

DST

Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis

Volume 15, No. 3, 2003

www.uff.br/dst/

Indexada: Lilacs, Library of the Congress - WC - 140

Brazilian Journal of Sexually Transmitted Diseases

- Sociedade Brasileira de DST: 15 Anos Integrando as Ações em DST/Aids
- Aumento da Replicação de HIV por *Neisseria gonorrhoeae*
Enhancement of HIV Replication by Neisseria gonorrhoeae
- Indicadores Antropométricos en la Infección del VIH-SIDA
HIV-Aids Infection on Anthropometric Indicators
- Lesões Intra-Epiteliais do Colo Uterino em Pacientes Infectadas pelo HIV
Cervical Intraepithelial Lesions in HIV Infected Patients
- Comportamento Sexual, DST/Aids e Drogas em Escola de Ensino Fundamental
Sexual Behaviour, STD/Aids and Drugs in Primary School
- Conhecimento de Balconistas de Farmácia sobre Gonorréia
Knowledge of Drugstore Attendants about Gonorrhea
- HPV: Alterações Citológicas, Colposcópicas e Histopatológicas
HPV: Cytological, Colposcopic and Histopathological Abnormalities
- Sexualidade e Conhecimento das DST/Aids no Nordeste Brasileiro
Sexuality and Knowledge about STD/Aids in Brazilian Northeastern
- Vulnerabilidade em Menores Infratores em São Paulo
Vulnerability among Disadvantaged Youth in São Paulo
- Manifestações Neurológicas de Toxoplasmose em Aids
Neurological Manifestations of Toxoplasmosis in Aids
- Vacinação Anti-Hepatite B em Profissionais de Saúde
Anti-Hepatitis B Vaccination among Health Professionals
- História Natural da Neoplasia Intra-Epitelial Vulvar
The Natural History of Vulvar Intraepithelial Neoplasia



SUMÁRIO

EDITORIAL

- Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis: 15 Anos Integrando as Ações em DST 3
Mauro Romero Leal Passos

ARTIGOS

- AUMENTO DA REPLICAÇÃO DO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA TIPO 1 INDUZIDA POR *NEISSERIA GONORRHOEAE* NA PRESENÇA DE LEUCÓCITOS POLIMORFONUCLEARES. 5
Enhancement of Human Immunodeficiency Virus Type 1 Replication Induced by Neisseria gonorrhoeae in Presence of Polymorphonuclear Leukocytes
Geraldo Duarte, Lisa A Cosentino, Phalguni Gupta, Timothy A Mietzner, Daniel V Landers
- INFLUENCIA DE LA INFECCIÓN POR VIH/SIDA SOBRE INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS DEL ESTADO NUTRICIONAL 10
HIV-AIDS Infection Influence on Anthropometric Indicators of Nutritional State
Influência da Infecção por HIV/Aids sobre os Indicadores Antropométricos do Estado Nutricional
Linhares ML, Barrera O, Bencomo JF, Ruiz ML
- LESÕES INTRA-EPITELIAIS DO COLO UTERINO EM PACIENTES INFECTADAS PELO HIV 16
Cervical Intraepithelial Lesions among HIV Infected Patients
Ricardo JO Silva, Aldo FF Reis, Fábio B Russomano, Susana CAV Fialho, Beatriz Grinsztejn
- COMPARAÇÃO DO COMPORTAMENTO SEXUAL, DST/AIDS E DROGAS ENTRE ADOLESCENTES DE UMA ESCOLA PARTICULAR E UMA PÚBLICA EM SÃO PAULO, BRASIL 21
Comparison of Sexual Behaviour, Drug Use and STD-Aids between Adolescents from a Private and Public School in São Paulo, Brazil
Leila Strazza, Raymundo S Azevedo, Heráclito B Carvalho, Eduardo Massad
- CONHECIMENTOS DE BALCONISTAS DE FARMÁCIA DE RIBEIRÃO PRETO SOBRE GONORRÉIA 24
Knowledge of Drugstore Attendants of Ribeirão Preto about Gonorrhoeae
Elucir Gir, Geraldo Duarte, Valdir M Pinto, Juliana P Machado, Renata K Reis, Milton J Carvalho
- INFECÇÃO PELO PAPILOMAVÍRUS HUMANO ALTERAÇÕES CITOLÓGICAS COLPOSCÓPICAS E HISTOPATOLÓGICAS EM DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS 31
Human Papillomavirus Infection – Cytological Colposcopic and Histopathological Abnormalities in Different Age Groups
Rosane RF Alves, Tamara S Teixeira, Joaquim CA Netto
- SEXUALIDADE E CONHECIMENTO DAS DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS E AIDS ENTRE ADULTOS EM UM MUNICÍPIO DO INTERIOR DO NORDESTE BRASILEIRO 37
Sexuality and Knowledge about Sexually Transmitted Diseases and Aids among Adults in City of the Interior from Brazilian Northeastern
Marli TG Galvão, Rúbia A Alencar, Maria de Lourdes SM Ferrreira, Rita de Cássia FS Antunes
- VULNERABILIDADE ÀS INFECÇÕES PELO HIV, HEPATITES B E C E SÍFILIS ENTRE ADOLESCENTES INFRATORES INSTITUCIONALIZADOS NA CIDADE DE SÃO PAULO, BRASIL 41
Hepatitis B and C and Syphilis Vulnerability Related Infections among Institutionalized Disadvantaged Youth in São Paulo - Brazil
Heráclito B Carvalho, Sérgio D Seibel, Marcelo N Burattini, Eduardo Massad, Arthur Reingold
- MANIFESTAÇÕES NEUROLÓGICAS DE TOXOPLASMOSE EM AIDS 46
Neurological Manifestations of Toxoplasmosis in Aids
Vilma D Camara, Walter Tavares, Marci Ribeiro, Miriam Dumas
- VACINAÇÃO ANTI-HEPATITE B EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE 51
Anti-Hepatitis B Vaccination among Health Professionals
Ricardo JO Silva, Maria JPM Athayde, Luis Guilherme P Silva, Elisa A Braga, Mário V Giordano, Michele L Pedrosa

REVISÃO

- HISTÓRIA NATURAL DA NEOPLASIA INTRA-EPITELIAL VULVAR 56
The Natural History of Vulvar Intraepithelial Neoplasia
Gutemberg L Almeida Filho, Isabel Cristina CV Guimarães, Susana CAV Fialho, Joseph Monsonego

Editorial

Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis: 15 Anos Integrando as Ações em DST

Depois de ter participado do 1º Congresso Mundial de DST, realizado em San Juan, Porto Rico, em novembro de 1981, percebi que um grupo de colegas trabalhava forte nas questões de DST em nosso país.

