

NESTA EDIÇÃO

Dengue: epidemia ou endemia?pág. 1

Dengue: atividades desenvolvidas na área de controle de vetorespág. 4

Resposta imunológica à vacina anti-pneumocócica 23-valente administrada em idosos.....pág. 5

Raiva em morcegos em áreas urbanas no Estado de São Paulopág. 7

Programa de Prevenção e Controle de Micobactérias.....pág.10

Programa de controle de cães e gatos do Estado de São paulo.....pág.12

Notas.....pág.18

Dados Epidemiológicos.....pág.20



O Boletim Epidemiológico Paulista é uma publicação mensal da CCD – Coordenadoria de Controle de Doenças, da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo.
Av. Dr. Arnaldo, 351 - 1º andar, sl. 135 - CEP: 01246-902
Tel.:(11) 3066-8823 e 3066-8825
bepa-agencia@saude.sp.gov.br

EXPEDIENTE

Coordenadoria de Controle de Doenças (CCD)	Artur Kalichman Centro de Referência e Treinamento em DST/Aids
Coordenador Carlos Magno C. B. Fortaleza	Carlos Magno C. B. Fortaleza Superintendência de Controle de Endemias
Editor Carlos Magno C. B. Fortaleza	Maria Maeno Centro de Referência em Saúde do Trabalhador
Conselho Editorial Cilmara Polido Garcia Centro de Vigilância Epidemiológica	
Iara Camargo Centro de Vigilância Sanitária	Coordenação Editorial Cecilia Abdalla Cláudia Malinverni Sylia Rehder Leticia Maria de Campos Núcleo de Comunicação - CCD
Carlos Adalberto Sannazzaro Instituto Adolfo Lutz	
Neide Yume Takaoka Instituto Pasteur	
Marcos da Cunha Lopes Virmond Instituto Lauro de Souza Lima	Projeto Gráfico/Editoração Eletrônica Marcos Rosado - Nive/CVE/CCD Zilda Souza - Nive/CVE/CCD
Fernando Fiuza Instituto Clemente Ferreira	

Dengue: epidemia ou endemia?

Divisão de Zoonoses
Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac"
Coordenadoria de Controle de Doenças
Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo

Com a ocorrência de epidemias no Rio de Janeiro, Ceará e Alagoas, em 1986 a dengue passou a ser doença de notificação compulsória no Estado de São Paulo. Em 1987, foi confirmada a transmissão no Distrito Rural de Ribeira do Vale, Município de Guararapes, com 30 casos, e em Araçatuba, com 16 casos confirmados. Nos anos 1988 e 1989 foram registrados apenas casos importados.

Desde o final de 1990, ocorrem epidemias todos os anos. As maiores incidências foram constatadas em 2001 e 2002, com 192 e 185 municípios com transmissão, respectivamente, correspondendo a 38% dos municípios com infestação domiciliar por *Aedes aegypti*. Em 2003, a incidência continuou elevada, porém, menor do que no ano anterior (51,6/100.000 habitantes), tendo sido identificada a transmissão em 166 municípios. Em 2004, a queda de incidência foi extraordinária, chegando a 7,8/100.000 habitantes, incluindo 47 municípios.

Já em 2005, a incidência continua relativamente estável em relação a 2004, porém, o número de municípios atingidos já chega a 103. Além do expressivo aumento do número de cidades com transmissão, pode-se notar também que existem 14 municípios iniciando a transmissão em período do ano em que o número de casos costuma ser muito baixo (inverno, ou seja, a partir da semana epidemiológica 23). Entre os 103 municípios com transmissão em 2005, 23 (22,3%) continuam com transmissão no mês de agosto. Isto talvez possa ser explicado pelas características do inverno de 2005, com temperaturas acima do esperado para a época.

Até 1998, os municípios com transmissão de dengue concentravam-se no Interior do Estado, regiões Norte e Centro-Oeste. A partir deste ano, epidemias de dengue começaram a ocorrer na Baixada Santista, Litoral Norte e Leste do Estado.

Em 2002, 70% dos casos ocorreram nos municípios da Baixada Santista, com condições ambientais propícias para proliferação do *Aedes aegypti*. Em 2001, teve início a transmissão de dengue nos municípios da Grande São Paulo, região do Estado onde há um processo de urbanização desorganizado e abastecimento de água precário nas regiões periféricas dos municípios, dificultando as ações de controle.

Distribuição de casos confirmados de dengue e municípios com transmissão. Estado de São Paulo, 1998 a 2005

ANO	NÚMERO DE CASOS	INCIDÊNCIA/ 100.000 HAB.	Nº MUNICÍPIOS/ TRANSMISSÃO
1998	10.630	30,2	102
1999	15.082	42,3	101
2000	3.520	9,4	64
2001	51.472	137,3	192
2002	42.368	111	185
2003	20.292	51,6	166
2004	3.049	7,8	47
2005*	4.849	11,5	103

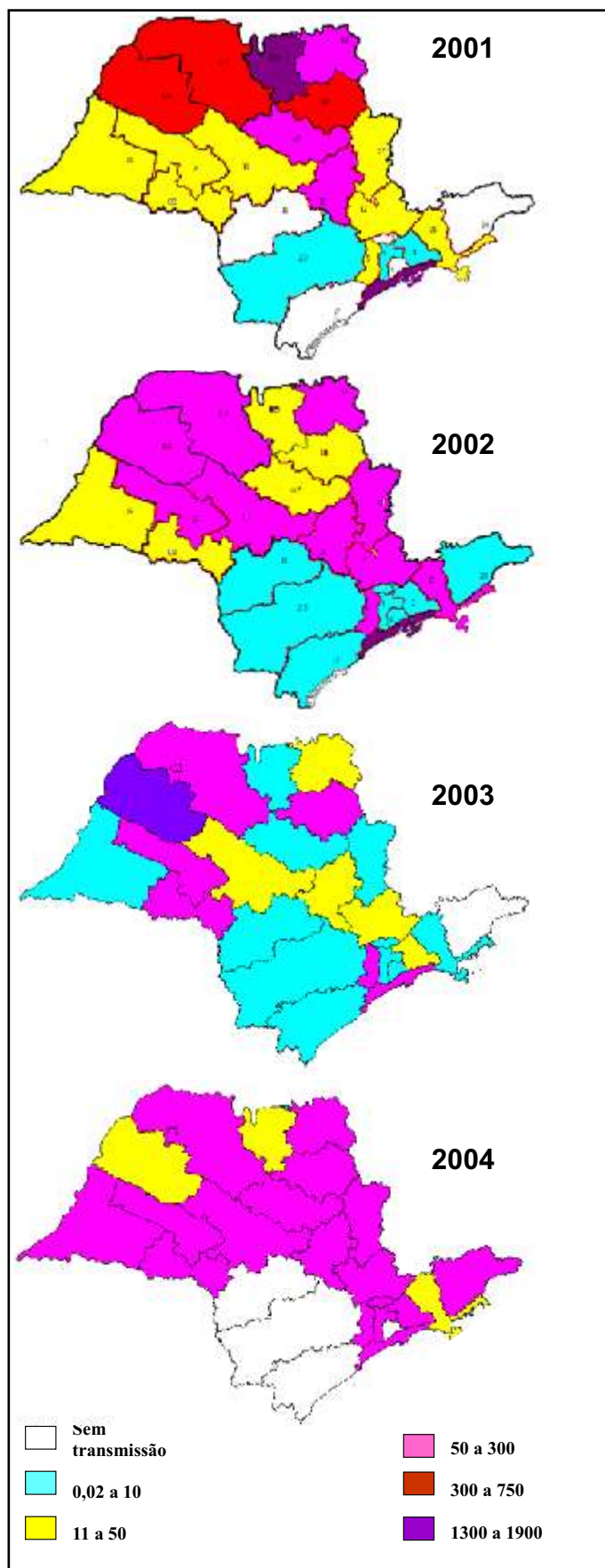
Fonte: CVE/CCD/SES-SP

*Dados provisórios até 19/8/2005

Pode-se notar que, paralelamente aos municípios que estão iniciando a transmissão agora, existem 11 municípios paulistas que apresentam transmissão da dengue todos os anos, desde 1997. Entre eles destacam-se os que, pelo grande fluxo de turistas provenientes de todas as regiões do Estado e do País, acabam por facilitar a difusão da dengue em São Paulo.

A partir de 1996, tem sido detectada a circulação de vírus dos sorotipos 1 e 2 no Estado. No Brasil, além da ampla circulação desses dois sorotipos, em 2001 houve a introdução do sorotipo 3 no Estado do Rio de Janeiro. Em 2002, ocorreu a introdução do sorotipo 3 em São Paulo, sendo detectada a circulação deste sorotipo em 20 municípios. Nota-se que, desde 2004, só tem sido detectada a presença do sorotipo 3 em território paulista, ao contrário do que ocorria em anos anteriores, em que eram diagnosticados casos dos diferentes sorotipos concomitantemente.

Sabe-se que o risco de dengue hemorrágica aumenta quando existe a exposição de uma população a diferentes sorotipos do vírus. Portanto, já há, hoje, no Estado de São Paulo, as condições para um aumento da incidência da forma hemorrágica da doença.



Incidência de Dengue (por 100 mil hab.) Segundo Regional de Saúde e Ano no Estado de São Paulo

Estes dados mostram a necessidade de manutenção de capacitações nas áreas de atendimento básico ao paciente, vigilância e controle da dengue, com os objetivos de melhorar a notificação e controle da doença, o diagnóstico precoce e o atendimento a casos de febre hemorrágica da dengue e síndrome do choque da dengue. Além disso, é muito importante conscientizar a população em relação à necessidade de se manter o controle dos vetores e seus criadouros.

Em 2005, haverá capacitação de 900 médicos e profissionais de saúde de todo o Estado, entre 5 de setembro e 21 de novembro. Paralelamente, a Divisão de Zoonoses do CVE está organizando uma teleconferência que deverá atingir em torno de 4.000 pessoas, basicamente de nível médio. Uma parte dos municípios deverá incluir na teleconferência a participação de professores e alunos do segundo ciclo do ensino fundamental (5ª a 8ª séries). A teleconferência ocorrerá no dia 23 de novembro e contará com a participação do Senac e vários pontos cadastrados com antena parabólica para este fim.

Também será realizado TBVE módulo dengue, para 920 profissionais da saúde (vigilância epidemiológica, controle de vetores e Pacs-PSF), entre 26 de setembro a 8 de dezembro.

