

NESTA EDIÇÃO

Investigação de Surto de Doença Exantemática em Municípios da Diretoria Regional de Saúde XXII - São José do Rio Preto, setembro a dezembro de 2004.....pág. 2

Avaliação da Efetividade da Utilização de Coleiras Impregnadas com Deltametrimina a 4% para o Controle da Leishmaniose Visceral Americana no Estado de São Paulo: Resultados Preliminarespág. 7

Diagnóstico Sobre o Uso de Glutaraldeído em Estabelecimentos Assistenciais de Saúdepág.14

Violência Sexual: É Preciso Vencer o Medo e Enfrentar o Problema.....pág.18

Notas.....pág.20



O Boletim Epidemiológico Paulista é uma publicação mensal do Grupo Técnico de Implantação da Agência Paulista de Controle de Doenças, da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo.
Av. Dr. Arnaldo, 351 - 1º andar, sl. 100
CEP: 01246-902
Tel.:(11) 3066-8823 e 3066-8825
bepa-agencia@saude.sp.gov.br

EXPEDIENTE

Grupo Técnico de Implantação da Agência Paulista de Controle de Doenças (GTI)

Coordenador
Luiz Jacintho da Silva

Editor
Luiz Jacintho da Silva

Conselho Editorial
Carlos Magno C. B. Fortaleza
Centro de Vigilância Epidemiológica

Iara Camargo
Centro de Vigilância Sanitária
Carlos Adalberto Sannazzaro
Instituto Adolfo Lutz

Neide Yume Takaoka
Instituto Pasteur

Marcos da Cunha Lopes Virmond
Instituto Lauro de Souza Lima
Fernando Fiuza
Instituto Clemente Ferreira

Artur Kalichman
Centro de Referência e
Treinamento em DST/Aids

Osmar Mikio Moriwaki
Superintendência de Controle de
Endemias

Maria Maeno
Centro de Referência em Saúde
do Trabalhador

Coordenação Editorial
Cecilia Abdalla
Cláudia Malinverni
Sylia Rehder
Núcleo de Comunicação - GTI

**Projeto Gráfico/Editoração
Eletrônica**
Marcelo F. Monteiro - Fesima
Marcos Rosado - CVE/Nive
Zilda Souza - CVE/Nive

EDITORIAL

Com esta edição, o Boletim Epidemiológico Paulista, o Bepa, completa seu primeiro ano de existência. São 12 números nesse primeiro ano, todos saindo na última sexta-feira do mês, sem falta. Sem dúvida um motivo para comemorar, nunca a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES) pôde contar com um boletim epidemiológico tão regular e de tão boa qualidade. O resultado de um esforço coletivo de muitos, mas um destaque deve ser dado à equipe que cuida da sua edição, altamente profissional.

Este número apresenta dois artigos que merecem destaque. Um reflete o amadurecimento do sistema de vigilância epidemiológica, relatando um surto de eritema infeccioso (infecção pelo parvovírus B19) na região de São José do Rio Preto. Mais uma investigação epidemiológica com a participação da primeira turma do EPI-SUS paulista, o curso de formação em epidemiologia que a SES implantou conjuntamente com a Faculdade de Saúde Pública da USP, o com a colaboração do Ministério da Saúde e do CDC dos EUA.

Outro é o relato preliminar dos resultados de um estudo de dois anos em Andradina, região noroeste do estado, avaliando o impacto—trata-se de um estudo de efetividade—do emprego de coleiras impregnadas com deltametrimina em cães para o controle da transmissão da leishmaniose visceral americana (LVA). Os resultados são animadores, abrindo a possibilidade de se alcançar o controle da LVA sem recorrer ao sacrifício dos cães infectados, medida desumana e de efetividade questionável. Associada às ações de controle da população canina, atualmente sendo avaliadas na mesma região, a SES vislumbra poder controlar a LVA no Estado.

São muitos aspectos para comemorar, inclusive a readequação administrativa da SES, ora em curso, que deverá facilitar a cooperação entre os diferentes serviços responsáveis pela vigilância e controle dos agravos e doenças.

Infelizmente, há algo a lamentar. Nesse mês de dezembro a saúde pública perdeu um de seus grandes pesquisadores e batalhadores, o Dr. Diltor Opromolla, sem dúvida uma das maiores autoridades em hanseníase da atualidade, não somente no Brasil. O Dr. Opromolla foi um dos responsáveis pela transformação de um antigo hospital-colônia de lepra num dos principais institutos de pesquisa em hansenologia do país. Sua ausência será sentida, mas continuará presente entre nós.

Luiz Jacintho da Silva

Investigação de Surto de Doença Exantemática em Municípios da Diretoria Regional de Saúde XXII - São José do Rio Preto, setembro a dezembro de 2004

EPI-SUS/SP

Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória do Centro de Vigilância Epidemiológica SP
Seção de Vírus Produtores de Exantemas - Instituto Adolfo Lutz
Central - São Paulo

Vigilância Epidemiológica da Direção Regional de Saúde XXII
Instituto Adolfo Lutz Regional - São José do Rio Preto
Vigilância Epidemiológica do Município de São José do Rio Preto
Vigilância Epidemiológica do Município de Votuporanga
Vigilância Epidemiológica do Município de Nova Aliança
Vigilância Epidemiológica do Município de Magda
Vigilância Epidemiológica do Município de Nova Granada

Introdução

As doenças exantemáticas são causadas por uma grande quantidade de agentes etiológicos, dentre os quais os vírus respondem pela vasta maioria, traduzindo-se em apresentações clínicas que podem ser confundidas com sarampo e rubéola⁽¹⁾.

Atualmente, a Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, assim como o Ministério da Saúde, têm, entre outras metas, a erradicação do sarampo e o controle da rubéola^(2,3).

No estado de São Paulo, no que se refere ao diagnóstico diferencial das doenças exantemáticas, há somente dados de sarampo, rubéola e dengue, que são doenças de notificação compulsória. Doenças como eritema infeccioso, escarlatina e exantema súbito, entre outras, devem ser notificadas apenas em situações de surtos.

Ao longo do mês de novembro, os municípios de São José do Rio Preto (SJRP), Votuporanga, Nova Aliança, Nova Granada e Magda notificaram à Vigilância Epidemiológica (VE) da Direção Regional de Saúde de São José do Rio Preto (DIR XXII), um aumento do número de casos de doenças exantemáticas, solicitando a avaliação sorológica para o diagnóstico diferencial de casos suspeitos de sarampo e rubéola. Na ocasião, já havia a hipótese diagnóstica de eritema infeccioso, realizada por médicos da região.

Para dar seguimento à investigação já iniciada pelos municípios, a VE da DIR XXII solicitou à Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória do Centro de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (DDTR/CVE) a presença da equipe do EPI-SUS/SP (Programa de treinamento em epidemiologia de campo voltado ao Sistema Único

de Saúde). Dessa forma, diversas providências com relação à estratégia de campo foram tomadas pelas equipes da DDTR/CVE e EPI-SUS/SP que se deslocaram à DIR XXII no dia 1 de dezembro de 2004.

Os principais objetivos desta investigação foram:

- confirmar a existência de um surto;
- conhecer a etiologia da doença exantemática em questão;
- investigar os casos suspeitos de sarampo e/ou rubéola para o adequado descarte ou confirmação, de acordo com as normas previstas no Guia de Vigilância do Plano de Erradicação do Sarampo, Plano de Controle da Rubéola e Síndrome da Rubéola Congênita⁽⁹⁾.
- selecionar e coletar amostras para o diagnóstico diferencial de doenças exantemáticas;
- selecionar uma amostra de casos suspeitos de um serviço particular do município de São José do Rio Preto.

Método

Para a investigação de campo nos diversos municípios selecionados formaram-se equipes com profissionais da DDTR/CVE, EPI-SUS/SP, DIR XXII e vigilâncias epidemiológicas dos municípios envolvidos.

Foram realizadas reuniões com as várias instituições envolvidas, com o objetivo de se conhecer a atual situação dos casos de doença exantemática em São José do Rio Preto e municípios vizinhos, assim como planejar a execução da investigação de campo.

Durante as visitas aos municípios foram investigados e selecionados casos para a coleta de amostras com a finalidade de se pesquisar o diagnóstico diferencial de doenças exantemáticas, de acordo com um fluxo estabelecido com o Instituto Adolfo Lutz (IAL-Regional/SJRP e IAL-Central/SP). O critério utilizado para a seleção dos casos foi baseado em manifestações clínicas e na oportunidade da coleta de amostras (até o 28º dia após o início do exantema).

As fontes de informação utilizadas foram: fichas de atendimentos ambulatoriais, fichas de notificação e investigação de doenças exantemáticas (Sinan), fichas de notificação de surtos (Sinan), relatos de médicos da rede pública e particular, resultados de exames realizados pelo IAL-Regional e planilhas de casos de doença exantemática elaboradas pelas vigilâncias epidemiológicas municipais e DIR XXII.

Os casos notificados como sarampo ou rubéola seguiram o fluxo de investigação epidemiológica e laboratorial já padronizado para estas doenças, com amostras biológicas sendo processadas pelo IAL-Regional.

No município de São José do Rio Preto realizou-se

busca ativa em um serviço pediátrico particular e de convênio, onde havia grande demanda de atendimentos.

Para a inclusão de pacientes no surto, foi utilizada a seguinte definição de caso: "indivíduo de qualquer idade, apresentando quadro clínico de exantema, com ou sem febre; a partir de 20 de setembro de 2004, residente em algum dos municípios da DIR XXII".

As amostras selecionadas para o diagnóstico de eritema infeccioso foram processadas pela seção de vírus produtores de exantemas do IAL-Central. Para a detecção laboratorial do parvovírus B19 foi utilizado o Imunoensaio Enzimático Biotrin Parvovírus B19 IgM, que é um teste imunoenzimático tipo sanduíche de micro-captura, para a detecção de anticorpos da classe IgM no soro e plasma humano. Nesse teste, a presença ou ausência de anticorpos específicos da classe IgM é determinada em relação a um valor de referência.

Resultados

Foram investigados 206 casos em cinco municípios: Votuporanga, Magda, São José do Rio Preto, Nova Aliança e Nova Granada; sendo que os dois últimos se situam a menos de 40 km do município de São José do Rio Preto (sede da DIR), e os dois primeiros, cerca de 100 km a Noroeste de São José do Rio Preto. Com relação à distribuição geográfica dos casos, a maioria residia nos municípios de São José do Rio Preto (46,6%), Votuporanga (23,3%) e Nova Aliança (21,4%). O resumo da distribuição de casos e coeficientes de incidência nos municípios da DIR XXII está descrito na tabela 1.

Tabela 1
Distribuição de casos e coeficientes de incidência (por 1.000 habitantes) de doença exantemática, segundo município de residência. DIR XXII*, 20 de setembro a 04 de dezembro de 2004 (semanas epidemiológicas 38 a 48)

MUNICÍPIO	Nº Casos	% Casos	População	Coefficiente de Incidência**
Nova Aliança	44	21,36	5.000	8,80
Nova Granada	5	2,43	17.879	0,28
Votuporanga	48	23,30	80.100	0,60
Magda	13	6,31	3.315	3,92
SJRP***	96	46,60	389.781	0,25
TOTAL	206	100,00	496.075	0,42

Fontes: Datasus/MS e Planilhas da Vigilância Epidemiológica dos Municípios da DIR XXII.

*Municípios de São José do Rio Preto, Votuporanga, Magda, Nova Aliança e Nova Granada.

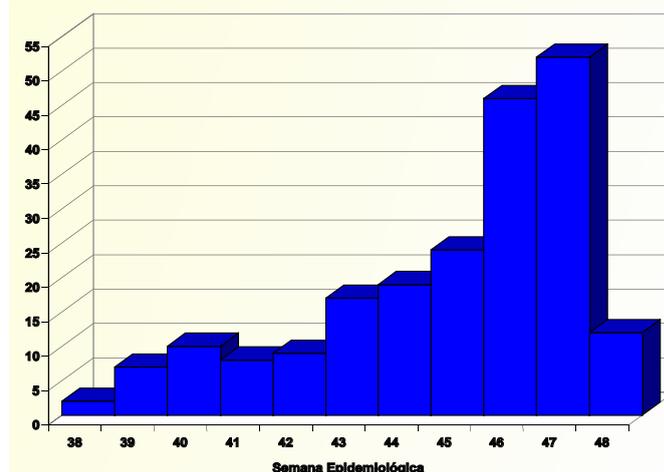
** por 1.000 habitantes

*** São José do Rio Preto

Com relação ao contato, 97 pacientes (47,1%) estudavam em creche ou escola onde ocorreram outros casos de doença exantemática; 26 (12,6%) referiam contato domiciliar e 71 (34,5%) não tinham história de contato com outro caso semelhante.

