

ISSN 1806-423-X
ISSN 1806-4272 – online

Boletim Epidemiológico Paulista

BEPA 60

PUBLICAÇÃO MENSAL SOBRE AGRAVOS À SAÚDE PÚBLICA
Volume 5 Número 60 dezembro/2008

BEPA

Boletim Epidemiológico Paulista

PUBLICAÇÃO MENSAL SOBRE AGRAVOS À SAÚDE PÚBLICA ISSN 1806-423-X

Volume 5 Nº 60

dezembro de 2008

Nesta Edição

Pesquisa e identificação de anabolizantes em alimentos elaborados para praticantes de atividades físicas, suplementos vitamínicos e/ou minerais	4
<i>Research and identification of anabolizing in elaborated foods for practitioners of physical activities, and supplements vitaminic or minerals</i>	
Características dos usuários e fatores associados à soropositividade para o HIV em usuários de Centros de Testagem e Aconselhamento (CTA) no Estado de São Paulo, 2000 a 2007	9
<i>Characteristics from persons and factors associated to HIV-seropositivity at the São Paulo State testing & counseling sites, 2000 to 2007</i>	
Casos de infecção por micobactérias de crescimento rápido (MCR) associados a procedimentos cirúrgicos no Estado de São Paulo – 2008	19
<i>Infection cases due to mycobacterium of rapid growth (MCR) associated to surgical procedures in the State of São Paulo – 2008</i>	
Resumo de teses	20
<i>Summary of theses</i>	
Agradecimentos aos relatores	24
<i>Acknowledgement to peer-reviewers</i>	
Instruções aos Autores	26
<i>Autor's Instructions</i>	

Expediente

Editor Geral

Clelia Maria Sarmento Souza Aranda

Editores Associados

Affonso Viviane Junior - Sucen/SP
Ana Freitas Ribeiro - CVE/CCD/SES-SP
Fernando Fiuza - Instituto Clemente Ferreira/CCD/SES-SP
Koshiro Otani - Cerest/CCD/SES-SP
Lilian Nunes Schiavon - CD/CCD-SES-SP
Marcos da Cunha Lopes Virmond - ILSL/CCD/SES-SP
Maria Clara Gianna- CRT/DST/Aids/CCD/SES-SP
Maria Cristina Megid - CVS/CCD/SES-SP
Marta Lopes Salomão - IAL/CCD/SES-SP
Neide Yume Takaoka - Instituto Pasteur/CCD/SES-SP

Comitê Editorial

Adriana Bugno – IAL/CCD-SES-SP
Artur Kalichmam – CRT/AIDS/CCD/SES-SP
Cristiano Corrêa de Azevedo Marques - CCD/SES-SP
Dalma da Silveira – CVS/CCD-SES-SP
Gerusa Figueiredo – CCD/SES-SP
José da Silva Guedes – Santa Casa-SP
Maria Bernadete de Paula Eduardo – CVE/CCD/SES-SP
Maria de Fátima Costa Pires – PPG/CCD/SES-SP
Telma Regina Carvalhanas – CVE/CCD/SES-SP
Vera Camargo-Neves – CCD/SES-SP
Virgíliia Luna – SUCEN/SES-SP

Consultores Científicos

Albert Figueiras – Espanha
Alexandre Silva – CDC Atlanta
Eliseu Alves Waldman - FSP/USP-SP
Expedito José de Albuquerque Luna – USP
Carlos M. C. Branco Fortaleza - FM/Unesp/Botucatu- SP
Gonzalo Vecina Neto – FSP/USP
José Cássio de Moraes-FCM-SC/SP
Gustavo Romero – UNB/CNPQ
Hiro Goto – IMT/SP
José da Rocha Carvalheiro – FIOCRUZ-RJ
Luiz Jacintho da Silva - FM/Unicamp
Maria Mercia Barradas - ABEC
Myrna Sabino – IAL/CCD/SES-SP
Paulo Roberto Teixeira – OMS
Ricardo Ishak – CNPQ/UF Pará
Roberto Focaccia – IER/SES-SP
Vilma Pinheiro Gawyszewsk - OPAS

Coordenação Editorial

Cecília Abdalla
Cláudia Malinverni
Leticia Maria de Campos
Sylia Rehder

Núcleo de Comunicação – CCD/SES-SP

Projeto gráfico/editoração eletrônica
Marcos Rosado - Nive/CVE/CCD/SES-SP
Zilda M Souza - Nive/CVE/CCD/SES-SP



Endereço eletrônico:

<http://www.ccd.saude.sp.gov.br>

Os artigos publicados são de responsabilidade dos autores.

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. Para republicação de qualquer material, solicitar autorização dos editores.

Pesquisa e identificação de anabolizantes em alimentos elaborados para praticantes de atividades físicas, suplementos vitamínicos e/ou minerais **Research and identification of anabolizing in elaborated foods for practitioners of physical activities, and supplements vitaminic or minerals**

Blanca Elena Ortega Markman¹, Maria Regina Walter Koschtschak¹, Olívia Uessugui¹, Roberta Fiusa Magnelli¹, Elizabeth Meihuey Wu¹, Ana Paula Santos²

¹Seção de Antibióticos. ²Seção de Farmacognosia. Serviço de Medicamentos. Instituto Adolfo Lutz. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, SP

Recebido 5/9/2008 – Aprovado em 11/12/2008

Resumo

Como conseqüência da explosão do consumo dos alimentos para praticantes de atividade física (APAF) e suplementos vitamínicos e/ou minerais (SVM), o mercado mundial de APAF e SVM movimentou 46 bilhões de dólares em 2001. As Portarias n° 222 e n° 32, de 1998, da legislação brasileira, regulamentam esses produtos, fixando a identidade e qualidade, excluindo estimulantes, hormônios, fitoterápicos e outras consideradas como doping pelo Comitê Olímpico Internacional (COI). O crescimento do consumo ocorreu devido à inclusão de extratos vegetais, melatonina e precursores de testosterona, além dos nutrientes, permitidos pelo Dietary Supplement Health and Education. O apelo da publicidade, com fotografias exibindo corpos musculosos de atletas renomados, o culto exagerado ao corpo, conhecido como vigorexia, e o livre acesso aos APAF e SVM, via internet, resultaram na popularização do uso dessas formulações por atletas amadores. Denúncias efetuadas pela imprensa de que anabolizantes eram comercializados veiculados em APAF e SVM ou em drogas de uso veterinário têm promovido inspeções e apreensões, em lojas e academias, pela Anvisa, pelos serviços de vigilância sanitária e pelas polícias Civil e Federal. O objetivo deste trabalho foi pesquisar e identificar anabolizantes não declarados nos rótulos dos produtos apreendidos pelos órgãos fiscalizadores. Das 111 amostras analisadas, 25,5% apresentaram substâncias esteroidais anabolizantes; desse total, 7% foram identificadas como sais de testosterona e 18,5% não foram identificadas pela indisponibilidade de outros padrões. Essas ações laboratoriais dão suporte à vigilância sanitária e à farmacovigilância quanto ao controle do risco sanitário associado ao consumo de APAF e SVM contendo anabolizantes.

Palavras-chave: anabolizantes; alimentos para praticantes de atividades físicas; suplementos vitamínicos e/ou minerais; extração líquido-líquido; identificação; cromatografia em camada delgada em fase reversa.

Abstract

There were an explosion of the consumption of food for practitioners of physical activity (FPPA) and vitamin and minerals supplements (VMS) and so the world market for FPPA and VMS handled about 46 billion dollars in 2001. The Ordinances n° 222 and n° 32 (1998) of Brazilian legislation regulate the FPPA establishing the identity and quality of these products and it exclude stimulants, hormones, and other doping drugs by the International Olympic Committee. The consumption growth occurred due to the inclusion of plant

extracts, melatonin and precursors of testosterone, beyond the nutrients, by the Dietary Supplement Health and Education. In the nutritional supplements, the call of the advertising with photographs showing athletes and practitioners of physical activity, the disponibility and the free access of the FPPA and VMS by Internet resulted in the popularization of the use of these formulations by amateur athletes. Complaints made by Journal and TV that banned anabolic steroids were sold in FPPA, VMS or in drugs for veterinary use, they have promoted inspections and seizures by authorities like Anvisa, services of sanitary monitoring, Civil and Federal Police in stores and academies. The objective of this work was search and identify the not declared anabolic products on label of products confiscate by authorities. The 111 analyzed samples shown 25,5 % had anabolic steroidal substances of this total 7% were identified as salts of testosterone and 18,5 % were not identified because other patterns were unavailable. This work intends to support the Pharmacovigilance and the Sanitary Vigilance on the control of the health risk associated with the consumption of these products.

Key words: anabolic; food for practitioners of physical activity; vitamin and/or minerals supplements; liquid-liquid extraction; identification; thin layer chromatography in reverse phase.

Introdução

Durante a última década houve uma explosão do consumo de alimentos especiais para praticantes de atividades físicas (APAF) e de suplementos vitamínicos e/ou minerais (SVM). Em 1997, na Alemanha a venda de SVM foi estimada em 500 milhões de euros e a de APAF excedeu a 1 bilhão de euros. Em 2000, nos Estados Unidos a venda de APAF foi estimada em 17 bilhões de dólares, e em 2001 o mercado mundial de APAF e SVM movimentou cerca de 46 bilhões de dólares¹.

A maioria desses produtos comercializados no Brasil é importada, e no rótulo traduzido são denominados suplementos nutricionais. Porém, a legislação brasileira – por meio da Portaria n° 222 e da DRC n° 32, de 24 de março e 13 de janeiro de 1998, respectivamente – fixou, para os alimentos destinados a praticantes de atividades físicas (APAF), a identidade e as características mínimas de qualidade e excluiu produtos que contenham substâncias farmacológicas estimulantes, hormônios e outras consideradas como doping pelo Comitê Olímpico Internacional (COI), assim como os suplementos vitamínicos e/ou de minerais (SVM) que devem conter no mínimo 25% e no máximo 100% da ingestão diária recomendada (IDR) de

vitaminas e/ou minerais^{2,3}. Essas legislações, contudo, não mencionam os suplementos nutricionais.

Um dos fatores que influenciaram o crescimento do consumo dos suplementos nutricionais foi a passagem do controle desses produtos, em 1994, nos Estados Unidos, do Food and Drug Administration (FDA) para o Dietary Supplement Health and Education⁴ (DSHEA). O DSHEA define os *dietary supplement* como sendo aqueles que suprem com um ou mais nutrientes, como vitaminas, minerais, enzimas, oligoelementos e outros elementos, que teoricamente estão presentes em uma dieta normal e balanceada. Além dessas substâncias, são permitidos: extratos vegetais, aminoácidos, melatonina, precursores da testosterona chamados de pro-hormônios, entre os quais a androsteniona (andro), a dehidroepiandrosterona (DHEA) e o androstenediol – ou a combinação desses ingredientes –, que podem também estar presentes nessas formulações⁵.

Entre outros fatores que contribuíram para a explosão de consumo dos APAF e SVM estão o apelo da publicidade com fotografias exibindo atletas renomados, com corpos musculosos, a prática do fisiculturismo e o culto exagerado ao corpo, que enfatiza o desenvolvimento muscular conhecido como vigorexia.

A disponibilidade e o livre acesso aos suplementos nutricionais no comércio internacional, via internet¹, e, no Brasil, o consumo dos APAF e SVM nas academias de ginásticas sem orientação do profissional da área resultaram na atual situação, em que o uso desses produtos por atletas profissionais e amadores tem sido popularizado.

A eficácia e segurança dos pró-hormônios precursores de testosterona não está bem estabelecida, mas eles apresentam efeitos androgênicos sobre o crescimento de massa muscular, assim como uma forte atividade anabólica. Teoricamente, essas substâncias aumentam a produção de testosterona endógena por meio do aumento da concentração de precursores exógenos de testosterona⁴. Porém, de acordo com os regulamentos do COI (2001), esses pró-hormônios estão classificados na categoria de esteróides anabólicos proibidos¹.

