção de depósitos com água; verificar a existência de criadouros reais e potenciais de vetores; coletar material entomológico (ovos, larvas, pupas e/ou ninfas, adultos)
- Realizar visitas a locais e espaços públicos para inspecionar chafarizes, praças, lagos, cemitérios, etc.; verificar a existência de criadouros reais e potenciais de vetores; coletar material entomológico (ovos, larvas, pupas e/ou ninfas, adultos)
- Identificar, georreferenciar e pesquisar criadouros para artrópodes de importância para a saúde pública, em áreas urbanas das cidades, vilas, povoados, assentamentos, acampamentos, aldeias indígenas e outros aglomerados populacionais
- Enviar o material coletado ao supervisor, para encaminhamento ao laboratório
- Mapear as áreas de risco

#### **Controle**

Realizar ações de controle de vetores.

Ações:

- Controle mecânico: eliminar criadouros; notificar, ao supervisor, a necessidade de intervenções da equipe de apoio e/ou outros serviços intersetoriais quando não previstas nas suas atribuições
- Controle químico: executar medidas de controle de vetor, tais como aplicação de inseticidas em criadouros, aplicação de inseticidas de ação residual e aplicação espacial de inseticidas (ação que só pode ser executada por equipe especialmente destinada a esse fim, de acordo com a realidade local)
- Controle biológico: tratar criadouros com bioinseticidas

**Informação**

Alimentar o sistema de informação sobre vetores.

Ações:

- Registrar, em formulários, as informações referentes às atividades e entregar os formulários consolidados ao supervisor.

**Educação**

Desenvolver ações educativas, incentivando a participação do indivíduo, família e comunidade nas práticas de promoção da saúde, bem como a proteção e prevenção das doenças transmitidas por vetores.

Ações:

- Sensibilizar o público em geral sobre a necessidade de uma parceria governo/sociedade com vistas ao controle das doenças transmitidas por vetores
- Distribuir material informativo sobre o modo de transmissão, quadro clínico e tratamento das doenças transmitidas por vetores, bem como as características e hábitos dos vetores
- Convocar a comunidade para reuniões e palestras sobre temas específicos
- Orientar a população sobre o encaminhamento de casos suspeitos de agravos de relevância epidemiológica

**2. Reduzir a incidência de raiva e agressões por animais****Vigilância**

Vigiar áreas com presença ou risco potencial de raiva humana ou animal e seus respectivos reservatórios e hospedeiros.

Ações:

- Realizar visita domiciliar para identificar os hospedeiros potenciais; identificar os criadouros domésticos (cães, gatos, porcos, cavalos, etc.); verificar o estado vacinal anti-rábico dos animais domésticos; identificar animais com clínica de raiva; identificar casos de agressões por animais; identificar casos de abandono de tratamento anti-rábico humano
- Realizar inspeção em locais e espaços públicos para identificar a presença de animais errantes de pequeno e grande porte; identificar os hospedeiros potenciais; identificar animais com clínica de raiva; identificar casos de agressões por animais
- Realizar censo animal e seu respectivo registro
- Mapear as áreas de risco

### **Controle**

Realizar ações de prevenção da raiva humana e animal.

Ações:

- Informar a existência de animais errantes, para captura
- Realizar vacinação anti-rábica canina e felina (rotina e/ou campanhas)
- Informar a existência de animais com clínica de raiva, para captura

### **Informação**

Alimentar o sistema de informação com dados sobre hospedeiros e reservatórios para raiva.

Ações:

- Registrar, em formulários, os dados referentes às atividades
- Entregar os formulários consolidados ao supervisor

### **Educação**

Desenvolver ações educativas, incentivando a participação do indivíduo, família e comunidade nas práticas de proteção e prevenção de raiva.

Ações:

- Sensibilizar o público em geral sobre a necessidade de uma parceria governo/sociedade com vistas ao controle de raiva
- Distribuir material informativo sobre o modo de transmissão e profilaxia de raiva
- Convocar a comunidade para reuniões e palestras sobre a necessidade de vacinação de rotina dos animais domésticos

## **3. Reduzir a incidência de leptospirose**

### **Vigilância**

Vigiar áreas com presença ou risco potencial de leptospirose.