Com a participação e o apoio de vários colegas de Niterói/Rio de Janeiro, em 1982, foi criado, na Associação Médica Fluminense, o Departamento Científico de DST, e ao mesmo tempo uma sociedade científica: a União Fluminense Contra as DST. Esta última era também um capítulo estadual da União Brasileira Contra as Doenças Venéreas, entidade criada em 1975 com atuação marcante em todo o Brasil.

Com o passar dos anos sentimos a necessidade de desvinculação da União e criamos, agora com a participação de colegas de outros estados brasileiros, a Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis (SBDST). O ano era 1988, no mês de agosto.

Em 1989, mais uma vez fomos ousados. Lançamos, em parceria com o Setor de DST da Universidade Federal Fluminense, o *DST - Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis*, periódico científico, atualmente indexado. Este já faz parte do acervo de quase todas as bibliotecas médicas brasileiras. Várias bibliotecas e entidades estrangeiras também possuem nossa revista, inclusive a Biblioteca do Congresso Americano, uma das melhores e maiores do mundo.

Atualmente, publicar um artigo no *DST* é ter certeza de que mais de 20.000 profissionais poderão ter acesso ao trabalho, além de ser possível recuperar os artigos em bases de dados da Bireme ou diretamente em nossas páginas na internet (www.uff.br/dst/ ou www.dstbrasil.org.br).

Em 1991, usando o cinema e as galerias de arte da Universidade Federal Fluminense, levamos a cabo a I Conferência Internacional de DST/Aids, reunindo em Niterói mais de 600 participantes. Vários professores brasileiros renomados na época e outros que ficariam notáveis tempos depois estiveram presentes. Do exterior, participaram pesquisadores de Espanha e Suécia.

Como acontece na maioria das vezes que surge uma nova sociedade, esforços pessoais suplantam as ações coletivas no início da jornada. Entretanto, como o alicerce dos estatutos define a entidade como democrática, com

regras claras para as ações, os trabalhos foram evoluindo e novos colegas, em todo o Brasil, foram se aconchegando ao grupo.

Pesquisas, eventos, ações em educação em saúde, publicações científicas corriam nas veias de nossas parcerias.

O trabalho foi, pouco a pouco, ganhando respeito, em todo o Brasil e também no exterior.

Depois de vários eventos regionais e a experiência internacional, embora bem pequena, já iniciada, realizamos o *DST in Rio*. A primeira versão, foi em 1996 e a segunda, em 1998. Ambos com mais de 1.000 participantes cada e com rasgados elogios à parte científica. Sem modéstia, os participantes, ouvintes e conferencistas brilharam. Na verdade, já na abertura, todos fizemos, literalmente, um *show*.

Seguindo a trajetória de tornar a SBDST uma entidade realmente nacional, conseguimos articular para que o Congresso da SBDST saísse do Rio de Janeiro. A essa altura, a SBDST fortalecia-se a cada instante, pois a filosofia democrática, participativa, era e ainda é o carro-chefe de nossas ações. Em 2000, sob a presidência do colega Ivo Castelo Branco Coêlho, o *DST 3 in Fortaleza* foi um completo sucesso. Sucesso científico, de público e de entrosamento com os órgãos públicos, ONGs e sociedade civil organizada.

Não paramos. Em setembro de 2002, o 4º Congresso da SBDST, *DST 4 - Manaus 2002*, com o comando dos colegas Adele Schwartz Benzaken e José Carlos Gomes Sardinha, apresentou-se com entrosamento impecável com os inúmeros representantes dos órgãos públicos, privados, ONGs, sociedades de profissionais de saúde (médica, enfermagem, odontológica...) nacionais e internacionais. Aliás, esta fora a marca desde o primeiro evento da sociedade.

O desempenho desses colegas da Regional Amazonas, foi simplesmente magnífico. A diretoria da SBDST, assim como todos os parceiros, especialmente o Programa Nacional de DST e Aids, Fundação Alfredo da Matta, Organização PanAmericana da Saúde, diversas Organizações da Sociedade Civil, laboratórios farmacêuticos serviram de apoio nos mais diversos quesitos.

Estamos conseguindo dar vazão a vários ideais e, com certeza, hoje, somos um grupo de amigos, de profissionais que, respeitando nossas individualidades, estamos

agregando esforços para enfrentar, com organização, os problemas das DST.

O grupo está se solidificando. O diálogo, a honestidade, a competência e a perseverança de cada um, tem sido determinante para o avanço. Evoluímos para formar regionais estaduais, que agora já são nove: Amazonas, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e São Paulo.

Para que pudéssemos chegar onde estamos, contamos com a ajuda de várias instituições. Tentar registrar, aqui, todos os nomes ficaria extenso. Todavia, com certeza, nesses 15 anos de edição do *DST-JBDST* todos estão contemplados. E, a cada um, dizemos obrigado.

Todavia, muito mais precisa ser feito. Muito mais pessoas e entidades necessitam engajar-se nessa luta, oferecendo críticas, propostas e soluções.

Durante o evento de Manaus, Recife foi escolhida para sediar o próximo evento: DST 5, Recife 2004 sob o comando da colega Maria Luiza Bezerra Menezes.

Entretanto, como não podia ser diferente, mais desafios, e dos grandes, apareceram no nosso caminho. O Programa Nacional de DST e Aids do Ministério da Saúde, numa atitude

marcante, oferece à SBDST a condução de dois megaeventos: o V Congresso Brasileiro de Prevenção em DST e Aids e o I Congresso Brasileiro de Aids.

Após várias conversas, foi firmada uma parceria. Na verdade, continuidade de nossas parcerias, só que agora muito mais vultosa, para a realização dos três congressos num único local, mesma data e uma só presidência. E mais, filosófica e estruturalmente um único congresso.

Em 2004 não percam o V Congresso da Sociedade Brasileira de DST, DST 5; o V Congresso Brasileiro de Prevenção em DST e Aids e o I Congresso Brasileiro de Aids que ocorrerão em Recife, no período de 29 de agosto a 1^o de setembro.

Assim, invocamos àqueles que acreditam que um grande trabalho depende de pequenas contribuições se associarem ao grupo. Sua participação, mais do que bem-vinda, é necessária. Para nós, decisiva. Porque você faz diferença.