Com relação ao período de apresentação da doença, a maioria dos pacientes desenvolveu os primeiros sintomas entre as semanas epidemiológicas 46 e 47, que correspondem de 14 a 27 de novembro de 2004. A curva sugere modo de transmissão pessoa a pessoa, conforme demonstrado na figura 1.

Figura 1
Curva epidêmica dos casos de doença exantemática segundo semana epidemiológica do início dos sintomas. DIR XXII*, setembro a dezembro de 2004

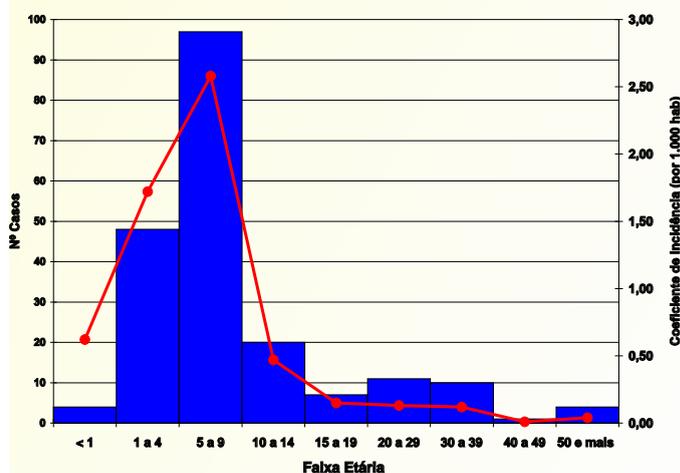


Fonte: Planilhas da Vigilância Epidemiológica dos Municípios da DIR XXII
*Municípios de S.J.R.P., Votuporanga, Magda, Nova Aliança e Nova Granada

O coeficiente de incidência foi semelhante em ambos os sexos (0,36 e 0,37 por 1.000 habitantes, nos sexos feminino e masculino, respectivamente).

A idade dos pacientes acometidos variou de 8 meses a 76 anos, com média de 9,9 anos e mediana de 7 anos. A faixa etária mais acometida foi de 5 a 9 anos, com coeficiente de incidência de 2,58 por 1.000 habitantes (figura 2).

Figura 2
Distribuição dos casos de doença exantemática segundo faixa etária (número e coeficiente de incidência por 1.000 habitantes). DIR XXII*, setembro a dezembro de 2004 (semanas epidemiológicas 38 a 48)



Fonte: Planilhas da Vigilância Epidemiológica dos Municípios da DIR XXII.
*Municípios de S.J.R.P., Votuporanga, Magda, Nova Aliança e Nova Granada

Os sinais e sintomas mais encontrados foram exantema (100%), febre (31%) e gânglios (26%) (figura 3).

Figura 3
Distribuição dos casos de doença exantemática segundo sinais e sintomas. DIR XXII*, setembro a dezembro de 2004 (semanas epidemiológicas 38 a 48)

SINAIS E SINTOMAS	Nº Casos	% Casos
Exantema	206	100,00
Febre	64	31,07
Gânglios	54	26,21
Hiperemia Orofaringe	32	15,53
Coriza	23	11,17
Tosse	21	10,19
Prurido	17	8,25
Artralgia	14	6,80
Conjuntivite	7	3,40
Dor retro-ocular	5	2,43

Total: 206 pacientes

Fonte: Planilhas da Vigilância Epidemiológica dos Municípios da DIR XXII
*Municípios de S.J.R.P., Votuporanga, Magda, Nova Aliança e Nova Granada

Na figura 4 está demonstrado o exantema tipicamente encontrado nos casos de eritema infeccioso em creches/escolas do município de São José do Rio Preto.

Figura 4
Foto de criança com eritema infeccioso



Fonte: Planilhas da Vigilância Epidemiológica dos Municípios da DIR XXII
*Municípios de S.J.R.P., Votuporanga, Magda, Nova Aliança e Nova Granada

Nos pacientes com vacinação conhecida, em nenhum caso houve associação temporal entre o início do quadro clínico de exantema e a aplicação da vacina contra sarampo e/ou rubéola.

Com relação à evolução de todos os casos investigados, não se verificou nenhum óbito, e apenas um paciente foi internado no município de Votuporanga, recebendo alta sem seqüelas.

Considerando a avaliação clínica de grande parte dos casos residentes nos municípios de São José do Rio Preto, Votuporanga e Nova Aliança, que sugeria o diagnóstico de eritema infeccioso, foram coletadas 26 amostras biológicas para a realização de sorologia para parvovírus B19, processadas pelo IAL-Central. O resultado de IgM foi reagente para este agente em 23 amostras (88,5%). Quatro casos inicialmente suspeitos no município de Votuporanga tiveram diagnóstico sorológico de dengue, sendo excluídos desta casuística por não terem apresentado exantema.

Um dos casos confirmados de parvovírus do município de São José do Rio Preto era uma gestante que adquiriu a infecção no primeiro trimestre da gestação. Foi orientado seguimento acurado desta gestação.

O município de Nova Granada havia notificado cinco casos de doença exantemática, dos quais três pertenciam a uma mesma família e tiveram diagnóstico clínico de escabiose, com resultado de IgM não reagente para sarampo, rubéola e dengue. Com relação aos demais casos deste município, um não foi encontrado devido a endereço incorreto, e o último caso era uma criança de três anos que preenchia definição de caso para rubéola, porém, com IgM não reagente para esta doença e para sarampo.

No município de Magda foram notificados quatro casos de doença exantemática em uma mesma família, os quais possuíam quadro clínico clássico de escarlatina, segundo a avaliação de médicos da rede básica de saúde. A VE do município realizou busca ativa em 506 prontuários de um serviço médico de referência, de 1 a 30 de novembro de 2004, encontrando nove casos suspeitos de dermatite alérgica. De acordo com a investigação domiciliar, verificou-se que estes pacientes não preenchiam definição de caso para sarampo, rubéola e/ou dengue.

Os resultados da investigação em cada município estão descritos na figura 5.

Figura 5
Resultados da investigação etiológica nos municípios da DIR XXII*. Setembro a dezembro de 2004 (semanas epidemiológicas 38 a 48)

MUNICÍPIO	Total de casos investigados	Casos selecionados para a realização de sorologia de parvovírus B19	Casos IgM (+) para parvovírus	Casos IgM (+) para rubéola	Casos IgM (+) para sarampo	Casos com outros diagnósticos clínicos ou laboratoriais
SJRP	96	15	14	1**	1**	-
VOTUPORANGA	52	6	6	1	1	4 (Dengue)
N. ALIANÇA	44	5	3	0	0	-
N. GRANADA	05	0	0	0	0	3 (Escabiose)
MAGDA	13	0	0	0	0	4 (Escarlatina)
TOTAL	210	26	23	2	2	-

Fontes: Planilhas da Vigilância Epidemiológica dos Municípios da DIR XXII, IAL-Central e IAL-Regional
*Municípios de S.J.R.P., Votuporanga, Magda, Nova Aliança e Nova Granada
**mesmo caso

Foi realizada busca ativa nas fichas de atendimento referentes aos meses de setembro a novembro de 2004, em um serviço pediátrico particular e de convênio em São José do Rio Preto. A relação de atendimentos mensais e casos suspeitos está descrita na tabela 2.

Tabela 2
Resumo de atendimentos e casos suspeitos de doença exantemática do pronto-atendimento pediátrico. Município de São José do Rio Preto, setembro a novembro de 2004

Mês de Atendimento	Nº de atendimentos	Nº de casos suspeitos	% de casos suspeitos
Setembro	2.848	54	1,89
Outubro	2.248	82	3,65
Novembro	1.974	53	2,68
Total	7.070	189	2,67

Fonte: Fichas de pronto-atendimento pediátrico de SJRP

Quanto ao local de residência dos pacientes atendidos nesse serviço, 165 (86,8%) residiam em SJRP, 14 (7,4%) nos municípios adjacentes e não foi possível conhecer o local de residência de 11 (5,8%) casos. A idade variou de cinco meses a 15 anos, com média de 5,2 anos e mediana de 4,8 anos. Não foi possível obter dados em relação à variável sexo. Todas as crianças apresentaram exantema, sintoma essencial no critério de seleção. A febre esteve presente em 26,8% dos casos, o prurido em 24,2% e o aparecimento de gânglios em 5,8%.

As hipóteses diagnósticas de reação alérgica e urticária estiveram presentes em aproximadamente 50% das fichas do pronto-atendimento e diagnósticos de "exantemas a esclarecer" foram encontrados em cerca de 30%.

Discussão

Considerando que o eritema infeccioso não é uma doença de notificação compulsória, não existem dados de prevalência que possam indicar tendências do comportamento desse agravo. Nesse caso, a confirmação da existência de um surto fica prejudicada e dependente de um sistema de vigilância epidemiológica local alerta para a detecção oportuna do aumento de casos de doenças exantemáticas.

O eritema infeccioso, também conhecido como a quinta doença, foi descrito pela primeira vez no início do século XIX^(4,5). O agente etiológico desta doença, denominado posteriormente parvovírus B19, foi detectado em 1981 no soro de duas crianças com anemia falcifor-

me, mas a primeira associação entre o parvovírus B19 e a quinta doença foi feita apenas em 1984, por ocasião de um surto em uma escola de Londres⁽⁶⁾.

A doença afeta principalmente crianças entre 5 e 15 anos de idade, com igual distribuição entre os sexos^(4,5,6,7). No presente surto também foi encontrada incidência praticamente igual em ambos os sexos. A faixa etária mais acometida foi de 5 a 9 anos, com coeficiente de incidência de 2,58/1.000, seguida da faixa etária de 1 a 4 anos (1,72/1.000 habitantes).

O período de incubação varia de 4 a 14 dias^(7,8,9). A transmissão do parvovírus B19 ocorre através de secreções respiratórias, facilitada pelo contato íntimo pessoa a pessoa em comunidades fechadas, como domicílios, escolas e creches^{6,9}. Encontramos 97 pacientes (46,2%) que estudavam em creche ou escola onde ocorreram outros casos de doença exantemática e 26 (12,4%) referiam contato domiciliar com casos semelhantes.

Casos de eritema infeccioso podem ocorrer ao longo de todo o ano; no entanto, os surtos apresentam um padrão sazonal, com maior incidência no final do inverno e início da primavera^(5,6,8,9). O surto investigado apresentou um aumento do número de casos a partir do final do mês de setembro, que representa o início da primavera.

No Brasil, este agente é diagnosticado apenas durante a investigação sorológica dos diagnósticos diferenciais de casos suspeitos de sarampo e rubéola^(2,3).

No município de Campinas foi desenvolvido um projeto de doenças febris exantemáticas, com a participação de instituições nacionais e internacionais, durante um ano (2003 a 2004). Todo paciente menor que 40 anos de idade, residente em Campinas, apresentando febre e exantema foi notificado e submetido à investigação clínica, epidemiológica e laboratorial para vários agentes etiológicos de doenças exantemáticas, entre elas: sarampo, rubéola, eritema infeccioso, dengue, exantema súbito, escarlatina, enterovírus, etc. Os resultados esperados deste trabalho irão contribuir para o conhecimento das doenças febris exantemáticas e sua magnitude em nosso meio.

RAMSAY et al. (2002) realizaram um estudo sobre a prevalência das doenças exantemáticas em clínicas da Inglaterra, entre 1996 e 1998. Os autores estudaram 195 crianças abaixo de 16 anos de idade, com manifestação clínica de febre e exantema morbiliforme, pertencentes a uma população com alta cobertura vacinal. A confirmação laboratorial foi possível em 93 casos (48%), dos quais 34 (17%) foram causados pelo parvovírus B19. Nenhum caso de sarampo ou rubéola foi encontrado⁽¹⁾.