Ações:

- Identificar sinais/presença de roedores
- Mapear as áreas de risco para a leptospirose
- Avaliar o nível de infestação por roedores

### **Educação**

Desenvolver ações educativas, incentivando a participação do indivíduo, família e comunidade nas práticas de proteção e prevenção da leptospirose.

**Ações:**

- Sensibilizar o público em geral sobre a necessidade de uma parceria governo/sociedade com vistas ao controle da leptospirose
- Distribuir material informativo sobre modos de transmissão, quadro clínico e profilaxia da leptospirose
- Orientar a população, após exposição a águas paradas, em áreas de risco, com sintomas e sinais precoces da leptospirose, a procurar as unidades de saúde

**4. Reduzir a incidência de acidentes provocados por animais sinantrópicos e peçonhentos como cobras, aranhas, escorpiões, lagartas, etc.**

**Vigilância**

Vigiar áreas com presença ou risco potencial de animais sinantrópicos e peçonhentos como cobras, aranhas, escorpiões, lagartas, etc.

**Ações:**

- Identificar a presença de escorpiões ou outros peçonhentos
- Identificar áreas com presença de pombos ou morcegos
- Realizar estimativa de população animal
- Notificar os acidentes e agravos por animais peçonhentos
- Monitorar as espécies existentes
- Mapear as áreas de risco

**Controle**

Controlar a população de cobras, aranhas, escorpiões, lagartas, etc.

**Ações:**

- Realizar controle mecânico ou químico das espécies.

**Informação**

Alimentar o sistema de informação com dados sobre a presença de cobras, aranhas, escorpiões, lagartas, etc.

**Ações:**

- Registrar, nos formulários, as informações referentes às atividades
- Entregar os formulários consolidados ao supervisor

**Educação**

Desenvolver ações educativas, incentivando a participação do indivíduo, família



e comunidade nas práticas de proteção e prevenção de acidentes com cobras, aranhas, escorpiões, lagartas, etc.

Ações:

- Sensibilizar o público em geral sobre a necessidade de uma parceria governo/sociedade com vistas à proteção e prevenção de acidentes com cobras, aranhas, escorpiões, lagartas, etc.
- Distribuir material informativo sobre a proteção e prevenção de acidentes com cobras, aranhas, escorpiões, lagartas, etc.
- Orientar a população, após exposição, a procurar as unidades de saúde.

Ações a serem executadas pelo ALVS em caráter excepcional, de acordo com a necessidade local:

- Executar diagnóstico e tratamento da população humana em situações de interesse da saúde pública, como em tratamento de larga escala (esquistossomose, filariose, etc.)
- Executar essas atividades em localidades onde não existem outros profissionais de saúde e os serviços permanentes de saúde não estão instalados, particularmente nas áreas rurais, acampamentos e assentamentos, principalmente o diagnóstico e notificação de casos de malária
- Efetuar o resgate dos abandonos de tratamento quando não existir uma equipe do PACS/PSF ou profissional de saúde

### **Recomendações**

Para a implementação da proposta, devem ser adotadas as seguintes medidas:

- realizar capacitação em geral, não apenas para o agente local de Vigilância em Saúde mas também para os coordenadores
- estruturar uma abordagem intersetorial – o setor saúde, isolado, não vai avançar
- criar um módulo específico para a educação em saúde
- realizar capacitação por especialista da área
- manter uma política de sistemas de informação que proporcione a integralidade das ações e programas
- revisar os boletins de campo
- disponibilizar equipamentos de informática para os municípios
- adequar os programas às necessidades dos municípios, considerando as necessidades do nível central (ex: agrupamento dos dados por áreas de abrangência, banco de pendências, geoprocessamento, etc.)