Dengue: atividades desenvolvidas na área de controle de vetores

Diretoria de Combate a Vetores
Superintendência de Controle de Endemias - Sucen
Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo

No Estado de São Paulo, em 2005, foram notificados 4.665 casos autóctones de dengue (até a semana epidemiológica 32), cerca de 50% acima do registrado no ano de 2004 (3.060 casos autóctones). Em relação à distribuição da autoctonia, observou-se que este ano o número de municípios com transmissão (103) dobrou em comparação ao ano anterior (47).

Em 2004, três regiões foram responsáveis por 80,4% dos casos autóctones de dengue no Estado: Baixada Santista, com 1.374 casos (45,1%); Litoral Norte, com 517 casos (17,0%); e Vale do Paraíba (Município de Potim), com 558 casos (18,3%). Em 2005, a Baixada Santista continuou se destacando em relação à transmissão de dengue, apresentando, no mesmo período, 1.825 casos autóctones, 39,1% do total do Estado. A seguir, os Municípios de Olímpia, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto, com, respectivamente, 834 (17,6%), 478 (10,2%) e 238 casos (5,1%), também se destacaram no período citado.

A região da Baixada Santista reveste-se de grande importância epidemiológica na transmissão de dengue, pois apresenta complexo conglomerado urbano, com inúmeras áreas sem estrutura urbana adequada, elevada densidade, importante movimentação populacional e grande número de imóveis fechados (temporada), além de condições climáticas extremamente favoráveis ao desenvolvimento do vetor (temperatura e umidade). Possui a cidade de Santos o maior porto da América Latina, com 15 hectares e 18 quilômetros de extensão, que movimenta 41 milhões de toneladas e 700 mil contêineres por ano, em 4.000 navios que atracam no cais. Essa movimentação representa 25,4% do comércio externo do País.

Os aspectos citados contribuem para que a Baixada Santista seja responsável por grande parte dos casos autóctones de dengue do Estado. A partir de 1997, início da transmissão nessa região, até junho/2005, o número de casos autóctones de dengue na Baixada (66.682 casos) corresponde a 43,7% do total de casos autóctones do Estado no mesmo período (152.417 casos).

Em relação à situação entomológica, o programa de controle baseia-se na redução das populações de *Aedes aegypti*. Atualmente, esta espécie está distribuída por 498 municípios paulistas (77,2%), onde vivem, aproximadamente, 85% da população do Estado. Desses municípios infestados, cerca de 60% já tiveram registro de casos autóctones de dengue.

As atividades vetorais são diferenciadas, segundo a infestação. Nas regiões onde a espécie não está estabelecida, as ações voltam-se à vigilância, visando evitar a dispersão da espécie, mediante atividades programadas. Nas regiões infestadas são realizadas atividades de rotina para controle vetorial: visitas casa a casa e em imóveis especiais e pesquisa/tratamento químico em pontos estratégicos. De janeiro a maio de 2005 foram trabalhados no Estado mais de quatro milhões de imóveis em áreas infestadas por *Aedes aegypti*, na visita casa a casa, realizada por equipes municipais da área de controle de vetores e dos programas de Agente Comunitário de Saúde (Pacs) e da Saúde da Família (PSF), conforme demonstra a tabela 1.

Tabela 1
Número de imóveis trabalhados, segundo atividade de rotina (casa a casa) e mês. Estado de São Paulo. Janeiro a maio de 2005

EXECUÇÃO	MÊS					TOTAL
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	
CONTROLE DE VETORES	640.103	701.626	758.570	615.355	692.352	3.408.006
PACS/PSF	120.254	124.659	188.921	180.164	202.391	816.389
TOTAL	760.357	826.285	947.491	795.519	894.743	4.224.395

Fonte: Sucen

Outras atividades de controle são desencadeadas quando ocorre transmissão: bloqueio-controle de criadouros e bloqueio-nebulização.

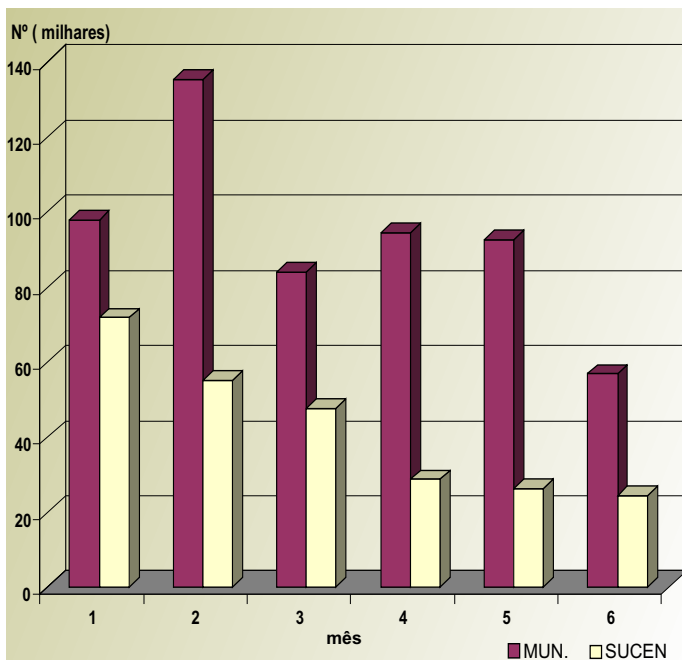
Na tabela 2 são mostrados os imóveis trabalhados nestas atividades.

Tabela 2 – Número de imóveis trabalhados em atividades para controle de transmissão, segundo mês, janeiro a maio de 2005

Atividade	MÊS					TOTAL
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	
Controle de Criadouros	101.612	134.902	164.694	204.725	197.028	802.961
Nebulização	8.404	22.389	37.833	54.486	54.408	177.570

Fonte: Sucen

Nas regiões infestadas realiza-se também a vigilância vetorial, mediante a determinação dos níveis de infestação, atividade denominada Avaliação de Densidade Larvária. O indicador adotado no programa é o Índice de Breteau (IB). O gráfico 1 mostra o número de imóveis trabalhados nesta atividade em todo o Estado, em 2005.



Fonte: Sucen

Gráfico 1
Número de imóveis trabalhados em Avaliação de Densidade Larvária (IB). Estado de São Paulo, 2005

Historicamente, os níveis de infestação do vetor no Estado mostram sazonalidade bem demarcada, registrando valores altos no verão e reduzidos a níveis próximos de zero, no inverno. Considerando-se as avaliações realizadas neste ano, observa-se na tabela 3 que, no primeiro trimestre, para a maioria dos municípios, o valor estimado para o IB foi superior a 5,0, sendo que em considerável

número desses municípios este valor foi superior a 10,0. Estes dados podem apontar um agravamento da situação epidemiológica e, portanto, reforçam a necessidade da manutenção das atividades preconizadas no Programa de Controle de Dengue pelos órgãos envolvidos.

Merece destaque, ainda, o fato de que das 40 avaliações realizadas entre abril e junho, meses menos favoráveis à proliferação do vetor, 26 (65%) resultaram em IB maior que 2,0.

Tabela 3
Avaliação de Densidade Larvária (IB) realizada pela Sucen, segundo níveis de infestação por *Aedes aegypti*. Estado de São Paulo. Janeiro a junho de 2005

MÊS	IB		< 2		2 - 5		5 - 10		10 - 15		>15		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
JAN	4	6,3	16	25,4	21	33,3	14	22,2	8	12,7	63	100,0		
FEV	16	22,9	22	31,4	21	30,0	7	10,0	4	5,7	70	100,0		
MAR	10	18,5	16	29,6	16	29,6	8	14,8	4	7,4	54	100,0		
ABR	2	15,4	7	53,8	4	30,8	0	-	0	-	13	100,0		
MAI	6	40,0	7	46,7	2	13,3	0	-	0	-	15	100,0		
JUN	6	50,0	4	33,3	2	16,7	0	-	0	-	12	100,0		
TOTAL	44	19,4	72	31,7	66	29,1	29	12,8	16	7,0	227	100,0		

Fonte: Sucen

Salientamos que tivemos, nos últimos anos, invernos atípicos, com temperaturas mais elevadas e índices pluviométricos acima da média. O risco de ocorrer transmissão importante nos próximos meses é alto, pois iniciaremos o período mais propício ao desenvolvimento do vetor com níveis de infestação acima do esperado.

Em vista do exposto, é fundamental o envolvimento de todos os segmentos da sociedade, na busca de melhores perspectivas.



Resposta imunológica à vacina anti-pneumocócica 23-valente administrada em idosos

Angela Pires Brandão^{1,2}

Vera Simonsen¹

¹Seção de Bacteriologia do Instituto Adolfo Lutz
Coordenadoria de Controle de Doenças Secretaria de
Estado da Saúde de São Paulo (IAL/CCD/SES-SP)

²Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz - RJ)
e Fundação Nacional de Saúde (Funasa - SP)

As doenças causadas pelo *Streptococcus pneumoniae* (pneumococo) apresentam grande diversidade de manifestações clínicas, desde infecções respiratórias leves até formas invasivas graves, como meningite e bacteremia, com altas taxas de morbi-mortalidade em todo o mundo e em todas as idades, principalmente nos dois extremos da vida^(5,13). Nos idosos, é mais freqüente a ocorrência de pneumonia e também são maiores as taxas de hospitalização. O risco de infecções invasivas é ainda maior em indivíduos que vivem em grupos, como em instituições asilares, dada a maior chance de transmissão desta bactéria, que se faz por meio de aerossóis^(5,8,12,13). A letalidade e a morbidade altas, mesmo com diagnóstico e tratamento adequados, e o aumento da resistência aos antimicrobianos são fatores que fazem com que as doenças pneumocócicas permaneçam um sério problema em saúde pública^(4,7,8,13). A análise do perfil fenotípico e genotípico do microrganismo, da sensibilidade aos antimicrobianos e da evolução da doença pneumocócica, realizada por laboratórios e hospitais de referência, é fundamental para a tomada de medidas eficazes de tratamento, prevenção e controle^(2,3,4).

Os pneumococos podem ser classificados em pelo menos 90 sorotipos, de acordo com a imunogenicidade dos seus polissacarídeos capsulares⁽¹³⁾. A sua freqüência varia com a faixa etária e região geográfica e, apesar da grande diversidade, apenas um número limitado de sorotipos causa doença invasiva. A cápsula é o principal fator de virulência da bactéria, dificultando a fagocitose. Induz em um hospedeiro imunocompetente a produção de anticorpos que facilitam a fagocitose⁽¹³⁾ ou, mais especificamente, imunoglobulinas IgG com atividade opsonizante específica para o sorotipo que induziu a sua produção. Como a opsonofagocitose é reconhecidamente a atividade biológica mais importante na defesa do hospedeiro, os antígenos capsulares têm sido os componentes vacinais de eleição.