MAURO ROMERO LEAL PASSOS
1^o Presidente, atual Diretor Científico da
SBDST e Editor-chefe de JBDST

AUMENTO DA REPLICAÇÃO DO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA TIPO 1 INDUZIDA POR *NEISSERIA GONORRHOEAE* NA PRESENÇA DE LEUCÓCITOS POLIMORFONUCLEARES

ENHANCEMENT OF HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS TYPE 1 REPLICATION INDUCED BY *NEISSERIA GONORRHOEAE* IN PRESENCE OF POLYMORPHONUCLEAR LEUKOCYTES

Geraldo Duarte,^{1,2,5} Lisa A Cosentino,⁵ Phalguni Gupta,^{3,5}
Timothy A Mietzner,⁴ Daniel V Landers^{2,5}

RESUMO

Introdução: Estudos epidemiológicos têm demonstrado que a infecção genital por *Neisseria gonorrhoeae* (NG) é um fator de risco para aquisição e disseminação do vírus da imunodeficiência humana tipo 1 (HIV-1). Também existem evidências epidemiológicas de que a resposta inflamatória celular endocervical estaria diretamente associada a maiores percentuais de disseminação desse vírus. Entretanto, ainda não existem dados laboratoriais que possam sustentar esses achados epidemiológicos. **Objetivo:** Determinar a influência da NG, associada a leucócitos polimorfonucleares (PMN), sobre a replicação do HIV-1. **Métodos:** Para análise da replicação viral foram utilizadas células monocíticas pré-infectadas pelo HIV-1 (células U1, $1,4 \times 10^6$ células/mL). Para o ensaio bacteriano utilizou-se uma cepa de NG classificada como PorB3 serovar, *pili* e *Opa* positivas, na concentração de 2×10^8 bactérias/mL. O número de PMN utilizado em cada unidade de cultivo viral foi $1,4 \times 10^6$ PMN/mL, e o de NG foi de 2×10^8 NG/mL. As células U1 foram co-incubadas com NG e/ou em combinação com PMN e a replicação do HIV-1 foi determinada aferindo-se a produção do antígeno p24 recuperado no sobrenadante do cultivo viral, após 24, 48, 72 e 96 horas de incubação. Para a dosagem de p24 utilizou-se ensaio imunoenzimático (ELISA). A análise estatística foi realizada utilizando o método de "Tukey's hinges", considerando significativos aumentos de p24 superiores a 100%. **Resultados:** A co-incubação das células U1 com NG isoladamente na concentração de 2×10^8 mL resultou em aumento da replicação do HIV-1 variando de 2,9 a 17,4 vezes ao longo do tempo de cultivo. Co-incubação dessas células com PMN resultou em aumento da replicação do HIV-1 de 2,7 a 26,3 vezes. Quando a NG e PMN foram associados às células U1, a replicação do HIV-1 variou de 24 a 133 vezes, exibindo sinergismo da NG e PMN nessa replicação. **Conclusão:** A NG (2×10^8 bactérias/mL), isoladamente ou em associação ao PMN, aumentou significativamente a replicação *in vitro* do HIV-1. Verificou-se também notável sinergismo entre NG e PMN sobre a replicação do HIV-1 até 72 horas de incubação, imitando o fenômeno da reação inflamatória que ocorre *in vivo* em pacientes portadores de infecção gonocócica.

Palavras-chave: replicação do HIV-1, *Neisseria gonorrhoeae*, leucócitos polimorfonucleares.

ABSTRACT

Introduction: Epidemiological studies have shown that *Neisseria gonorrhoeae* (NG) infection is a risk factor for sexual acquisition and dissemination of human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1). There is evidence that endocervical inflammatory reaction are associated with the presence of polymorphonuclear leukocytes (PMN) in the lower female genital tract. Meanwhile, there is not laboratory data to support these epidemiological evidences. **Objective:** To determine the effects of NG alone and/or in conjunction with PMN, on HIV-1 replication *in vitro*. **Methods:** To study viral replication we used chronically HIV-1 infected monocytic cells (U1 cells, $1,4 \times 10^6$ cells/mL). Regarding the bacterial assay we used NG classified as PorB3 serovar, *pili* and *Opa* positive, in concentration of 2×10^8 bacteria/mL. The number of PMN used in this model was $1,4 \times 10^6$ PMN/mL and the number of NG was 2×10^8 bacteria/mL. The U1 cells were cocultured with NG alone and/or in combination with PMN, and the HIV-1 replication was determined by p24 antigen measurements at 24, 48, 72 and 96 hours. We used ELISA to measure p24 concentration. The statistical analysis was performed by Tukey's hinges method, considering the enhancements of p24 above 100% as a significant enhancement. **Results:** The cocultivation of U1 cells with NG (2×10^8 bacteria/mL) markedly enhances p24 production in a *in vitro* model using. Cocultivation of U1 cells enhanced HIV-1 replication from 2.9 to 17.4 fold, considering the whole time of the experiments. The U1 cells cocultured with PMN resulted in a 2.7 to 26.3 fold increase in HIV-1 replication. The cocultivation of NG + PMN significantly enhanced replication of HIV-1, over and above the enhancement of NG or PMN alone until 72 hours. The enhancement was from 24 to 133 fold, suggesting the presence of synergism in that replication. **Conclusion:** The NG (2×10^8 bacteria/mL) alone or with PMN induced markedly enhancement on HIV-1 replication *in vitro*. Additionally, was verified significantly synergism between NG + PMN on the HIV-1 replication. This effect seems to reproduce the inflammatory reaction in patients with gonococcal infection.