## Participantes

<i>Coordenador</i>	Fabiano Geraldo Pimenta Júnior
<i>Apresentadores</i>	Fabiano Geraldo Pimenta Júnior - DIGES/SVS: apresentação do resumo do relatório da reunião para discutir as atividades do agente local de Vigilância em Saúde  Silvana Tecles Brandão - SMS/Belo Horizonte/MG: modelo de atuação do agente local do município de Belo Horizonte/MG  Tereza Maciel Lyra - SMS/Recife/PE: modelo de atuação do agente local do município de Recife/PE
<i>Relatores</i>	Ivenise Leal Braga - DIGES/SVS Cláudia Ferro Nazareno - Coordenação Regional da FUNASA/RJ
<i>Debatedores</i>	Amiraldo Pinheiro - SES/PA Ana Johnson de Assis - CGDEP/SVS Antonio Aparecido Felício - Coordenação Regional da FUNASA/MG Antonio Carlos Silveira - Consultor da OPAS/OMS Djalma Agripino de Melo Filho - SMS/Recife/PE Eduardo Caldeira de Souza Pena - SMS/Ipatinga/MG Giovanini Evelim Coelho - CGPNCD/DIGES/SVS Ima Aparecida Braga - CGPNCD/DIGES/SVS Maria Cristina Espírito Santo - Volta Redonda/RJ Mauro Blanco Brandolini - SMS/Rio de Janeiro/RJ Moacir Gerolomo - Coordenação Regional da FUNASA/PR Raimundo Vieira Dias Neto - SMS/Sobral/CE Rita de Cássia Galhardo de Mello - Coordenação Regional da FUNASA/RJ Samia Nadaf Melo - DIGES/SVS Suely Yasumaro - SUCEN/SP Suzana Zeccer - SES/SC Virginia Almeida - Fiocruz Francisco Roger Aguiar Cavalcante - SMS/Sobral/CE Maria do Socorro C. Linhares - SMS/Sobral/CE

## Vigilância Epidemiológica Hospitalar

Esta oficina foi realizada no dia 18 de novembro de 2003, na cidade de Salvador, com o objetivo precípuo de discutir a minuta da portaria de implantação dos Núcleos de Vigilância Epidemiológica Hospitalar (NVEH).

Como forma de subsidiar a discussão, foram apresentadas três experiências de estruturação e funcionamento de NVEH em instituições brasileiras. A representante do Paraná mostrou o funcionamento do Núcleo de Vigilância Epidemiológica do Hospital Universitário da Universidade Federal do Paraná, em Curitiba, que gradativamente foi conquistando espaço na dinâmica hospitalar e hoje já formaliza suas atividades e funções dentro do organograma institucional.

A seguir, foi apresentado o projeto de implantação dos NVEH na estrutura dos hospitais da rede estadual do Rio de Janeiro. Ressalte-se que essa proposta tem uma abrangência maior e objetivos concretos de incluir as atividades de vigilância epidemiológica no rol das ações previstas na missão institucional dos grandes hospitais públicos vinculados à secretaria estadual de Saúde. A realização de concurso público, de caráter interdisciplinar, para profissionais a serem lotados especificamente nos núcleos, foi citada como grande avanço do projeto, enquanto obstáculos de natureza corporativa ainda não estão de todo sanados.

A terceira apresentação citou a experiência já consolidada do Núcleo de Epidemiologia do Instituto de Infectologia do Hospital Emílio Ribas, da secretaria estadual de Saúde de São Paulo, que vem executando suas atividades há cerca de 30 anos.

Por fim, fez-se a apresentação da proposta de portaria que regulamenta a implantação dos NVEH, submetida a ampla discussão com os participantes da oficina, que sugeriram as seguintes alterações e propostas:

- ficou acordado que a portaria será submetida à consulta pública com duração de dois meses, de acordo com os devidos termos legais;
- ficou acordado que não cabe ao nível federal definir o detalhamento sobre a estrutura organizacional dos núcleos, sobretudo no que se refere à sua alocação dentro dos organogramas das instituições e critérios de contratação dos profissionais;
- além das parcerias citadas no item IX do Anexo III – Vigilância Epidemiológica, sugeriu-se acrescentar os setores de fármaco-vigilância e gerenciamento de fatores de risco;
- substituir a expressão "Núcleo de Epidemiologia Hospitalar" por "Núcleos de Vigilância Epidemiológica Hospitalar" (NVEH), por considerar

que a principal atribuição dos mesmos ocorreria no campo da Vigilância Epidemiológica, especificamente. A este respeito, ainda que não tenha havido consenso no grupo, esta sugestão foi acatada pela SVS, já fazendo parte da presente minuta de portaria;

- No que concerne à estratégia de implantação, após a consulta pública e publicação da portaria o Ministério da Saúde, por intermédio da Secretaria de Vigilância em Saúde, estará apoiando a implantação dos núcleos nos hospitais, definidos pelos critérios e dentro do prazo estabelecido. Estão previstos recursos para apoiar esta implantação.