Para que possam conferir proteção abrangente à população de risco, as vacinas são compostas por

vários sorotipos, selecionados entre os que mais freqüentemente causam doença^(4,13). Há dois tipos destas vacinas polivalentes licenciadas, uma disponível no mercado internacional desde 1985, composta por 23 polissacarídeos capsulares livres, e outra composta por sete sorotipos conjugados à proteína⁽¹³⁾, licenciada no Brasil em 2000. Dados sobre as vacinas, freqüência de sorotipos no Brasil e doença pneumocócica foram publicados recentemente neste boletim⁽⁴⁾.

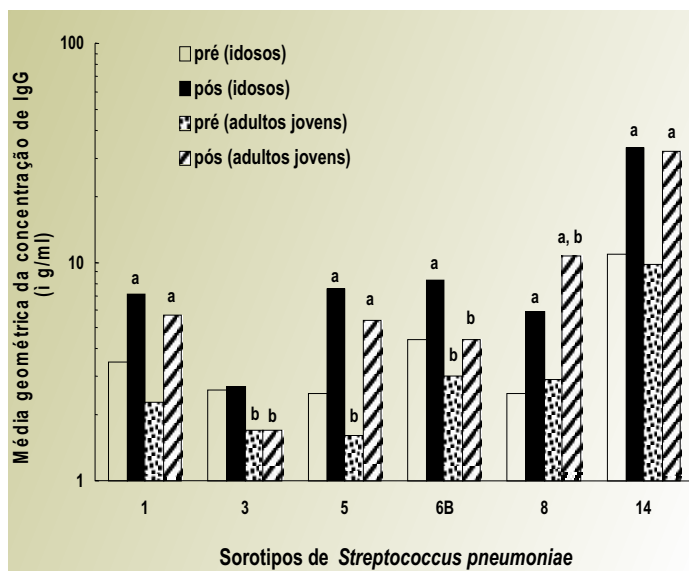
A vacina 23-valente pode ser administrada em adultos e crianças com mais de 2 anos^(5,13). Desde 1999 vem sendo utilizada no Programa Nacional de Imunização, do Ministério da Saúde (PNI/MS), para os idosos⁽⁹⁾, sendo aplicada em indivíduos a partir dos 60 anos, em todo o País. Em razão de sua natureza polissacarídica, induz resposta imunológica T independente, portanto, de curta duração e sem memória⁽¹³⁾. Apesar desta limitação, não se recomenda a revacinação na maioria dos casos, por receio de que venha a causar efeitos adversos e tolerância imunológica^(5,11). Dúvidas sobre os seus benefícios têm limitado seu uso entre os idosos^(6,12), porém, com a crescente evidência de que é efetiva na prevenção de doença invasiva⁽⁵⁾, na redução de hospitalização por pneumonias, na de bacteremias e de mortes hospitalares, a cobertura vacinal vem aumentando^(6,12).

Várias análises de imunogenicidade foram descritas em diferentes países com idosos que receberam a vacina 23-valente. No Brasil, dois estudos independentes foram realizados no Instituto Adolfo Lutz, um em parceria com a Universidade de São Paulo (USP) e outro com pesquisadores associados à prefeitura de Moji-Mirim.

No primeiro estudo, 102 pacientes com seguimento ambulatorial no Departamento de Geriatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC/FMUSP) foram avaliados quanto à produção de anticorpos específicos⁽¹⁰⁾. No segundo trabalho, análise semelhante foi realizada com 52 idosos de instituições asilares de Moji-Mirim, acompanhados por um ano, após serem vacinados durante a primeira campanha nacional, em 1999⁽¹⁾. A análise da imunogenicidade consistiu na dosagem, por ELISA, de IgG específica para quatro⁽¹⁾ a seis sorotipos⁽¹⁰⁾ vacinais, escolhidos entre os que mais freqüentemente causam infecção invasiva em idosos no Brasil, segundo dados de Brandileone e colaboradores^(2,3). A concentração de IgG, após a administração da vacina, foi comparada com os níveis basais, anteriores à vacinação, procurando-se avaliar a amplitude da resposta imunológica. A persistência dos anticorpos um ano após a vacinação foi estudada nos indivíduos das instituições asilares⁽¹⁾.

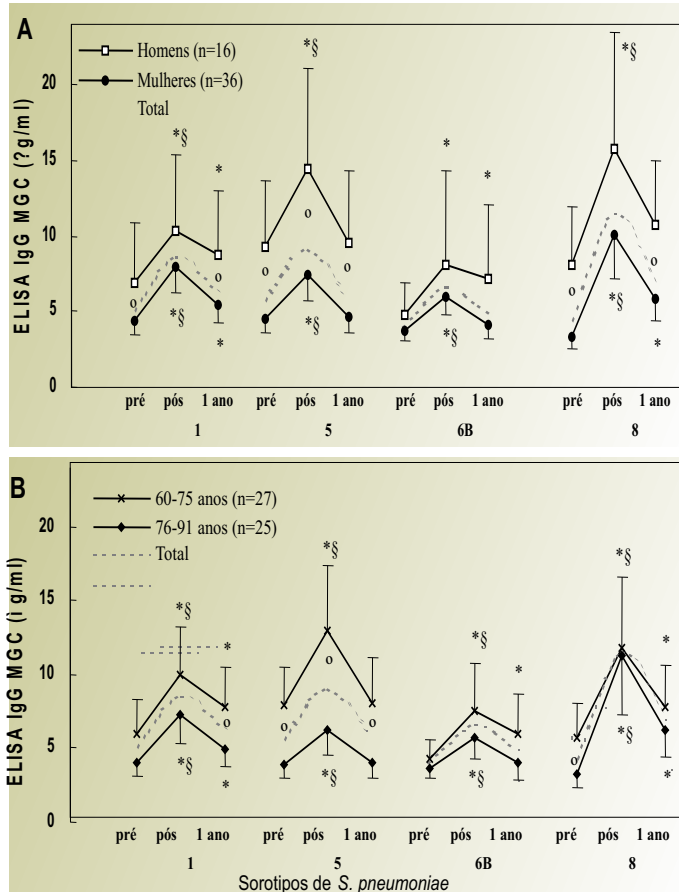
Na figura 1 constam os principais resultados obtidos com o grupo de pacientes ambulatoriais e a figura 2 mostra as concentrações de IgG no estudo com instituições asilares. De modo geral, a vacinação induziu significativamente a produção de anticorpos nos idosos. O aumento médio da concentração de IgG foi comparável ao observado em adultos jovens (figura 1). A amplitude da resposta variou com o sorotipo analisado, sendo os sorotipos 14 e 8 mais imunogênicos. As menores e piores respostas foram obtidas contra os sorotipos 3 e 6B. O nível basal de anticorpos também interferiu na amplitude da resposta imunológica. Verificou-se menor aumento de IgG entre os indivíduos que possuíam as maiores concentrações da imunoglobulina antes da vacinação.

Não houve diferença em relação ao gênero, porém os níveis de IgG foram maiores nos homens, independentemente da administração da vacina (figura 2A). Idosos com mais de 75 anos apresentaram tendência a produzir menos anticorpos e a responder menos à vacina do que aqueles entre 60 e 75 anos (figura 2B). Em relação à persistência dos anticorpos um ano após a vacinação, verificou-se uma diminuição de cerca de 33% nos níveis de IgG. Estes dados sugerem que a revacinação deve ser considerada, embora seja um tema controverso⁽¹¹⁾, pelo menos em idosos sob maior risco, como os institucionalizados.



Fonte: modificado de Simonsen V e cols., *Braz J Med Biol Res* 2005; 38:251-260⁽¹⁰⁾.

Figura 1
Média geométrica da concentração de IgG específica para seis polissacarídeos capsulares de pneumococo, em soro de 102 idosos e 19 adultos jovens, antes (pré) e depois (pós) da administração da vacina anti-pneumocócica 23-valente. Letras sobre as colunas indicam diferenças significantes (P < 0,05) entre: (a) os valores pré e pós; (b) idosos e adultos jovens, por ANOVA para medidas repetidas.



Fonte: modificado de Brandão AP e cols., *Vaccine* 2004; 23:762-768⁽⁹⁾.

Figura 2
Concentração geométrica média (CGM; µg/ml) e intervalos de confiança de IgG específica para polissacarídeo capsular de pneumococo, em relação ao gênero (A) e à faixa etária (B) de 52 idosos de asilos, antes (pré), após 1 mês (pós) e 1 ano depois da administração da vacina anti-pneumocócica 23-valente. *§ Valor significativamente maior (P < 0,05) do que no momento pré (*) ou 1 ano (§) por ANOVA para medidas repetidas com testes de perfis por contrastes. ° Diferença significativa (P < 0,05) entre faixas etárias (A) ou gêneros (B) por ANOVA para medidas repetidas com testes de Tukey post hoc.

Referências Bibliográficas

- Brandão AP, Oliveira TC, Brandileone MCC, Gonçalves JE, Yara TI, Simonsen V. Persistence of antibody response to pneumococcal capsular polysaccharides in vaccinated long term-care residents in Brazil. *Vaccine* 2004; 23:762-768.
- Brandileone MCC, Andrade ALSS, Di Fabio JL, Guerra MLLS, Austrian R. Appropriateness of a pneumococcal conjugate vaccine in Brazil: potential impact of age and clinical diagnosis, with emphasis on meningitis. *J Infect Dis* 2003; 187:120612.
- Brandileone MCC, Vieira VSD, Casagrande ST, et al. Characteristics of isolates *Streptococcus pneumoniae* from middle aged and elderly adults in Brazil: capsular serotypes and antimicrobial sensitivity with invasive infections. *Braz J Infect Dis* 1998; 2:906.