No eritema infeccioso, o período prodrômico é geralmente assintomático; mas 5 a 10% dos casos apresentam febrícula, mal-estar, cefaléia, coriza e/ou odinofagia suave. Cerca de dez dias após surge o exantema bastante característico, que tipicamente se inicia na face, de forma confluyente, com edema e eritema, causando a aparência de "bochecha esbofetada". Após alguns dias, surge o exantema maculopapular pelo tronco e membros, com aspecto rendilhado. Essa fase pode ser acompanhada por prurido. A fase final do exantema persiste, geralmente, durante uma a quatro semanas, caracterizada por alterações na intensidade do exantema que pode ser exacerbado por vários fatores, tais como: exposição solar, exercícios, temperatura ou variações do estado emocional^(5,6,7,8,9). Todos os pacientes incluídos na presente amostra tiveram exantema, sintoma exigido pela definição de caso. O segundo sintoma mais frequente foi a febre, ocorrendo em 31,1% dos casos, seguida de gânglios (26,2%) e hiperemia de orofaringe (15,5%). Os adultos, principalmente do sexo feminino, podem apresentar artralgia em mãos e extremidades em 60-80% dos casos^(5,6,7,9). Encontramos apenas 6,8% de pacientes com queixa de artralgia, dado este que pode estar sujeito à subnotificação.

Nos municípios de São José do Rio Preto, Votuporanga e Nova Aliança, as manifestações clínicas da maioria dos pacientes eram bastante sugestivas de eritema infeccioso. Dessa forma, foram selecionados casos residentes nestes municípios para a coleta de amostras com a finalidade de se pesquisar o parvovírus B19.

Habitualmente o quadro clínico é benigno. A maioria dos casos de infecção durante a gravidez resulta em partos normais de fetos saudáveis; no entanto, foi reconhecida a ação patogênica intra-uterina do parvovírus B19, que pode levar, raramente, a hidropsia e óbito fetal^(6,7,8,9). No município de São José do Rio Preto os serviços de ginecologia e obstetrícia foram orientados em relação ao acompanhamento de gestantes infectadas e monitorização do nascimento de fetos hidróticos.

Recentemente, a disponibilidade de métodos para detectar a infecção pelo parvovírus B19 tem aumentado. Esses métodos incluem as técnicas sorológicas e a detecção de DNA viral, através da Reação em Cadeia de Polimerase (PCR)^(4,6). No presente surto, a análise de desempenho do teste utilizado indica que a sensibilidade e especificidade do ensaio são, respectivamente, 89,9% e 99,1%. Dentre as 26 amostras processadas, 23 (88,5%)

foram reagentes para parvovírus B19.

Quanto aos resultados encontrados de IgM reagente para sarampo, é importante ressaltar que tanto os resultados falso-positivos quanto falso-negativos podem ocorrer na rotina de testes sorológicos de Imunoglobulina M (IgM) para sarampo. A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) ressalta que o valor preditivo do teste laboratorial diminui com a baixa prevalência da doença. Assim, com a atual situação epidemiológica do sarampo nas Américas, podem ser esperados resultados laboratoriais falso-positivos⁽¹⁰⁾.

Além disto, segundo THOMAS et al. (1999), pode existir a simultaneidade da resposta de IgM contra mais de um vírus em infecções causadas pelo vírus do sarampo, rubéola e parvovírus B19⁽¹¹⁾.

Considerando as questões acima descritas, um dos casos com resultado de IgM reagente para sarampo, que apresentava clínica bastante sugestiva de eritema infeccioso, foi confirmado laboratorialmente para parvovírus B19. O segundo caso ainda está sob investigação laboratorial, em processamento do pareamento de IgG.

Evidenciamos, portanto, a ocorrência de um surto de eritema infeccioso na região de São José do Rio Preto, detectado pelo sistema de vigilância epidemiológica local. O agente etiológico, parvovírus B19, foi confirmado laboratorialmente.

Esta investigação ressalta a importância de um sistema de vigilância oportuno e alerta em relação às doenças exantemáticas, principalmente no momento atual de compromisso com a erradicação do sarampo e controle da rubéola nas Américas.

Referências Bibliográficas

1. Ramsay M, Reacher M, O'Flynn C, Buttery R, Hadden F, Cohen B et al. Causes of morbilliform rash in a highly immunized english population. Arch Dis Child 2002; 87: 202-6.
2. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de vigilância para a erradicação do sarampo, controle da rubéola e eliminação da síndrome da rubéola congênita (SRC). 3ª ed. Brasília (DF); 2003.
3. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac". Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória. Guia de vigilância para a erradicação do sarampo, controle da rubéola e da síndrome da rubéola congênita. São Paulo, 2002.
4. Mielle A, Nogueira MB, Lisboa C, Yamashita CA,

Costa SD, Lotufo JPB et al. Infecção por parvovírus: apresentação atípica em três crianças. *Pediatria (São Paulo)* 1995; 17(4): 197-201.

5. Pinto MIM. Eritema Infeccioso. In: Farhat CK et al. *Infectologia Pediátrica*. São Paulo (SP): Atheneu; 1994. p. 364-66.

6. Portmore AC. Parvoviruses (erythema infectiosum, aplastic crisis). In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. *Mandell, Douglas, and Bennett's principles and practice of infectious diseases*. 4th ed. New York (NY): Churchill Livingstone; 1995. v.1. p. 1439-46.

7. Zellman GL. Erythema infectiosum (fifth disease). E-medicine [serial online] 2004; [11 screens] Available from: <URL: <http://www.emedicine.com/derm/topic136.htm> > [2004 Dec 12].

8. Carvalho ES e Ferreira LLM. Parvoviruses Humanas (Eritema Infeccioso). In: Veronesi R e Focaccia R, editores. *Tratado de Infectologia*. 2ª ed. São Paulo (SP): Atheneu; 2002. v.1. p. 486-90.

9. Pickering LK, editor. *Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases*. 25th ed. Elk Grove Village (IL-USA): American Academy of Pediatrics; 2000.

10. Organização Pan-Americana de Saúde. Programa Ampliado de Inmunización. Clasificación de casos de sarampión: dilemas frecuentes en el campo. *Boletín Informativo PAI*. Año XXIII, número 5, 2001.

11. Thomas HI, Barrett E, Hesketh LM, Wynne A, Morgan-Capner P. Simultaneous IgM reactivity by EIA against more than one virus in cases of measles, parvovirus B19 and rubella infection. *J Clin*

Avaliação da Efetividade da Utilização de Coleiras Impregnadas com Deltametrina a 4% para o Controle da Leishmaniose Visceral Americana no Estado de São Paulo: Resultados Preliminares

Vera Lucia Fonseca de Camargo-Neves^{1,2}

Lílian Aparecida Colebrusco Rodas¹

Clóvis Pauliquêvis Junior¹

¹Superintendência de Controle de Endemias

²Grupo de Estudos em Leishmanioses, Coordenação dos Institutos de Pesquisa

Introdução

A *Leishmania (Leishmania) chagasi*, agente etiológico da Leishmaniose Visceral Americana (LVA), nas Américas, vem mostrando elevado potencial de urbanização em relação a outras espécies desse gênero. A introdução do agente etiológico a partir do reservatório doméstico, em áreas infestadas pelo vetor *Lutzomyia longipalpis*, parece ser o fator facilitador da urbanização da LVA em cidades de médio e grande porte, traduzido por um novo perfil epidemiológico da doença.

Nesse novo perfil, está incluída a região de Araçatuba, situada à Oeste do estado de São Paulo (ESP), onde a LVA foi detectada em cães pela primeira vez em 1998, em zona urbana deste município, e a sua expansão vem sendo verificada a partir da adaptação do vetor em municípios vulneráveis (Camargo-Neves 2004b, Camargo-Neves e Gomes 2002). Desde a sua introdução, a LVA em seres humanos já foi registrada em zona urbana de 24 municípios do Estado atingindo três regiões administrativas (Araçatuba, Bauru e Marília).

Em zona urbana vêm sendo observadas inúmeras dificuldades para a implementação das medidas de controle tradicionalmente empregadas em zona rural, como o inquérito sorológico canino semestral para a eliminação de cães positivos e a borrifação das paredes internas e externas das casas em ciclos semestrais, por um período de 2 anos. Entre as dificuldades pode-se citar o tempo exacerbado entre a coleta de sangue e a eliminação do cão, somado a isto, a recusa da população à medida e a grande dimensão do trabalho a ser executado, quando se refere às medidas de controle químico voltadas para o controle do vetor, que se tornam inviáveis ao longo do tempo (Camargo-Neves 2004a, 2004b). Por outro lado, verificou-se também que as medidas, mesmo quando bem empregadas, são autolimitantes chegando a patamares que não conseguem reduzir a incidência canina, pela alta



reposição desta população. Em estudo conduzido em três áreas no município de Araçatuba, verificou-se que a eutanásia de cães, associada ou não às atividades de controle vetorial, foi efetiva em controlar a força de infecção entre os cães, resultando na redução da incidência humana, desde que conduzida de forma periódica e sistemática. No entanto, nas três áreas não se verificou diferença significativa nas taxas de prevalência canina finais, em relação às iniciais, o que pode ser explicado, talvez, pela dinâmica da população canina nestas áreas, dado que se observou alto percentual (de 18,5 a 26,2%) de cães oriundos de outras áreas que migraram para as áreas estudadas (Camargo-Neves 2004a).

A eliminação de cães soropositivos, embora seja uma medida cujos resultados são limitados, como já mencionado acima, é ainda a única que pode ser dirigida diretamente à população canina e executada em larga escala, sob o ponto de vista de saúde pública. Uma outra medida de controle, muito discutida, para conter a transmissão entre os cães, foi o tratamento de animais sintomáticos e assintomáticos, por meio de drogas tradicionalmente empregadas com sucesso no tratamento da LVA em humanos. Vários autores já demonstraram a baixa eficácia dessa medida. O uso rotineiro dessas drogas em cães pode induzir à remissão temporária dos sinais clínicos, não previne a ocorrência de recidivas e tem efeito limitado na infectividade de flebotômíneos, além de levar ao risco de selecionar parasitas resistentes às drogas correntemente utilizadas (Gradoni e col. 1987; Gramiccia 1992; Alvar e col 1994; Oliva e col. 1995; Poli e col. 1997; Cavaliero e col. 1999).

Outras estratégias visando o controle da doença mais factíveis referem-se a medidas alternativas de atuação sobre os flebotômíneos durante o período de pico anual de densidade da espécie responsável pela transmissão no local, tais como: o uso de cortinas impregnadas de inseticida do grupo dos piretróides sintéticos em janelas e portas (Feliciangeli e col. 1995; Perruolo 1995; Killick - Kendrick 1999), o tratamento tópico de cães com inseticidas por meio de banho ou aplicação localizada (Guanghua e col.1994; Reinthinger e col. 2001) que demonstraram resultados promissores em estudos experimentais no laboratório e em campo, para as diferentes espécies de flebotômíneos testados, porém dependente do apoio do proprietário, uma vez que requer inúmeras aplicações, dado o tempo limitado de atuação do inseticida, sendo inviável enquanto medida de saúde pública.

Outra abordagem refere-se ao emprego de coleiras impregnadas com deltametrina a 4%, que mostrou resultados satisfatórios em experimentos de laboratório, com redução das taxas de alimentação sanguínea e efeito letal para as diferentes espécies

de flebotômíneos testados em vários países (Killick-Kendrick e col. 1997; Lucientes 1999; David e col. 2001). O tempo de repelência foi testado por diferentes autores podendo variar de 32 a 36 semanas (Killick-Kendrick e col 1997; Lucientes 1999; David e col 2001). Entre os estudos de campo conduzidos, um dos primeiros a ser publicado foi o estudo realizado no sudeste da Itália para avaliar o impacto do uso de coleiras impregnadas com deltametrina em cães, em focos de leishmaniose visceral canina, cujo vetor é o *Phlebotomus Perniciosus*. Comparou-se duas áreas, uma controle e outra tratada, durante as estações de transmissão, nos anos de 1998 e 1999; verificando-se proteção de 86% nos cães da área tratada, após a segunda estação de transmissão no ano de 1999 (Maroli e col. 2001). No Irã, um estudo conduzido em 18 vilas, destas 9 com intervenção e 9 controles, verificou-se a redução da incidência em cães com *L. infantum* (64%) e em crianças (decréscimo de 43%) depois de um ano de utilização da coleira (Gavgani e col 2002). No Brasil, em estudo conduzido por Lima e col. (2002, dados não publicados) concluiu-se que a utilização de coleiras impregnadas são mais efetivas para prevenir a transmissão entre os cães quando comparada com a eutanásia de cães soropositivos, embora outras avaliações de campo semelhantes a estes últimos estudos devam ser realizadas com a finalidade de conhecer o impacto desta medida de controle no comportamento da transmissão, frente às diversas condições epidemiológicas encontradas no Brasil.