### Participantes

Adélia Aparecida M. dos Santos - ANVISA  
 Alessandra Araújo Siqueira - CGDT/DEVEP/SVS  
 Ana Freitas Ribeiro - SES/SP  
 Anastácio de Queiroz Souza - Hospital São José/CE  
 Antonio Silva Lima Neto - CGDT/DEVEP/SVS  
 Carla Magda Alan Domingues - SINAN, CGDT/DEVEP/SVS  
 Carmen de Barros Correia Dhalia - PN, DST/AIDS/SVS  
 Clarice Alegre Petramale - GVISS/ANVISA  
 Eduardo Hage Carmo - DEVEP/SVS  
 Fernando Barros - COVER, CGDT/DEVEP/SVS  
 José Cerbino Neto Médico - FIOCRUZ  
 Leila Melo Brasil - FMT/AM  
 Luis G. Castellanos - OPAS/OMS - Brasil  
 Maria de Fátima C. Miranda Henriques - SES/PE  
 Patrícia A. S. Schettert - SES/RJ  
 Rejane Alves - COVEH-CGDT/DEVEP/SVS  
 Rosely Cerqueira de Oliveira - COVEV, CGDT/DEVEP/SVS  
 Ruy Rafael Durlacher - CEMETRON/RO  
 Suzana Dal-Ri Moreira - Universidade Federal/PR  
 Vera Lúcia Gattás - CGDT/DEVEP/SVS

## MINISTÉRIO DA SAÚDE – PORTARIA/GM Nº /2003

Estabelece a obrigatoriedade da implantação de Núcleos de Vigilância Epidemiológica Hospitalar.

O MINISTRO DE ESTADO DA SAÚDE, no uso de suas atribuições, e

Considerando o cumprimento do Decreto nº 78.231, de 12 de agosto de 1976, que regulamenta a Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975, que dispõe sobre as ações de Vigilância Epidemiológica;

Considerando o cumprimento da Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre a execução de ações de vigilância epidemiológica como uma das atribuições do Sistema Único de Saúde – SUS;

Considerando que, segundo a referida lei, entende-se por vigilância epidemiológica um conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual e coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos;

Considerando que todos os níveis do SUS – União, estados, Distrito Federal e municípios – devem estabelecer o acompanhamento, avaliação e divulgação do nível de saúde da população e das condições ambientais, bem como a organização e coordenação do sistema de informação de saúde;

Considerando que à direção estadual do SUS compete coordenar e, em caráter suplementar, executar as ações de vigilância epidemiológica e que à direção municipal do SUS compete a execução de serviços de vigilância epidemiológica;

Considerando a Portaria nº 2.616/GM, de 12 de maio de 1998, que define como competência das Comissões de Controle de Infecção Hospitalar notificar, na ausência de um núcleo de vigilância epidemiológica, ao organismo de gestão do SUS, os casos diagnosticados ou suspeitos de outras doenças sob vigilância epidemiológica (notificação compulsória), atendidos em qualquer dos serviços ou unidades do hospital, e atuar cooperativamente com os serviços de saúde coletiva;

Considerando a Portaria nº 2.325/GM, de 8 de dezembro de 2003, que define a relação de doenças de notificação compulsória (DNC) para todo o território nacional, incluindo agravos inusitados;

Considerando o disposto no art. 3º da referida portaria, que estabelece que os gestores municipais e estaduais do SUS poderão incluir outras doenças e agravos no elenco de doenças de notificação compulsória, em seu âmbito de competência, de acordo com o quadro epidemiológico local;

Considerando que as doenças de notificação compulsória constituem risco à saúde da população, e que o conhecimento destas doenças, bem como de agravos

inusitados à saúde, é primordial para o desencadeamento das ações de controle;

Considerando que o ambiente hospitalar é importante fonte para a notificação das DNC, principalmente os casos mais graves, e que a investigação epidemiológica de casos suspeitos de DNC no hospital pode demonstrar mudanças na história natural da doença, o surgimento de novas doenças (emergência) e a reemergência de outras, com impacto importante para a saúde pública no país;

Considerando que a detecção de aumento no número de casos de doenças transmissíveis pode levar à identificação de epidemias, sendo fundamental o conhecimento precoce para a implementação de medidas de controle; e

Considerando, ainda, que o hospital também é fonte de informação para outros problemas de saúde, possibilitando diagnosticar o perfil de morbimortalidade da população atendida, apoiando o planejamento do Sistema de Saúde, com ênfase na gestão do serviço de saúde hospitalar,

RESOLVE:

Art. 1º – Estabelecer a obrigatoriedade da implantação de Núcleos de Vigilância Epidemiológica Hospitalar para unidades hospitalares do país.