4. Carvalhanas TRMP, Brandileone MCC, Zanella RC. Meningites Bacterianas, Boletim Epidemiológico Paulista 2005; 17:15-26. Disponível da URL: http://www.cve.saude.sp.gov.br/agencia/bepa17_meni.htm. Acessado em agosto de 2005.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention of pneumococcal disease: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1997; 46 (RR-8): 1-24. Disponível da URL: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00047135.htm>. Acessado em agosto de 2005.
6. Hedlund J, Christenson B, Lundbergh P, Örtqvist Å. Effects of a large-scale intervention with influenza and 23-valent pneumococcal vaccination in elderly people: a 1-year follow-up. Vaccine 2003; 21:39061.
7. Heffelfinger JD, Dowell SF, Jorgensen JH, et al. Management of community-acquired pneumonia in the era of pneumococcal resistance. Arch Intern Med 2000; 160:1399408.
8. Muder RR. Pneumonia in residents of long-term care facilities: epidemiology, etiology, management, and prevention. Am J Med 1998; 105:31930.
9. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP). Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac". Divisão de Imunização. Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória. Divisão de Zoonoses e Doenças transmitidas por vetores. Informe Técnico - Campanha Nacional de Vacinação para o Idoso, 2002. São Paulo: SES, 2002. Disponível da URL: ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/imuni/inf_tec_idoso02.pdf. Acessado em agosto de 2005.
10. Simonsen V, Brandão AP, Brandileone MCC, Yara TI, Di Fabio JL, Lopes MH, Jacob Filho W. Immunogenicity of a 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine in brazilian elderly. Braz J Med Biol Res 2005; 38:251-260.
11. Törling J, Hedlund J, Konradsen HB, Örqvist Å. Revaccination with the 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine in middle-aged and elderly persons previously treated for pneumonia. Vaccine 2003; 22:96-103.
12. Vlasich C. Pneumococcal infection and vaccination in the elderly. Vaccine 2001; 19:22337.
13. World Health Organization (WHO). Immunization, Vaccines and Biologicals, Pneumococcal vaccines. (Online). Disponível da URL: <http://www.who.int/vaccines/en/pneumococcus.shtml>. Acessado em agosto de 2005.

Raiva em morcegos em áreas urbanas no Estado de São Paulo

Ivanete Kotait
Instituto Pasteur

A partir do ano de 1996, o perfil epidemiológico da raiva no Estado de São Paulo passou por uma significativa alteração, como consequência do Programa Nacional de Profilaxia da Raiva, implantado nacionalmente em 1973, do trabalho da Comissão Estadual de Controle da Raiva, estabelecido em 1975 no Estado de São Paulo, e da participação crescente dos municípios. Esta mudança no perfil epidemiológico, com diminuição do número de casos de raiva canina e felina e aumento dos casos em quirópteros, fez com que os pesquisadores e profissionais da área da saúde tivessem um novo olhar sobre a raiva, zoonose tão antiga e que ainda nos dias de hoje é tão importante para a saúde pública, apesar dos crescentes avanços no seu controle, profilaxia e, até mesmo, tratamento.

Ao controlar a raiva canina e felina, São Paulo atingiu um "status" de país desenvolvido, no qual a problemática da raiva recai sobre as espécies silvestres das Ordens *Carnivora* e *Chiroptera*, que são importantes reservatórios do vírus rábico em todo o mundo.

Em relação aos morcegos, sabe-se que o Brasil possui cerca de 140 espécies das 1.000 conhecidas no mundo, sendo 3 hematófagas, 87 insetívoras, 49 frugívoras e nectarívoras e 5 carnívoras. Estas espécies representam cerca de 30% dos mamíferos existentes no Brasil. Elas estão distribuídas nas cinco regiões geopolíticas do território nacional e possuem uma alta diversidade.

No Estado de São Paulo, ao se iniciar um trabalho de vigilância epidemiológica passiva da raiva em morcegos, verificou-se que, no período de 1996 a 2004, 60 municípios apresentaram casos de raiva em morcegos, na sua grande maioria em centros urbanos. Os Municípios que têm apresentado maior número de casos são Ribeirão Preto, São José do Rio Preto e Campinas, com certeza por realizarem uma vigilância epidemiológica mais contínua.

Este trabalho se iniciou com um processo educativo assumido pelo Instituto Pasteur em conjunto com os municípios (áreas de Saúde e Agricultura). Profissionais de saúde e a população em geral foram orientados a enviar morcegos suspeitos para os laboratórios de diagnóstico de raiva, esclarecendo que morcego suspeito era aquele encontrado em local e hora não habituais para estes animais, que possuem hábitos noturnos.

Era de domínio público que os morcegos hematófagos eram importantes transmissores da raiva para bovinos, eqüinos, suínos e outros animais de criação, mas nem todos sabiam que todas as espécies de morcegos são capazes de transmitir a raiva.

Atualmente, no Brasil, a raiva está registrada em 36 espécies de morcegos, principalmente no Sudeste, considerada a região cuja quiropteroфаuna é a mais estudada. A grande maioria destes casos ocorreu em espécies insetívoras, que são as predominantes em nosso meio. Apenas para comparar, nos Estados Unidos há 40 espécies e em todas já houve isolamento do vírus da raiva.

Concomitantemente a esta vigilância epidemiológica da raiva em morcegos, aumentaram, na região Sudeste e no Brasil, como um todo, as fragmentações das nossas florestas, provocadas pelas atividades humanas exercidas de forma irracional, retirando recursos naturais e introduzindo criações de animais e novas culturas de importância econômica. É necessário lembrar que, hoje, a Mata Atlântica está reduzida a 7% da sua área original e que estas alterações ambientais foram fatores fundamentais para o deslocamento das populações de morcegos para os centros urbanos, que, no seu desenvolvimento carente de planejamento e projetos paisagísticos desordenados, promoveram uma acentuada oferta de alimento para os morcegos, insetívoros e frugívoros.

Em relação aos fitófagos, pode-se afirmar que a permanência das espécies em uma área e a migração das mesmas são conseqüências da disponibilidade de alimentos (exemplos: *Artibeus sp* e *Carollia perspicillata*). Os insetívoros, por sua vez, apresentam flutuações sazonais, com diminuição de sua população no período de inverno, quando os dias são mais curtos. Geralmente, as espécies de insetívoros formam grandes colônias (exemplos: *Tadarida brasiliensis* e *Nyctinomops laticaudatus*).

Além de diversas zoonoses que podem ser transmitidas por morcegos, independentemente do hábito alimentar, os morcegos hematófagos foram, em 2004, os principais transmissores da raiva para o homem, no Brasil, tendência que se mantém em 2005. Este fato também foi conseqüência da interferência do homem no meio ambiente, e supõe-se que tal quadro não será alterado nos próximos anos, visto que tem se repetido em vários Estados da Federação.

Apesar do número crescente de municípios paulistas que apresentaram casos de raiva em áreas urbanas, o Instituto Pasteur tem sugerido que se continue a desenvolver as atividades de vigilância passiva, tendo em vista que o índice de positividade no Estado como um todo tem mantido valores semelhantes aos encontrados na literatura internacional. Somente em raras oportunidades este índice de

positividade tem sido superior a 2%, como aconteceu, em 2002, na região de Presidente Prudente, após a ocorrência de um caso humano, quando foi encontrado um índice de positividade de 4%.

Não se pode esquecer, quando se propõe uma estratégia de ação, a importância ecológica dos morcegos, sua diversidade e sua abundância nas regiões tropicais. A dispersão das sementes realizada pelos morcegos frugívoros colabora para o estabelecimento de muitas espécies de plantas pioneiras, auxiliando a regeneração de áreas tropicais. Em relação aos insetívoros, ressalta-se sua importância no controle de insetos em áreas urbanas e de pragas, que tantos prejuízos trazem à agricultura.

Na figura 1 estão mostrados os Municípios de São Paulo que apresentaram, no período de 1997-2004, casos de raiva em morcegos. Neste período, a tendência apresentada foi de um aumento de espécimes insetívoros infectados com o vírus da raiva, se comparado com hematófagos e frugívoros. As espécies insetívoras apresentam diferentes variantes do vírus da raiva e estudos antigênicos, imunogênicos e genéticos têm sido desenvolvidos para uma melhor caracterização, análise de riscos e adoção das ações de campo. No que diz respeito aos espécimes frugívoros e hematófagos identificados com o vírus da raiva, em 100% dos casos têm sido isolada a variante do morcego hematófago (*Desmodus rotundus*), mostrando a importância de trabalhos conjuntos entre as áreas da Saúde, da Agricultura e do Meio Ambiente.

As ações para cobertura de foco de raiva em quirópteros, em centros urbanos, dependem de uma série de fatores, tais como: a espécie do morcego; se é espécime solitário ou se forma colônias; se as colônias são pequenas ou grandes (mais de 20 espécimes); o local onde foi encontrado; se foi identificado o abrigo etc.

A conduta em relação aos cães e gatos que tiveram contacto com morcegos depende de vários fatores: idade do animal; número de doses de vacina que o animal já tomou; data da última dose de vacina; tipo de contato etc. É importante ressaltar que os cães e, especialmente, os gatos são predadores de morcegos e, tendo em vista que as campanhas de vacinação não têm dado suficiente destaque à vacinação de felinos, estes podem desempenhar um papel relevante na reintrodução do vírus da raiva em áreas urbanas nas quais o controle da enfermidade estava consolidado.

É preciso que cada profissional de saúde tenha claro que, embora os morcegos constituam o mais importante reservatório da raiva no nosso meio, os estudos de quirópteros devem focar, por um lado, a conservação e o manejo e, por outro, a saúde pública, levando em conta um programa de educação ambiental.