Neste sentido, este trabalho teve como objetivo avaliar a efetividade da utilização de coleiras impregnadas com deltametrina a 4%, como medida alternativa no controle da LVA visando a redução da prevalência canina e da incidência na população humana. São apresentados os resultados preliminares da coorte canina conduzida no município de Andradina, no período de 2002 a 2004.

Metodologia

Área de estudo

O estudo foi desenvolvido no município de Andradina, região administrativa de Araçatuba, no Planalto Ocidental Paulista. Neste município a estimativa da população em 2002 era de 55.161 habitantes (IBGE, 2000) e da população canina de 15.600 cães, segundo o Instituto Pasteur de São Paulo (comunicação verbal). O município é dividido, segundo critérios operacionais, em duas áreas, sendo cada uma delas divididas em cinco setores, onde também foram consideradas suas características sócio-econômicas.

O vetor *L. longipalpis* foi detectado em área urbana do município em 1998 e os primeiros casos de LVA canina em 1999. Em inquérito canino realizado neste mesmo ano, a prevalência canina foi de 3,1% e até 2000 não havia sido registrado nenhum caso humano. A partir de 2001, observou-se o agravamento da situação epidemiológica, quando então foram registrados os primeiros casos humanos e 2 óbitos no município. Até maio de 2002, haviam sido notificados 20 casos humanos correspondendo a um coeficiente de incidência de 38 casos/100.000 habitantes e de letalidade de 21,1%; o que justificava uma intervenção rigorosa no município e, portanto, aliado às medidas usualmente empregadas, propôs-se o estudo neste município.

Avaliação da prevalência canina e colocação e manutenção das coleiras

Coorte canina: Foi constituída uma coorte canina entre outubro de 2002 a outubro de 2004. Foram cadastrados todos os cães domiciliados existentes no município. Os dados coletados foram registrados em boletim apropriado, sendo anotados: nome e endereço do proprietário, número e nome do cão, sexo, idade, tipo de pêlo, cor, data e resultado do exame sorológico, a data da eliminação e dados sobre as perdas de observação, quando necessário. As avaliações sorológicas foram realizadas em intervalos semestrais no 0, 6^o, 12^o, 18^o e 24^o meses.

Diagnóstico sorológico: As amostras de sangue foram obtidas pela punção da veia marginal auricular do cão, utilizando-se estiletos descartáveis. O material obtido foi coletado em lâminas de papel de filtro Whatmann nº 1, sendo a área embebida de sangue de 3cm de diâmetro. Cada amostra foi etiquetada com o nome e número do registro do animal, data, setor e responsável pela coleta. Para o exame sorológico foi utilizada a reação de imunofluorescência indireta para detecção de anticorpos da classe IgG (IFI - IgG), conforme metodologia descrita por Camargo e Rebonato (1969). Para tanto, foram utilizados kits padronizados por Bio-Manguinhos da Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro. Os exames foram realizados no laboratório regional - Instituto Adolfo Luz (IAL) de Andradina. O título discriminante foi de 1/40, conforme descrito por Costa e col. (1991).

Colocação e manutenção das coleiras: Coleiras impregnadas com deltametrina a 4% Scalibor® foram utilizadas em todos os cães domiciliados previamente cadastrados, no período de outubro de 2002 a outubro de 2004. As coleiras consistiam de fitas brancas de 65cm de polivinil clorido (PVC) pesando 25g e impregnadas com 40mg/g. Todos os cães foram previamente avaliados sorologicamente e aqueles com resultado positivo (IFI IgG) foram eutanasiados, con-

forme as normas do Programa de Controle da Leishmaniose Visceral Americana (PCLVA) do Estado de São Paulo (SES-SP 2000). Todos os cães com resultado sorológico negativo receberam a coleira conforme o seu peso (<20kg e >20kg), exceto em cães menores de 3 meses, conforme indicação do fabricante, a fim de reduzir a chance de efeito adverso a deltametrina. Os cães errantes foram recolhidos e eutanasiados conforme as normas do PCLVA no ESP (SES-SP 2000). As trocas das coleiras ocorreram em abril/2003, outubro/2003 e abril/2004.

No intervalo entre as coletas, todos os imóveis foram visitados para a verificação da presença e integridade das coleiras e para a detecção de eventuais reações adversas. Também a população foi estimulada a solicitar a troca, em caso de quebra, ou reposição, em caso de perda, bem como a notificar sintomas que pudessem sugerir um quadro de reação alérgica à coleira. Nestes casos, esses cães eram visitados por um médico veterinário, sendo aconselhada a descontinuidade do uso da coleira, caso o cão apresentasse qualquer sinal de reação de hipersensibilidade.

Cálculo da taxa de prevalência canina e incidência humana: As taxa de prevalência canina e os coeficientes de incidência foram calculados por área e setor do município. A taxa de prevalência canina pelo número de casos de LVA canina por 100 cães, calculada pela fórmula:

$$\text{Taxa de Prevalência} = \frac{\text{Nº total de casos de LVA canina presentes na população canina no início do intervalo}}{\text{População total de cães expostos ao risco de LVA canina no início do intervalo}} \times 100$$

E, o coeficiente de incidência humana, por 100.000 habitantes, calculado pela fórmula:

$$\text{Coeficiente de Incidência} = \frac{\text{Nº total de casos novos de LVA por ano}}{\text{População total exposta}} \times 100.000$$

Para o cálculo, foi considerada como população exposta no município, a estimativa de população segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE 2004). Para a estimativa de população de cada área e setor, calculou-se, a partir do número de imóveis existentes no município, a média de indivíduos por imóvel, que foi de 2,6 habitantes/imóvel e a partir do número de imóveis de cada setor, a população do setor. A população da área foi dada pela somatória das populações dos setores. Os casos humanos foram obtidos no Sistema Nacional de Agravos de Notificação - Sinan, revisados pela vigilância epidemiológica da regional de saúde de Araçatuba (DIR VI), sendo

considerados casos novos por ano aqueles cuja data de início de sintoma se deu no ano em questão e confirmados por critérios clínicos e laboratoriais. Foram excluídos para o cálculo da incidência casos que se configuram como recidivas.

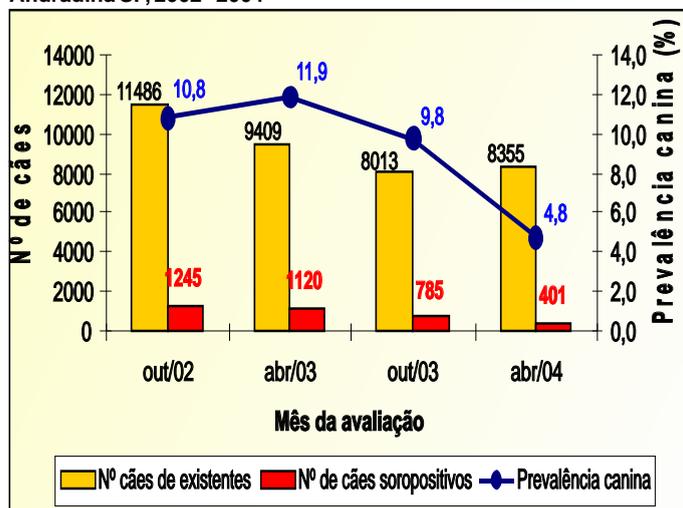
Análise estatística: As proporções foram comparadas pelo teste de qui-quadrado (χ^2), corrigido pelo coeficiente de Yates quando indicado. Foram considerados resultados estatisticamente significativos o nível de significância de 5%.

Para análise dos resultados foram utilizadas planilhas eletrônicas Excel (2000) e EPIINFO 6.04d (Dean e col. 1994).

Resultados

No período de outubro de 2002 a outubro de 2004, 5 avaliações foram realizadas, porém serão apresentados, neste trabalho, os dados até abril de 2004. Assim sendo, verificou-se de outubro de 2002 a abril de 2004, redução da população canina do município, variando de 11.486 cães a 8.013 cães, e esta foi acompanhada de uma redução do número de cães soropositivos e da prevalência canina como pode ser observada na Figura 1.

Figura 1
Distribuição do número de cães existentes, positivos e taxa de prevalência canina de leishmaniose visceral americana por ano. Andradina SP, 2002 - 2004



Esta redução foi observada nas duas áreas do município, com valores inferiores na área 1 (Figura 2).

Quando analisada os valores das taxas de prevalência canina por setor, verificou-se redução no período em todos os setores das duas áreas (Figuras 3 e 4), exceção aos setores 1 e 4 da área 2 (Figura 4), quando observou-se um aumento dos valores das taxas da terceira para quarta coleta, no entanto esta diferença não foi significativa ($p > 0,05$).

Figura 2
Distribuição da taxa de prevalência canina de leishmaniose visceral americana por área e período de avaliação. Andradina SP, 2002 - 2004

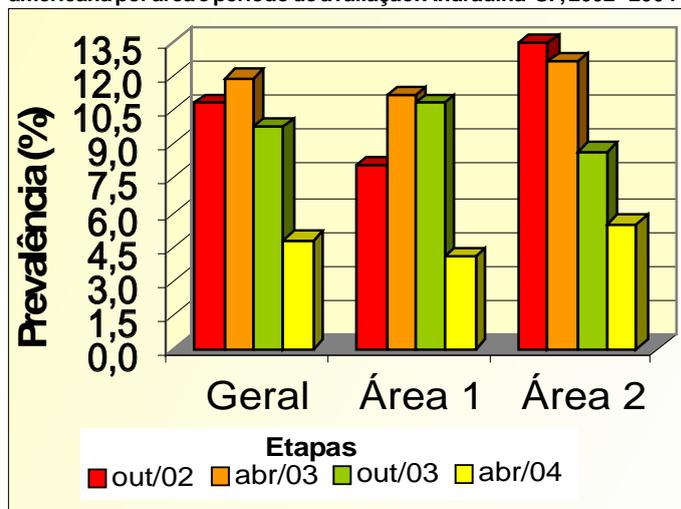


Figura 3
Distribuição da taxa de prevalência canina de leishmaniose visceral americana por setores e período de avaliação. Área 1, Andradina SP, 2002 - 2004

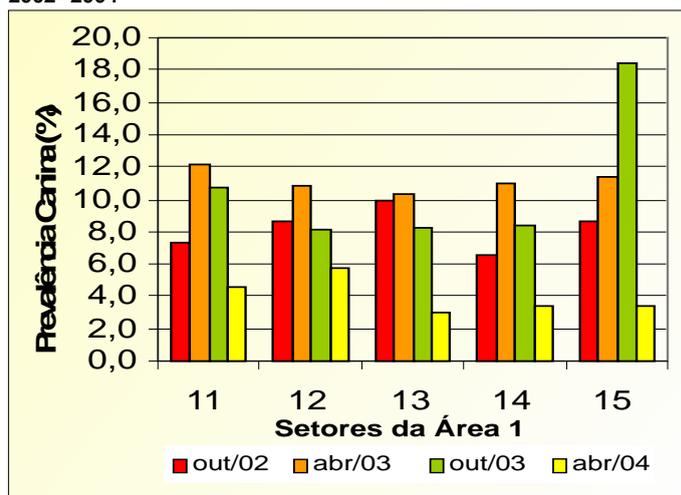
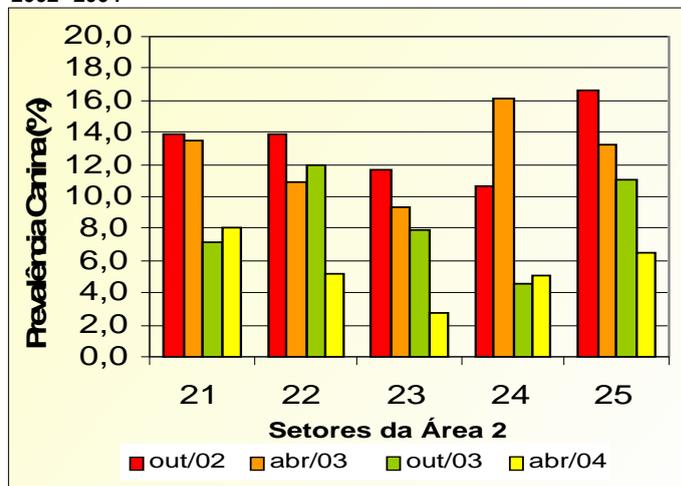
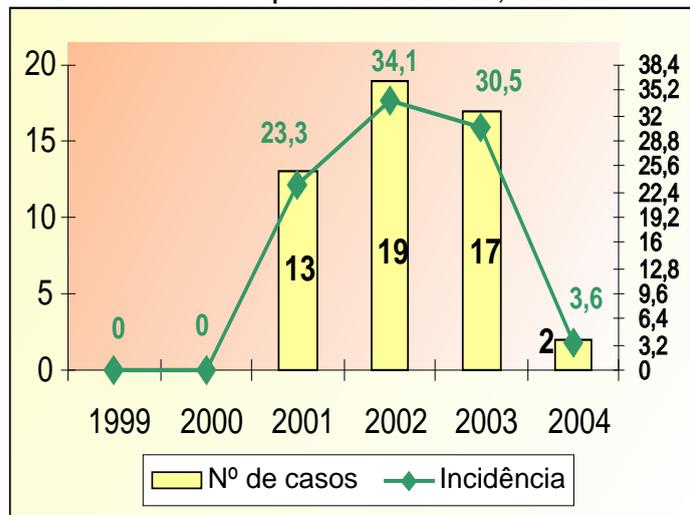


Figura 4
Distribuição da taxa de prevalência canina de leishmaniose visceral americana por setores e período de avaliação. Área 2, Andradina SP, 2002 - 2004



Com relação aos casos humanos, a partir de 2001 observou-se um aumento do número de casos, chegando em 2002 a serem registrados 19 casos. Em 2003, com a intervenção por meio da utilização das coleiras, verificou-se uma pequena redução no número de casos e do coeficiente de incidência e, somente em 2004, uma redução importante do número de casos foi observada até o mês de outubro registrando-se apenas 2 casos e incidência de 3,6 casos/100.000 habitantes (Figura 5).