Art. 2º – Determinar critérios, diretrizes e normas para a criação e funcionamento dos Núcleos de Vigilância Epidemiológica Hospitalar, na forma dos Anexos I, II e III.

Art. 3º – O Ministério da Saúde, por intermédio da Secretaria de Vigilância em Saúde – SVS e em parceria com as secretarias estaduais de Saúde, elaborará a estratégia e o cronograma de implantação respeitado o período de 6 (seis) meses. Parágrafo único. A implantação nos hospitais de referência de doenças infecciosas deverá ocorrer obrigatoriamente no primeiro ano a partir da publicação desta portaria, e para os outros hospitais definidos no Anexo I no prazo máximo de 3 (três) anos.

Art. 4º – Fica delegada competência ao secretário de Vigilância em Saúde para, caso necessário, editar normas regulamentadoras desta portaria.

Art. 5º – Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação,

Humberto Costa

## ANEXO I

### Critérios para a obrigatoriedade de implantação e implementação de Núcleos de Vigilância Epidemiológica Hospitalar

1. Deverão implantar Núcleo de Vigilância Epidemiológica Hospitalar os estabelecimentos que preenchem pelo menos um dos seguintes critérios:

- a) Hospitais de referência para doenças infecciosas;
- b) Hospitais de referência regional;
- c) Hospitais universitários;
- d) Hospitais com unidades para internação por doenças infecciosas;
- e) Hospitais com atendimento para urgência e/ou emergência clínica com 400 ou mais consultas/dia;
- f) Hospitais gerais com mais de 150 leitos; e
- g) Hospitais de alta complexidade.

2. Os hospitais que não se incluem nas categorias acima são obrigados a executar ações básicas de vigilância epidemiológica no âmbito hospitalar, implantando um fluxo de notificação e investigação das doenças de notificação compulsória junto à secretaria municipal de Saúde.

## ANEXO II

### Organização e recursos humanos dos Núcleos de Vigilância Epidemiológica Hospitalar

1. O Núcleo de Vigilância Epidemiológica Hospitalar deverá ser composto por, no mínimo, 1 (um) técnico de nível superior da área de saúde, 1 profissional de nível médio e 1 funcionário para desempenho das funções administrativas.

2. Os profissionais de nível superior do Núcleo de Vigilância Epidemiológica Hospitalar deverão ter formação em saúde pública/coletiva/ epidemiologia ou experiência comprovada em saúde pública/vigilância epidemiológica.

3. Os núcleos deverão, preferencialmente, ser integrados por equipe multidisciplinar, objetivando a melhora continuada dos processos de trabalho e desenvolvimento assistencial do hospital, através de incorporação de técnicas e conceitos advindos da Epidemiologia, do Planejamento, das Ciências Sociais e da Tecnologia de Informação.

## ANEXO III

### Competências dos Núcleos de Vigilância Epidemiológica Hospitalar

1. As atividades a serem desenvolvidas pelos Núcleos de Vigilância Epidemiológica Hospitalar têm como principal objetivo a realização de ações de vigilância epidemiológica de DNC no ambiente hospitalar.

2. De acordo com a realidade de cada serviço, os núcleos deverão incorporar progressivamente outras atribuições da epidemiologia no âmbito hospitalar.