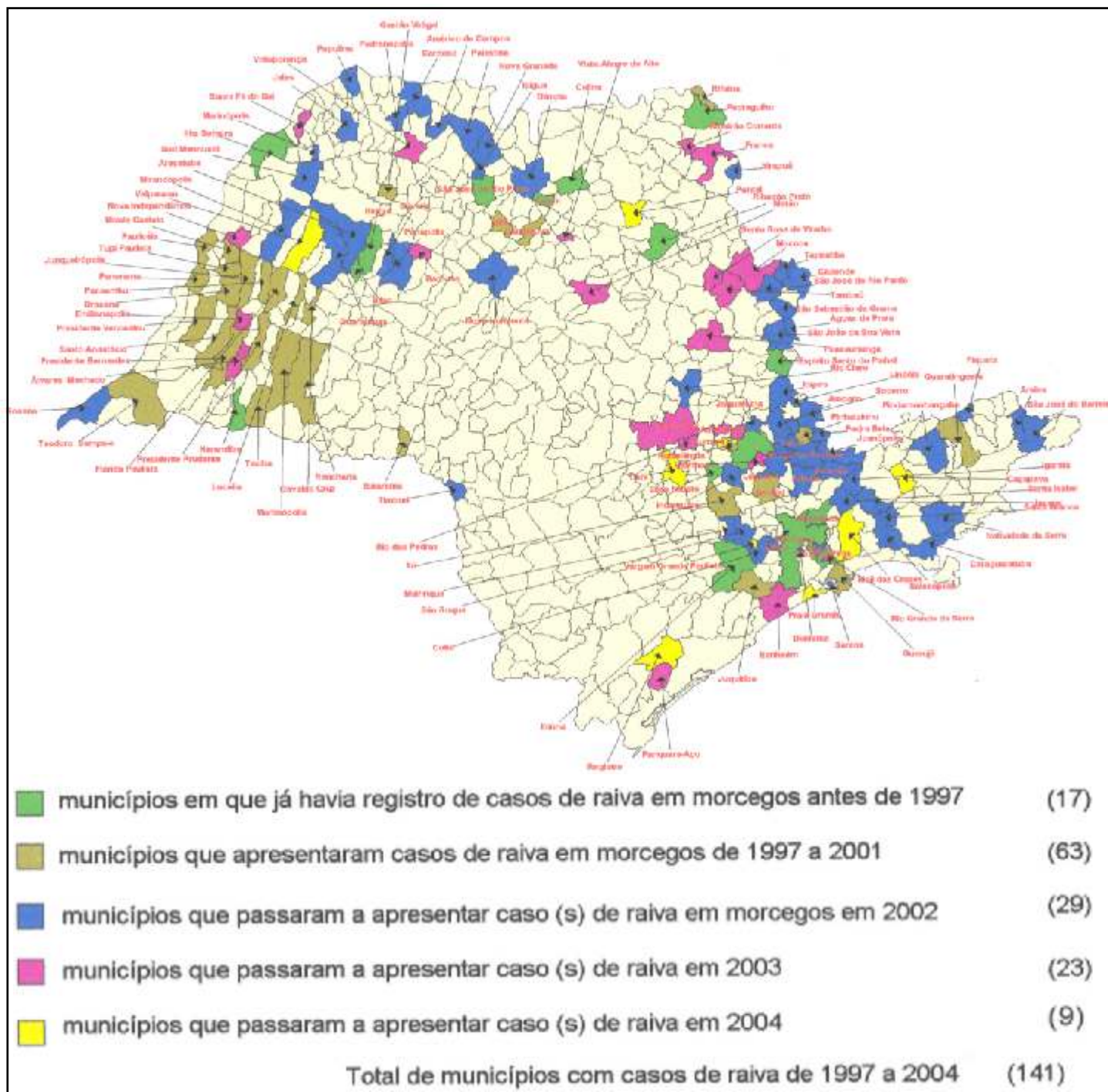


Figura 1 – Municípios do Estado de São Paulo com casos de raiva em morcegos

Bibliografia consultada

1. Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de profilaxia da raiva. Casos de raiva humana notificados e percentual de casos transmitidos segundo a espécie animal. Brasília: MS, 2004.
2. Kotait I. Raiva em morcegos no Brasil. In: Encontro Brasileiro para o Estudo de Quiropteros, 5, 2002, Porto Alegre. Anais. Divulg.Mus.Cienc.Tecnol./UBE/PUCRS. Porto Alegre, n.2, p.28-9, 2003.

Publicação especial.

3. Kotait I, Aguiar EAC, Carrieri ML, Harmani NMS. Manejo de quirópteros em áreas urbanas. São Paulo: Instituto Pasteur, 2003 44p. (Manuais, 7).
4. Rupprecht CE; Hanlon CA, Hemachudha T. Rabies re-examined. Lancet Infect.Dis., v.2, p.327-43, 2002.
5. Taddei VA. Sistemática de quirópteros. Bol.Inst.Pasteur, São Paulo, v.1, n.2, p.3-15, 1996.

Programa de Prevenção e Controle de Micobactérias

*Divisão de Infecção Hospitalar
Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac"
Coordenadoria de Controle de Doenças
Secretaria de Estado da Saúde-SP*

No dia 23 de agosto de 2005, a Divisão de Infecção Hospitalar, do Centro de Vigilância Epidemiológica do Estado de São Paulo, coordenou o *workshop* "Micobactérias não Tuberculosas (MNT) Associadas a Infecções Relacionadas à Assistência a Saúde (IRAS)" com os objetivos de:

- Sensibilizar os profissionais de infectologia, laboratório e controle de IRAS para suspeita precoce e diagnóstico de infecção por MNT.
- Discutir aspectos teóricos e práticos para a melhoria no diagnóstico de infecção por MNT.
- Aumentar a capacidade de diagnóstico laboratorial de IRAS ou procedimentos estéticos causadas por MNT.

Esta reunião científica teve como público-alvo os infectologistas e profissionais de laboratório que atuam nos hospitais de referência, profissionais dos laboratórios regionais do Instituto Adolfo Lutz, profissionais de laboratórios privados de referência, profissionais que atuam no controle de IRAS e cirurgias.

Instituições Participantes

- Anvisa
- Centro de Vigilância Sanitária (CVS)
- Covisa-São Paulo
- Covisa - Campinas
- Divisão de Infecção Hospitalar-CVE/CCD/SES-SP
- Divisão de Tuberculose-CVE/CCD/SES-SP
- Escola Paulista de Medicina (EPM)
- Hospitais: HC/FMUSP, Hospital São Paulo, II, Emílio Ribas, HU/USP, Iamspe, Santa Casa de São Paulo, Hospital Heliópolis, Hospital Servidor Público Municipal, Hospital Ipiranga, Complexo Hospitalar Mandaqui, Hospital SÍrio/Libanês, Casa de Saúde Santa Marcelina, HC/Unicamp, HC/Unesp/Botucatu.
- Instituto Adolfo Lutz/Central (IAL)
- Instituto Adolfo Lutz/Regionais: Santo André,

Araçatuba, Bauru, Marília, Taubaté, São José do Rio Preto, Sorocaba, Presidente Prudente, Ribeirão Preto, Campinas, Rio Claro, Registro e Santos.

- Laboratórios: Santo Amaro, São Miguel Paulista, Nossa Senhora do Ó, Lapa, Ipiranga, IAL Santo André, Guarulhos, Franco da Rocha, Osasco, Itapeverica da Serra.

Apresentação do problema

Durante o evento foram feitas apresentações visando situar o problema no âmbito do estado de São Paulo e no âmbito do Brasil. Os palestrantes que participaram desta etapa foram: enfermeira Maria Clara Padoveze (DIH-CVE), Dr. Leandro Santi (Gipea-Anvisa), Dr. Renato Grinbaum (Hospital do Servidor Público Estadual), Dr. Jorge Sampaio (Laboratório Fleury), Dra. Sylvia Leão (Escola Paulista de Medicina), Dra. Geraldine Madalosso (Episus-CVE) e Dra. Maria Alice Telles (IAL). As palestras abordaram os aspectos epidemiológicos, clínicos e laboratoriais além de experiências na investigação de surtos por MNT no Estado de São Paulo e no Brasil.

Em relação às investigações de surtos, foram apontados como problemas relevantes o processamento inadequado de materiais e artigos hospitalares, dificuldades no manuseio do glutaraldeído e a precariedade de registro de informações nos prontuários médicos que permitem a adequada avaliação epidemiológica dos surtos.

Destacaram-se a importância da suspeita diagnóstica em relação ao quadro clínico e associação com procedimentos invasivos, como cirurgias vídeo-laparoscópicas, oftalmológicas, plásticas com implante de próteses ou lipoaspiração e procedimentos estético-cosméticos.

Relacionado ao diagnóstico laboratorial foi levantado o papel do laboratório como serviço de apoio ao médico na suspeita clínica, enfatizando a importância da realização de coloração específica (Ziehl-Neelsen) e aumento do tempo de incubação das placas de amostras clínicas provenientes de procedimentos suspeitos, para aumentar a chance de isolamento das MNT. Além disso, foi apresentado o uso da biologia molecular como auxiliar nas investigações de surto, que permite o esclarecimento da cadeia de transmissão epidemiológica.

Na discussão sobre papel dos laboratórios de referência, enfatizou-se a importância no diagnóstico do agente etiológico e na identificação da fonte de infecção, por meio de amostras ambientais e tipificação das cepas nos casos de surto, bem como orientações para a coleta e fluxo de amostras clínicas e ambientais.

Os participantes do *workshop* realizaram atividades em grupos com o objetivo de identificar os principais problemas associados ao diagnóstico clínico e laboratorial e manejo de situações endêmicas e epidêmicas, apresentando os resultados a seguir.

Problemas identificados

- Ausência de controle e rastreabilidade nos procedimentos realizados em clínicas de estética, de oftalmologia, de endoscopia e outras, bem como ausência de medidas específicas de controle de IRAS associadas a estes procedimentos.
- Deficiências na capacidade dos laboratórios de identificação das espécies de micobactérias. Esta deficiência é atribuída em parte a falhas na capacitação técnica dos profissionais, na comunicação da suspeita clínica por parte dos médicos e deficiências técnicas na coleta e transporte dos espécimes clínicos.
- Ausência de recursos de laboratório para análise de materiais não biológicos, pois a maioria dos laboratórios hospitalares não tem condições técnicas de realizar pesquisa em espécimes não clínicos.
- Ausência de diretrizes e deficiência de recursos para a identificação da real necessidade de testes de sensibilidade a antimicrobianos e tipificação molecular das MNT causadoras de surtos.
- Falhas na suspeita clínica quanto a possíveis infecções por MNT, especialmente por parte dos cirurgiões plásticos, profissionais que atuam na área de medicina estética, dermatologistas e oftalmologistas. A deficiência na suspeita clínica é provavelmente devida ao desconhecimento do assunto pelos profissionais e, também, pelo fato de ser este um agente raro.
- Demora no retorno de resultados realizados pelos laboratórios de referência.
- Deficiência na notificação dos casos para o Sistema de Vigilância Epidemiológica, tanto da parte dos profissionais da clínica quanto dos laboratórios.
- Deficiência na divulgação científica à comunidade de assistência à saúde, no que se refere à real dimensão do problema.

Estratégias propostas

Normativas

- Desenvolver normativas governamentais referentes ao processamento de artigos relacionados aos procedimentos de risco, incluindo ambientes não-hospitalares, como clínicas de estética.
- Desenvolver normativas governamentais para a manipulação de germicidas químicos, em especial referentes às soluções de glutaraldeído.
- Desenvolver manual técnico de orientação para suspeita clínica, coleta, transporte e manuseio laboratorial para MNT, com padronização de Ziehl-Neelsen e aumento do tempo de incubação em agar sangue para amostras suspeitas, incluindo condutas de coleta.

Educativas

- Realizar trabalho educativo com as sociedades de classe das especialidades mais atingidas pelo problema: cirurgia plástica, estética, oftalmologia, patologistas.
- Realizar trabalho educativo com as CCIH para alertar os médicos quanto às situações de suspeita diagnóstica, exames laboratoriais e tratamento.
- Realizar trabalho educativo para enfatizar a necessidade de registro dos procedimentos realizados, para permitir a rastreabilidade do processo.
- Realizar trabalho educativo e auditoria específica em clínicas estéticas.
- Estabelecer programas de capacitação específica para laboratórios hospitalares e de referência.
- Desenvolver ações educativas para aumentar a integração e comunicação entre os profissionais da clínica e laboratório, orientando o correto preenchimento das solicitações de exames, bem como o retorno rápido de suspeitas laboratoriais de contaminação por MNT.
- Implementar boletins epidemiológicos para profissionais da saúde para divulgar as informações científicas a respeito das IRAS por MNT.