Pesquisas para a detecção de anabolizantes, realizadas pela Comissão Médica do COI em 2000/2001, revelaram que 94 das 634 amostras de suplementos nutricionais, provenientes de 215 fabricantes de 31 países, continham substâncias não declaradas que poderiam levar a um teste positivo de doping aos usuários desses suplementos⁴.

Essa categoria de substâncias farmacologicamente ativas em função de sua natureza está sujeita ao controle especial quanto à produção, distribuição e comercialização, constando da Lista C5 de substâncias anabolizantes que são regulamentadas pela RDC nº 3⁶, de 8 de janeiro de 2004.

Os órgãos reguladores e fiscalizadores, como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), os serviços de vigilância sanitária (VISA) estaduais e municipais e as polícias Civil e Federal, têm realizado em conjunto, freqüentemente, inspeções em lojas e academias, atendendo às denúncias efetuadas pela imprensa de que anabolizantes proibidos estariam sendo comercializados na forma de drogas de uso veterinário e veiculados em APAF e SVM.

O Laboratório de Antibióticos e Hormônios do Instituto Adolfo Lutz Central – órgão da Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo – tem recebido estas demandas para análises, visando a caracterizar nessas preparações a presença de substâncias de natureza hormonal (anabolizantes) destinadas ao desenvolvimento de massa muscular.

O objetivo deste trabalho foi pesquisar e identificar a presença de anabolizantes não declarados no rótulo dos APAF e SVM e *dietary supplement*. Dessa

maneira pretende-se atender às demandas do Sistema de Vigilância Sanitária do Programa de Orientação e Proteção ao Consumidor (Procon) e das delegacias de polícia, entre outros organismos, quanto ao controle do risco sanitário associado ao consumo desses produtos.

Materiais e métodos

Foram utilizados os padrões certificados de fenilpropionato de testosterona, propionato de testosterona, isocaproato de testosterona, decanoato de testosterona, decanoato de nandrolona e drospirenona, procedentes dos laboratórios farmacêuticos Novartis e Libbs.

Reagentes: metanol, clorofórmio, ciclohexano, etanol (grau HPLC), água, óleo de milho. Placas cromatográficas de sílica gel – F Merck®, de 20 x 20, de procedência da Merck®.

Foram analisadas 111 amostras de APAF e SVM, das quais 10 apresentavam o país de procedência; 6 eram de origem nacional e 95 não apresentavam a procedência. Essas amostras foram apreendidas em academias de ginástica das cidades paulistas de Araraquara e São Paulo, por delegacias de polícia e pelos serviços de vigilância sanitária locais, durante o ano de 2007.

Preparação das amostras: foram utilizados para pesquisa de anabolizantes cerca de 700mg do pó obtido a partir da trituração dos comprimidos e a mesma massa do conteúdo das cápsulas, levando-se em conta o peso médio destes e a dose terapêutica máxima permitida¹². Para as amostras líquidas foi utilizado um volume 1mL. A extração foi realizada com 4mL de uma mistura de etanol e ciclohexano, sob agitação mecânica e depois em ultra-som. O sobrenadante foi recolhido e centrifugado a 2.500rpm.

Preparação dos padrões: foram pesadas quantidades suficientes para se obter soluções de 400µg/mL de concentração em clorofórmio.

Procedimento: a preparação das placas e os seus desenvolvimentos foram conforme descrito na farmacopéia noter-americana⁷, sendo aplicados 40µL do sobrenadante das amostras e das soluções clorofórmicas dos padrões.

Resultados e discussão

Conforme mostra a Figura 1, nas 111 amostras analisadas a forma mais freqüente de apresentação foi a de cápsula, representando 41% do total, prova-

velmente por apresentar uma maior facilidade na manipulação e incorporação de outras substâncias farmacologicamente ativas, além dos nutrientes.

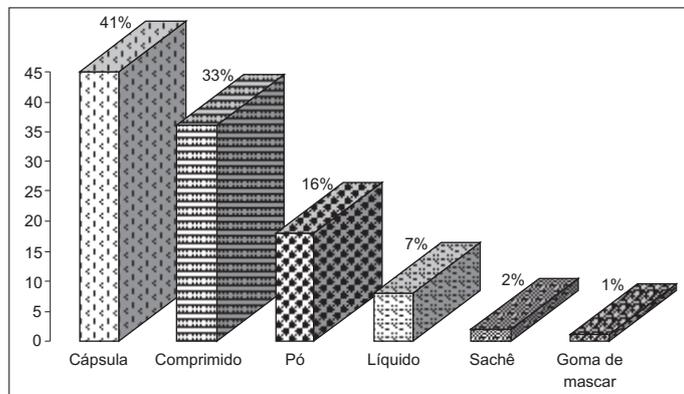


Figura 01 - Distribuição (%) segundo forma de apresentação de 111 amostras analisadas.

Das 111 amostras analisadas, 28 apresentaram substâncias esteroidais. A Figura 2 mostra as substâncias esteroidais presentes nas 28 amostras constituídas de alimentos para praticantes de atividade física e suplementos vitamínicos e/ou minerais, das quais 4% (n=1) foram identificadas na forma de isocaproato de testosterona, 4% (n=1) como propionato de testosterona, 22% (n=6) como decanoato de testosterona e 72% (n= 20) apresentaram substâncias esteroidais com valores de Rf não compatíveis com os valores de Rf dos outros padrões disponíveis (decanoato de nandrolona e drospironona). Os anabolizantes identificados constam da Lista C5 da RDC n° 3⁶.

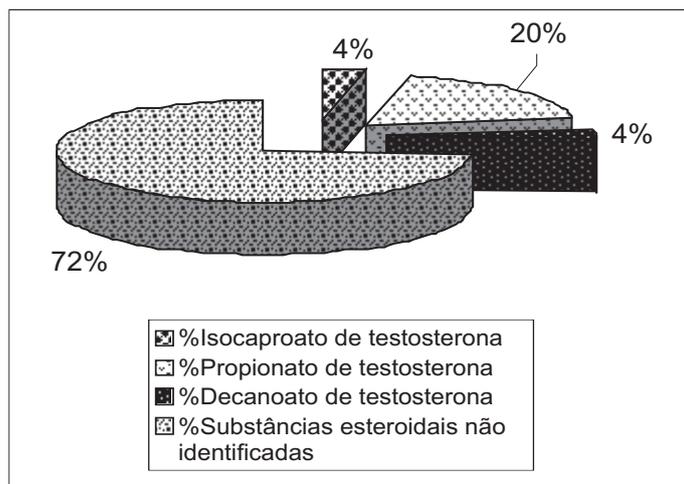


Figura 02 - Distribuição (%) segundo forma de apresentação da classe de anabolizantes identificados nas 28 amostras.

A veiculação não declarada dessas substâncias nessas formulações, vendidas livremente em

academias de ginástica e lojas específicas, pode estar ocorrendo indiscriminadamente, sem a indicação do profissional da área. Isso resulta em grave risco para consumidores desses produtos, que se expõem à ação dos efeitos anabólicos (aumento do apetite, da síntese protéica, massa muscular etc.) e de virilização (hipertrofia clitoriana e do pênis, aumento das cordas vocais, supressão dos hormônios sexuais endógenos, espermatogênese prejudicada)^{8,5}. Outros efeitos colaterais relatados como irreversíveis são os que alteram o sistema endócrino, assim como o metabolismo mineral e a função da próstata; provocam também desordens menstruais, carcinomas hepáticos, aumento da pressão sanguínea, aumento dos níveis de colesterol, acne e calvície precoce, entre outros^{5,8,9}.

Nos últimos anos, a literatura internacional reporta que pesquisas realizadas em produtos comercializados como suplementos nutricionais contêm drogas de uso controlado, como os pro-hormônios, anabolizantes, estimulantes (cafeína), clenbuterol (considerado doping no esporte) e anorexígenos como a sibutramina, entre outros não declarados^{10,11,12}.

O *screening* por cromatografia em camada delgada das 111 amostras analisadas revelou que 25% delas apresentaram substâncias esteroidais da classe de anabolizantes, confirmando as denúncias com suspeita da veiculação dessas substâncias nos alimentos para praticantes de atividades físicas, suplementos vitamínicos e/ou minerais e *dietary supplement*, estes comercializados como suplementos nutricionais para praticantes de atividade física.

Considerações finais

Os resultados dessas pesquisas levaram os autores a sugerir:

- que os órgãos reguladores desenvolvam campanhas educativas, alertando os consumidores de APAF e SVM contendo anabolizantes não declarados na sua formulação, principalmente os jovens, do risco dos efeitos causados por essas substâncias e
- fiscalização severa da produção, importação e comercialização desses produtos, principalmente em academias e centros esportivos.

As ações laboratoriais de pesquisa pretendem dar suporte à vigilância sanitária e farmacovigilância quanto ao controle do risco sanitário associado ao consumo APAF e SVM contendo anabolizantes.

Referências bibliográficas

1. Thuyne VW, Eenoo VP, Delbeke FT. Nutritional supplements: prevalence of use and contamination with doping agents. *Nutritional Research Reviews*. 2006;19:147-58.
2. Brasil. Portaria Anvisa/MS nº 222, de 24 de março de 1998. Dispõe sobre a necessidade de orientações precisas quanto à suplementação alimentar de pessoas que praticam atividade, evitar o consumo indiscriminado de formulações à base de aminoácidos e fixar a identidade e as características mínimas de qualidade a que deverão obedecer os alimentos para praticantes de atividade física. *Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 de mar. 1998*.
3. Brasil. Resolução RDC Anvisa/MS nº 32, de 13 de janeiro de 1998. Dispõe sobre a necessidade de: normalizar o uso de suplementos vitamínicos e/ou minerais no País; controlar efetivamente sua produção e/ou comercialização; aperfeiçoar constantemente as ações de controle sanitário na área de alimentos visando a proteção à saúde da população e fixar a identidade e as características mínimas de qualidade a que devem obedecer os suplementos vitamínicos e/ou minerais. *Diário Oficial da União, Brasília, DF, 14 jan. 1998*.
4. Schroder U. Health effects of nutritional supplements. In: Schanzer W, Delbeke F, Delogiannis A, Gmeirner G, Maughan R, Mester J, editores. *Health and doping risks of nutritional supplements and social drugs*. Cologne: Sport and Buch Strauß; 2002. p. 11-5.
5. Smurawa MT, Congeni JA. Testosterone precursors: use and abuse in pediatric athletes. *Pediatr Clin N Am*. 2007;54:787-96.
6. Brasil. Resolução RDC Anvisa/MS nº 3, de 8 de janeiro de 2004. Ementa não oficial: publica a atualização do Anexo I, lista de substâncias entorpecentes, psicotrópicas, precursoras e outras sob controle especial, da Portaria SVS/MS nº 344, de 12 de maio de 1998, republicada no *Diário Oficial da União de 1º de fevereiro de 1999*. *Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 jan. 2004*.
7. United States Pharmacopeia. 28. ed. Rockville: United States Pharmacopeial Conventions; 2005. p. 1126-9. p. 1137-39.
8. Martindale. *The Extra Pharmacopeia*. 34. ed. London: The Royal Pharmaceutical Society of Great Britain; 2005. p. 1571-2.
9. Martindale. *The Extra Pharmacopeia*. 34. ed. London: The Royal Pharmaceutical Society of Great Britain; 2005. p. 1569-72.
10. Kachhi PN, Henderson SO. Priapism after androstenedione intake for athletic performance enhancement. *Ann Emerg Med*. 2000;35:391-3.
11. Baume N, Mahler, Kamber M, Mangin P, Saugy M. Research of stimulants and anabolic steroids in dietary supplements. *Scand J Med Sci Sports*. 2006;16:41-8.
12. Parr MK, Koehler K, Geyer H, Guddat S, Schanzer W. Clenbuterol marketed as dietary supplement. *Biomed Chromatogr*. 2008; 22:298-300.