A) Vigilância epidemiológica

O Núcleo de Vigilância Epidemiológica Hospitalar desenvolverá um conjunto de ações que visa a detecção e investigação de qualquer agravo suspeito ou confirmado de doença de notificação compulsória atendido no hospital, utilizando para isso as normas de vigilância epidemiológica nacionais, estaduais e municipais:

I. elaborar, implementar e manter o sistema de busca ativa para os pacientes internados, ou atendidos em pronto-socorro e ambulatório, para a detecção de doença de notificação compulsória ou agravo inusitado;

II. notificar e investigar as doenças utilizando as fichas de notificação e investigação padronizadas pelo Sistema Nacional de Agravos de Notificação – SINAN, utilizando os fluxos de informação preconizados pelos níveis municipal, estadual e federal;

III. realizar a notificação imediata para as doenças definidas na lista de doenças e agravos de notificação compulsória, que necessitam de ação de controle e investigação imediata;

IV. consolidar e analisar as informações referentes às DNC no ambiente hospitalar, subsidiando o planejamento e avaliação de ações para os gestores do hospital;

V. notificar e investigar surtos de doenças de notificação compulsória e de agravos inusitados no ambiente hospitalar;

VI. executar as atividades de interrupção da cadeia de transmissão das doenças de notificação compulsória no âmbito hospitalar;

VII. promover a integração com o laboratório do hospital e com outros laboratórios de referência estabelecendo fluxo de envio de amostras e de recebimento de resultados de exames referentes a doenças de notificação compulsória;

VIII. promover a integração com a farmácia para recebimento de informação de pacientes em uso de medicamentos próprios de doenças de notificação compulsória;

IX. promover a integração com o serviço de arquivo médico e comissão de revisão de prontuário do hospital para o acesso às informações necessárias à vigilância epidemiológica contidas nos prontuários e outros registros de atendimento; implantar ou trabalhar em parceria com o registro hospitalar de câncer, comissão de análise de óbito, comissão de controle de infecção hospitalar, tecnovigilância, fármaco-vigilância e gerenciamento de riscos;



X. realizar treinamento continuado para os profissionais dos serviços, estimulando a notificação das doenças no ambiente hospitalar;

XI. elaborar e divulgar, periodicamente, relatórios das doenças notificadas pelo hospital e realizar sistematicamente reuniões com as equipes médicas e de outros profissionais;

XII. realizar estudos epidemiológicos complementares de DNC e agravos inusitados no ambiente hospitalar;

XIII. participar da elaboração e avaliação de protocolos clínicos das DNC e agravos inusitados à saúde no ambiente hospitalar;

XIV. avaliar as ações de vigilância epidemiológica hospitalar por meio de indicadores tais como: sensibilidade, valor preditivo positivo, oportunidade, representatividade, flexibilidade, simplicidade, entre outros.

#### B) Outras atividades

I. monitorar e avaliar o perfil de morbimortalidade hospitalar;

II. monitorar e avaliar o preenchimento das declarações de óbitos e de nascidos vivos;

III. monitorar e avaliar óbitos maternos e infantis no ambiente hospitalar;

IV. monitorar e avaliar agravos relacionados ao uso de produtos e tecnologias em saúde;

V. alimentar sistemas de informação em saúde vigentes no país e região;

VI. subsidiar os gestores do hospital no planejamento e avaliação de sua unidade, por meio de informações epidemiológicas;

VII. participar das atividades de biossegurança com os profissionais de saúde;

VIII. participar das atividades de imunização de profissionais e usuários no ambiente hospitalar;

IX. assessorar tecnicamente os projetos de pesquisa desenvolvidos na unidade e que utilizem o método epidemiológico;

X. participar da elaboração e avaliação de protocolos clínicos dos agravos à saúde.

## **Reunião do Programa Nacional de Controle da Malária (PNCM) na região extra-amazônica**

### **Introdução**

O Programa Nacional de Controle da Malária (PNCM) pretende realizar uma política permanente para controle da endemia, em continuidade aos avanços proporcionados no período de 1999 a 2002 pelo Plano de Intensificação das Ações de Controle da Malária (PIACM), adicionando progressivas melhorias nos pontos que ficaram pendentes, de forma a dar sustentabilidade ao processo de descentralização das ações de epidemiologia e controle de doenças. Pretende, também, fortalecer a vigilância da endemia na região extra-amazônica.

O PNCM alicerça-se nos componentes abaixo, que correspondem às estratégias de intervenção a serem implementadas e/ou fortalecidas de forma integrada, de acordo com as características da malária em cada área:

- apoio à estruturação dos serviços locais de saúde
- diagnóstico e tratamento
- fortalecimento da vigilância da malária
- capacitação de recursos humanos
- educação em saúde, comunicação e mobilização social
- controle seletivo de vetores
- pesquisa
- monitoramento do PNCM
- sustentabilidade política

A interação desses componentes permitirá interferir nos fatores colaboradores diretos e indiretos da elevada incidência da malária. Por meio das atividades desenvolvidas espera-se alcançar os objetivos e as metas do PNCM.