Operacionais

- Descentralização dos exames de identificação de espécies para os laboratórios regionais de referência.
- Ampliar ou redirecionar o banco de dados já existente para micobactérias, de modo aumentar a velocidade na troca de informações entre os profissionais clínicos, de laboratório e da vigilância, informatizando o retorno de resultados de exames para o hospital.
- Definir estratégias para a realização de testes de susceptibilidade aos antimicrobianos e tipificação molecular.

Conclusões

Considerando a dimensão crescente que o problema vem atingindo, algumas ações imediatas serão conduzidas pelo Centro de Vigilância Epidemiológica:

1. Encaminhamento do relatório final das atividades deste *workshop* às instituições participantes.
2. Elaboração de folheto específico de orientação para profissionais de saúde.
3. Formação de grupo na Secretaria de Estado da Saúde (com membros do IAL, CVE e CVS) para encaminhar as ações normativas e educativas propostas, bem como estudar alternativas para as propostas operacionais.
4. Manutenção na página do CVE na internet de documento de orientação aos profissionais.



Programa de controle de cães e gatos do Estado de São Paulo

Adriana Maria Lopes Vieira e Aparecido Batista de Almeida
 Coordenadoria de Controle de Doenças-CCD/SES-SP;
 Cristina Magnabosco Prefeitura de Guarulhos;
 João Carlos Pinheiro Ferreira e Stélio Loureiro Pacca Luna
 FMVZ-Unesp Botucatu;
 Jonas Lotufo Brant de Carvalho-Prefeitura de Botucatu;
 Luciana Hardt Gomes e Noemia Tucunduva Paranhos
 Prefeitura de São Paulo;
 Maria de Lourdes Reichmann-Instituto Pasteur;
 Rita de Cassia Garcia-Prefeitura de Taboão da Serra
 e Instituto Nina Rosa
 Vania de Fátima Plaza Nunes-Prefeitura de Jundiá;
 Viviane Benini Cabral-Advogada Sanitarista Ambiental

Módulo III: Recolhimento de Animais

A problemática dos animais abandonados e seu efeito sobre a saúde pública estão interligados à falta de posse, propriedade e guarda responsáveis dos cães e gatos (Opas; WSPA, 1990).

Entende-se por propriedade responsável: "A condição na qual o guardião de um animal de companhia aceita e se compromete a assumir uma série de deveres centrados no atendimento das necessidades físicas, psicológicas e ambientais de seu animal, assim como prevenir os riscos (potencial de agressão, transmissão de doenças ou danos a terceiros) que seu animal possa causar à comunidade ou ao ambiente, como interpretado pela legislação pertinente" (I Reunião Latino-Americana de Especialistas em Propriedade Responsável de Animais de Estimação e Controle de Populações, Rio de Janeiro, setembro de 2003).

A posse, propriedade ou guarda pouco cuidadosas ou irrefletidas de animais de estimação são a principal causa da superpopulação de cães e gatos, resultando em grande quantidade de animais soltos em vias públicas, por terem sido abandonados ou por falta de cuidados e de supervisão. Esses animais ficam expostos a riscos diversos, como atropelamentos, brigas, doenças infecto-contagiosas e outros agravos, colocando em risco a saúde humana e a de outros animais, além de comprometerem o equilíbrio do meio ambiente em que estão inseridos.

É competência legal dos municípios o controle de animais em sua área de circunscrição, por meio de atividades programáticas, como é o caso de registro, captura ou apreensão e eliminação de animais que representem riscos à saúde humana (Portaria GM nº. 1.172, de 15 de junho de 2004).

Assim, visando prevenir a transmissão de zoonoses, além de outros riscos à saúde pública e à saúde

animal, bem como preservar o bem-estar das espécies envolvidas, a Coordenadoria de Controle de Doenças (CCD) recomenda o recolhimento de cães e gatos pelos municípios, de acordo com os critérios a seguir:

Recolhimento

Por recolhimento entende-se tanto o atendimento às solicitações da população para remoção de animais existentes nas proximidades de sua comunidade quanto os procedimentos de remoção dos espécimes encontrados em áreas comprometidas por notificações de focos de zoonoses ou por serem caracterizadas como áreas de risco de zoonoses.

Animais encontrados soltos, sem supervisão, considerados como risco à saúde e à segurança da população, incluem-se entre os que sejam:

- doentes (em incubação, com doença já manifesta ou convalescença) ou portadores de enfermidades espécie-específicas ou zoonoses;
- agressivos;
- promotores de agravos físicos (mordeduras, arranhaduras) pelos quais possam ser disseminados agentes etiológicos de doenças, produzidas lesões temporárias ou definitivas, incapacitantes ou deformantes; causadores de danos ao meio ambiente, tais como competidores naturais com outras espécies, ameaçando-as ou levando-as à extinção;
- em sofrimento (apresentando fraturas, hemorragias, impossibilidade de locomoção, mutilação, feridas extensas ou profundas e prolapsos, entre outros);
- invasores de propriedades particulares; e
- em risco (rinhas, facilitadores de acidentes de trânsito, atropelamentos, entre outros).

Para a implantação e desenvolvimento desta atividade o serviço municipal necessita de equipamentos, veículos e funcionários, preferencialmente próprios (não terceirizados).

É fundamental que as equipes de trabalho, principalmente os auxiliares e médicos veterinários, sejam capacitadas em manejo etológico e comportamento e bem-estar animal, bem como comunicação, informação e em procedimentos de atendimento cortês ao público, como forma de minimizar dificuldades no desenvolvimento das funções, reduzir a ocorrência de acidentes e sensibilizar a comunidade para que compreenda e assuma os conhecimentos e as posturas de boas práticas na interação com animais. Devem assumir postura de multiplicadores das práticas educativas diante da comunidade e não de “coletores” de animais, estar devida-

mente uniformizados, limpos, com boa aparência e identificados por meio de crachá.

A adoção de medidas que visem o bem-estar animal é de suma importância, durante todos os procedimentos de recolhimento, desde o acesso ao animal até o destino final, a fim de lhes proporcionar tranquilidade, sem comprometimento de sua saúde e a dos membros das equipes de trabalho. E desta forma, a equipe ganha credibilidade e confiança por parte da comunidade.

Portanto, recomenda-se:

- que o roteiro seja planejado considerando o horário e a temperatura ambiente, além da distância para reduzir o tempo de permanência dos animais no veículo;
- que o veículo seja estacionado a certa distância (aproximadamente 50 metros) do animal a ser recolhido para não assustá-lo;
- que, ao chegarem ao local de recolhimento do animal, os funcionários sempre se identifiquem (nome e função) aos munícipes presentes, bem como informem o motivo que ensejou sua ida, antes de realizarem os procedimentos;
- que, antes de recolherem o animal, os funcionários averiguem a existência de um proprietário ou responsável pelo animal, de um lar ou se é um animal da comunidade;
- que em cada situação, seja avaliado o comportamento do animal a ser recolhido, para a escolha da melhor forma de manejo. O funcionário deve optar por uma aproximação lenta, devendo se manter tranquilo, sem fazer barulho ou movimentos bruscos. Deve verificar, inicialmente, a possibilidade do animal se aproximar ou ser atraído por meio de iscas (alimento) e sempre se dirigir ao animal em voz baixa;
- que a contenção de cães seja feita, preferencialmente, por meio de guia/corda de algodão macio, deixando o animal conduzir o funcionário por alguns minutos (o funcionário acompanha o animal) e, depois, o funcionário o guia o até o veículo ou procede à colocação de mordaça;
- Que o animal seja conduzido no colo até o carro, sendo colocado dentro da caixa de transporte, gaiola ou compartimento específico do veículo destinado ao transporte de animais e, só então, a guia deve ser retirada. Como a maior parte dos animais é socializada, esse procedimento deverá ser adotado na maioria dos casos. Esse procedimento também deverá ser utilizado para o desembarque dos animais e alojamento nos canis;

- que o uso do “laço” seja desestimulado, pois é atitude agressiva e desnecessária, que torna os animais mais estressados e agressivos, aumentando o risco de acidentes nas ruas e em sua condução ao veículo, dificultando a contenção no transporte, ferindo muitas vezes os animais e criando cena condenável pela comunidade;
- que o uso de cambão ocorra somente no caso de cães agressivos ou de comportamento violento, sendo que o animal deverá ser conduzido pelo funcionário por meio do cambão, nunca arrastado. Nestes casos, ao chegar próximo ao veículo, a gaiola ou a caixa de transporte deve ser colocada no chão e o animal conduzido com o cambão para dentro da mesma. Após a retirada do cambão e fechamento completo da porta, a caixa de transporte deverá ser acomodada e fixada dentro do veículo;
- que, no caso de gatos, a gaiola ou caixa de transporte seja conduzida pelos funcionários até o local do recolhimento, facilitando a acomodação do animal. Os gatos devem ser colocados cuidadosamente nas gaiolas ou caixas e levados até o veículo, reduzindo-se desta forma o risco de fugas e de acidentes;
- que, no caso de animais muito agressivos ou assustados, a gaiola ou caixa de transporte seja recoberta com pano, deixando seu interior mais escuro, o que reduz o estresse do animal;
- que, no caso de animais muito agressivos ou assustados, a gaiola ou caixa de transporte seja recoberta com pano, deixando seu interior mais escuro, o que reduz o estresse do animal;
- que, no caso de recolhimento de filhotes (cães e gatos) e de gatos adultos estes sejam recolhidos manualmente ou com uso de redes, luvas e/ou puçás, sendo reprovável o uso de cambão.

Equipamentos de recolhimento, contenção e manejo

Guia/corda ou laço de contenção: pode ser tecido em fibra de algodão ou outro material macio, resistente e maleável, com espessura mínima de 1,5 cm (para não ferir o animal). Deve-se aproximar calmamente do animal, acompanhando seus movimentos, mantendo a corda feito um arco na mão direita. Quando o animal estiver mais tranquilo, passar o laço por sua cabeça até o pescoço e puxar rapidamente a ponta livre para segurar o animal, deixando que ele ande alguns metros para se sentir seguro.