Figura 5
Distribuição do número de casos de leishmaniose visceral canina e coeficientes de incidência por ano. Andradina SP, 1999 a 2004



Quando comparadas às taxas de prevalência canina e os coeficientes de incidência humana por área por ano (Figuras 6 e 7), verificou-se a redução dos dois indicadores nas duas áreas, observando-se, na área 1, em abril/2004, valores de prevalência canina inferiores a 5%.

Figura 6
Taxa de prevalência canina e coeficiente de incidência de leishmaniose visceral americana por ano. Área 1, Andradina SP, 2002 2004

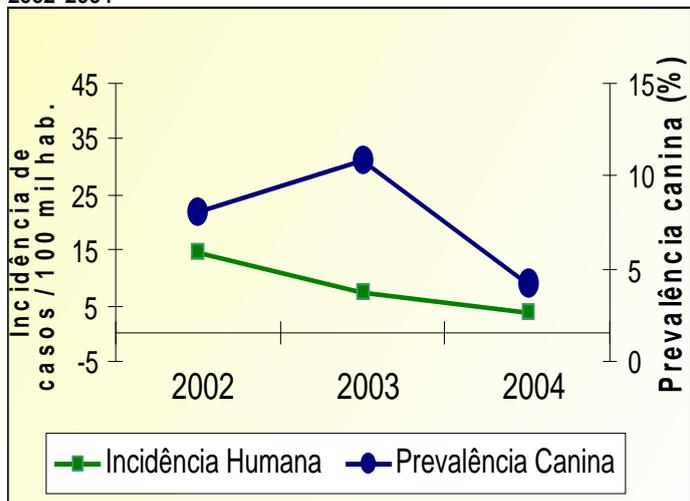
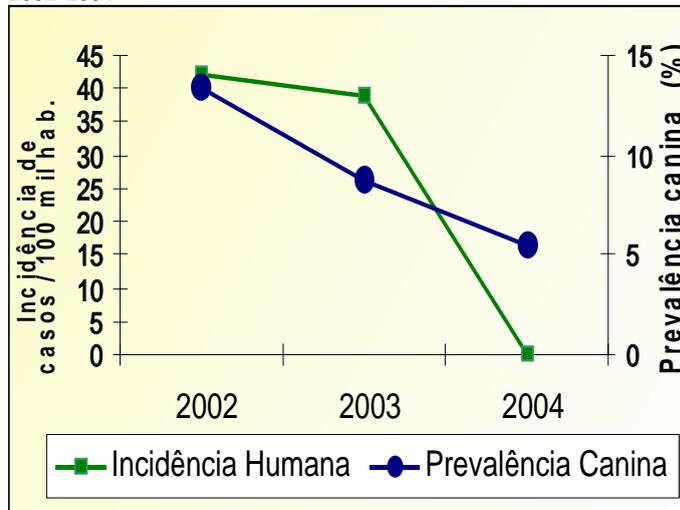


Figura 7
Taxa de prevalência canina e coeficiente de incidência de leishmaniose visceral americana por ano. Área 2, Andradina SP, 2002 2004



Com relação ao número de coleiras repostas por quebra ou perda verificou-se que das 36.638 coleiras utilizadas, 1796 foram utilizadas para reposição, observando-se taxa de reposição para o período do estudo foi de 4,9%, conforme pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1
Número e percentual de cães encoleirados e de coleiras repostas por quebra ou perda por avaliação. Andradina SP, 2002 2004

Avaliação	Nº de Cães	Nº de coleiras					
		Colocadas		Repostas			
		Nº	%	Quebra	Perda	Total	%
out/02	11486	10.112	88.0	296	256	552	5.5
abr/03	9409	9.772	103.9	134	464	592	6.1
out/03	8013	7.837	97.8	28	52	80	1.0
abr/04	8355	8.917	106.7	129	443	572	6.4

Discussão

Os resultados obtidos até o momento apontam para uma efetividade da utilização das coleiras impregnadas com deltametrina associada às demais medidas de controle, dado que a eliminação de cães soropositivos não foi interrompida, não foi possível afirmar que apenas a utilização da coleira levaria a uma redução da prevalência canina. Porém, ficou evidente, neste estudo, a associação entre os valores das taxas de prevalência canina e os coeficientes de incidência humana. Nas duas áreas observou-se redução dos dois indicadores,

provavelmente pela redução da força de infecção entre os cães, o que implicaria numa menor chance de infecção do vetor, devido à barreira imposta pelo uso constante da coleira, e conseqüente redução da incidência humana.

Dados semelhantes desta redução da força de infecção foram observados com relação à redução da incidência humana, quando programas de eliminação de cães foram implementados de forma sistemática. Um estudo clássico foi o realizado por Ashford e col. (1998), em Jacobina - BA. Estes autores concluíram que a eliminação da maioria dos cães soropositivos pode afetar a incidência cumulativa da soroconversão temporariamente, bem como diminuir a incidência de casos humanos. Recentemente, na avaliação das atividades do programa realizadas em Feira de Santana - BA (Oliveira e Araújo 2003) verificou-se redução da prevalência canina e da incidência humana após cinco anos das ações de controle. Na análise do conjunto das variáveis operacionais estes autores verificaram que o número de ciclos de inquéritos caninos levou a uma redução da incidência da LVA. No entanto, observaram aumento do coeficiente de incidência com a interrupção das atividades. Esses resultados nos levam a refletir sobre a necessidade de impor uma barreira entre a fonte de infecção e o vetor, o que parece ser factível a partir do uso das coleiras, como observado com os resultados apresentados no município de Andradina.

Estudos de campo conduzidos em outros países como Itália (Maroli e col 2001) e Irã (Gavvani e col 2002), bem como o estudo conduzido no Brasil (Lima e col 2002, dados não publicados), mostraram resultados semelhantes ao observado em Andradina, com relação à redução da incidência humana. Esses estudos, porém, tiveram uma abordagem diferente da proposta neste trabalho, uma vez que compararam áreas com e sem a intervenção. Talvez por isso possam ser observadas diferenças em um ano após a intervenção, o que não pode ser verificado no estudo de Andradina.

Observou-se redução dos valores da prevalência canina em relação aos valores iniciais em todos os setores. O aumento observado na segunda e terceira coletas pareceu refletir ainda a soroconversão tardia. Como já foi apontado por outros autores, métodos sorológicos, como a imunofluorescência, podem detectar anticorpos até oito meses depois da infecção (Quinnel e col 1997). Além do mais, a IFI possui sensibilidade inferior quando comparada às demais técnicas sorológicas (França-Silva 1997; Garcez e col 1996; Genaro 1993; Braga e col. 1998; Moreno e col. 2002). Em estudo anterior realizado no município de Araçatuba (Camargo-Neves 2004a), verificou-se que o período pré-patente pode

variar em média de 4 a 5 meses, portanto, os valores semelhantes da prevalência canina no primeiro ano em Andradina, a exemplo do que ocorreu em Araçatuba, pode refletir essa virada sorológica tardia, o que levou a um resultado mais evidente na redução das taxas de prevalência canina, a partir do segundo ano de acompanhamento.

O número de cães que tiveram novas coleiras entre as avaliações devido à quebra ou perda, não parece ter sido o fator que explicaria estas diferenças entre os setores. Neste estudo, encontrou-se que 4,9% das coleiras tiveram que ser repostas, resultados semelhantes ao encontrado por Maroli e col. (1999). Porém, diferente dos resultados encontrados por Lima e col. (2002, dados não publicados), que relataram uma perda por quebra de 41% nos primeiros seis meses de avaliação, o que pode ser explicado pelas condições desse estudo, que foi realizado em zona peri-urbana, em que grande parte da população canina era parcialmente domiciliada; enquanto em Andradina, o estudo foi conduzido em área urbana e os cães que participaram eram domiciliados.

Outras análises ainda deverão ser realizadas para tentar explicar as diferenças entre áreas; entre os setores e entre as variáveis, que poderiam explicar essas diferenças tais como: a densidade de cão e classe sócio-econômica da população de cada setor. Outra questão que também deverá ainda ser abordada, refere-se ao percentual de recusas para eliminação do cão soropositivo por setor do município, como também o número de reações adversas, que implicaria na retirada da coleira do animal.

Cabe lembrar, que a implantação de um programa de controle da LVA com a utilização ou não deste novo instrumento, requer estruturação do município e planejamento das ações. Atualmente, o maior problema que se apresenta nas áreas endêmicas é a descontinuidade das ações. Os resultados preliminares deste trabalho apontam para a utilização da coleira como mais um método a ser empregado no controle da LVA, apesar de ser uma medida comprovada para a proteção individual do animal (Killick-Kendrick e col. 1997; Lucientes 1999; David e col. 2001), em saúde pública só faz sentido se aplicada de modo integral e, ao que parece, por tempo indeterminado. Não deve ser adotado de modo campanhista, pois requer abrangência na sua utilização pela maioria dos cães de uma área, a fim de reduzir a força de infecção. Ainda não deve ser uma medida que substitua os inquéritos caninos ou o controle vetorial nas áreas de maior risco. Deve ser um programa com o envolvimento de outros setores da sociedade, participação comunitária e individual, e deverá estar associado a um programa de controle de população animal.

Agradecimentos

À Superintendência de Controle de Endemias, pelo apoio logístico e financeiro; à Vigilância Epidemiológica da Região de Araçatuba, pelo apoio administrativo; ao Centro de Controle de Zoonoses, Secretaria Municipal de Saúde de Andradina, pelo apoio na coleta das amostras sorológicas e na eliminação dos cães soropositivos; ao Setor de Andradina do Instituto Adolfo Lutz, pela realização dos exames sorológicos e à Intervet, pela disponibilização de um médico veterinário durante 18 meses, para atendimento de possíveis reações adversas.