Correspondência/Correspondence to:
Blanca Elena Ortega Markman
Av. Dr. Arnaldo, 355
CEP: 01246-902 – São Paulo/SP – Brasil
Tel.: 55 11 3068-2928
E-mail: bmarkman@ial.sp.gov.br

Características dos usuários e fatores associados à soropositividade para o HIV em usuários de Centros de Testagem e Aconselhamento (CTA) no Estado de São Paulo, 2000 a 2007

Characteristics from persons and factors associated to HIV-seropositivity at the São Paulo State testing & counseling sites, 2000 to 2007

Norma Farias, Mariza Vono Tancredi, Karina Wolffenbüttel, Ângela Tayra

Programa Estadual de Doenças Sexualmente Transmissíveis/Aids de São Paulo. Centro de Referência e Treinamento em DST/Aids. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, SP

Recebido 2/10/2008 – Aprovado em 9/12/2008

Resumo

O objetivo deste estudo foi descrever o perfil dos usuários que realizaram testagem para o HIV nos Centros de Testagem e Aconselhamento (CTA) do Estado de São Paulo entre 2000 e 2007 e analisar as associações entre as características sociodemográficas e comportamentais frente à positividade para o vírus. As estimativas dos riscos (odds ratio) para HIV+ foram estudadas para as variáveis: sexo, idade, escolaridade, estado civil, categoria de exposição/vulnerabilidade, sífilis, hepatites. Realizou-se análise bivariada com nível de significância estatística de 5%. Os resultados mostram que foram realizadas 107.569 testagens para o HIV, com uma proporção de soropositivos de 7,5%. Dentre os sujeitos testados, 53% eram homens, 42% tinham entre 20 a 29 anos, 46% tinham 8 a 11 anos de estudo, 52% eram solteiros, 65% declararam ser heterossexuais, 3,2% realizaram testagem para sífilis, 4,4% para hepatite B e 16,5% para hepatite C. Foram identificadas associações entre a positividade para HIV e o sexo masculino (OR bruto=2,62; 2,49-2,76), 30 a 39 anos (OR 2,75; 2,00-3,81), viúvo (OR 1,90; 1,66-2,18). A escolaridade de 8 a 11 anos de estudo revelou fator protetor (OR 0,62; 0,52-0,74). Para a categoria de exposição homens que fazem sexo com homens (HSH) observou-se OR= 8,08 (7,63-8,57). Para a sífilis registrou-se OR= 6,01 (5,54-6,52), hepatite B (OR 5,75; 5,14-6,43) e hepatite C (OR 7,10; 5,17-9,73). Os resultados chamam a atenção para o risco acrescido de HIV entre HSH e portadores de sífilis e hepatites. Essas informações são importantes para direcionar ações de prevenção e de assistência, sobretudo em populações mais vulneráveis.

Palavras-chave: testagem para o HIV; aconselhamento; populações vulneráveis.

Abstract

The aim of this study was to describe the profile of the population tested for HIV at the São Paulo State testing & counseling sites (2000-2007), and to analyze the associations between socio-demographic and behavioral characteristics in relation to positivity for HIV infection. We used bivariate analysis and odds ratios were calculated for the following variables: gender, age, schooling, marital status, exposure/vulnerability, syphilis, hepatitis (95% CI). There were 107,569 HIV tests performed, with 7.5% of HIV positive tests. Among subjects tested for HIV, 53% were male, 42% were between 20-29 years of age, 46% had 8-11 years of schooling, 52% were single, 65% were heterosexuals, 3.2% were tested for VDRL, and 4.4% and 16.5% were tested for hepatitis B and hepatitis C, respectively. Associations with statistical significance in the bivariate analysis ($p < 0.05$) were found for males (crude

OR =2.62; 2.49-2.76), 30-39 years of age (OR 2.75; 2.00-3.81), being a widower (OR 1.90; 1.66-2.18). There was protecting factor in 8-11 years of schooling (OR 0.62; 0.52-0.74). Among men who have sex with men (MSM) we observed OR= 8.08 (7.63-8.57). For syphilis we found an OR=6.01 (5.54-6.52), for hepatitis B (OR 5.75; 5.14-6.43) and for Hepatitis C (OR 7.10;5.17-9.73). The results show that the risk for syphilis and hepatitis is high in MSM. The information is important for decision makers in prevention and care, mainly in regard to more vulnerable populations.

Key words: HIV testing; counseling; vulnerable populations.

Introdução

A síndrome da imunodeficiência adquirida (Aids) foi inicialmente descrita em 1981 e, logo a seguir, reconhecida como uma epidemia de grande importância para a saúde pública¹. A epidemia da infecção pelo HIV é um fenômeno dinâmico que envolve progressivamente mais segmentos da população, e sua forma de ocorrência está relacionada às questões de vulnerabilidades e à capacidade de enfrentamento das mesmas².

No Brasil, devido às desigualdades sociais e regionais, a propagação da infecção pelo HIV apresenta dimensões que ocasionam transformações significativas em seu perfil epidemiológico³. As maiores taxas de incidência de Aids aparecem nos indivíduos de 30 a 39 anos, sendo que tanto o número de casos como o de óbitos mostra um ligeiro aumento nas idades mais avançadas, indicando um leve "envelhecimento da epidemia". O crescimento do número de casos entre homens heterossexuais, junto ao marcante predomínio desta forma de transmissão na população feminina, fortalece a hipótese de heterossexualização da epidemia^{3,4}.

Frente ao cenário de medo, de riscos e de vulnerabilidade da população, que emergiu associado ao impacto da Aids, o Ministério da Saúde, por meio da sua Coordenação Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids, deu início, no final dos anos 1980, à implantação, em nível nacional, dos Centros de Orientação e Apoio Sorológico, que ficaram conhecidos como Coas. Hoje, os Centros de Testagem e Aconselhamento (CTA) constituem uma experiência ímpar na implantação de ações de prevenção entre a população geral e segmentos populacionais específicos⁵.

O volume de atividades de aconselhamento e testagem voluntária para o HIV, assim como as características demográficas e comportamentais da clientela, foram descritos inicialmente em países desenvolvidos, onde essas estratégias de prevenção

começaram a ser implantadas desde que os testes anti-HIV tornaram-se disponíveis, em 1985. Esses programas estavam incluídos em centros específicos de testagem e aconselhamento, serviços de doenças sexualmente transmissíveis, centros de tratamento de drogas, hospitais e prisões^{6,7}.

No Brasil, os Centros de Testagem e Aconselhamento encontram-se inseridos, em sua grande maioria, na rede de atenção do Sistema Único de Saúde – SUS (81,9%), especialmente em serviços de assistência especializada em HIV/Aids (40,9%), unidades básicas de saúde (21,6%) e serviços de atenção secundária, como centros diagnósticos, hospitais e policlínicas (19,4%)⁸.

Existe uma vasta literatura internacional sobre testagem e aconselhamento do HIV. Os estudos mais recentes têm abordado segmentos populacionais específicos, além do próprio debate sobre a eficiência e efetividade das estratégias utilizadas em relação ao impacto na prevenção e controle da infecção^{9,10}. No Brasil existem poucos estudos sobre as características da demanda em CTA, a prevalência de HIV e os fatores associados à infecção entre os usuários desses serviços.

Barcellos et al¹¹ analisaram a prevalência e os fatores de risco para o HIV em três centros desse tipo na cidade de Porto Alegre, em 1996. Bassichetto et al¹² estudaram o perfil da clientela e a soropositividade para o HIV durante os anos de 2001 e 2002 no CTA mais antigo da cidade de São Paulo e um dos maiores do País. Em um centro de testagem do Estado do Rio de Janeiro¹³, os autores avaliaram a prevalência de HIV positivo no biênio 2001/2002 entre homens e nas mulheres gestantes e não-gestantes. Estudos mais recentes foram realizados por Germano et al¹⁴ sobre populações que não retornam ao CTA para a busca de resultados de exames, de 2001 a 2004, no CTA de Rio Grande (RS); Wolffenbüttel, em 2006¹⁵, avaliou a organização tecnológica de centros de testagem e aconselhamento no

Estado de São Paulo, a partir de um estudo de caso. Além desses, o Ministério da Saúde, a partir do Programa Nacional de DST/Aids, realizou o diagnóstico situacional dos CTA do Brasil, estudo descritivo de abrangência nacional⁸.

Os Centros de Testagem e Aconselhamento constituem sítios estratégicos para a oferta de testes anti-HIV, sífilis e hepatites B e C, assim como para oferta de aconselhamento individual e coletivo e acesso a outras atividades e insumos de prevenção. O conhecimento das características dos usuários que demandam esses serviços e da evolução das soroprevalências constitui informações importantes para a elaboração de políticas públicas, estratégias de prevenção e de controle desses agravos.

O objetivo do presente estudo foi descrever o perfil sociodemográfico e comportamental, bem como analisar as associações entre essas características e a soropositividade para o HIV em usuários de CTA que realizaram testagem específica e tiveram o resultado entregue. O estudo foi desenvolvido para os serviços cujas informações foram encaminhadas ao nível estadual do Programa DST/Aids, no período de 2000 a 2007.

Métodos

Estudo utilizando dados secundários do Sistema de Informação dos Centros de Testagem e Aconselhamento para o Estado de São Paulo (SECTA) – módulo estadual para o acompanhamento centralizado dos exames dos CTA –, entre 2000 e setembro de 2007.

O SI-CTA (sistema de informação utilizado nos serviços locais) foi proposto pela Coordenação Nacional de DST/Aids (CN DST/Aids) a partir de 2000 e implantado progressivamente com a finalidade de otimizar o atendimento dos usuários, instrumentalizar a gestão dos serviços, funcionar como ferramenta de acompanhamento da evolução das prevalências da infecção pelo HIV em populações de alto risco usuárias dos CTA e contribuir para a vigilância epidemiológica do HIV^{16,17}.

As unidades de análise foram 38 CTA que informaram ao SECTA as atividades correspondentes a 262.918 atendimentos. A procura por esses serviços caracteriza-se como espontânea e o atendimento aos usuários é registrado numa ficha padronizada pelo Ministério da Saúde. Essa ficha é preenchida pelo aconselhador nas consultas de pré e pós-teste, e contém as características sociodemográficas, comportamentais e os resultados de sorologias para o HIV, hepatites B e C e teste de VDRL.

Ao final de 2007 havia 82 CTA no Estado de São Paulo. Portanto, é importante destacar a baixa proporção de serviços que implantaram o sistema e realizaram o encaminhamento dos registros de atendimento ao nível estadual nesse período (46%).

As variáveis incluídas no estudo foram: sexo, idade, escolaridade, estado civil, categoria de exposição/vulnerabilidades, resultados de testagem para HIV, sífilis e hepatites B e C.

Nos CTA a testagem e diagnóstico para esses agravos seguem as normas técnicas preconizadas pelo Ministério da Saúde. A soropositividade para o HIV é medida através da pesquisa de anticorpos com dois testes ELISA (*enzyme-linked immunosorbent assays*) positivos e confirmação por um teste de imunofluorescência indireta ou pelo teste de Western-Blott. A partir de 2006, iniciou-se a implantação da testagem rápida diagnóstica anti-HIV e essa modalidade de testagem foi implantada em 40 serviços no Estado até setembro de 2008.

Para o diagnóstico de infecção pelo vírus HBV são considerados os marcadores HBs-Ag ou anti-HBC total reagentes; para a hepatite C o parâmetro é o marcador anti-HCV. O diagnóstico de sífilis é realizado pelo teste VDRL (*veneral disease research laboratories*).

Na análise estatística foram descritas as proporções de sujeitos soropositivos e soronegativos para o HIV, segundo as variáveis selecionadas para o estudo. Para a estimativa dos riscos (odds ratio) frente à soropositividade para o HIV foram realizadas análises bivariadas, considerando um intervalo de confiança de 95% ou valor de $P < 0,05$. A análise de dados foi feita utilizando o software SPSS, versão 15.0.