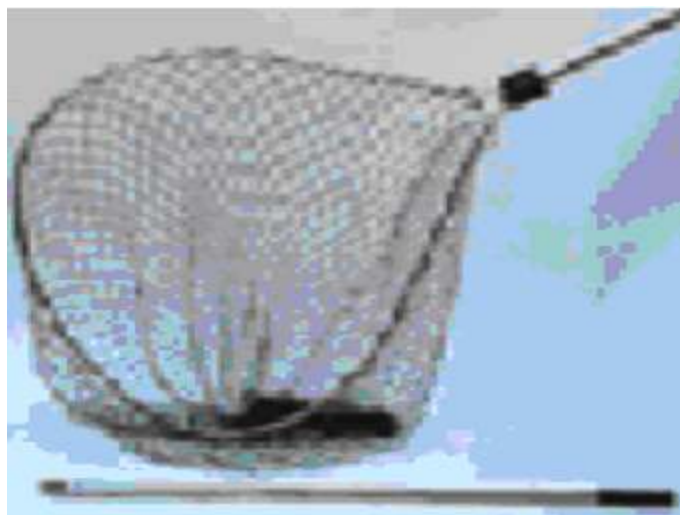
Mordaca: corda macia em fibra de algodão, com 1,5m de comprimento, utilizada para cães. A mordaca deve ser colocada segurando-se a corda com a mão esquerda, passando-a pela região dorsal do pescoço e, com a mão direita, passar a outra ponta da corda em volta do focinho por três vezes. Na última volta,

posicionar o braço embaixo da cabeça do animal. Segurar as duas pontas da corda com a mão direita; libera-se a mão esquerda, que passa embaixo do ventre do animal para pegá-lo no colo;

Cambão: trata-se de um tubo rígido produzido com diferentes materiais, resistente ao peso dos animais, devendo ser leve, revestido na extremidade de contato com o animal por borracha ou outro material atraumático e macio. No interior do tubo rígido é inserida uma corda de material flexível como couro, algodão, aço, borracha ou outro similar. A corda, quando de aço, deverá ter um revestimento de material atraumático, resistente. Deverá, preferencialmente, possuir uma trava de segurança para facilitar o manejo e evitar o enforcamento do animal. O material deve ser leve e ergonômico.



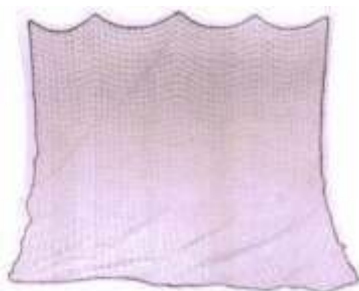
Puçá: rede de malha de algodão trançado, fixa a um aro de material leve e rígido, com cabo, geralmente confeccionado em alumínio. Este equipamento é utilizado para manejar gatos em situações especiais e, também, alguns animais silvestres de pequeno porte. Ao retirar o animal da malha deve-se escolher ambiente calmo e fechado e utilizar luvas de material resistente (borracha grossa ou raspa de couro) para evitar acidentes com unhas ou dentes de felinos.



Rede com aro: rede de malha de algodão trançado, fixa a um aro de material leve e rígido, geralmente confeccionado em alumínio. Este equipamento pode ser utilizado tanto para o recolhimento de cães como de gatos, em especial em ambientes abertos.



Rede sem aro: rede de malha de algodão trançado, com pequenos pesos nas bordas para manter a rede esticada. Pode ser utilizada em grandes áreas abertas, auxiliando na limitação da área de circulação do animal, em especial cães. Ao retirar o animal deve-se observar se suas unhas não estão presas à malha e utilizar luvas de material resistente (borracha grossa ou raspa de couro) para evitar acidentes.



Fonte: www.zootechonline.com.br

Em ambos os casos deve-se sempre observar o tamanho da malha e a resistência e tamanho da rede em relação ao porte do animal a ser recolhido.

Mão mecânica: utilizada para contenção de gatos ou cães de pequeno porte.



Fonte: www.zootechonline.com.br

Zarabatana: equipamento auxiliar para contenção química de animais em situações em que a aproximação está impedida por barreiras físicas, pelo comportamento arreado ou arisco do animal ou em que outras técnicas de contenção não sejam aplicáveis ou já tenham sido empregadas sem sucesso. Consiste no emprego de um tubo rígido e leve, em geral de alumínio, cobre ou PVC, com espessura da seringa por onde se introduz um dardo com substância tranqüilizante ou sedativa para o animal.

O dardo é arremessado contra o animal pelo sopro do operador no tubo. Seu emprego exige habilidade no preparo do dardo, na definição da quantidade do fármaco a ser empregado e na mira.

O dardo da zarabatana é composto de uma seringa com um êmbolo fixo na parte de trás, onde está acoplado um penacho. No interior, um êmbolo móvel divide o corpo da seringa em duas câmaras: a anterior, que comportará os fármacos, e a posterior, preenchida com gás a cada utilização. Ao dardo deve ser acoplado a uma agulha (16x40 ou 12x40) com a extremidade distal fechada e abertura lateral para saída de líquido. No momento da utilização esta abertura deverá ser vedada com uma peça de borracha ou silicone.

Dardos



Fonte: www.zootechonline.com.br

O uso de zarabatana é restrito e deverá ser muito criterioso, especialmente em situações que envolvam felinos em locais elevados. O risco de acidentes com queda do animal poderá contra-indicar o emprego deste recurso. Recomenda-se o uso de dardos de contenção apenas para animais com mais de 15 kg.

Luvas: podem ser confeccionadas em diversos materiais, tais como raspa de couro, borracha, silicone, tecidos tipo lona ou mistos. Devem ser utilizadas

as confeccionadas em material resistente, espesso, macio e flexível, podendo apresentar diferentes comprimentos, de cano de curto a longo e ser aprovadas pelo Ministério do Trabalho. São empregadas na contenção de animais como proteção individual, devendo ser utilizadas para atividades de recolhimento de animais de pequeno porte, filhotes, gatos adultos, em locais de difícil acesso ou com pequeno espaço para manipulação, em especial de animais agressivos ou arredios, a fim de evitar mordeduras e arranhaduras.

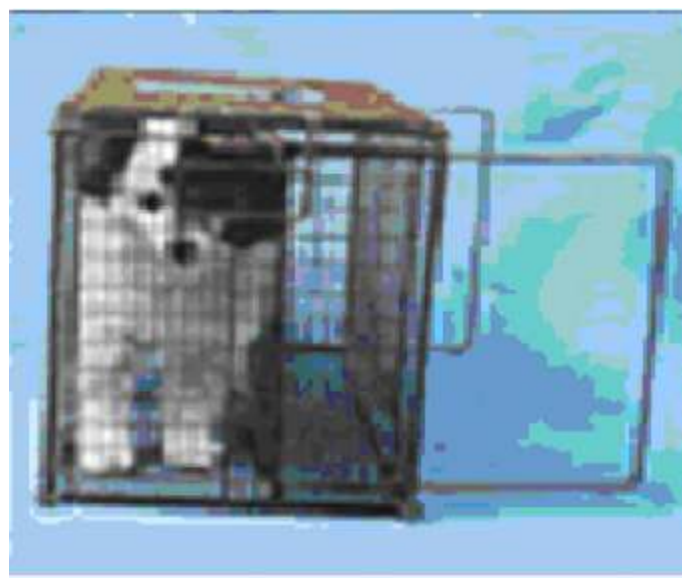


Gaiola ou caixa de transporte: confeccionada em material leve, lavável, preferencialmente impermeável, resistente e com ventilação, sistema externo de fechamento seguro e alças para facilitar o transporte. Sendo utilizada para o alojamento temporário ou transporte do animal recolhido.

O tamanho da caixa ou gaiola deve ser compatível com o do animal, de forma a permitir movimentos naturais e transporte confortável.



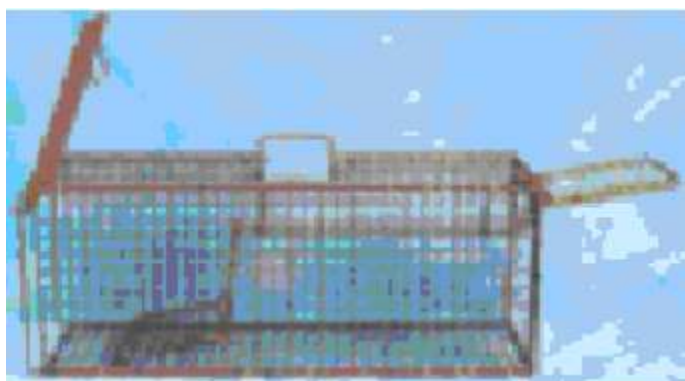
Gaiola de contenção: utilizada para administração de medicamentos injetáveis ou tratamento de ferimentos. Possui parede retrátil para restringir ao mínimo a movimentação do animal.



Armadilha: confeccionada em material leve, lavável, preferencialmente impermeável, resistente e com ventilação, sistema externo de fechamento seguro e alças para facilitar o transporte. O tamanho da armadilha deve ser compatível com o do animal, de forma a permitir movimentos naturais e transporte confortável. O uso de iscas alimentares é necessário como atrativo para que o animal entre mais facilmente e ali se mantenha até que a porta seja fechada. Podem ser empregados diversos modelos, sendo mais efetivos aqueles que utilizam iscas alimentares.



É utilizada para resgate de animais ferais ou arredios e de gatos em telhados ou outros locais de difícil acesso. Sua instalação deverá ser feita de forma criteriosa, observando as características do local de instalação. A fim de se evitar acidentes, deve-se alertar os frequentadores do local sobre a finalidade da armadilha e a necessidade de não ser tocada, esteja ou não o animal em seu interior. É aconselhável que, na primeira etapa, a armadilha seja mantida desarmada, com fornecimento da isca alimentar, para que o animal a visite por alguns dias e adquira confiança no equipamento. Após se constatar a visita do animal, a armadilha deverá ser armada.



Focinheiras: devem ser de material flexível, macio e adaptáveis aos diferentes tipos de focinhos, mantendo a respiração e salivação normais. Seu emprego será necessário em diversas situações e existem no mercado vários modelos.

Para gatos pode-se utilizar uma toalha de rosto ou pano largo dobrado, colocado ao redor do pescoço, e unidas suas pontas pela mão do funcionário no alto da cabeça, mantendo as patas imóveis por outro operador. Deve-se sempre observar que as narinas do animal permaneçam livres.