Referências Bibliográficas

1. ALVAR J, MOLINA R, SAN ANDRÉS M, TESOURO M, NIETO J, VITUTIA M, GONZÁLEZ F, SAN ANDRÉS MD, BOGGIO J, RODRIGUEZ F, SAINZA, ESCACENA C. Canine leishmaniasis: clinical, parasitological and entomological follow-up after chemotherapy. *Annals of Trop. Med. Parasit.* 88: 371 - 378, 1994.
2. ASHFORD D A, DAVID J R, FREIRE M, DAVID R, SHERLOCK I, EULÁLIO M C, SAMPAIO D P, BADARÓ R. Studies on control of visceral leishmaniasis: Impact of dog control on canine and human visceral leishmaniasis in Jacobina, Bahia, Brazil. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 59: 53 - 57, 1998.
3. BRAGA M D V, COELHO I C B, POMPEU M M L, EVANS T G, MACRULLIFE I T, TEIXEIRA M J e LIMA J W O. Controle do calazar canino: comparação dos resultados de um programa de eliminação rápida de cães soro-reagentes por ensaio imunoenzimático com outro de eliminação tardia de cães sorreagentes por teste de imunofluorescência indireta de eluato em papel filtro. *Rev. da Soc. Bras. de Med. Trop.* 31 (5): 419 - 424, 1998.
4. CAMARGO M E. & REBONATO C. Cross reactivity in fluorescence tests for Trypanosoma and Leishmania antibodies. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 18: 500 - 505, 1969.
5. CAMARGO-NEVES V L F DE. Aspectos epidemiológicos e avaliação das medidas de controle da Leishmaniose Visceral Americana no Estado de São Paulo, Brasil. São Paulo. [Tese de Doutorado Universidade de São Paulo - USP]: 225 pp, 2004a.
6. CAMARGO-NEVES VLF DE. A Leishmaniose Visceral Americana no Estado de São Paulo: Situação Atual. *Boletim Epidemiológico Paulista: Informe Mensal sobre agravos à Saúde Pública*, Ano 1, nº 6: 6 pp, 2004b. <http://www.cve.saude.sp.gov.br/agencia/bepa6_lva.htm>.
7. CAMARGO-NEVES VLF DE e GOMES AC. Controle da Leishmaniose visceral americana no Estado de São Paulo, Brasil. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 35 (Supl.III): 90 - 97, 2002.
8. CAVALIERO T, ARNOLD P, MATHIS A, GLAUS T, HOFMANN-LEHMANN R, DEPLAZES P. Clinical, serologic and parasitologic follow-up after long-term allopurinol therapy of dogs naturally infected *Leishmania infantum*. *J. of Veterinary Internal Medicine* 13: 330 - 334, 1999.
9. DAVID J R, STAMM L M, BEZERRA H S, SOUZA R N, KILLICK - KENDRICK R, LIMA J W O. Deltamethrin-impregnated dog collars have a potent anti-feeding and insecticidal effect on *Lutzomyia longipalpis* and *Lutzomyia migonei*. *Mem. Inst Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro 96 (6): 839 - 847, 2001.
10. DEAN A G, DEAN J A, COULOMBIER D, BRENDEL K A, SMITH D C, BURTON A H, DICKER R C, SULLIVAN K M, FARGAN R F, ARNER T G. Center of Disease Control on Prevention, World Health Organization. *Epi Info*, version 6: a word processing data base and statistics program for epidemiology on microcomputer [programa de computador]. Atlanta: OPAS/WHO; 1994.
11. FELICIANGELI M D, MAROLI M, WHEELER A, TOWSON H, WARD R, MAIGON R. Sandfly control trial with deltamethrin impregnated curtains in El Ingenio, Miranda State, Venezuela. *Bo. Dir Malariol. Y San. Amb.* XXXV (Supl 1): 127 - 132, 1995.
12. FRANÇA-SILVA J C. Leishmaniose Visceral Canina no Município de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. Belo Horizonte. [Dissertação de Mestrado Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG]: 132 pp, 1997.
13. GARCEZ L M, SHAW J J, SILVEIRA F T. teste de aglutinação direta no sorodiagnóstico da Leishmaniose visceral no Estado do Pará. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 29(2): 165-180, 1996.
14. GAVGANI A S M, HODJATI M H, MOHITE H, DAVIES C R. Effect of insecticide-impregnated dog collars on incidence of zoonotic visceral leishmaniasis in Iranian children: a matched-cluster randomized trial. *The Lancet* 360: 374 - 379, 2002.
15. GENARO O. Leishmaniose visceral canina experimental. Belo Horizonte. [Tese de Doutorado Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG]: 202 pp, 1993.
16. GRADONI L, MAROLI M, GRAMICCIA M, MANCIANTI F. *Leishmania infantum* infection rates in *Phlebotomus perniciosus* fed on naturally infected dogs under antimonial treatment. *Medical and Veterinary Entomology* 1: 339 - 342, 1987.
17. GRAMICCIA M L, GRADONI L, ORSINI S. Decreased sensitivity to meglumine antimoniate (Glucantime) of *Leishmania infantum* isolated from dogs after several courses of drug treatment. *Ann. of Trop. Med. Parasitol.* 86: 613 - 620, 1992.
18. GUANGHUA X, CHANGFA J, XINZHONG C, ZYHONGWEI S, YUMEI H. ARE INSECTICIDA impregnated deltamethrin bath of domestic dog in the prevention of sand fly bite? *End. Dis. Bull.* 9: 32-34, 1994.
19. KILLICK KENDRICK R. & KILLICK KENDRICK M. Biology of sand fly vectors of Mediterranean canine

leishmaniasis. In: Canine Leishmaniasis: an update. Proceedings of the International Canine leishmaniasis Forum Barcelona, Spain. (Ed. R. Killick-Kendrick), Wiesbaden: Hoechst Roussel Vet: 26 - 31, 1999.

20. KILLICK-KENDRICK R, KILLICK-KENDRICK M, KILLICK-KENDRICK C, FOCHEUX J, DEREURE M, PUECH P, CADIÈGUES M C. Protection of dogs from bites of phlebotomus sandflies by deltamethrin collars for control of canine leishmaniasis. *Med. Vet. Entomol.* 11: 15 21, 1997.

21. LUCIENTES J. Laboratory observations on the protection of dogs from the bites of *Phlebotomus perniciosus* with Scalibor® ProtectorBands: preliminary results. In: Canine Leishmaniasis: an update. Proceedings of the International Canine leishmaniasis Forum Barcelona, Spain. (Ed. R. Killick-Kendrick), Wiesbaden: Hoechst Roussel Vet: 92 94, 1999.

22. MAROLI M, MIZZONI V, SIRAGUSA C, D'ORAZI A D, GRADONI L. Evidence for an impact on the incidence of canine leishmaniasis by mass use of deltamethrin-impregnated dog collars in southern Italy. *Med. and Vet. Ent.* 15: 358 - 363, 2001.

23. MORENO E C. Epidemiologia da Leishmaniose Visceral Humana em Área Urbana de Minas Gerais: Identificação da Infecção Assintomática e seus Fatores de Risco. Belo Horizonte. [Tese de Doutorado Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG]: 273 pp, 2002.

24. OLIVA G, GRADONI L, DE CIARAMELLA P, LUNA R, CORTESE L, ORSINI S, DAVIDSON R N, PERSECHINO A. Activity of liposomal amphotericin B (AmBiosome) in dogs naturally infected with *Leishmania infantum*. *J. of Antimicrobial Chemotherapy* 36: 1013 - 1019, 1995.

25. OLIVEIRA S S, ARAÚJO T M. Avaliação das ações de controle da Leishmaniose Visceral (calazar) em uma área endêmica do Estado da Bahia (1995 2000). *Cad. de Saúde Pública* 19 (6): 1681 1690, 2003.

26. PERRUOLO G. factibilidad de utilizacion de cortinas impregnadas com deltametrina para el control de flebotomos. *Bol Dir. Malariol. Y San. Amb.* XXXV (Supl I): 295 304, 1995.

27. POLI A, SOZZI S, GUIDI G, BANDINELLI P, MANCIANTI F. Comparison of aminosidine (paromomycin) and sodium stibogluconate for treatment of canine leishmaniasis. *Veterinary Parasitology* 71: 263 - 271, 1997.

28. QUINNELL R J, COURTENAY O, GARCEZ L, DYE C. The epidemiology of canine leishmaniasis: transmission rates estimated from a cohort study in Amazonian Brazil. *Parasitology* 115: 143 - 156, 1997.

29. REITHINGER R, TEODORO U, DAVIES C R. Topical Insecticide Treatments to Protect Dogs from Sand Fly Vectors of Leishmaniasis. *Emerging Inf. Diseases* 7(5): 872 - 876, 2001.

[SES/SP]. SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO. Leishmaniose visceral americana. São Paulo; 2000. (Informe técnico).

Diagnóstico Sobre o Uso de Glutaraldeído em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde

*Floris Malvezzi, Maria Aparecida Gomes Bronhara
Técnicas da Divisão de Vigilância Sanitária do Trabalho Centro
de Vigilância Sanitária - DVST/CVS/SES-SP*

Introdução

O Glutaraldeído é um dialdeído saturado⁽¹⁾, que em solução alcalina protegida (pH 7,5-8,5) é um agente microbicida altamente efetivo. Apresenta-se na forma de líquido claro, usualmente encontrado em solução aquosa a 50%, utilizada pelas indústrias de saneantes como matéria prima, para fabricação de esterilizantes e desinfetantes de uso hospitalar. Após ativação com bicarbonato de sódio para tornar a solução alcalina, o líquido torna-se verde⁽¹⁾.

O glutaraldeído tem potente ação biocida, bactericida, virucida, fungicida e esporicida. É utilizado como biocida para tratamento das águas de refrigeração industrial, ingrediente nas soluções reveladoras de Raios-X, agente de curtimento para couro, fixador de tecido na histoquímica e microscopia eletrônica, agente de embalsamamento, nas indústrias do petróleo e cosméticos, entre outros.

Em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde - EAS, o glutaraldeído tem seu uso preconizado como esterilizante químico em artigos críticos termossensíveis que não possam sofrer esterilização por alternativas mais práticas e econômicas (óxido de etileno, plasma de peróxido de hidrogênio). Entretanto, o uso preconizado mais utilizado nas unidades de saúde é para desinfecção de alto nível de artigos semi-críticos termossensíveis e endoscópios, pois apresenta vantagens: excelente eficácia germicida, tempo reduzido de exposição de 20 a 30 minutos, compatibilidade com ligas metálicas e não embaça lentes ópticas. Após ativação com o agente alcalinizante, o prazo de validade pode variar de 14 a 28 dias e o tempo para esterilização é de dez horas. A legislação vigente estabelece a obrigatoriedade do Registro como "saneante de uso hospitalar", atualmente emitido pela Anvisa-Agência Nacional de Vigilância Sanitária. No Estado de São Paulo a legislação sobre a organização do Centro de Material e Noções de Esterilização, que preconiza o seu uso, está sendo revista.

A exposição aguda ou crônica ao glutaraldeído pode causar irritação para a pele, olhos e sistema respiratório. O contato com a solução pode causar sensibilização da pele, levando às dermatites de contato e/ou alérgicas. A inalação do vapor orgânico

tem sido implicada como possível causa de asma ocupacional, podendo também agravar asma pré-existente e doença pulmonar fibrótica ou inflamatória. São relatados epistaxe, rinite, dor de cabeça e náusea em profissionais da saúde expostos ao glutaraldeído. No paciente, quando não devidamente processado, a substância pode causar: falhas na ação germicida devido a erros na ativação e concentração do produto, colite química devido aos resíduos de glutaraldeído por enxágüe deficiente, keratopatia e descompensação corneana devido a resíduos de glutaraldeído.

Não é classificável como carcinogênico humano⁽³⁾ e o Limite de Exposição Ocupacional é de 0,05ppm.

Para atender às demandas que relatam problemas de saúde nos trabalhadores expostos ao glutaraldeído, o Centro de Vigilância Sanitária da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, organizou um Grupo Técnico de Trabalho⁽⁴⁾ para elaborar proposta sobre o uso controlado do produto.

Objetivo

Realizar um levantamento de dados sobre as condições de uso do produto químico glutaraldeído nos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde, do Estado de São Paulo, tendo em vista a saúde e segurança dos trabalhadores expostos, dos pacientes e a preservação do meio ambiente, para um diagnóstico.

Metodologia

- Pesquisa bibliográfica sobre o glutaraldeído.
- Elaboração e envio do questionário⁽⁵⁾ "Condições de uso do glutaraldeído em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde", aos 28 hospitais integrantes do Projeto Sentinela da Anvisa, no estado de São Paulo, aos cuidados do Gerente de Risco Hospitalar e com fixação de prazo para devolução.
- Visitas técnicas realizadas em 6 hospitais e 1 clínica de endoscopia, escolhidos pelo Grupo Técnico de Trabalho, com aplicação do questionário por equipe multiprofissional do CVS.
- Critério de seleção dos hospitais: todos os hospitais integrantes do Projeto Sentinela possuem o Gerente de Risco Hospitalar que foi capacitado para, entre outras atribuições, manter vigilância e notificar queixas e eventos adversos a Produtos de Saúde, incluindo saneantes, no Sineps - Sistema de Notificação de Eventos Adversos a Produtos de Saúde, contribuindo com o diagnóstico da situação quanto ao uso do glutaraldeído.
- Reuniões realizadas no CVS com o Grupo Técnico de Trabalho, com cronograma de tarefas.