Keywords: HIV-1 replication, *Neisseria gonorrhoeae*, polymorphonuclear leukocytes

ISSN: 0103-4065

DST - J bras Doenças Sex Transm 15(3):5-9, 2003

Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.¹ Departments of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Sciences,² Infectious Diseases and Microbiology,³ Molecular Genetics and Biochemistry,⁴ of the University of Pittsburgh, and Magee-Womens Research Institute⁵

Trabalho foi financiado com Grants conjuntos do: National Institutes of Health Supplement to STD-CRC Cooperative Agreement (5 U19 AI38513) e Magee-Womens Research Institute. G.D. recebeu bolsa de Research Fellow da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (97/05813-5)

INTRODUÇÃO

Atualmente, a relação heterossexual é considerada a forma mais freqüente de transmissão do vírus da imunodeficiência humana tipo 1 (HIV-1) em todo o mundo.^{1,2} Paralelamente, existem evidências epidemiológicas de que certas situações clínicas, ligadas à prática heterossexual, poderiam atuar como co-fatores no incremento das taxas de infecção

pelo HIV-1, dentre elas sobressaindo as doenças sexualmente transmissíveis (DST).^{3,5} Se por um lado é lógico imaginar que as lesões ulcerativas genitais franqueiam a entrada do HIV-1 em locais que perderam a barreira superficial de proteção, não há como negar a reação inflamatória presente nas DST não ulcerativas como fatores facilitadores da infecção e disseminação desse vírus.^{3,6}

Existem convincentes evidências epidemiológicas da associação entre a infecção genital por *Neisseria gonorrhoeae* (NG) e incremento das taxas de soroconversão para o HIV-1 em inúmeros estudos.^{4,7} O RNA-HIV elevado, presumivelmente representando replicação viral ativa, tem sido achado na secreção genital de pessoas com infecção causada por NG.^{3,8} Também foi observada queda significativa da carga viral em secreção uretral após tratamento de uretrites causadas por esse microrganismo.⁹ Estudo realizado por Kassler et al. (1994)¹⁰ entre pessoas atendidas em clínicas de DST em Baltimore, concluíram que a gonorréia esteve associada a um risco cinco vezes maior de soroconversão contra o HIV-1.

A inflamação gonocócica da região endocervical (cervicite) tem sido associada a aumento da excreção viral no trato genital.^{11,12} Por sua vez, Levine et al. (1998)¹³ demonstraram que a infecção genital por NG associou-se ao aumento da presença endocervical de linfócitos CD4, células suscetíveis à infecção pelo HIV-1. Esses dois achados sugerem que vários mecanismos podem contribuir para o aumento do risco da transmissão do HIV-1 em presença da infecção por NG.

Em modelo experimental utilizando células monocíticas cronicamente infectadas pelo HIV-1 (UI células), Ho et al. (1995)¹⁴ demonstraram que os leucócitos polimorfonucleares (PMN) de doadores não-infectados, quando co-incubados com essas células, eram capazes de induzir aumento significativo na replicação viral, induzindo à formação de citocinas pró-inflamatórias capazes de elicitarem aumento da replicação *in vitro* do HIV-1.

OBJETIVO

O presente estudo foi realizado para testar a hipótese de que a NG pode aumentar a replicação *in vitro* do HIV-1, seja em incubação isolada ou em associação a PMN de doadores não-infectados.

MÉTODOS

Este estudo foi aprovado pelo *Institutional Review Board of Human Investigations at Magee-Womens Hospital*.

Materiais e Reagentes. Os materiais e reagentes usados e as respectivas indústrias produtoras foram: Dulbecco's phosphate-buffered saline 1XW/O CaMg, Hanks Balanced Salt Solution (HBSS), RPMI 1640 com L-glutamine (Mediatech Cellgro, Herndon, VA); Fetal calf serum (FCS), Ficoll-hypaque (Sigma Chemical Co., Saint Louis, MO); Cloreto de sódio (Fisher Scientific, Pittsburgh, PA); Dupont p24 kit (NEN Life Science Products, Boston, MA); Placa de cultura viral com 24 unidades de cultivo (Becton & Dickinson, Lincoln Park, NJ).

ISOLAMENTO CELULAR

Leucócitos Polimorfonucleares (PMN): Amostras de sangue venoso (60 mL) foram obtidas de 12 doadoras de sangue no *Magee-Womens Research Institute*. Todas as doadoras eram voluntárias, saudáveis e soronegativas para o HIV-1 e a coleta foi realizada usando tubos heparinizados. Os PMN foram separados utilizando sedimentação com dextran (3% dextran e 0,9% NaCl solution) e centrifugação por densidade em Ficoll-hypaque.¹⁵ As hemácias residuais foram removidas por lise hipotônica. Os PMN foram ressuspensos em meio RPMI 1640, com 10% FCS, numa concentração de $1-2 \times 10^6$ células por mL e incubados a 37°C, 5% CO₂ por 24 horas.

Células UI: Células monocíticas cronicamente infectadas pelo HIV-1 (UI)¹⁶, foram obtidas do *National Institute of Health-AIDS Research and Reference Reagent Program, Division of AIDS, NIAID, NIH*. Essas células foram co-cultivadas em meio RPMI 1640 com 10% FCS, após descongelamento.

ENSAIOS BACTERIANOS

Seleção da cepa de *Neisseria gonorrhoeae*: Todas as cepas de NG foram obtidas através de doação do Dr. Timothy Mitzner. A cepa NG strain 106912, originalmente isolada de paciente com infecção do trato genital feminino, foi selecionada para estes experimentos por ser um isolado clínico relativamente recente, ter crescido bem em meios específicos para gonococo e suas colônias terem demonstrado a expressão de *pili* e *Opa*. A caracterização inicial dessa cepa de NG indicou que ela pertencia ao PorB3 serovar. Após confirmação desses fenótipos, amostras desses microrganismos foram alíquotadas e conservadas a -70°C para os experimentos descritos a seguir.

Preparação da *Neisseria gonorrhoeae*: Após descongelamento das alíquotas bacterianas à temperatura ambiente, elas foram semeadas em meio ágar NG e cultivadas por 18 horas. Após esse tempo de crescimento, confirmou-se a identificação microscópica de colônias expressando *pili* (P++) e características de opacidade (Opa++). As bactérias foram colhidas da placa de ágar e colocadas em 10mL de HBSS, procedendo-se a centrifugação para a retirada do excesso de ágar. O sobrenadante foi desprezado e o *pellet* bacteriano ressuspensos novamente em HBSS, obtendo-se concentração correspondente à DO₆₀₀ de 0,6. O total de bactérias vivas adicionadas às unidades de cultivo da placa de cultura viral em cada ensaio foi quantificado tendo como base o número de unidades formadoras de colônias (UFC), sendo determinado no momento da inoculação. Neste projeto foi utilizada NG, correspondendo a 2×10^6 /mL em cada unidade de cultivo, por ser este o número médio de bactérias isoladas em pacientes com infecção gonocócica genital que apresentam sinais e sintomas da infecção.¹⁷

ENSAIOS

Ensaio de Replicação Viral em Células UI: Células UI ($1,4 \times 10^4$ /mL) foram co-cultivadas nas unidades de cultivo viral em meio RPMI 1640 contendo 10% FCS. Esse co-cultivo,

foi isolado ou na presença de *NG* (2×10^6 /mL), e/ou na presença de PMN ($1,4 \times 10^6$ /mL) de doadoras. Estas células foram incubadas a 37°C, 5% CO₂ em placa de cultura viral com 24 unidades de cultivo. As amostras de sobrenadante foram coletadas com 24, 48, 72 e 96 horas de cultivo, para posterior dosagem de p24.