Resultados

Dentre o total de 262.918 atendimentos realizados no período, foram realizadas 107.569 testagens para o HIV com resultados entregues, correspondendo a 56.564 homens (53%) e 51.005 mulheres (47%). A proporção global de soropositividade no período de 2000 a setembro de 2007 foi de 7,5% ($n = 8.019$), sendo de 10,4% (5.863/56.564) no sexo masculino e de 4,2% (2.156/51.005) no sexo feminino. A proporção de soropositividade tem diminuído ao longo dos anos, atingindo 10,4% em 2002, 10,7% em 2003, 8% em 2004, 7% em 2005, 4,6% em 2006 e 4,0% em 2007.

A Tabela 1 mostra as características sociocomportamentais e as proporções de soropositivos entre os indivíduos que realizaram testagem anti-HIV.

Tabela 1 - Distribuição das características sociodemográficas e comportamentais dos usuários de CTA, segundo o resultado da sorologia anti-HIV. Estado de São Paulo, 2000 a 2007.

Características dos usuários	HIV+				Total	
	SIM		Não		N	%
	N	%	N	%		
Sexo						
Masculino	5.863	73,1	50.701	50,9	56.564	52,6
Feminino	2.156	26,9	48.849	49,1	51.005	47,4
Total	8.019	100,0	99.550	100,0	107.569	100,0
Faixa etária						
<= 12	42	0,5	808	0,8	850	0,8
13-19	277	3,5	14.187	14,3	14.464	13,4
20-29	2.766	34,5	41.975	42,2	44.741	41,6
30-39	3.140	39,2	21.934	22,0	25.074	23,3
40-49	1.364	17,0	12.549	12,6	13.913	12,9
50-59	340	4,2	5.550	5,6	5.890	5,5
60 e +	90	1,1	2.547	2,6	2.637	2,5
	8.019	100,0	99.550	100,0	107.569	100,0
Escolaridade (em anos de estudo)						
Nenhuma	156	1,9	1.458	1,5	1.614	1,5
1 a 3	542	6,8	6.390	6,4	6.932	6,4
4 a 7	2.102	26,2	22.444	22,5	24.546	22,8
8 a 11	3.071	38,3	46.059	46,3	49.130	45,7
12 a mais	1.272	15,9	14.753	14,8	16.025	14,9
Ignorado	876	10,9	8.446	8,5	9.322	8,7
	8.019	100,0	99.550	100,0	107.569	100,0
Estado civil						
Casado/amigado	1.918	23,9	28.157	28,3	30.075	28,0
Solteiro(a)	4.240	52,9	51.335	51,6	55.575	51,7
Separado(a)	741	9,2	9.390	9,4	10.131	9,4
Viúvo(a)	273	3,4	2.108	2,1	2.381	2,2
Não informado	847	10,6	8.560	8,6	9.407	8,7
	8.019	100,0	99.550	100,0	107.569	100,0
Exposição/vulnerabilidades						
Heterossexual	2.810	35,0	67.549	67,9	70.359	65,4
HSH	2.672	33,3	7.945	8,0	10.617	9,9
MSM (bissexual)	259	3,2	9.716	9,8	9.975	9,3
Uso de drogas	2.278	28,4	14.340	14,4	16.618	15,4
	8.019	100,0	99.550	100,0	107.569	100,0
Sífilis*						
Sim	919	11,6	2.357	2,5	3.276	3,2
Não	6.997	88,4	92.503	97,5	99.500	96,8
	7.916	100,0	94.860	100,0	102.776	100,0
Hepatite B**						
Sim	440	18,8	2.616	3,9	3.056	4,4
Não	1.899	81,2	64.885	96,1	66.784	95,6
	2.339	100,0	67.501	100,0	69.840	100,0
Hepatite C***						
Sim	53	12,9	391	17,1	444	16,5
Não	357	87,1	1.891	82,9	2.248	83,5
	410	100,0	2.282	100,0	2.692	100,0

*n=102.776

**n=69.840

***n=2.692

Entre os sujeitos testados existe uma predominância da faixa etária de 20 a 29 anos (42%), solteiros (52%), com 8 a 11 anos de estudo (46%), heterossexuais (65%). A proporção de hepatite C foi de 16%, hepatite B 4% e tiveram um resultado reagente para o VDRL 3%.

Na população soropositiva para o HIV (n=8019) essa proporção foi cerca três vezes maior entre homens que entre as mulheres: 73% contra 27%. Em relação à faixa etária, os indivíduos de 30 a 39 anos apresentaram o maior percentual de HIV positivos (39%) entre as faixas, enquanto os de 60 anos e mais tiveram a menor proporção (1%).

Entre aqueles que possuíam até 11 anos de estudo, nota-se uma elevação concomitante da proporção de soropositivos à medida que a escolaridade aumenta, sendo menor entre os não-escolarizados (2%) e maior entre aqueles com 8 a 11 anos de estudo (38%). No entanto, nos indivíduos com o maior nível de escolaridade (12 anos e mais de estudo) essa tendência se modifica, com a proporção de HIV positivos sendo cerca de duas vezes menor que na categoria anterior.

No que concerne ao estado civil, a proporção de sorologias positivas foi mais elevada entre os solteiros (53%) do que entre os casados/amigados (24%), separados (9%) e viúvos (3%). Em relação ao comportamento sexual e às vulnerabilidades, os sujeitos pertencentes à categoria de exposição heterossexual apresentaram a maior proporção de sorologias positivas para HIV (35%), seguidos dos homens que fazem sexo com homens (HSH) (33%); a proporção de soropositivos entre os usuários de drogas foi de 28%. As mulheres bissexuais apresentaram a menor proporção de HIV positivo: 3,2%. A co-infecção HIV/HBV foi mais elevada (19%) do que as co-infecções HIV/HCV (13%) e HIV/sífilis (12%).

Análise dos fatores associados à sorologia positiva para o HIV

A Tabela 2 apresenta a associação entre a infecção pelo HIV e as variáveis sociodemográficas, comportamentais e os resultados de sorologias para sífilis e hepatites B e C. Os indivíduos do sexo masculino apresentaram 2,6 vezes mais chance de infecção pelo HIV que o sexo feminino ($p<0,001$). A faixa etária de adolescentes (13 a 19 anos) e de 60 anos e mais mostraram efeito protetor: a chance de ser HIV positivo é cerca de 60% menor entre os primeiros ($p<0,001$) e de 30% ($p<0,05$) entre os segundos, comparados às crianças de 12 anos e menos tomadas como categoria

de referência. O maior risco foi detectado entre os sujeitos de 30 a 39 anos, praticamente triplicando em relação à faixa de 12 anos e menos ($p<0,001$).

Para o estado civil, os dados de usuários de CTA mostraram que ser viúvo, solteiro ou separado aumenta em 90%, 16% e 21%, respectivamente ($p<0,001$), a chance de ser HIV positivo em relação aos casados/amigados (categoria de referência).

Na análise do comportamento sexual, os HSH apresentaram oito vezes mais chance de infecção pelo HIV do que a população heterossexual (categoria de referência) ($p<0,001$). O uso de drogas praticamente quadruplica a chance de ser HIV positivo ($p<0,001$). As mulheres bissexuais apresentam um efeito protetor frente à soropositividade para o HIV, com uma chance cerca de 25% menor de infecção pelo HIV que os heterossexuais ($p<0,001$).

As outras doenças (sífilis, hepatite B e C) mostraram forte associação com a soropositividade para o HIV. A sorologia reagente para o VDRL aumentou em seis vezes a probabilidade de infecção pelo HIV ($p<0,001$). Os usuários com sorologias reagentes para as hepatites B e C apresentaram, respectivamente, cerca de 6 e 7 vezes mais chance de positividade para o HIV ($p<0,001$).

Discussão

Os achados do presente trabalho mostraram o perfil dos usuários que realizaram testagem para o HIV nos Centros de Testagem e Aconselhamento do Estado de São Paulo entre 2000 e 2007. Esse estudo, realizado a partir dos 38 CTA que informaram suas atividades ao Programa Estadual de DST/Aids no período considerado, não pode ser considerado representativo para o conjunto dos CTA paulistas. Cabe ressaltar que cerca de 50% dos atendimentos informados entre 2000 e 2007 foram provenientes de CTA da Capital. Essa seleção deve ser considerada ao se interpretar os resultados dos serviços de aconselhamento e testagem. O número e a proporção de atendimentos realizados em cada ano pelos 28 municípios notificantes – além da cidade de São Paulo – e os respectivos CTA são citados em publicação anterior¹⁸.

Os CTA apresentam grande diversidade na sua tipologia e diferentes avaliações de desempenho, o que deve refletir diferentes métodos de coleta e de sistemática no manuseio do sistema de informação local. Essa variabilidade pode interferir na qualidade dos dados, assim como não se pode falar de um padrão que possa garantir a homogeneidade dos mesmos.

Tabela 2 - Distribuição das características sociodemográficas e comportamentais dos usuários de CTA, segundo a soropositividade para o HIV. Estado de São Paulo, 2000 a 2007.

Características dos usuários	Total N	HIV+ N	%	OR bruto N	IC 95% %	p
Sexo						
Feminino	51.005	2156	26,9	1,00	-	-
Masculino	56.564	5.863	73,1	2,62	2,49 - 2,76	< 0,001
Faixa etária						
<= 12	850	42	0,5	1,00	-	-
13-10	14.464	277	3,5	0,38	0,27 - 0,53	< 0,001
20-29	44.741	2.766	34,5	1,27	0,92 - 1,76	0,135
30-39	25.074	3.140	39,2	2,75	2,00 - 3,81	< 0,001
40-49	13.913	1.364	17,0	2,09	1,51 - 2,90	< 0,001
50-59	5.890	340	4,2	1,18	0,84 - 1,66	0,327
60 e mais	2.637	90	1,1	0,68	0,46 - 1,01	0,042
Escolaridade (em anos de estudo)						
Nenhuma	1.614	156	1,9	1,00	-	-
1 a 3	6.932	542	6,8	0,79	0,65 - 0,96	0,015
4 a 7	24.546	2.102	26,2	0,88	0,74 - 1,04	0,126
8 a 11	49.130	3.071	38,3	0,62	0,52 - 0,74	< 0,001
12 e mais	16.025	1.272	15,9	0,81	0,67 - 0,96	0,015
Ignorado	9.322	876	10,9	-	-	-
Estado civil						
Casado/amigado	30.075	1.918	23,9	1,00	-	-
Solteiro(a)	55.575	4.240	52,9	1,21	1,15 - 1,28	< 0,001
Separado(a)	10.131	741	9,2	1,16	1,06 - 1,27	< 0,001
Viuvo(a)	2.381	273	3,4	1,90	1,66 - 2,18	< 0,001
Nao Informado	9.407	847	10,6	-	-	-
Exposição/vulnerabilidades						
Heterossexual	70.359	2.810	35,0	1,00	-	-
HSH	10.617	2.672	33,3	8,08	7,63 - 8,57	< 0,001
Mulher bissexual	9.975	259	3,2	0,64	0,56 - 0,73	< 0,001
Uso de drogas	16.618	2.278	28,4	3,82	3,60 - 4,05	< 0,001
Sífilis						
Não	99.500	6.997	88,4	1,00	-	-
Sim	3.276	919	11,6	6,01	5,54 - 6,52	< 0,001
Hepatite B						
Não	66.784	1.899	81,2	1,00	-	-
Sim	3.056	440	18,8	5,75	5,14 - 6,43	< 0,001
Hepatite C						
Não	2.248	357	87,1	1,00	-	-
Sim	444	53	12,9	7,10	5,17 - 9,73	< 0,001

Vale salientar que o SI-CTA foi criado para monitorar o perfil dos usuários e resultados de sorologias, e sua efetividade reflete, portanto, as diferentes condições técnico-operacionais desde a implantação, suporte técnico e processamento de dados na rotina dos serviços. Essas limitações, que podem estar presentes quando se analisam bases de dados secundários, introduzem vieses nos resultados da informação, fato que deve ser considerado na interpretação e generalização dos mesmos. No entanto, é fundamental enfatizar, os dados de CTA constituem um importante instrumento para o monitoramento de vigilância comportamental e do HIV nos sistemas locais de saúde, justificando-se investimentos nesses serviços e na melhoria da qualidade da informação.