### **Situação da malária fora da Amazônia Legal**

A região extra-amazônica registrou, em 2003, um surto de malária nos estados de Minas Gerais e Bahia. Situação essa mais favorável que a ocorrida em 2002, quando ocorreram surtos nos estados do Piauí (9 casos), Ceará (402 casos), Bahia (14 casos), Paraná (106 casos) e Mato Grosso do Sul (38 casos). A falta de oportunidade nas notificações dos casos tem contribuído para o agravamento do controle da doença na região.

O principal desafio na região extra-amazônica é a eliminação de casos autóctones esporádicos que ocorrem em áreas focais restritas. Destacam-se os municípios

localizados às margens do lago da usina hidrelétrica de Itaipu, áreas cobertas pela Mata Atlântica, nos estados do Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Bahia; e na região Centro-Oeste, os estados de Goiás e Mato Grosso do Sul.

### **Assuntos discutidos na reunião**

A reunião objetivou discutir a situação epidemiológica, visando implantar ações de vigilância da malária na região extra-amazônica.

Temas de importância para o controle da doença foram apresentados por membros do Comitê de Avaliação do PNCM, técnicos da Secretaria de Vigilância em Saúde e convidados da secretaria estadual de Saúde de Minas Gerais, com debates ao final de cada três apresentações orais, conforme abaixo discriminado:

### **Conteúdo**

#### **Diretrizes do PNCM**

- Objetivos do Programa Nacional de Controle da Malária
- Metas do PNCM
- Componentes do PNCM
- Viabilidade financeira
- Problemas a serem superados
- Distribuição de publicação com as diretrizes do PNCM

#### **Situação epidemiológica da malária no Brasil**

- Distribuição da malária nas Américas
- Evolução da malária no Brasil, no período de 1960 a 2002
- Avaliação do comportamento da malária nos estados da Amazônia Legal durante o PIACM (1999-2002)
- Análise de tendência da malária caso não houvesse o PIACM
- Origem dos casos de malária registrados na região extra-amazônica
- Situação da malária na região extra-amazônica no período de 1999 a 2002

#### **Experiência de Rio Manso/MG no controle de surto**

- Situação da malária em Minas Gerais no período de 1980 a 2002
- Medidas adotadas para a eliminação da malária autóctone no município de Rio Manso-MG, no período de abril a novembro de 2003

#### **Controle de surto**

- Medidas necessárias para o controle de um surto de malária

**Vigilância entomológica e controle de vetores**

- Conceitos e objetivos da entomologia
- Distribuição das principais espécies anofélicas no Brasil
- Fatores relacionados à capacidade de transmissão de malária pelos anofelinos
- Atividades da vigilância entomológica
- Atividades relacionadas ao controle de vetores

**Diagnóstico da malária**

- Diagnóstico clínico, etiológico e epidemiológico
- Malária quartã e terçã
- Sinais e sintomas da malária
- Ciclo biológico do plasmódio
- Diagnóstico microscópico e testes rápidos
- Técnicas moleculares

**Laboratórios de Saúde Pública no controle da malária**

- Sistema Nacional de Laboratórios de Saúde Pública
- Centros colaboradores
- Laboratórios de referências
- Controle de qualidade do diagnóstico
- Atividades em andamento na CGLAB

**Tratamento da malária**

- Aspectos da malária no Rio Grande do Sul
- Acompanhamento de casos de malária contraídos na Amazônia mas diagnosticados e tratados na região extra-amazônica
- Fluxo migratório com importância epidemiológica para malária
- Surtos de malária em estados da região extra-amazônica
- Esquemas terapêuticos utilizados no tratamento da malária
- Respostas terapêuticas observadas em portadores de malária
- Fatores responsáveis pela baixa adesão

**Programação de medicamentos**

- Objetivos do diagnóstico e tratamento
- Gerenciamento dos medicamentos antimaláricos
- Planejamento do uso de medicamentos
- Armazenamento de medicamentos
- Distribuição de medicamentos

### **Sistema de informações da malária (notificação)**

- Objetivos do sistema de informação
- Atributos principais do sistema de informação
- Fichas de notificação utilizadas na região extra-amazônica
- Situação das notificações de malária na região extra-amazônica
- Problemas atuais do sistema de informação da malária
- Proposta para a melhoria do sistema de informação