ELISA HIV-1 p24: A quantidade de partículas do HIV-1 em cada unidade de cultivo foi aferida indiretamente dosando a p24 no sobrenadante, utilizando o *kit* comercial HIV-1 p24 ELISA (NEN Life Science Products). Sucintamente, os principais passos técnicos são descritos a seguir. Controles e amostras foram adicionados a uma placa de ELISA com 96 unidades de reação, recobertas com anticorpo monoclonal. Seguindo-se a distribuição dos controles e amostras, incubou-se a placa a 37°C por duas horas. Após este período, a placa foi lavada seis vezes, seguindo-se a adição de 100µL do anticorpo policlonal marcado, em cada unidade de reação e incubando-a por mais uma hora a 37°C. Após a lavagem da placa por seis vezes, foram adicionados 100µL do conjugado de streptavidina-HRP e incubação da placa por mais 30 minutos, agora em temperatura ambiente. Novamente lavou-se a placa por seis vezes, seguindo-se a adição de 100µL de um substrato para dar cor à reação (orto-fenilenodiamina). Após 30 minutos de incubação à temperatura ambiente, a reação foi interrompida com a adição de 100µL de ácido sulfúrico e a densidade óptica de cada unidade de reação foi determinada em espectrofotômetro. Os controles, de concentrações conhecidas, foram usados para geração de uma curva, possibilitando quantificar os valores das amostras. Todas as densidades ópticas maiores que 4,3 pg/mL foram diluídas e testadas novamente.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

As diferenças de replicação do HIV-1 foram baseadas no aumento da p24 determinada em cada ponto aferido, comparando com a quantidade de p24 nas unidades de cultivo contendo apenas as células U1:

$$\text{Aumento da p24} = \frac{\text{Concentração de p24 na presença de NG e/ou PMN}}{\text{Concentração de p24 produzida por células U1 sem nenhum estímulo}}$$

Desde que a produção de p24 neste modelo experimental não apresentou uma distribuição normal, a média dos aumentos na produção dessa proteína foi calculada segundo a distribuição de *Tukey's hinge*, considerando os resultados situados entre o 25° e 75° percentil de toda a amostra.^{18,19} Aumentos de mais de duas vezes os valores verificados nas células U1 foram considerados significativos por esse método.

RESULTADOS

A presença de *NG* isolada ou em associação ao PMN aumentou a replicação viral nas células U1, traduzida no aumento da concentração da p24 no sobrenadante das unidades de cultivo viral, já identificado a partir de 24 horas de incubação. Na **Tabela 1** estão distribuídos os valores de p24 (em pg/mL) ao longo do período dos experimentos, veri-

cando-se aumentos significativos de sua produção em todos os tempos dos experimentos. Apesar de haver aumento progressivo da produção de p24 ao longo do tempo dos experimentos, a concentração relativa (comparando a concentração da p24 produzida sob ação da *NG* isoladamente ou em associação ao PMN, com a produção do sistema contendo apenas as células U1) foi mais acentuada no tempo de 48 horas.

Na **Figura 1** estão representados os aumentos relativos da produção de p24 em todas as situações contempladas neste modelo experimental em forma de mediana e com a variação de *Tukey's hinges* (TH), considerando os percentis 25 e 75. A mediana do aumento da produção da p24 na presença de células U1 e da *NG* (2×10^6 bactérias/mL), foi de 2,9 (TH: 2,3-3,5) com 24 horas; de 17,4 (TH: 13,9-20,9) com 48 horas; de 16,4 (TH: 10,8-22,0) com 72 horas; e de 16 (TH: 12,4-19,5) com 96 horas. Para os experimentos que avaliaram a ação isolada do PMN na replicação do HIV-1 (aumento da produção de p24), os resultados foram de 2,7 (TH: 2,2-3,2) com 24 horas; de 26,3 (TH: 13,7-38,9) com 48 horas; de 22,0 (TH: 20,6-25,5) com 72 horas; e de 18,4 (TH: 17,3-19,5) com 96 horas. Associando *NG* com PMN, o aumento da p24 foi de 37 (TH: 22,5-52,5) com 24 horas; de 133 (TH: 85,5-181,0) com 48 horas; de 69 (TH: 58,9-79,2) com 72 horas; e de 24 (TH: 23,5-24,7) com 96 horas.

Observou-se que, com a associação *NG* + PMN, o sistema de replicação do HIV-1 foi ativado em sua capacidade máxima em períodos precoces do experimento, perdendo essa capacidade ao longo do tempo, principalmente os experimentos com PMN.

Tabela 1 - Concentrações de p24 (pg/mL) e percentis (25° e 75°), verificados em modelo experimental na presença de células U1, *Neisseria gonorrhoeae* (2×10^6 bactérias/mL) e polimorfonucleares (PMN) durante 96 horas de incubação.

	24 HORAS p24 (25° e 75° %)	48 HORAS p24 (25° e 75° %)	72 HORAS p24 (25° e 75° %)	96 HORAS p24 (25° e 75° %)
U1	1,0 (0,6-1,3)	2,2 (1,5-2,9)	18,1 (15,4-23,5)	66,2 (49,5-72,3)
U1+NG	2,9 (2,3-3,2)	38,3 (28,7-47,9)	313,1 (234,8-391,4)	1.059,2 (794,4-1.324,0)
U1+PMN	2,7 (2,2-3,3)	57,8 (43,4-72,2)	420,2 (315,1-525,3)	1.217,9 (913,5-1.522,3)
U1+NG+PMN	37,0 (27,7-46,6)	292,6 (219,4-365,8)	1.317,9 (988,4-1.647,4)	1.588,8 (1.191,5-1.986,1)