No presente estudo não foi possível diferenciar entre os indivíduos que realizaram teste para o HIV pela primeira vez dos que passaram por testagens repetidas. Assim, não se pode conhecer a soroprevalência na população que frequentou os CTA no período, mas a proporção de testagens que tiveram resultados positivos ou não em relação ao total de testagens realizadas. No que diz respeito às variáveis sociodemográficas e comportamentais, observou-se um percentual importante de dados ignorados, fazendo com que os mesmos sejam também interpretados com cautela.

A proporção de positividade para o HIV em usuários de CTA vem diminuindo ao longo do tempo, o que pode ser explicado pelo aumento da população que busca esses serviços e que representa, provavelmente, uma clientela menos exposta ao risco de infecção.

A soropositividade observada em cada ano da série histórica foi maior que àquela encontrada em população albergada no município de São Paulo em 2002 e 2003 (1,8%)¹⁹, menor que em centro de testagem na cidade de Fortaleza em 2005 (6,3%)²⁰, no CTA Rio Grande do Sul nos anos de 2001 a 2004 (1,1%, 2,4%, 2,3%, 1,7%, respectivamente)¹⁴, nos serviços de testagem anônima e gratuita da França (5,0%) em 2001 e 2002²¹ e maior que nos serviços de testagem voluntária dos Estados Unidos (1,5%) em 2002²². O diagnóstico situacional dos CTA do Brasil realizado pelo Ministério da Saúde em 2006 identificou que 36,9% dos CTA brasileiros possuem taxa de positividade de HIV de até 0,99%, 50,4% das taxas entre 1% e 5% e apenas 12,7% com taxas de positividade acima de 5%⁸.

A busca pela prevenção e investigação para o HIV nos CTA do Estado de São Paulo verificou-se tanto para a população masculina como a feminina, sendo ligeiramente superior entre a primeira. A soropositividade para o HIV mais elevada no sexo masculino corrobora os achados de outros estudos de CTA em populações específicas; entre os indivíduos não-abusadores de drogas em CTA de Porto Alegre²³, os homens tiveram duas vezes mais chances de serem HIV positivo do que as mulheres (Pechansky, 2005); nos indivíduos do mesmo serviço que faziam uso de substâncias os autores encontraram odds ratio de 1,8 no sexo masculino, tomando como categoria de referência o sexo feminino²⁴.

Os sujeitos testados se caracterizaram por serem majoritariamente jovens (20 a 29 anos) e solteiros. Esses achados são concordantes com a evolução das atividades de Centros de Testagem e Aconselhamento no Brasil e em outros países^{20,25}. Porém, a maior proporção e o maior risco para o HIV encontram-se na faixa etária de 30 a 39 anos, o que foi observado também na análise dos centros de testagem da França em 2001 e 2002²¹ e na cidade de Porto Alegre no final dos anos 1990¹¹. Os dados populacionais da epidemia de Aids no Estado de São Paulo mostram que a incidência de casos vem se apresentando mais elevada nessa faixa etária – entre os homens, desde meados dos anos 1990, e entre as mulheres, a partir de 2002²⁶.

No presente estudo, todas as categorias de estado civil apresentaram, significativamente, maior chance para ser HIV positivo que os indivíduos casados/amigados, o que é similar a outros estudos realizados no Brasil em CTA e ambulatórios especializados^{20,27}.

Os indivíduos mais escolarizados foram predominantes nos CTA, assim como apresentam as proporções mais elevadas de resultados positivos para o HIV. Os usuários com nenhuma escolaridade representaram menos de 2% dos que realizaram testes, sugerindo que os CTA no Estado de São Paulo estão atingindo predominantemente uma população mais favorecida do ponto de vista socioeconômico. Esses dados diferem daqueles encontrados nos estudos de clientela de CTA no Estado do Rio de Janeiro¹³ e na cidade de Fortaleza²⁰, onde a maior proporção de usuários tem menos de oito anos de estudo.

Por outro lado, os achados são concordantes com a análise de usuários de CTA no Rio Grande do

Sul, onde mais de 50% dos usuários se caracterizaram por ter oito ou mais anos de estudo¹¹. Como se tratam de análises realizadas em populações de serviços de saúde, não se pode fazer inferências tendo em vista a população geral nem o uso de indicadores populacionais, como os índices de desenvolvimento humano, para explicar diferenças socioeconômicas na demanda.

A grande maioria dos usuários que buscaram os CTA referiu ser heterossexual; porém, a proporção de positividade para o HIV nas categorias heterossexual e HSH difere pouco, sendo ligeiramente superior entre os primeiros. Apesar da proporção de usuários HSH ser consideravelmente menor que aquela de heterossexuais, essa primeira população revelou-se mais exposta ao risco de HIV. A dinâmica da epidemia de Aids no Estado, assim como no País, caracterizou-se inicialmente pela maior proporção de casos entre os homossexuais e bissexuais masculinos, apresentando uma diminuição dessa tendência em relação à população heterossexual desde 1996, padrão semelhante ao observado no nível nacional^{26,28}.

A partir de 2004, no Estado de São Paulo registrou-se um ligeiro aumento da proporção de casos notificados de Aids em homens homo/bissexuais com 13 anos ou mais de idade, porém bem menor que entre os heterossexuais. Em 2005, o percentual de casos masculinos homo/bissexuais foi de 28,1% dentre os 3.873 casos notificados, contra 42,5% na categoria de exposição heterossexual²⁶.

No entanto, estudos recentes têm mostrado que a população HSH apresenta um risco elevado de infecção pelo HIV. Beloqui²⁹ analisou o risco relativo dessa população em relação à população heterossexual masculina de 15 a 49 anos no Brasil, de 1996 a 2003. O autor constatou que os riscos de desenvolver Aids entre os HSH declinaram ao longo do tempo em relação aos heterossexuais, porém permaneceu mais elevado, representando um risco relativo de 26 no início do período estudado e de 19, no final. Essas informações mostram a vulnerabilidade elevada dos HSH em relação à Aids, chamando a atenção para o incremento de estratégias específicas de prevenção da infecção pelo HIV nessa população.

No presente estudo, ressalta-se também a importância dos usuários de qualquer tipo de droga, incluindo as drogas lícitas e ilícitas, assim como as diversas formas de uso, como a segunda situação de risco na população que buscou a realização de testagem anti-HIV, assim como a alta proporção de soropositivos nessa população (28%), depois das

categorias de exposição sexual. Os indivíduos que fizeram uso de drogas apresentaram forte associação com a soropositividade para o HIV, mostrando vulnerabilidade para a infecção, o que sugere a necessidade de manter estratégias específicas de prevenção por parte dos CTA.

No que concerne às doenças sexualmente transmissíveis (DST), elas têm sido referidas na literatura como fatores de risco para a infecção pelo HIV³⁰. Em relação à sífilis, a proporção de VDRL reagente foi inferior àquela detectada em moradores de rua da cidade de São Paulo (5,7%)¹⁹. A co-infecção HIV/sífilis relatada no estudo de CTA na região Sul do País¹¹ foi mais de três vezes superior (37%) do que nos CTA do presente estudo, o que pode ser explicado pelas diferenças de perfil das populações estudadas.

A análise bivariada mostrou forte associação entre a sífilis e a soropositividade para o HIV. Um estudo realizado em Atlanta (EUA) em pacientes atendidos em clínica de DST mostrou que pessoas com sífilis tinham mais frequentemente infecção pelo HIV: 24% contra 2% em pessoas HIV negativas³¹.

A proporção global de infecção pelo vírus da hepatite B foi menor que em CTA da cidade de Fortaleza (11%), e a proporção de co-infecção HIV/HBV foi semelhante àquela nesse mesmo CTA da capital cearense (18%)²⁰. No entanto, vale salientar que os dados do presente estudo são indicativos de um período mais longo e representa a média de resultados de vários CTA para o Estado do Ceará. A hepatite B também apresentou forte associação com a soropositividade para o HIV, confirmando achados de outros autores³².

Em relação à hepatite C, a proporção de usuários infectados por esse vírus foi cerca de quatro vezes maior que para a hepatite B; apesar da importante associação entre a hepatite C e a soropositividade para o HIV, a proporção de co-infecção HCV/HIV foi menor que a co-infecção HBV/HCV, dados concordes com aqueles encontrados no CTA de Fortaleza²⁰. Os fatores de risco clássico de infecção pelo HCV relatados na literatura são o uso de drogas injetáveis e de *piercing*, embora sejam documentados atualmente casos de transmissão por via sexual³³. Assim, faz-se necessário o rastreamento para HIV entre pessoas portadoras de HCV, como também o monitoramento de anticorpos para HCV em pessoas HIV infectadas e HCV negativas. Nas atividades de CTA a prática de testagem para hepatites deve ser estimulada, assim como recomendações específicas de prevenção, sobretudo

em populações mais vulneráveis ao risco desses agravos.

Considerações finais

A expansão e as atividades dos CTA devem ser acompanhadas através de avaliações e monitoramento, no sentido de refinar o conhecimento sobre o perfil dos usuários e otimizar os benefícios de prevenção que podem estar relacionados com o aconselhamento e a testagem para o HIV e também outras DST. Além dos dados de recorte da população geral, devem ser avaliadas as informações sobre populações específicas, como adolescentes, usuários de drogas e homens que fazem sexo com homens.

Da mesma forma, fazem-se necessárias análises diferenciais por áreas geográficas, como a Capital e Interior, áreas rurais e peri-urbanas, a fim de detectar as diversidades de tipologias dos centros e dos usuários, visando à adaptação da oferta de serviços de acordo com os contextos observados. No sentido de aumentar a abrangência de análise da clientela

desses serviços, é importante promover a ampliação da implantação do SI-CTA em todos os CTA do Estado de São Paulo.

Os CTA constituem um dispositivo prioritário no que diz respeito à vigilância de segunda geração do HIV, no sentido de captar mais precocemente os indivíduos soropositivos. Uma proporção substancial desses indivíduos realiza apenas testes HIV numa fase tardia da infecção: são freqüentemente doentes, apresentam uma alta taxa de mortalidade e são menos propensos a responder ao tratamento³⁴. Ao mesmo tempo, o diagnóstico tardio contribui para diminuir a prevenção da transmissão. Assim, além de apresentar condições para a captação de usuários e oferta de testes na rotina, o aconselhamento e a testagem nos CTA podem contribuir para a redução de comportamentos de alto risco e redução da infectividade. Nesse sentido, as estratégias para encorajar a realização de testes anti-HIV através do aconselhamento na população constituem importantes componentes para a prevenção e o controle da epidemia de Aids.