Resultados

O período da realização das visitas técnicas e da coleta e sistematização dos dados dos questionários enviados aos Hospitais Sentinela, foi de junho a agosto de 2004.

Das 7 visitas técnicas realizadas nos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde - EAS, 5 (72%) se localizam no Município de São Paulo, 1 (14%) na Grande São Paulo e 1 (14%) na Baixada Santista; abrangendo um total de 2.893 leitos ativos, 18.498 trabalhadores e aproximadamente 110 trabalhadores expostos ao glutaraldeído.

Nas visitas técnicas houve boa receptividade e colaboração, tanto no preenchimento do questionário quanto na apresentação dos setores onde o glutaraldeído é utilizado, descartado e estocado, numa clara percepção de que há uma preocupação quanto ao uso deste produto.

Dos 28 Hospitais Sentinela do estado de São Paulo que receberam o questionário, 20 (71%) responderam (Quadro 1) correspondendo a 8.773 leitos ativos e 50.377 trabalhadores. Quanto a localização, 12 (60%) estão na Região Metropolitana da Grande São Paulo e 08 (40%) no interior do Estado.

Quadro 1
Caracterização dos Hospitais Sentinela que responderam ao questionário, segundo o número de leitos ativos e número de trabalhadores, no período de junho à agosto de 2004, no estado de São Paulo

Classificação dos Hospitais	Nº de Hospitais (%)	Nº de Leitos Ativos (%)	Nº de Trabalhadores (%)	Nº de Trabalhadores expostos ao glutaraldeído (%)
Públicos	09 (45%)	3.006 (34%)	17.853 (35%)	*122 (11%)
Privados	03 (15%)	2.013 (23%)	8.974 (18%)	453 (41%)
Filantrópicos	03 (15%)	1.698 (19%)	10.150 (20%)	*325 (30%)
Públicos Universitários	05 (25%)	2.056 (24%)	13.400 (27%)	*193 (18%)
Total Geral	20 (100%)	8.773 (100%)	50.377 (100%)	*1.093 (100%)

* Dados incompletos e imprecisos: deixaram de informar ou informaram aproximadamente

A seguir, alguns dados de relevância encontrados, tanto nas visitas técnicas, quanto nos questionários:

- Em 100% dos EAS utilizam o glutaraldeído, mas com freqüente preocupação em diminuir o uso e até substituí-lo. A substituição seria feita pelo ácido peracético e pelo processo de termo-desinfecção, de acordo com o tipo de material.

- O glutaraldeído é utilizado em setores como: Urologia, Otorrinolaringologia, Ginecologia, Pediatria, Radiologia médica, Centro Cirúrgico, Central de Material e Esterilização, Pronto Socorro, Unidade de Terapia Intensiva, Ambulatório, Medicina a Laser, Hemodiálise, Hemodinâmica, Reabilitação, Enfermarias, Ultrassonografia, Barbearia, sendo que a Endoscopia é o que mais se destaca, pela quantidade e intensidade de sua utilização.
- Nos diversos setores em que é utilizado, não há um local específico para a ativação, preparo e manipulação do produto, variando desde o expurgo até as chamadas “salas específicas”.
- Os nomes comerciais dos produtos encontrados foram: Cidex, Glutalabor, Glutaron, Glutaraster, LMGlut, LM Glut-pó ativador, Basf 50%, Glutacide II; e todos possuíam número de Registro da Anvisa.
- A categoria profissional mais exposta são os auxiliares e técnicos de enfermagem.
- Em 2003 e 2004 foram notificados 5 casos de acidente de trabalho com emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho em 3 (15%) Hospitais Sentinela, porém tais casos não constaram do SINEPS-Sistema de Informação e Notificação de Eventos Adversos de Produtos de Saúde do Projeto Hospital Sentinela da Anvisa.
- Não há padronização e uniformidade nas medidas de proteção coletiva e individuais para os trabalhadores expostos.
- Os Manuais de Procedimentos e de Rotina não contemplam as medidas de segurança necessárias para a manipulação do produto; não há fichas de segurança disponíveis nos ambientes que manipulam e armazenam produtos químicos.
- Aproximadamente 90% dos EAS descartam a solução de glutaraldeído, após o uso, na rede de esgotamento sanitário.
- Não há uma padronização quanto ao uso de recipientes, utensílios, acessórios e rotulagem do produto.
- Não existe um Protocolo Padrão com fluxo definido para casos de acidentes de trabalho/intercorrências/incidentes com produtos químicos.
- As medidas de controle ambiental preconizadas quando da manipulação de glutaraldeído geralmente não são adotadas nos hospitais; as salas do Centro Cirúrgico, com sistema de ar condicionado central, nem sempre possuem em sua instalação filtros adequados para vapores orgânicos.
- O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais não está implantado na maioria dos EAS⁽⁶⁾.

Comentários

A realização deste diagnóstico sobre o uso do glutaraldeído nos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde foi muito rico e importante pois possibilitou um conhecimento da realidade atual do uso deste produto e direciona para os seguintes desdobramentos:

- Ampliação do Grupo Técnico de Trabalho com a participação de representantes das seguintes instituições: Anvisa, Fundacentro-SP/Ministério do Trabalho e Emprego, Coren - Conselho Regional de Enfermagem-SP, ACPO - Associação de Consciência a Prevenção Ocupacional - Santos, APECIH - Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar e SOBECC - Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização.
- Elaboração de uma Norma Técnica para o uso controlado do glutaraldeído nos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde, no Estado de São Paulo.
- Elaboração e divulgação de um Manual de Procedimentos sobre Glutaraldeído contendo orientações quanto ao uso e manuseio, riscos ocupacionais, efeitos na saúde humana, prevenção, exames médicos, primeiros socorros, descarte do produto, entre outros.

Notas

(1). O glutaraldeído - CAS 111-30-8 (Número de Registro de Substâncias Químicas) é ligeiramente ácido em seu estado natural. Seus sinônimos são: 1,5 pentanodial, dialdeído glutárico, glutaral e a fórmula molecular: C₅H₈O₂. É comercializado como esterilizante e desinfetante de uso hospitalar em concentrações iguais a 2%, em média. Tem um penetrante e pungente odor, típico de todos os aldeídos, com limiar de odor em 0,04 partes por milhão (ppm).

(2). Brasil. Portaria SVS/MS nº15, de 23/08/1988. Ministério da Saúde. Determina que o registro de produtos saneantes domissanitários com ação antimicrobiana seja procedido de acordo com as normas regulamentares anexas à presente. Diário Oficial da União, Brasília, 05/09/1988.

São Paulo. Resolução SS-374, de 15/12/1995. Secretaria de Estado da Saúde. Altera a Norma Técnica sobre organização do Centro de Material e Noções de Esterilização. Diário Oficial do Estado, São Paulo, 16/12/1995.

(3). O IARC - Internacional Agency for Research on Cancer, classifica a substância química como A-4- “não classificável como carcinogênico humano”.

A ACGIH-American Conference of Governmental Industrial Hygienists, estabelece como Limite de Exposição Ocupacional - Valor Teto - (TLV-C), a concentração de 0,05 ppm; significa que a concentração

da substância no ar não pode ser excedida em nenhum momento da jornada de trabalho.

(4). Composição do Grupo Técnico de Trabalho:

Centro de Vigilância Sanitária

Florise Malvezzi, Maria Aparecida Gomes Bronhara (Divisão Técnica de Vigilância Sanitária do Trabalho), Zuleida Monteiro da Silva, José Geraldo Lupato Conrado (Divisão Técnica de Serviços de Saúde), Isabel de Lelis Andrade Moraes, Zuleide Ramos Fruet (Divisão Técnica de Produtos Relacionados à Saúde), Lucia Viviano (Divisão Técnica de Ação sobre o Meio Ambiente), Marcela Rodrigues da Silva, Eliane Gandolfi (Sistema Estadual de Toxicovigilância).

Centro de Vigilância Epidemiológica

Maria Clara Padoveze (Divisão de Infecção Hospitalar).

(5). O questionário "Condições de uso do glutaraldeído em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde", contém perguntas abertas e fechadas sobre: identificação do estabelecimento, responsável pelo preenchimento, informações sobre o glutaraldeído e trabalhadores, programas relacionados à saúde e segurança dos trabalhadores e equipe técnica responsável pela aplicação do mesmo.

(6). O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA - faz parte da Norma Regulamentadora - NR 9 (Portaria nº 3.214, de 8/6/1978. Ministério do Trabalho) é um instrumento necessário para adoção de medidas de proteção coletiva e individual, incluindo monitoramento ambiental, e que estabelece prioridades através do cronograma de execução; se bem elaborado e executado é um aliado na prevenção de acidentes de trabalho e de doenças ocupacionais.

Bibliografia Consultada

1. Brasil. Portaria SVS /MS nº 15, de 23/08/1988. Ministério da Saúde. Determina que o registro de produtos saneantes domissanitários com ação antimicrobiana seja procedido de acordo com as normas regulamentares anexas à presente. Diário Oficial da União, Brasília, 5/9/1988.
2. Brasil. Portaria MS/GM nº 2616, de 12/5/1998. Ministério da Saúde. Diretrizes e normas para a prevenção e o controle das infecções hospitalares. Diário Oficial da União, Brasília, 13/5/1998.
3. Brasil. Resolução RDC nº 50, de 21/2/2002. Agência Nacional de Vigilância Sanitária -Anvisa. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistências de saúde. Diário Oficial da União, Brasília, 2/3/2002.
4. Brasil. Resolução RDC nº 189, de 18/7/2003. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Dispõe sobre regulamentação dos procedimentos de análise, avaliação e aprovação dos projetos físicos de estabelecimentos de saúde no Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, altera o Regulamento Técnico
5. Brasil. Portaria nº 3.214, de 08/06/1978. Ministério do Trabalho. Aprova as Normas Regulamentadoras (NR). Regulamenta a Lei 6.514, de 22/12/1977. Diário Oficial da União, Brasília, 23/12/1977.
6. Brasil. Portaria nº 3.523, de 28/8/1998. Ministério da Saúde. Regulamento Técnico contendo medidas básicas referentes aos procedimentos de verificação visual do estado de limpeza, remoção de sujidades por métodos físicos e manutenção do estado de integridade e eficiência de todos os componentes dos sistemas de climatização, para garantir a qualidade do ar de interiores e prevenção de riscos à saúde dos ocupantes de ambientes climatizados. Diário Oficial da União, Brasília, 31/8/1998.
7. Brasil. Resolução RE nº 9, de 16/1/2003. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Determina a publicação de Orientação Técnica elaborada por Grupo Técnico Assessor, sobre Padrões Referenciais de Qualidade do Ar Interior, em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo, em anexo. Diário Oficial da União, Brasília, 20/1/2003.
8. São Paulo. Portaria CVS -15 de 26/12/2002. Centro de Vigilância Sanitária. Secretaria de Estado da Saúde. Define diretrizes, critérios e procedimentos para a avaliação físico-funcional de projetos de edificação dos estabelecimentos de interesse à saúde para emissão de LTA - Laudo Técnico de Avaliação. Diário Oficial do Estado, São Paulo, 27/12/2002.
9. São Paulo. Norma Técnica P4.262, de 11/2/2004. Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - CETESB. São Paulo. Gerenciamento de Resíduos Químicos Provenientes de Estabelecimentos de Serviços de Saúde. Diário Oficial do Estado, São Paulo, 2/2/2004.
10. São Paulo. Resolução SS-374, de 15/12/1995. Secretaria de Estado da Saúde. Altera a Norma Técnica sobre organização do Centro de Material e Noções de Esterilização. Diário Oficial do Estado, São Paulo, 16/12/1995.
11. Glutaraldehyde. Guidelines for safe use and handling in health care facilities, Division of Environmental and Occupational Health Services. New Jersey. march 1997.
12. Secretaria de Estado da Saúde. Centro de Vigilância Epidemiológica. Divisão de Infecção Hospitalar. São Paulo. Uso do glutaraldeído em unidades de saúde. Junho 2004.
13. WEBER, D.J.;RUTALA, W.A. Occupational risks associated with the use of selected disinfectants and sterilants. In: Rutala W.A, ed. Disinfection, Sterilization, and Antisepsis in Healthcare. Champlain, NY: Polyscience Publications; 1998: 211-226.