DISCUSSÃO

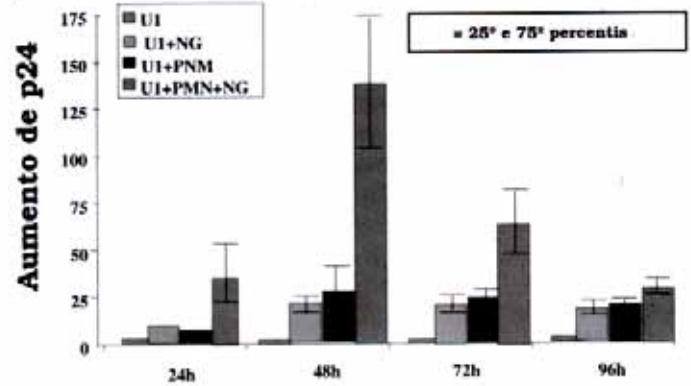
A endocervicite causada por *NG* decorre da infecção do epitélio colunar por esse microrganismo. Como resposta a essa infecção observa-se intenso infiltrado de leucócitos polimorfonucleares tanto na submucosa quanto no muco endocervical que se exterioriza através da vagina. Segundo dados da literatura, a presença de PMN no conteúdo vaginal ocorre em praticamente todas as mulheres com endocervicite gonocócica e estaria relacionada com a elevada taxa de soroc conversão para o HIV-1. No entanto, ainda não existe comprovação laboratorial para esses achados epidemiológicos até o momento.

No presente estudo foi utilizado um modelo *in vitro* de replicação do HIV-1 para avaliar a influência da NG, isolada ou associada a leucócitos polimorfonucleares (PMN), sobre a replicação do HIV-1. Com este mesmo modelo, já confirmamos o efeito da *Chlamydia trachomatis* sorotipo "D" no aumento da replicação do HIV. Surpreendentemente, constatou-se que também a NG isolada acelerou significativamente a replicação viral *in vitro*, sugerindo que esse aumento da replicação do HIV-1 possa estar relacionado com o incremento das taxas de soroconversão contra esse vírus em pacientes portadores de gonorréia. Para a concentração de NG de 2×10^6 bactérias/mL, a resposta máxima ocorreu logo com 48 horas de incubação, traduzindo intensa ativação do sistema e, conseqüentemente, replicação viral. Visto que o número médio de bactérias isoladas em secreções genitais de pacientes portadores de gonorréia é de 2×10^6 bactérias/mL, é tentadora a idéia de associar quadros clínicos de maior expressão a um maior número de bactérias no sítio infeccioso, conseqüentemente, maior predisposição para disseminar o HIV-1.

O aumento da replicação do HIV-1 em resposta à presença da NG no sistema de cultura viral ainda não havia sido descrito na literatura. Estes resultados demandam estudos específicos no sentido de avaliar se estes são efeitos diretos da NG ou de seus produtos metabólicos sobre a replicação viral em células monocíticas previamente infectadas. Torna-se necessário determinar se é um efeito espécie-específico ou dependente de características fenotípicas como a expressão de *pili* ou *Opa* ou até mesmo de outras proteínas estruturais da NG. Estudos com inibição de citocinas comumente associadas à replicação do HIV-1 (TNF- α e IL-6) poderiam determinar a dependência dessas citocinas nesse processo de replicação induzida pela NG. Apesar de Hedges *et al.* (1998)²² não terem considerado que a presença de β -citocinas (MIP-1 α , MIP-1 β e RANTES) seja um achado proeminente nas infecções gonocócicas do trato genital feminino, elas possuem propriedades que podem explicar o aumento da replicação do HIV-1 induzido pela presença de NG.

Neste estudo também foi demonstrado que a presença isolada de PMN de doadores não-infectados aumenta as taxas de replicação do HIV-1 *in vitro*, confirmando os achados de Ho *et al.* (1995)¹⁴. Para esses autores, os efeitos da presença de PMN induzindo a replicação do HIV-1 são mediados pela liberação de TNF- α e IL-6. Quando se associou NG ao PMN na unidade de cultivo junto com células U1, observou-se notável efeito sinérgico sobre a replicação do HIV-1. Com essa associação, objetivou-se mimetizar o que realmente ocorre na prática clínica, visto que a presença de PMN na submucosa endocervical e secreção genital de pacientes com gonorréia é uma constante. Na realidade, esta parte do experimento é a que mais se aproxima do que ocorre *in vivo* e, infelizmente, a que mais efetivamente ativou o sistema de replicação do HIV-1. Junto com a migração de PMN ao sítio da infecção gonocócica ocorre também a migração de linfócitos, células suscetíveis à infecção pelo HIV-1 ou contendo o vírus, caso a paciente já esteja infectada. Mesmo considerando todas as limitações e riscos de uma transposição de achados experimentais *in vitro* para uma situação clínica, os resultados aqui obtidos indicam a possibilidade de redução da disseminação do HIV-1 adotando medidas simples como o controle da infecção gonocócica.

Figura 1 - Aumento relativo da produção de p24 pelas células U1, em presença de *Neisseria gonorrhoeae* (2×10^6 bactérias/mL) e em presença de leucócitos polimorfonucleares (PMN).



CONCLUSÃO

Estes resultados dão sustentação aos achados epidemiológicos do aumento da disseminação desse vírus entre mulheres com infecção gonocócica genital, fornecendo subsídios de caráter experimental que embasam cientificamente os programas de controle da infecção HIV-1, dando maior peso às iniciativas que buscam financiamento para esses programas de intervenção. A utilização de medidas mais simples para o controle da epidemia HIV-1 (como o controle da infecção gonocócica genital) faz parte dos objetivos universais da Organização Mundial da Saúde para controle dessa virose, ajudando pessoas tanto de países industrializados quanto daqueles ainda em desenvolvimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS (UNAIDS) AND WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). AIDS Epidemic Update. UNAIDS/02.46E, December 2002.
2. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Boletim Epidemiológico-AIDS*, 15(1): 1-57, 2002.
3. PADIAN NS, SHIBOSKI SC, GLASS SO, VITTINGHOFF E. Heterosexual transmission of human immunodeficiency virus in northern California: results from a ten-year study. *Am J Epidemiol* 146:350-357, 1997.
4. PLUMMER FA, SIMONSEN JN, CAMERON DW, ET AL. Cofactors in male-to-female transmission of human immunodeficiency virus type-1. *J Infect Dis* 163:233-239, 1991.
5. BECK EJ, MANDALIA S, LEONARD K, ET AL. Case-control study of sexually transmitted diseases as cofactors for HIV-1 transmission. *Int J STD & AIDS* 1996; 7:34-38.
6. ROBINSON NJ, MULDER DW, AUVERT B, HAYES RJ. Proportion of HIV infections attributable to other sexually transmitted diseases in a rural Ugandan population: simulation model estimates. *Int J Epidemiol* 1997; 26:180-189.
7. LAGA M, MANOKA M, KIVUVU B, ET AL. Non-ulcer sexually transmitted diseases as risk factors for HIV-1 transmission in women: results from a cohort study. *AIDS*, 7:95-102, 1993.
8. COHEN MS, HOFFMAN IF, ROYCE RA, ET AL. Reduction of concentration of HIV-1 in semen after treatment of urethritis: implications for prevention of sexual transmission of HIV-1. *Lancet*, 349:1868-1873, 1997.
9. WEIR SS, FELDBLUM PJ, RODDY RE, ZEKENG L. Gonorrhoea as a risk factor for HIV acquisition. *AIDS*, 8:1605-1608, 1994.
10. KASSLER WJ, ZENILMAN JM, ERICKSON B, ET AL. Seroconversion in patients attending sexually transmitted disease clinics. *AIDS*, 8:351-355, 1994.
11. KREISS J, WILLERFORD DM, HENSEL M, ET AL. Association between cervical inflammation and cervical shedding of human immunodeficiency virus DNA. *J Infect Dis* 170:1597-1601, 1994.
12. CLEMETSON DB, MOSS GB, WILLERFORD DM, ET AL. Detection of HIV-DNA in cervical and vaginal secretions. Prevalence and correlates among women in Nairobi, Kenya. *JAMA* 269:2860-2864, 1993.