Referências bibliográficas

1. Centers for Diseases Control and Prevention - CDC. *Pneumocystis pneumonia* – Los Angeles. MMWR.1981;30:250-2.
2. Wood E, Montaner JSG, Chan K, Tyndall MW, Schechter MT, Bangsberg D et al. Socioeconomic status, access to triple therapy, and survival from HIV-disease since 1996. AIDS. 2002;16:2065-72.
3. Brito AM, Castilho EA, Szwarcwald CL. Aids e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. Rev Soc Bras Med Trop. 2001;34(2):207-17.
4. Santos NJS, Tayra A, Silva SR, Buchalla CM, Laurenti R. A Aids no Estado de São Paulo. As mudanças no perfil da epidemia e perspectivas da vigilância epidemiológica. Rev Bras Epidemiol. 2002;5:286-308.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids. Diretrizes dos Centros de Testagem e Aconselhamento (CTA). Manual. Brasília, 1999.
6. Erickson B, Wasserheit JN, Rompalo AM, Brathwaite W, Glasser D, Hook EW. Routine voluntary HIV screening in STD clinic clients: characterization of infected clients. Sex Transm Dis. 1990;17(4):194-9.
7. Centers for Diseases Control and Prevention - CDC. Anonymous or confidential HIV counseling and voluntary testing in federally funded testing sites – United States, 1995-1997. MMWR. 1999;48(24):509-13.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Contribuição dos Centros de Testagem e Aconselhamento para universalizar o diagnóstico e garantir a equidade no acesso aos serviços/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Brasília: Ministério da Saúde, 2008; p. 108.
9. Centers for Diseases Control and Prevention - CDC. Revised recommendations for HIV testing of adults, adolescents and pregnant women in health-care settings. MMWR. 2006;55(RR 14);1-17.
10. Obermeyer CM, Osborn M. The utilization of testing and counseling for HIV: a review of the social and behavioral evidence. Am J Public Health. 2007;97(10):1762-74.
11. Barcellos NT, Fuchs SC, Fuchs FD. Prevalence of and risk factors for HIV infection in individuals testing for HIV at counseling centers in Brazil. Sexually Transmitted Diseases. 2003;30(2):166-73.
12. Bassichetto KC, Mesquita F, Zacaro C, Santos, EA, Oliveira SM, Veras MASM et al. Perfil epidemiológico dos usuários de um Centro de Testagem e Aconselhamento para DST/HIV da rede municipal de São Paulo, com sorologia para o HIV. Rev Bras Epidemiol. 2004;7(3):302-10.

13. Araújo LC, Fernandes RCSC, Coelho MCP, Medina-Acosta E. Prevalência da infecção pelo HIV na demanda atendida no Centro de Testagem e Aconselhamento da cidade de Campos dos Goytacazes, Estado do Rio de Janeiro, Brasil, 2001-2002. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2005;14(2):85-90.
14. Germano FN, Silva TMG, Mendoza-Sassi R, Martinez AMB. Alta prevalência de usuários que não retornam ao Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) para o conhecimento do seu status sorológico – Rio Grande, RS, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2008;13(3):1033-40
15. Wolffenbüttel K. A organização tecnológica do Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) no enfrentamento da epidemia de DST/Aids no Estado de São Paulo. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa; 2006.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de DST/Aids. Vigilância do HIV no Brasil. Novas diretrizes. Brasília: Ministério da Saúde. Série Referência, n. 2. 2002.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de DST/AIDS. Sistema de informação dos centros de testagem e aconselhamento em Aids. SI-CTA versão 2.0. Manual de utilização. Brasília; 2005.
18. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Programa Estadual de DST/AIDS. Divisão de Vigilância Epidemiológica. Centros de Testagem e Aconselhamento – Análise dos atendimentos dos usuários de CTA no Estado de São Paulo, de 2000 a 2007. *Boletim Epidemiológico – DST/AIDS*. Dezembro 2007; 1:26-37.
19. Brito VOC, Parra D, Facchini R, Buchalla CM. Infecção pelo HIV, hepatites B e C e sífilis em moradores de rua, São Paulo. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(Supl. 2):47-56.
20. Araújo ML, Sales AAR, Diogenes MAR. Hepatites B e C em usuários do Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) de Fortaleza – Ceará. *J Bras Doenças Sex Transm*. 2006;18(3):161-7.
21. Le Vu S, Herida M, Pillonel J, Allemand M, Couturier S, Semaille C. Consultations de dépistage anonyme et gratuit (CDAG), bilan 2001 et 2002 d'activité du dépistage du VIH en France. *BEH*. 2004;17:65-8.
22. Centers for Diseases Control and Prevention - CDC. Voluntary HIV testing as part of routine medical care – Massachusetts, 2002. *MMWR*. 2004;53:523-6.
23. Pechansky F, Diemen LV, Kessier F, De Boni R, Surrat H, Inciardi J. Preditores de soropositividade para HIV em indivíduos não abusadores de drogas que buscam Centros de Testagem e Aconselhamento de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2005;21(1):266-74.
24. Pechansky F, Kessier F, Diemen LV, Inciardi J, Surrat H. Uso de substâncias, situações de risco e soroprevalência em indivíduos que buscam testagem gratuita para HIV em Porto Alegre, Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2005;18(4/5):249-55.
25. Di Meo M, Grange F, Mulberg C, Guillaume JC. Caractéristiques et l'évolution des consultants, des facteurs de risque et des comportements dans un Centre d'Information et de Dépistage Anonyme et Gratuit du VIH. *Ann Dermatol Venereol*. 2004;131:165-70.
26. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Programa Estadual de DST/Aids. Divisão de Vigilância Epidemiológica. *Boletim Epidemiológico – DST/AIDS*. CVE; ano XXVI, nº 1; dezembro de 2007.
27. Silva ACM, Baroni AA. Fatores de risco para infecção pelo HIV em pacientes com o vírus da hepatite C. *Rev Saúde Pública* 2006;40(3):482-8.
28. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/Aids. *Boletim Epidemiológico DST/Aids*. Dezembro de 2007; 1.
29. Belouqui JA. Risco relativo para Aids de homens homo/bissexuais em relação aos heterossexuais. *Rev Saúde Pública*. 2008;42(3):437-42.
30. Piot P, Islam MQ. Sexually transmitted diseases in the 1990s. *Global epidemiology and challenges for control*. *Sex Transm Dis*. 1994;21(2 Suppl):S7-13.
31. Fleming DT, Levine WC, Trees DL, Tambe P, Toomey K, St Louis ME. Syphilis in Atlanta during an era of declining incidence. *Sex Transm Dis*. 2000;27(2):68-73.
32. Alter MJ. Epidemiology of viral hepatitis and HIV co-infection. *Journal of Hepatology*. 2006;44:S6-9.
33. Ghosn J, Deveau C, Goujard C, Garrique I, Saïchi N, Galimand J et al. Increase in hepatitis C vírus in HIV-1-infected patients followed up since primary infection. *Sex Transm Inf*. 2006;82:458-60.
34. Girardi E, Sabin CA, Monforte AA. Late diagnosis of HIV infection: Epidemiological features, consequences and strategies to encourage earlier testing. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2007;46(Suppl 1):S3-8.

Correspondência/Correspondence to:

Norma Farias
Rua Santa Cruz, 81 – Vila Mariana – CEP: 04121-000 – São Paulo/SP – Brasil
Tels.: 55 11 5539-0750/3445 – Fax: 55 11 5539-3445 – E-mail: nfarias@crt.saude.sp.gov.br

Casos de infecção por micobactérias de crescimento rápido (MCR) associados a procedimentos cirúrgicos no Estado de São Paulo – 2008

Infection cases due to mycobacterium of rapid growth (MCR) associated to surgical procedures in the State of São Paulo – 2008

Divisão de Infecção Hospitalar. Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, SP

A Divisão de Infecção Hospitalar do Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac” (DIH/CVE) – órgão da Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (CCD/SES-SP) – recebeu até 8 de dezembro de 2008 a notificação de 24 casos suspeitos de infecção por micobactérias de crescimento rápido (MCR) pós-procedimentos cirúrgicos no Estado de São Paulo.

Todos os casos estão sendo investigados em parceria com o Centro de Vigilância Sanitária (CVS/CCD/SES-SP), Grupos de Vigilância Epidemiológica e Sanitária (GVE e GVS), serviços municipais de vigilância epidemiológica e sanitária e Instituto Adolfo Lutz (IAL/CCD/SES-SP), Central e Regional.

Do total notificado, foram confirmados laboratorialmente os seguintes: 7 em Assis, 2 em Indaiatuba, 9 em Campinas e 1 caso em Santos. São considerados suspeitos, ainda, 3 casos de Assis, 1 de Campinas e 1 de São Paulo. No que diz respeito aos procedimentos relacionados aos casos de infecção por MCR em Assis, 9 casos ocorreram após colecistectomia por videolaparoscopia e 1 após artroscopia. Em Campinas, Indaiatuba e Santos os 13 casos ocorreram após cirurgia para implante de próteses mamárias.

Foram isoladas em amostras de cultura dos casos as seguintes MCR: *Mycobacterium massiliense*, apenas nos casos de Assis; *M. abscessus* e *M. fortuitum*, nos casos dos demais municípios notificantes. Técnicas laboratoriais complementares estão sendo realizadas no IAL Central para avaliação genotípica das cepas.

Em todos os casos investigados foi realizada inspeção da vigilância sanitária nas instituições onde eles ocorreram, para avaliação de processos de trabalho. É importante destacar que os casos de infecção por MCR ocorreram em serviços públicos e privados. A principal hipótese para a ocorrência dos casos de infecção por MCR no Estado é o reprocessamento inadequado de artigos médicos.

É importante destacar que casos de infecção por

MCR já foram investigados no Estado de São Paulo anteriormente. Em 2004 foram notificados 14 casos de infecção por MCR pós cirurgia para implante de próteses mamárias e, em 2005, 17 casos pós procedimentos estéticos.

A DIH/CVE e o CVS publicaram os documentos “Orientações para o reprocessamento de artigos utilizados em cirurgias endoscópicas” e o Comunicado CVS nº 193/2007 – GT Médico Hospitalar/Sersa, disponíveis no site do CVE: http://www.cve.saude.sp.gov.br/hm/ih/ih_doc.html. Além disso, foi elaborado o manual *Prevenção e Controle de Infecções Associadas a Procedimentos Estéticos*, lançado em setembro e também disponível no site da instituição: ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/IH/ih08_manual.pdf.

Todos os casos de infecção por MCR do Estado de São Paulo foram notificados à Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde (Anvisa/MS), por meio de relatórios e planilhas. A Divisão de Infecção Hospitalar está desenvolvendo banco de dados compatível para envio dos dados à Anvisa.

Reiteramos as orientações do Informe Técnico, de 14/8/2008, sobre a importância da notificação dos casos suspeitos e da intensificação das medidas de prevenção e controle relacionados à infecção de sítio cirúrgico, bem como da vigilância epidemiológica de infecções relacionadas a procedimentos cirúrgicos. O informe está disponível no endereço eletrônico: ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/IH/IF08_ALERTAMCR.pdf.

Todo caso suspeito de infecção por MCR relacionada a procedimentos cirúrgicos deve ser notificado imediatamente aos seguintes órgãos: Secretaria Municipal de Saúde ou; Divisão de Infecção Hospitalar (DIH/CVE/CCD/SES-SP), pelos telefones: 11 3066-8759 e 3066-8261; ou Central de Vigilância CVE (CVE/CCD/SES-SP), 24 horas, no telefone 08000-555466.