Violência Sexual: É Preciso Vencer o Medo e Enfrentar o Problema

Vilma P. Gawryszewski, Neuma Hidalgo Centro de Vigilância Epidemiológica "Professor Alexandre Vranjac", e Stella Maris Heloísa Santos Bueno Centro de Referência e Treinamento em DST/Aids (Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo); Theo Lerner PAVAS (Faculdade de Saúde Pública da USP); Maria Cecília Mochon da Costa Alves Centro de Referência e Treinamento em DST/Aids (prefeitura municipal de Diadema); Ivete Boulous NAVIS - Núcleo de Atendimento às Vítimas de Violência Sexual (HC Faculdade de Medicina da USP); Maria Denize Vieira Seron, Adriana Swaim Muller Serviço de Violência Sexual (prefeitura municipal de Jundiaí); Jefferson Drezett médico consultor do Ministério da Saúde João Carlos da Costa, Regina Helena Brito de Souza Geavidas (HC da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP); Márcia Teixeira Garcia Unicamp (Universidade Estadual de Campinas), Núcleo de Vigilância Epidemiológica, CAISM; Vânia Soares de Azevedo Tardelli Hospital Pérola Byington, Coordenadoria de Saúde da Grande São Paulo (Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo)

A violência contra a mulher pode ocorrer de diversas formas, incluindo a violência física, a violência sexual e o abuso psicológico. Essa é uma questão que, cada vez mais, vem sendo discutida no mundo inteiro. Dentro disso, no Brasil, no final de 2003, foi aprovada Lei Federal nº 10.778/2003, que institui a notificação compulsória dos casos de violência contra a mulher atendida em serviços de saúde, públicos ou privados. O presente artigo busca chamar a atenção para um dos aspectos mais graves da violência contra a mulher, que é a violência sexual.

A violência sexual é considerada como um fenômeno global, ocorrendo em todos os países, em diferentes culturas e níveis sociais. Embora a maioria agredida seja de mulheres, ela também ocorre em homens e em crianças de ambos os sexos. Por isso, a violência sexual pode ser vista não somente como um problema global do ponto de vista geográfico, mas também do ponto de vista do sexo e idade.

Esse tipo de violência determina grande impacto sobre a vida e a saúde das pessoas. As consequências para a saúde podem ser numerosas, desde a gravidez indesejada até a ocorrência de doenças sexualmente transmitidas. As consequências emocionais podem durar a vida toda. Vítimas de abuso sexual têm maior probabilidade de sofrer depressão, desordens pós-traumáticas e tentativas de suicídios durante a vida adulta do que indivíduos que não vivenciaram situações semelhantes⁽¹⁾.

Apesar da imagem da violência sexual geralmente trazer a idéia de estupro perpetrado por um estranho, na realidade o sexo forçado ocorre entre indivíduos conhecidos uns dos outros: membros da família,

amigos ou mesmo parceiros sexuais. Coerção sexual é, freqüentemente, perpetrada contra crianças e adolescentes, geralmente meninas. As crianças podem ser sexualmente abusadas por parentes, amigos da família ou outros homens que tenham relação de poder ou influência, tais como professores. As adolescentes e mulheres podem ser forçadas a fazer sexo com seus namorados. Prostituição forçada, tráfico de sexo e turismo sexual são outras modalidades de violência contra a mulher, que vêm crescendo em várias partes do mundo.

São muitas as definições que têm sido utilizadas para conceituar as diferentes modalidades de crimes sexuais. Todas apresentam dificuldade em atender adequadamente aos aspectos médico-legais, jurídicos, psicológicos e éticos que estes crimes envolvem. No entanto, há concordância em admitir que se trata de um contato sexual não consentido. De forma ampla, o termo "violência sexual" parece atender melhor às situações relacionadas ao período de vida adulta, reservando-se o termo "abuso sexual" para ocorrências durante a infância e adolescência^(2,3).

A infecção pelo HIV no contexto da violência sexual

Entre os diferentes riscos a que estão expostas as vítimas de violência sexual, os traumas físicos e ginecológicos, a gravidez, as conseqüências psicológicas, a possibilidade de desenvolver doenças sexualmente transmissíveis (DST) e a síndrome da imunodeficiência adquirida (Aids) são os mais importantes⁴. Ainda não está devidamente esclarecido o risco de se adquirir uma DST através da violência sexual⁴. O risco biológico de transmissão será influenciado pelo tipo de exposição sexual (anal, vaginal ou oral), pela presença de outras DSTs, e pela exposição ou não a secreções sexuais (esperma) e/ou sangue. Estudos recentes têm observado taxas de até 60% dessas infecções, com prevalência de 0,8 a 1,6% para o HIV^(5,6,7). Um estudo conduzido nos Estados Unidos revelou que a infecção pelo HIV representa a principal preocupação para cerca de 70% das vítimas de violência sexual⁽⁸⁾.

A conduta pelos serviços de referência em atendimento às vítimas de violência sexual no Estado de São Paulo⁽⁹⁾, também adotada pelo Ministério da Saúde⁽¹⁰⁾, é a instituição da quimioprofilaxia para a infecção pelo HIV após exposição sexual não consentida. A justificativa para tal conduta encontra sustentação na quimioprofilaxia recomendada nos casos de acidente ocupacional, especialmente quando perfuro-cortante, nos quais há acumuladas, na literatura, evidências suficientes que sugerem redução na taxa de infecção^(11,12).

Estabelecendo um grupo de trabalho e uma proposta

O papel da área da saúde no atendimento a essas vítimas é inequívoco e fundamental para a prevenção de doenças sexualmente transmissíveis, gravidez indesejada e suporte psicológico. Atualmente, este atendimento vem sendo realizado no Estado de São Paulo por alguns serviços de referência estaduais, municipais ou universitários. Face à complexidade do problema, bem como a sua magnitude e transcendência, é importante que esses serviços possam funcionar de uma forma mais integrada e otimizada, possibilitando, além disso, a ampliação do número de serviços.

Dentro disso, um conjunto de profissionais com reconhecida excelência na área, que atua nesses centros de referência, vem se reunindo com a Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, com o objetivo de elaborar uma proposta para a discussão do problema e estabelecimento de uma rede de serviços de referência para o suporte e atendimento às vítimas de violência. Considera-se importante elaborar as bases técnicas para o atendimento, estabelecer os fluxos e requisitos mínimos para esse atendimento e promover os treinamentos que se fizerem necessários.

Por fim, considera-se que, embora os profissionais de saúde tenham um importante papel a cumprir no atendimento e acolhimento às vítimas, o enfrentamento desse problema deve também envolver os diferentes setores do governo, tais como a segurança pública, justiça e trabalho, além da sociedade civil organizada.

Referências

1. World Health Organization. Guidelines for medical-legal care for victims of sexual violence. Geneva, World Health Organization, 2004.
2. Drezett J, Navajas Filho E, Spinelli M, Tonon EMP, Carnevalli CA, Gusmão A, Hegg R, Pinotti JA. Aspectos Biopsicossociais em Mulheres Adolescentes e Adultas Sexualmente Vitimizadas. Resultados da Implantação de um Modelo Integrado de Atendimento. Revista do Centro de Referência 1996, 1(1): 23-28.
3. Oliveira J. Código Penal. 25ª ed. Editora Saraiva, São Paulo, 1987. pp 117-20.
4. Gostin OL, Lazzarini Z, Alexander D, Brandt AM, Mayer KH, Silverman DC. HIV Testing, Counseling, and Prophylaxis After Sexual Assault. JAMA 1995, 271(18):1436-1444.
5. Baldacini I, Drezett J, Miranda SD, Nisida IVV, Ribeiro RM, Pinotti JA. Prevalência de

Doenças Sexualmente Transmissíveis em Mulheres Vítimas de Violência Sexual. Livro de Resúmenes, XI Congreso Latinoamericano de Enfermedades de Transmisión Sexual e V Conferência Panamericana de SIDA 1997, Lima, Peru: 181.

6. Jenny C, Hooton TM, Bowers A, Copass MK, Krieger JN, Hillier SL, Kiviat N, et al. Sexually Transmitted Diseases in Victims of Rape. The New England Journal of Medicine 1990, 322(11):713-716.
7. Lurie P, Miller S, Hecht F, Chesney M, Lo B. Postexposure prophylaxis after non-occupational HIV exposure: clinical, ethical and policy considerations. JAMA 1998 280(20):1769-1773.
8. National Victim Center, Crime Victims Research and Treatment Center. Rape in America: A Report to the Nation. Dept of Psychiatry and Behavioral Sciences, Medical University of South Carolina, Charleston, 1992.
9. Projeto de Assistência à pessoa vítima de Violência Sexual no Estado de São Paulo (material em fase de elaboração, não publicado).
10. Ministério da Saúde, Programa Nacional de DST/AIDS. Consenso para Tratamento Antiretroviral em Adultos e Adolescentes Infectados pelo HIV, 2000.
11. Center for Disease Control. Public Health Service Guidelines for the Management of Health-Care Worker Exposures to HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. MMRW 1998, 47(7):1-33.
12. Prevenção e tratamento dos agravos resultantes da violência sexual contra mulheres e adolescentes. Norma Técnica do Ministério da Saúde 1998.



Notas

Controle de Zoonoses

Está sendo implantado no município de Araçatuba um projeto-piloto para testar uma nova estratégia no controle das populações de cães e gatos e, conseqüentemente, no controle da Leishmaniose Visceral Americana.

O projeto teve início no dia 8 de dezembro com a capacitação de médicos veterinários professores da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista, Campus Araçatuba, seguido do seminário "Controle de zoonoses e controle de populações de cães e gatos: um desafio para toda a sociedade", reuniões de trabalho com médicos veterinários da região e educadores, mutirão de esterilização cirúrgica (castração) e registro e identificação eletrônica de cães e gatos nos dias 9, 10 e 11, respectivamente.

O projeto é uma iniciativa da Secretaria de Estado da Saúde (SES) com o apoio da Prefeitura de Araçatuba, Unesp e Conselho Regional de Medicina Veterinária de São Paulo. Araçatuba enfrenta uma epidemia de Leishmaniose Visceral Americana (LVA), doença que tem o cão como importante reservatório.

A proposta do projeto é introduzir os benefícios da esterilização cirúrgica, registro e identificação permanente e educação humanitária para o controle das populações de cães e gatos, como medidas complementares à captura e eutanásia, como preconiza a Organização Mundial da Saúde (OMS). Para isso, especialistas na área apresentaram no seminário dados epidemiológicos sobre a LVA e experiências positivas das cidades de São Paulo, Taboão da Serra e Guarulhos que adotaram o controle da reprodução por meio da esterilização cirúrgica e medidas educativas como rotina de trabalho.

Outro respaldo técnico oferecido pelo projeto, foi a capacitação dos professores e estudantes da Unesp, para a utilização de uma técnica de esterilização "em massa" para a cirurgia ser menos invasiva e mais rápida.

O mutirão de castração e identificação atendeu os animais do bairro São Rafael de Araçatuba, estrategicamente escolhido para permitir que os técnicos da SES avaliem o impacto das medidas durante o ano de 2005.

Ao todo 104 animais, entre cães e gatos, foram esterilizados e receberam coleiras, plaquetas e

microchips que possibilitarão o acesso a um banco de dados com informações individuais como nome do proprietário e endereço de permanência, idade, sexo, raça e espécie dos animais. A utilização da tecnologia do microchip para o controle de população animal, como medida de saúde pública, é inédita no país.

Termo de Cooperação Técnica para Saúde do Trabalhador

A Secretaria de Estado da Saúde assinou termo de operação técnica e institucional com a Funasa, Delegacia Regional do Trabalho e Emprego no estado de São Paulo (DRT/SP) com a Fundacentro e com o INSS para instituir o Grupo Executivo Interinstitucional de Saúde do Trabalhador de São Paulo - Geisat/SP.

O grupo será a instância de articulação das ações para a promoção da saúde e segurança dos trabalhadores e prevenção dos acidentes e doenças do trabalho. Entre as atribuições do Geisat, já definidas no termo de cooperação, está a criação do Observatório Estadual de Saúde do Trabalhador que será responsável pela consolidação, análise e divulgação das informações referentes à área.

O Observatório funcionará como colegiado técnico, constituído por um representante de cada uma das instituições que assinaram o termo. Todos os envolvidos deverão fornecer informações de suas bases de dados que forem de interesse e atuar como produtores sociais gerando conteúdos e impactos positivos nas políticas de Saúde do Trabalhador.