13. LEVINE WC, POPE V, BHOOMKAR A, ET AL. Increase in endocervical CD4 lymphocytes among women with nonulcerative sexually transmitted diseases. *J Infect Dis* 177:167-174, 1998.
14. HO JL, HE S, HU A ET AL. Neutrophils from human immunodeficiency virus (HIV) seronegative donors induce HIV replication from HIV-infected patients' mononuclear cells and cell lines: An *in vitro* model of HIV transmission facilitated by *Chlamydia trachomatis*. *J Exp Med* 181:1493-1505, 1995.
15. COLIGAN JE, KRUISBEECK AM, MARGULIES DH, SHEVACH EM, STROBER W. Preparation and functional analysis of human non lymphoid cells. In: COLIGAN JE, KRUISBEECK AM, MARGULIES DH, SHEVACH EM, STROBER W, eds. *Current Protocols in Immunology*. New York: Greene Publishing Associates and Wiley-Interscience 7.23.1-7.23.3, 1992.
16. FOLKS TM, JUSTEMENT J, KINTER A, DINARELLO CA, FAUCI AS. Cytokine-induced expression of HIV-1 in a chronically infected promonocyte cell line. *Science* 238:800-802, 1987.
17. MIETZNER TA, COHEN MS. Vaccines against gonococcal infection. In: LEVINE MM, KAPER J, et al, eds. *The Molecular Approach to new and improved vaccines*. New York: Marcel Dekker, 817-841, 1997.
18. MOSTELLER F, TUKEY JW. Displays and summaries for batches. In: *Data Analysis and Regression: A second Course in Statistics*. Mosteller F, Tukey JW, editors. Addison- Wesley Publishing Co, Reading, MA, 43-77, 1977.
19. FISHER LD, VAN BELLE G. Nonparametric, distribution-free and permutation models: robust procedures. In: *Biostatistics: A methodology for the Health Sciences*. John Willey and Sons. Fisher LD, van Belle G, editors. John Willey and Sons, New York, NY, 304-344, 1993.
20. DUARTE G, COSENTINO LA, MONCADA J, KROHN M, GUPTA P, SCHACHTER J, LANDERS DV. Aspectos biomoleculares da interação entre *Chlamydia trachomatis* e polimorfonucleares na replicação do HIV. *Anais do IIIº Congresso da Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST in Fortaleza)*. Fortaleza-Ceará, 2000, *DST-J bras Doenças Sex Transm*, 12(5):76, 2000.
21. FLEMING DT, WASSERHEIT JN. From epidemiological synergy to public health policy and practice: the contribution of other sexually transmitted diseases to sexual transmission of HIV infection. *Sex Transm Dis* 75:3-17, 1999.
22. HEDGES SR, SIBLEY DA, MAYO MS, HOOK EW, RUSSEL MW. Cytokine and antibody responses in women infected with *Neisseria gonorrhoeae*: effects of concomitant infections. *J Infect Dis* 78:742-751, 1998.
23. LANDERS DV, DUARTE G. HIV interactions with other sexually transmitted diseases. In: MEAD PM, HAGER WD, FARO S. (Editors), *Protocols for Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology*, 2nd edition. Blackwell Science, Malden-Massachusetts, p. 298-307, 2000.

Endereço para Correspondência:**GERALDO DUARTE**

Departamento de Ginecologia e Obstetrícia e Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo - Avenida Bandeirantes, 3900
14049-900, Ribeirão Preto, São Paulo
e-mail: gduarte@fmrp.usp.br

Recebido em: 10/08/03.

Aprovado em: 02/09/03.

**É preciso assumir o desafio de ELIMINAR
a SÍFILIS CONGÊNITA até 2010.**

Nós da SBDST já assumimos esse compromisso.

E VOCÊ?

www.uff.br/dst/www.dstbrasil.org.br

INFLUENCIA DE LA INFECCIÓN POR VIH/SIDA SOBRE INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS DEL ESTADO NUTRICIONAL

HIV-AIDS INFECTION INFLUENCE ON ANTHROPOMETRIC INDICATORS OF NUTRITIONAL STATE

INFLUÊNCIA DA INFECÇÃO POR HIV/AIDS SOBRE OS INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS DO ESTADO NUTRICIONAL

Linares ML¹, Barrera O¹, Bencomo JF², Ruiz ML³

RESUMEN

Introducción: El estado de nutrición se afecta en las personas infectadas por el VIH-SIDA. A cada período de la infección le corresponde un resultado antropométrico particular. **Objetivo:** Analizar la influencia de la infección por el VIH y el estadio clínico de la enfermedad sobre diferentes indicadores antropométricos del estado nutricional del individuo. **Métodos:** Se estudió un grupo de individuos infectados y clasificados en diferentes grupos clínicos de la enfermedad, de acuerdo a los criterios de clasificación propuestos por el Centro de Control de las Enfermedades de los Estados Unidos del año 1987, así como un grupo control integrado por sujetos seronegativos al VIH y clasificados antropométricamente con un estado nutricional supuestamente normal. Se analizaron las variaciones experimentadas por indicadores antropométricos de adiposidad (pliegue tricéptico, índice de masa muscular y área grasa del brazo) y masa muscular (circunferencia y área muscular del brazo) según sexo y estadio clínico de la enfermedad, para lo cual se realizó la comparación de las medias obtenidas por medio de un análisis de la varianza. **Resultados:** Como resultado relevante se encontró en los pacientes de la fase asintomática al compararlos con los seronegativos similar contenido en grasa a nivel del tejido adiposo, aunque con tendencia al aumento, sin modificaciones de la masa muscular. En los pacientes del estadio IV se manifestó una pérdida significativa de las reservas de grasas y proteínas. **Conclusión:** Se concluye que debe incluirse la evaluación antropométrica en el seguimiento clínico de las personas infectadas con el VIH-SIDA.