Informações adicionais, consultar o seguinte endereço eletrônico: <http://www.anvisa.gov.br>

Correspondência/Correspondence to:

Divisão de Infecção Hospitalar

Av. Dr. Arnaldo, 351 – 6º andar – sala 605 – Cerqueira César – São Paulo/SP – Brasil – CEP: 01246-000

Tel.: 55 11 3066-8759 – E-mail: dvhosp@saude.sp.gov.br

Introdução do *reflex test* na rede pública de saúde para as estratégias de controle das lesões neoplásicas e pré-neoplásicas do colo uterino

Introduction in the public health network of reflex tests for neoplastic and pre-neoplastic uterine lesions control strategies

Sérgio Makabe, Adhemar Longatto Filho. São Paulo, SP, 2008. [Tese de Doutorado – Área de Concentração: Pesquisas Laboratoriais em Saúde Pública – Programa de Pós-graduação em Ciências. Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo – CCD/SES-SP]

A opção pelo melhor método de rastreamento de lesões neoplásicas e pré-neoplásicas do colo do útero ainda é controversa. Acredita-se que a citologia de base líquida (CBL) apresente melhor sensibilidade do que a citologia convencional (CC) e ofereça a possibilidade de realização do teste de captura híbrida para HPV (HC2). O método mais utilizado atualmente nos casos de citologia com resultado de células de significado indeterminado (ASCUS) é chamado *reflex test*, que combina a citologia com o HC2. Essa técnica demonstra alta efetividade para elucidar diagnósticos citológicos indeterminados. O objetivo deste estudo prospectivo – realizado no Centro de Referência da Saúde da Mulher e no Instituto Adolfo Lutz (São Paulo/Brasil) em pacientes de alto risco para o câncer de colo uterino – foi analisar a atuação da CBL e CC, comparar os resultados do HC2 para HPV de alto risco com resultados histopatológicos e avaliar se o *reflex test* define o diagnóstico e condutas em relação aos casos de ASCUS. Foram incluídas no estudo 1.095 pacientes. Em todos os casos foram colhidas amostras para CC e CBL em tubos contendo 1mL de UCM[®] – e o material residual foi usado para o HC2. Foram encontradas amostras mais adequadas com CBL do que com CC. ASCUS foi diagnosticado significativamente mais com CBL do que com CC ($p < 0,001$). CC classificou erroneamente como normal 55,4% dos casos com LIEBG ou LIEAG ou câncer na histologia, ao passo que a CBL classificou erroneamente 31,2% dos casos. A CBL apresentou maior sensibilidade do que a CC para detectar ambos os LIEAG e o LIEBG na histologia; de outro lado, a especificidade do CC foi significativamente maior. Os resultados obtidos mostram que a CBL foi superior à CC para detecção de lesões, com alta concordância com o resultado do HC2, que se mostrou positivo para 100% das lesões de baixo e alto grau (LIEBG e LIEAG) detectadas na CC e 98,2% na LIEBG e 100% na LIEAG na CBL. Concluímos, dessa forma, que o *reflex test* pode ser utilizado como uma estratégia importante para o rastreamento de mulheres de alto risco para o câncer de colo uterino, principalmente em casos de citologias de significado indeterminado, elucidando o diagnóstico, evitando exames colposcópicos desnecessários, possibilitando a obtenção de dados laboratoriais mais relevantes na condução dos casos de ASCUS e definindo, assim, uma conduta terapêutica mais adequada.

Suporte financeiro: CCD-SES/SP

Correspondência/Correspondence to:
Av. Dr. Arnaldo, 351 – 1º andar
CEP 01246-000 – São Paulo/SP – Brasil
Tel.: 55 11 3066-8911
smakabe@directnet.com.br

Estudo dos efeitos de toxinas isoladas do veneno do escorpião *Tityus bahiensis* em ratos

Studies on the effects of Tityus bahiensis scorpion venom isolated toxins on mice

Luciene Toshie Takeishi Ossanai, Valquiria Abrão Coronado Dorce. São Paulo, SP, 2008. [Dissertação de Mestrado. Área de concentração: Pesquisas Laboratoriais em Saúde Pública. Programa de Pós-graduação em Ciências. Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo – CCD/SES-SP]

O *Tityus bahiensis* é um dos principais causadores de acidentes por escorpiões no Brasil. Contudo, há poucos estudos sobre os efeitos do seu veneno e toxinas, principalmente sobre o sistema nervoso central (SNC). As neurotoxinas que compõem o veneno são polipeptídeos de baixo peso molecular. O objetivo é estudar os efeitos de toxinas isoladas das frações V e VI sobre o SNC de ratos. Ratos machos Wistar (250g) submetidos à cirurgia estereotáxica para implantação de cânula e/ou eletrodo hipocâmpais. Cada grupo (n=6/grupo) recebeu 1µL da solução da toxina 1-V, 4-V, 5-V, 24-V, 27-V, 28-V ou 14-VI (1 ou 2µg/µl) para análise eletrográfica e comportamental. Após sete dias, os cérebros foram processados para análise histológica. Outro grupo recebeu 1µl da toxina 4-V (1µg/µl), e foram coletados os perfusatos através de microdialise. A mensuração de aminoácidos foi feita por HPLC. Para verificar a liberação de cálcio intracelular na microscopia confocal, fatias hipocâmpais de oito animais foram estimuladas com 10µl da toxina 4-V. Mioclonia foi observada em todos os grupos e apenas a toxina 27-V provocou WDS. Observou-se grande número de bocejos após injeção das toxinas 1-V, 4-V, 5-V e 27-V, aumento de secreção nos grupos 1-V, 4-V e 27-V e movimento mastigatório com 4-V e 14-VI. Na análise eletrográfica, observou-se aumento da frequência e tempo de descargas leves e da frequência de espículas isoladas somente após injeção da toxina 4-V. As toxinas 4-V e 5-V provocaram diminuições significantes no número de células na região CA1 contralateral. Não foi encontrada diferença significativa na liberação de aminoácidos. Em relação à mobilização de cálcio, houve um aumento de 90%-110% da fluorescência em quatro fatias. As toxinas do *T. bahiensis* atuam no SNC levando a alterações comportamentais e lesões neuronais. A toxina 4-V foi submetida a outros experimentos por ter se mostrado mais potente que as demais; porém, a diminuição de células causada deve-se, provavelmente, ao aumento da liberação do cálcio intracelular, e não ao aumento da liberação de glutamato.

Suporte financeiro: CCD-SES/SP, Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do Ministério da Educação) e Fundação Butantan

Correspondência/Correspondence to:

Av. Dr. Arnaldo, 351 – 1º andar
CEP 01246-000 – São Paulo/SP – Brasil
Tel.: 55 11 3066-8911
lucieneossanai@gmail.com

Estudo dos aspectos psicológicos e impacto na qualidade de vida dos pacientes portadores de HTLV com paraparesia espástica tropical *Study of the psychologic aspects and on the impact on life quality of the patients who are carriers of HTLV with tropical spastic paraparesis*

Maria Rita Polo Gascón, Maria Cezira F. Nogueira Martins, Jorge Casseb, Augusto César Penalva de Oliveira. São Paulo, SP, 2008. [Dissertação de Mestrado. Área de concentração: Infectologia em Saúde Pública. Programa de Pós-graduação em Ciências. Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo – CCD/SES-SP]

A paraparesia espástica tropical (TSP/HAM) é uma doença neurológica ocasionada pelo vírus HTLV-I, que acomete preferencialmente os membros inferiores de forma lenta e progressiva. O objetivo deste estudo foi avaliar a frequência dos aspectos psicológicos (depressão e ansiedade), bem como conhecer a percepção de qualidade de vida em pessoas com e sem TSP/HAM decorrente do vírus HTLV-I. Trata-se de um estudo transversal descritivo com 40 pacientes com sorologia positiva para HTLV-I. Desses, 16 eram assintomáticos e 24 apresentavam TSP/HAM. A seleção dos participantes foi realizada de forma aleatória. Os instrumentos utilizados foram: questionário sociodemográfico; inventário de depressão de Beck; inventário de ansiedade de Beck; WHOQOL-bref; escala motora de Osame; e duas perguntas abertas que avaliaram conhecimento e percepção em relação ao vírus. As análises estatísticas realizadas incluíram análises descritivas, frequência e dispersão, esta última sempre comparada e correlacionada com a evolução e gravidade dos sintomas. As entrevistas ocorreram de maio a agosto de 2008, no ambulatório de HTLV do Instituto de Infectologia “Emílio Ribas.” Os indivíduos estudados foram, em sua maioria, mulheres, na faixa etária entre a 4ª e 5ª décadas de vida, de classe social C, possuidoras do ensino fundamental incompleto e certo grau de incapacidade motora. Foi observada prevalência de depressão e ansiedade em todos os graus de incapacidade motora. A percepção da qualidade de vida através do WHOQOL-bref demonstrou que os domínios que refletiram piores escores estavam relacionados à saúde física e à satisfação com a saúde. A percepção sobre a doença demonstrou que há uma falta de conhecimento do que seja o vírus, bem como a presença de um forte sentimento de desesperança, raiva e indignação. O estudo mostrou que a prevalência de depressão e ansiedade e o impacto na qualidade de vida estavam correlacionados com o grau de incapacidade motora ocasionada pela doença, bem como com a forma de percepção do indivíduo em relação à doença e ao vírus.

Suporte financeiro: CCD/SES-SP, Fapesp (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo)

Correspondência/Correspondence to:
Av. Dr. Arnaldo, 351 – 1º andar
CEP 01246-000 – São Paulo/SP – Brasil
Tel.: 55 11 3066-8911
mararitapolo@yahoo.com.br

Atividade dos extratos de própolis sobre o comportamento morfobiológico de *Candida albicans* e como medicação intracanal

Activities of the propolis stratum on the morphobiologic behavior of Candida albicans and as intracanal medication

Daniel Silva Abrahão, Maria de Fátima Costa Pires. São Paulo, SP, 2007. [Dissertação de Mestrado. Área de concentração: Pesquisas Laboratoriais em Saúde Pública – Programa de Pós-graduação em Ciências. Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo – CCD/SES-SP]

Na medicina popular, a própolis tem sido utilizada de forma empírica como medicamento natural há mais de cinco mil anos. Estudos sobre o uso e a aplicação da própolis já foram realizados em diferentes especialidades da odontologia, entre elas na cariologia, cirurgia oral, endodontia e periodontia. *Candida albicans* é a espécie de maior ocorrência em processos infecciosos e é reconhecida como o agente mais freqüente em pacientes portadores de HIV. Na maioria dos pacientes a infecção por essa levedura é decorrente principalmente do reservatório endógeno, como a mucosa bucal. Neste estudo foram analisadas a atividade dos extratos etanólico (EEP) e aquoso (EAP) de própolis sobre dez amostras de *C. albicans* isoladas da mucosa bucal de pacientes HIV positivo e duas amostras de *C. albicans*, uma sorotipo A (ICB-12) e outra sorotipo B (ICB-156), e em doses subinibitórias analisar a atividade desses produtos sobre a produção de exoenzimas e na morfologia das colônias. Também foi estudado como medicação intracanal em 15 pacientes com polpa necrosada (EEP 6%) e em 10 pacientes foi utilizado o paramonoclorofenol associado ao polietilenoglicol 400 em rinosoro (PRP) como medicações intracanal. Nas concentrações 6% e 10% os extratos etanólico e aquoso de própolis apresentaram ação fungicida e em doses subinibitórias diminuição na produção de exoenzimas proteinase e fosfolipase e em 16.6% redução no tamanho das franjas. Os extratos aquosos de própolis não foram utilizados nas etapas seguintes do estudo pelo fato do propilenoglicol ter tido ação inibitória sobre *C. albicans*. Na avaliação dos tratamentos endodônticos o EEP a 6% apresentou diminuição de sinais e sintomas, mostrou efeito fungicida sobre leveduras isoladas dos canais radiculares e em doses subinibitórias sobre a produção de exoenzimas e redução da produção de franjas desses isolados.