Transporte

Veículo

Recomenda-se que:

- o veículo esteja em perfeitas condições para utilização e corretamente higienizado;
- o compartimento específico destinado ao transporte de animais (carroceria) seja fechado, com sistema de ventilação permanente para circulação de ar, proporcionando conforto e segurança, e seja adaptado para desembarque no local de alojamento dos animais recolhidos;
- em veículos sem sistema de controle de temperatura e ventilação interna, o recolhimento dos animais seja realizado somente nos períodos mais frescos do dia;
- a altura do veículo seja compatível com a atividade, considerando-se aspectos ergonômicos, no embarque e desembarque dos animais;
- o veículo exiba:
 - A identificação do órgão a que pertence (logotipo, nome)
 - Telefone
 - Endereço

Manejo para o transporte de animais

Recomenda-se:

- transportar pequeno número de animais, não excedendo a capacidade prevista;
- evitar a permanência prolongada dos animais nos veículos;
- que os cães sejam transportados em caixas/gaiolas ou compartimentos individuais, de tamanho adequado ao porte, permitindo que possam realizar pequenos movimentos de acomodação no seu interior;

- que as gaiolas ou caixas de transporte possam ser removíveis e, durante o transporte, mantidas fixas no veículo;
- que os gatos sejam transportados apenas em gaiolas ou caixas de transporte, nunca soltos nos compartimentos específicos destinados ao transporte de animais dos veículos;
- que não sejam transportadas espécies diferentes na mesma viagem;
- que as mães sejam mantidas com as ninhadas;
- que animais acidentados, com suspeita de doenças infecto-contagiosas, feridos, idosos ou cegos sejam rapidamente encaminhados para o local de alojamento;
- que a atenção e cuidados sejam intensificados durante o recolhimento, transporte e desembarque no caso de:
 - animais de porte grande, ansiosos ou agressivos;
 - cadelas e gatas visivelmente prenhes ou acompanhadas de filhotes;
 - animais doentes, em sofrimento, impossibilitados de andar ou de permanecer em pé;
 - felinos.

Motorista

Recomenda-se que:

- seja capacitado para direção defensiva, transporte de animais ou de carga viva (fazer curvas abertas em baixa velocidade, reduzir progressivamente a velocidade quando passar em lombadas ou quando for parar em semáforos. Toda parada brusca deve ser evitada);
- seja capacitado em bem-estar animal e atendimento ao público.

Bibliografia

1. World Health Organization (WHO); World Society for the Protection of Animals (WSPA): Guidelines for dog population management. Geneva, 1990. 116 p.

Colaboração

Daniel Aspis
Prefeitura de Barueri
Solange Germano
Prefeitura de São Paulo

NOTAS

Secretaria da Saúde antecipa ações de controle da dengue

A Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP), por meio da Coordenadoria de Controle de Doenças (CCD), deu início à elaboração de um plano para a antecipação das ações de controle da dengue no Estado. No dia 10 de agosto, a CCD, conjuntamente com a Superintendência de Controle de Endemias (Sucen), realizou a 1ª Reunião de Definição de Estratégias para a Intensificação das Ações de Controle da Dengue no Período da Primavera de 2005. A reunião foi com um público formado por gestores de saúde da Grande São Paulo.

Vários indicadores epidemiológicos apontam para um padrão diferente da doença neste ano, com o surgimento de casos e aumento de infestação por *aedes aegypti*, ainda no inverno. "Tivemos um inverno atípico com altas temperaturas e chuvas", explicou Luiz Roberto Barradas Barata, secretário de Estado da Saúde, na abertura da reunião.

O coordenador da CCD e superintendente da Sucen, Carlos Magno Fortaleza, alertou também para o risco de casos da dengue hemorrágica. "Temos os sorotipos 1, 2 e 3 circulando e aumento no número de indivíduos suscetíveis. Isso significa que podemos ter a forma hemorrágica da doença".

O encontro foi o marco zero para um trabalho mais próximo entre a SES-SP e os municípios no combate à dengue. Reuniões como essa estão programadas para as regiões de Santos, Ribeirão Preto e Barretos.

I Plenária de Saúde do Trabalhador de Botucatu

Acontece no dia 9 de setembro, a I Plenária Paritária Regional de Saúde do Trabalhador da DIR XI - Botucatu. Durante o evento, que será realizado no prédio "Casa das Artes", da Unesp, serão discutidos temas como a saúde do trabalhador no âmbito do SUS, controle social e a interface da saúde mental na saúde do trabalhador.

TAVE - Treinamento Avançado em Vigilância Epidemiológica

A Divisão de Desenvolvimento de Métodos de Pesquisa e Capacitação em Epidemiologia, do Centro de Vigilância Epidemiológica "Alexandre Vranjac" (CVE/SES-SP), iniciará em setembro módulos de treinamento avançado em vigilância epidemiológica. Os treinamentos, voltados para profissionais de nível universitário das regionais e nível central da Coordenadoria de Controle de Doenças (CCD), da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, terão conteúdos para atualizar os conhecimentos na área de epidemiologia e bioestatística. Com as informações, esses profissionais poderão incrementar o trabalho realizado na vigilância, prevenção e controle de doenças, análise epidemiológica de agravos e eventos inusitados, e na aplicação e interpretação de estudos epidemiológicos na prática da vigilância em saúde.

As vagas são limitadas e as inscrições podem ser feitas até o dia 20 de setembro para os três módulos pelo FAX (11) 3066-8301 ou por *e-mails* dvmetodo@saude.sp.gov.br ou mprates@cve.saude.sp.gov.br. Informações complementares pelos telefones (11) 3066-8770 ou (11) 3066-8303.

Programação

Módulo I: Epidemiologia

28 a 30 de setembro

60 vagas

Módulo II: Bioestatística

17 a 21 de outubro

50 vagas

Módulo III: Estudos Epidemiológicos Aplicados à Vigilância Em Saúde: Unidade Introdutória

07 e 08 de novembro

40 vagas

Esterilização cirúrgica em cães e gatos

A Secretaria de Estado da Saúde, em parceria com a Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), da Unesp de Botucatu, realizará de 19 a 21 de setembro o curso "Capacitação de Médicos Veterinários para Realização de Novas Técnicas de Esterilização Cirúrgica em Cães e Gatos". Com o apoio da Prefeitura de Botucatu e da Associação Paulista Auxílio aos Animais, é destinado a médicos veterinários

dos centros/serviços de controle de zoonoses ou de controle animal dos municípios paulistas. Os interessados devem entrar em contato pelo *e-mail* alvieira@saude.sp.gov.br ou pelo telefone (11) 3066-8827.

Seminário de controle social

A Coordenação Estadual de DST/HIV/Aids de São Paulo, em parceria com a Rede Nacional de Pessoas Vivendo com HIV, o Conselho Estadual de Saúde e o Fórum de ONG/Aids- SP, realizará, de 21 a 23 de setembro, na Capital paulista, o I Seminário de Controle Social do Estado de São Paulo "SUS= Cidadania + Controle Social". O objetivo do evento é instrumentalizar o público-alvo coordenadores e trabalhadores dos programas de DST/HIV/Aids qualificados na política de incentivo, gestores estaduais e municipais, representantes dos usuários e movimentos sociais organizados — para a formulação e acompanhamento das políticas públicas de saúde em DST/HIV/Aids. Ao todo serão 300 vagas — 50% usuários, 25% trabalhadores da saúde e 25% para gestores. Para se inscrever no seminário os interessados devem procurar a Diretoria Regional de Saúde (DIR) da sua área ou o Conselho de Saúde do seu município. Mais informações com Nair ou Liris, pelo telefone (11) 5087-9867 ou pelos *e-mails* planejamento@crt.saude.sp.gov.br, nairbrito@crt.saude.sp.gov.br e liris@crt.saude.sp.gov.br.

Treinamento de CIH em hospital psiquiátrico

A divisão de Infecção Hospitalar (DIH/CVE/SES-SP) realiza, nos dias 15 e 16 de setembro, treinamento controle de Infecção Hospitalar em Hospital Psiquiátrico. Dirigido a profissionais das Comissões de "Controle de Infecção Hospitalar, de nível superior, preferencialmente médico ou enfermeiro, dos hospitais psiquiátricos do Estado de São Paulo e profissionais de vigilância epidemiológica e sanitária das Diretorias Regionais de Saúde (DIR), o objetivo do evento é capacitar os profissionais destas unidades para o manejo das principais síndromes infecciosas hospitalares, com ênfase na avaliação epidemiológica, medidas de proteção infecciosa ambiental e investigação de surtos. As inscrições para o curso, com 16 horas podem ser feitas até o próximo dia 12, pelo fax (11) 3066-8261. Informações com Cadu, pelo telefone (11) 3081 7526.

DADOS EPIDEMIOLÓGICOS

Doença Meningocócica : casos e porcentagens por sorogrupo Estado de São Paulo, 1990 a 2005

SOROGRUPO ANO	B		C		OUTROS*		TOTAL	
	casos	%	casos	%	casos	%	casos	%
1990	331	62,3	179	33,7	21	4,0	531	100,0
1991	260	45,8	284	50,0	24	4,2	568	100,0
1992	357	57,3	246	39,5	20	3,2	623	100,0
1993	381	58,2	259	39,5	15	2,3	655	100,0
1994	430	59,7	265	36,8	25	3,5	720	100,0
1995	498	57,0	365	41,8	10	1,1	873	100,0
1996	581	61,0	349	36,7	22	2,3	952	100,0
1997	545	61,6	295	33,3	45	5,1	885	100,0
1998	371	63,1	199	33,8	18	3,1	588	100,0
1999	378	64,0	191	32,3	22	3,7	591	100,0
2000	368	59,7	222	36,0	26	4,2	616	100,0
2001	245	53,7	182	39,9	29	6,4	456	100,0
2002	233	51,1	197	43,2	26	5,7	456	100,0
2003	160	37,8	245	57,9	18	4,3	423	100,0
2004	184	35,5	304	58,6	31	6,0	519	100,0
2005	60	30,5	126	64,0	11	5,6	197	100,0

* Incluídos os "não tipáveis"

OBS: Total = total de sorogrupo

Fonte : Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória/CVE/CCD/SES-SP - dados em 12/8/2005

Casos confirmados (lab./vínc.), coef. incidência* óbitos e letalidade por rubéola Estado de São Paulo, 1992 a 2005**

ANO	CASOS	COEF.	ÓBITOS	LETAL,
1992	216	0,67	0	0
1993	536	1,64	0	0
1994	787	2,37	0	0
1995	1027	3,05	0	0
1996	142	0,42	0	0
1997	645	1,86	23	3,6
1998	406	1,15	0	0
1999	434	1,21	0	0
2000	2566	6,93	0	0
2001	1486	3,95	0	0
2002	277	0,73	0	0
2003	152	0,39	0	0
2004	129	0,33	0	0
2005**	20	0,05	0	0

Fonte: SVE - D.D.T. Respiratória/CVE (1992 a 1996) D.D.T. Respiratória/CVE - fluxo paralelo (1997)

Sinan+IAL (1998 a 2005) - População: IBGE

* Por 100.000 habitantes

**Dados provisórios até 11/8/05