### **Proposta de capacitação de recursos humanos para ações de vigilância e controle da malária**

- Objetivos da capacitação de recursos humanos
- Proposta para capacitação em ações de controle da malária na região extra-amazônica

### **Recomendações**

- Desenvolvimento, pela CGPNM, de uma rotina para controle de surtos (diagnóstico, tratamento, controle de vetores, entre outras), juntamente com as secretarias estaduais de Saúde (SES), a ser incluída no *Guia de Vigilância Epidemiológica*
- Elaboração da carta anofélica pelas SES, com apoio da SVS
- Elaboração, pelas SES, da programação das necessidades de antimaláricos para 2004 e envio para a CGPNM
- Adoção de medidas para a organização da rede de diagnóstico e tratamento, definindo as unidades de referência
- Oficialização e distribuição de nota técnica sobre quimioprofilaxia da malária, pela SVS, com orientação aos viajantes para áreas endêmicas
- Envio dos dados de notificação de malária, pelas SES, à CGPNM, para atualização das informações referentes a 2002 e 2003
- Oficialização, pela SVS, do uso do SINAN para a notificação dos casos de malária na região extra-amazônica, a partir de janeiro de 2004, de modo que seja abandonado o uso de planilhas para digitação no SISMAL
- Apoio às SES, pela CGPNM, no processo de capacitação de profissionais de referência para o controle da malária
- Aquisição e implementação de testes rápidos para diagnóstico de malária na região extra-amazônica

## Participantes

- Coordenador* José Lázaro de Brito Ladislau
- Apresentadores* José Lázaro de Brito Ladislau - SVS/MS: diretrizes do PNCM
- Carlos Catão Prates Loyola - OPAS/OMS: situação epidemiológica da malária no Brasil
- Vânia Dutra Amorim Cerbino - SES/MG: experiência de Rio Manso/MG no controle de surto
- Pedro Luiz Tauil - UnB: controle de surto
- Roseli La Corte dos Santos - GT-Vetores/SVS/MS: vigilância entomológica e controle de vetores
- Cor Jesus Fernandes Fontes - UFMT: diagnóstico da malária
- Geane Maria de Oliveira - CGLAB/SVS/MS: Laboratórios de Saúde Pública no controle da malária
- José Maria de Souza - Instituto Evandro Chagas/SVS/MS: tratamento da malária
- Maria da Paz Luna Pereira - CGPNCM/SVS/MS: programação de medicamentos
- Rui MoreiraBraz - CGPNCM/SVS/MS: sistema de informações da malária
- Lubélia Sá Freire da Silva - CGPNCM/SVS/MS: proposta de capacitação de recursos humanos para ações de vigilância e controle da malária
- Debatedores* Angela Cristina Pisteli - DAB/DF
- Antônio Rafael da Silva - UFMA
- Carlos José Mangabeira da Silva - SVS/DF
- Dalva Marli Valério Wanderley - SUCEN/SP
- Eduardo Rydan Manoel - SES/GO
- Edgar Lessa Crusóé - SES/BA
- Gilmar da Silva Cordeiro - SES/RN
- Idael Crispim da Fonseca - SES/MS
- Isolda Maria Wanderley Couto Lima - SES/AL
- Judá Dantas Vanderlei - SES/PB
- Júlio César da Silva Barros - SES/PI
- Kátia Maria Chaves - FUNASA/DF
- Ligia Maria Paixão Silva - SES/DF
- Jerônimo Gonçalves de Araújo - SES/SE
- Márcia de Moraes Lisboa - SES/RS
- Maria do Carmo Lopes Diniz Hatab - SES/ES
- Maria da Conceição do Patrocínio - SVS/DF

Marinete Marins Povoá - IEC/SVS/PA  
Natal Jataí de Camargo - SES/PR  
Roberta Maria F. Spínola - SUCEN/SP  
Romana Marques Silva - SES/CE  
Rodrigo Nogueira Angerami - SES/SP  
Udson Piassa - SES/SC  
Valéria de Melo Rodrigues de Oliveira - SES/MG  
Valdenilson Batista de Aguiar - SES/PE  
Walace Guimarães Osório - SES/RJ