Suporte financeiro: CCD-SES/SP e Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do Ministério da Educação)

Correspondência/Correspondence to:
Av. Dr. Arnaldo, 351 – 1º andar
CEP 01246-000 – São Paulo/SP – Brasil
Tel.: 55 11 3066-8911
odontoguaru@terra.com.br

Agradecimentos aos relatores **Acknowledgement to peer-reviewers**

Adriana Pardini Vicentini Moreira
Instituto Adolfo Lutz/SP

Adriano Pinter dos Santos
Superintendência de Controle de Endemias/SP

Africa Isabel de La Cruz Perez Neumann
*Centro de Vigilância Epidemiológica
"Prof. Alexandre Vranjac"/SP*

Aguinaldo Gonçalves
Instituto Lauro de Souza Lima/SP

Albert Figueiras
Espanha

Alexandre Grangeiro
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Alexandre Silva
Centers for Disease Control and Prevention/EUA

Aline Tonello
Instituto Lauro de Souza Lima/SP

Ana Maria Figueiredo de Souza
Centro de Vigilância Sanitária/SP

André Gemal
Centro de Vigilância Sanitária/SP

Carlos Botazzo
Instituto Lauro de Souza Lima/SP

Carlos Magno Castelo Branco Fortaleza
Universidade Estadual Paulista – Botucatu/SP

Clovis Lombardi
Instituto Lauro de Souza Lima/SP

Cristiano Corrêa de Azevedo Marques
Coordenadoria de Controle de Doenças/SP

Dalva Marli Valério Wamderley
Superintendência de Controle de Endemias/SP

Diana Carmem A.N.de Oliveira
Agência Nacional de Vigilância Sanitária/DF

Edvaldo Carlos Brito Loureiro
Instituto Evandro Chagas/PA

Elaine Ignotti
Instituto Lauro de Souza Lima/SP

Elaine Valim Camarinha Marcos
Instituto Lauro de Souza Lima/SP

Elisa San Martin Mouriz Savani
Prefeitura Municipal de São Paulo/SP

Elvira Maria Ventura Filipe
Centro de Referência e Treinamento em DST/Aids/SP

Expedito José de Albuquerque Luna
Universidade de São Paulo/SP

Fatima Regina Vilani Moreno
Instituto Lauro de Souza Lima/SP

Fernanda Pires Ohlweiler
Superintendência de Controle de Endemias/SP

Francisco Chiaravalloti Neto
Superintendência de Controle de Endemias/SP

Gerusa Figueiredo
Coordenadoria de Controle de Doenças/SP

Gisela M. Marques
Superintendência de Controle de Endemias/SP

Gonçalo Vecina Neto
Hospital Sírio-Libanês/SP

Gustavo Romero
*Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico
e Tecnológico/DF*

Heloisa Cristina Quatrina Passos Guimarães
Instituto Lauro de Souza Lima/SP

Hiro Goto
*Instituto de Medicina Tropical da Universidade de
São Paulo/SP*

Horário Manuel Santana Telles
Superintendência de Controle de Endemias/SP

Ida Maria Foschiani
Instituto Lauro de Souza Lima/SP

José Antonio Garbino
Instituto Lauro de Souza Lima/SP

José Cassio de Moraes
*Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de
São Paulo/SP*

José da Rocha Carvalheiro
Fundação Oswaldo Cruz/RJ

José da Silva Guedes
*Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de
de São Paulo/SP*

José Fernando Casquel Monti
Instituto Lauro de Souza Lima/SP

Lavínia Schuller Faccini
Instituto Lauro de Souza Lima/SP

Letícia Eidt
Instituto Lauro de Souza Lima/SP

Luiz Antonio Dias Quitério
Centro de Vigilância Sanitária/SP

Luiz Jacintho da Silva
Boston/EUA

Luiz Sergio Ozorio Valentim
Centro de Vigilância Sanitária/SP

Marcia Moreira Holcman
Superintendência de Controle de Endemias/SP

Margareth Regina Dibo
Superintendência de Controle de Endemias/SP

Maria Ângela Bianconcini Trindade
Instituto Lauro de Souza Lima/SP

Maria Bernadete de Paula Eduardo
*Centro de Vigilância Epidemiológica
"Prof. Alexandre Vranjac"/SP*

Maria Cristina da Costa Marques
Centro de Vigilância Sanitária/SP

Maria de Fátima Domingos
Superintendência de Controle de Endemias/SP

Maria Esther de Carvalho
Superintendência de Controle de Endemias/SP

Maria Mercia Barradas
Associação Brasileira de Editores Científicos/SP

Maria Stela Branquinho
Superintendência de Controle de Endemias/SP

Marisa Cristina de Almeida Guimarães
Superintendência de Controle de Endemias/SP

Mariza Pereira
Superintendência de Controle de Endemias/SP

Marylene de Brito Arduino
Superintendência de Controle de Endemias/SP

Mirna Sabino
Instituto Adolfo Lutz/SP

Mitie Tata Brasil
Instituto Lauro de Souza Lima/SP

Naila Janilde Seabra Santos
Centro de Referência e Treinamento em DST/Aids/SP

Osias Rangel
Superintendência de Controle de Endemias/SP

Regiane Maria Tironi de Menezes
Superintendência de Controle de Endemias/SP

Ricardo Ishak
Universidade Federal do Pará/PA

Roberto Focaccia
Instituto de Infectologia Emílio Ribas/SP

Rosa Castáli
Instituto Lauro de Souza Lima/SP

Rosa Maria Tubaki
Superintendência de Controle de Endemias/SP

Roseli Tuan
Superintendência de Controle de Endemias/SP

Rosemari Baccarelli
Instituto Lauro de Souza Lima/SP

Silvia Maria Di Santi
Superintendência de Controle de Endemias/SP

Somei Ura
Instituto Lauro de Souza Lima/SP

Telma Regina Carvalhanas
*Centro de Vigilância Epidemiológica
"Prof. Alexandre Vranjac"/SP*

Vera Correa Rodrigues
Superintendência de Controle de Endemias/SP

Vera L. F. Camargo-Neves
*Centro de Vigilância Epidemiológica
"Prof. Alexandre Vranjac"/SP*

Virgílica Luna
Superintendência de Controle de Endemias/SP

Wilma Pinheiro Gawyszewsk
Organização Pan-americana de Saúde/EUA

Instruções aos Autores

Missão

O **Boletim Epidemiológico Paulista (Bepa)** é uma publicação mensal da Coordenadoria de Controle de Doenças (CCD), órgão da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP) responsável pelo planejamento e execução das ações de promoção à saúde e prevenção de quaisquer riscos, agravos e doenças, nas diversas áreas de abrangência do Sistema Único de Saúde de São Paulo (SUS-SP). Editado nos formatos impresso e eletrônico, documenta e divulga trabalhos relacionados a essas ações, de maneira rápida e precisa, estabelecendo um canal de comunicação entre as diversas áreas do SUS-SP. Além de disseminar informações entre os profissionais de saúde de maneira rápida e precisa, tem como objetivo incentivar a produção de trabalhos técnico-científicos desenvolvidos no âmbito da rede pública, proporcionando a atualização e, conseqüentemente, o aprimoramento dos profissionais e das instituições responsáveis pelos processos de prevenção e controle de doenças, nas esferas pública e privada.

Política editorial

Os manuscritos submetidos ao Bepa devem atender às instruções aos autores, que seguem as diretrizes dos *Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos*, editados pela Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas (Committee of Medical Journals Editors – Grupo de Vancouver), disponíveis em: <http://www.icmje.org/>.

Após uma revisão inicial para avaliar se os autores atenderam aos padrões do Bepa, os trabalhos passam por processo de revisão por dois especialistas da área pertinente, sempre de instituições distintas daquela de origem do artigo, e cegos quanto à identidade e vínculo institucional dos autores. Após os pareceres, o Conselho Editorial, que detém a decisão final sobre a publicação ou não do trabalho, avalia a aceitação do artigo sem modificações, a sua recusa ou devolução ao autor com as sugestões apontadas pelo revisor.

Tipos de artigo

Artigos de pesquisa – Apresentam resultados originais provenientes de estudos sobre quaisquer aspectos da prevenção e controle de agravos e de promoção à saúde, desde que no escopo da epidemiologia, incluindo relatos de casos, de surtos e/ou vigilância. Esses artigos devem ser baseados em novos dados ou perspectivas relevantes para a saúde pública. Devem relatar os resultados a partir de uma perspectiva de saúde pública, podendo, ainda, ser replicados e/ou generalizados por todo o sistema (o que foi encontrado e o que a sua descoberta significa).

Revisão – Avaliação crítica sistematizada da literatura sobre assunto relevante à saúde pública. Devem ser descritos os procedimentos adotados, esclarecendo os limites do tema. Os artigos desta seção incluem relatos de políticas de saúde pública ou relatos históricos baseados em pesquisa e análise de questões relativas a doenças emergentes ou reemergentes.

Comunicações rápidas – São relatos curtos destinados à rápida divulgação de eventos significativos no campo da vigilância à saúde. A sua publicação em versão impressa pode ser antecedida de divulgação em meio eletrônico.

Informe epidemiológico – Tem por objetivo apresentar ocorrências relevantes para a saúde coletiva, bem como divulgar dados dos sistemas públicos de informação sobre doenças e agravos e programas de prevenção ou eliminação de doenças infectocontagiosas.

Informe técnico – Texto institucional que tem por objetivo definir procedimentos, condutas e normas técnicas das ações e atividades desenvolvidas no âmbito da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo

(SES-SP). Inclui, ainda, a divulgação de práticas, políticas e orientações sobre promoção à saúde e prevenção e controle de agravos.

Resumo – Serão aceitos resumos de teses e dissertações até um ano dois anos após a defesa.

Pelo Brasil – Deve apresentar a análise de um aspecto ou função específica da promoção à saúde, vigilância, prevenção e controle de agravos nos demais Estados brasileiros.

Atualizações – Textos que apresentam, sistematicamente, atualizações de dados estatísticos gerados pelos órgãos e programas de prevenção e controle de riscos, agravos e doenças do Estado de São Paulo.

Editoriais – São escritos por especialistas convidados a comentar artigos e tópicos especiais cobertos pelo Bepa.

Relatos de encontros – Devem focar o conteúdo do evento e não sua estrutura.

Cartas – As cartas permitem comentários sobre artigos veiculados no Bepa, e podem ser apresentadas a qualquer momento após a sua publicação.

Apresentação dos trabalhos

Ao trabalho deverá ser anexada uma carta de apresentação, assinada por todos os autores, dirigida ao Conselho Editorial do *Boletim Epidemiológico Paulista*. Nela deverão constar as seguintes informações: o trabalho não foi publicado, parcial ou integralmente, em outro periódico; nenhum autor tem vínculos comerciais que possam representar conflito de interesses com o trabalho desenvolvido; todos os autores participaram da elaboração do seu conteúdo (elaboração e execução, redação ou revisão crítica, aprovação da versão final).

Os critérios éticos da pesquisa devem ser respeitados. Nesse sentido, os autores devem explicitar em MÉTODOS que a pesquisa foi concluída de acordo com os padrões exigidos pela Declaração de Helsink e aprovada por comissão de ética reconhecida pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep), vinculada ao Conselho Nacional de Saúde (CNS), bem como registro dos estudos de ensaios clínicos em base de dados, conforme recomendação aos editores da Lilacs e Scielo, disponível em: <http://bvsmodelel.bvsalud.org/site/lilacs/homepage.htm>. O nome da base de dados, sigla e/ou número do ensaio clínico deverão ser colocados ao final do RESUMO.

O trabalho deverá ser redigido em Português do Brasil, com entrelinhamento duplo. O manuscrito deve ser encaminhando em formato eletrônico (*e-mail*, disquete ou CD-ROM) e impresso (folha A4), aos cuidados do editor científico do Bepa, no seguinte endereço:

Boletim Epidemiológico Paulista

Av. Dr. Arnaldo, 351, 1º andar, sala 135
Cerqueira César – São Paulo/SP – Brasil
CEP: 01246-000
e-mail: bepa@saude.sp.gov.br

Estrutura dos textos

O manuscrito deverá ser apresentado segundo a estrutura das normas de Vancouver: TÍTULO; AUTORES e INSTITUIÇÕES; RESUMO e ABSTRACT; INTRODUÇÃO; METODOLOGIA; RESULTADOS; DISCUSSÃO e CONCLUSÃO (se houver); AGRADECIMENTOS; REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS; e TABELAS, FIGURAS e FOTOGRAFIAS.

A íntegra das instruções aos autores quanto à categoria de artigos, processo de arbitragem, preparo de manuscritos e estrutura dos textos, entre outras informações, está disponível no *site*: http://www.cve.saude.sp.gov.br/agencia/bepa37_autor.htm.



**SECRETARIA
DA SAÚDE**