Palabras-claves: antropometría, VIH-SIDA, Índice de masa corporal, circunferencia muscular del brazo, área muscular del brazo

ABSTRACT

Introduction: The nutritional state is affected in HIV-aids infected people. Each infection stage corresponds to particular anthropometric results. **Objective:** The objective of this study was to analyze the HIV infection and its clinical stage concerning different anthropological indicators of the nutritional state of the patient. **Methods:** A group of infected people was studied according to the classifying criteria set up by the North American Disease Control Center in 1987, as well as a control group composed by non-infected people with HIV, and anthropologically classified as having a normal nutritional state. Variations experimented by anthropometrical indicators of adiposity (tricipital fold, muscular mass index, and fatty area of arm), and muscular mass (muscular circumference and muscular area of arm), were analyzed according to sex and clinical stage of the disease. **Results:** As a result excellent it was a similar content of fat in the adipose tissue was found in patients being in the asymptomatic phase of the disease, as compared with the non-infected people; although there was a tendency to increase, no changes in the muscular mass were found in the patients from the asymptomatic phase, when comparing them with the non-infected people. Patients being in stage IV showed a significant lost of proteins and fat. **Conclusion:** In conclusions, anthropometric measurements should be included in the clinical longitudinal studies of HIV-AIDS infected people.

Keywords: anthropometry, HIV- aids, body mass index, muscular circumference of arm, muscular area of arm

RESUMO

Introdução: O estado de nutrição se altera nas pessoas infectadas por HIV/Aids. A cada período da infecção corresponde um resultado antropométrico particular. **Objetivo:** Analisar a influência da infecção pelo HIV e o estágio clínico da doença sobre diferentes indicadores antropométricos do estado nutricional do indivíduo. **Métodos:** Estudou-se um grupo de indivíduos infectados e classificados em diferentes grupos clínicos da doença, de acordo com os critérios de classificação propostos pelos Centros de Controle de Doenças dos Estados Unidos, ano de 1987, assim como um grupo controle integrado por pessoas seronegativas para HIV e classificados antropométricamente com um estado nutricional supostamente normal. Analizou-se as variações experimentadas por indicadores antropométricos de adiposidade (prega tricéptica, índice de massa muscular e área gordurosa do braço) e massa muscular (circunferência e área muscular do braço) segundo sexo e estágio clínico da doença, para qual se realizou a comparação das médias obtidas por meio de uma análise de variáveis. **Resultados:** Como resultado relevante se encontrou nos pacientes da fase assintomática comparados com os seronegativos similar conteúdo de gordura no tecido adiposo, embora com tendência a aumento, sem modificações da massa muscular. Nos pacientes de estágio IV se manifestou uma perda significativa das reservas de gordura e proteínas. **Conclusão:** Conclui-se que deve-se incluir a avaliação antropométrica no seguimento clínico das pessoas infectadas com HIV/Aids.

Palavras-chaves: antropometria, índice de massa corporal, circunferência muscular do braço, área muscular do braço

ISSN: 0103-4065

DST - J bras Doenças Sex Transm 15(3):10-15, 2003

INTRODUCCIÓN

En calidad de agente etiológico del SIDA, el virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), es un condicionante del estado nutricional de las personas infectadas, desencadenando en ellas, deficiencias de micro y macronutrientes que

¹ Facultad de Ciencias, Médicas, Pinar del Río.

² Centro de Inmunoensayo, Ciudad de la Habana, Cuba.

³ Hospital Pediátrico "Pepe Portilla", Pinar del Río

aceleran el desarrollo de la inmunodeficiencia y la aparición de infecciones oportunistas.¹ A pesar del desarrollo alcanzado en las últimas décadas con relación a nuevas técnicas de medidas y modelos teóricos de composición corporal para la evaluación nutricional, las mediciones antropométricas reúnen las ventajas de sencillez y aplicabilidad, tanto en la práctica clínica diaria como en estudios epidemiológicos, y aunque permiten sólo una aproximación al conocimiento de los dos componentes básicos de la masa corporal (grasa corporal y masa libre de grasa), éstas se aproximan en exactitud a las que ofrecen muchas técnicas más sofisticadas.^{2c} Estas mediciones antropométricas tienen el propósito de estimar el compromiso de las reservas energéticas estáticas y cuantificar las afectaciones de la composición corporal causadas por la desnutrición actual y crónica. Los indicadores antropométricos son preferibles para el comienzo de un estudio global por su contexto en la práctica diaria; por tanto son preferibles para los estudios transversales epidemiológicos en grupos de población,² dentro de los más utilizados están aquellos que representan indicadores de adiposidad como: el pliegue tricípital, el índice de masa corporal y el área grasa del brazo y los que son indicadores de la reserva proteica del organismo como: la circunferencia y el área muscular del brazo. El uso de indicadores antropométricos para la evaluación nutricional de personas que viven con el VIH garantizará estimar sus reservas energéticas y proteicas, las que deben ir disminuyendo con el avance de la enfermedad, esto a su vez permitirá estimar la evolución del infectado y tomar las medidas terapéuticas y nutricionales correspondientes, lo cual resulta de gran importancia si se tiene en cuenta que la malnutrición por defecto es una de las principales complicaciones de la infección por VIH responsable de la morbi-mortalidad de estos individuos.

MÉTODOS

De un universo de 53 personas infectadas por el VIH en la provincia de Pinar del Río, Cuba, con posibilidades de estudio y aceptaron 45, con una edad promedio de 27.5 años, de ellos 23 eran del sexo masculino y 22 del femenino. La clasificación de los pacientes en los diferentes grupos clínicos se realizó de acuerdo a los criterios del Centro de Control de las Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) del año 1987,³ de esta manera, 23 fueron clasificados en los grupos II y III (grupo B), 14 en el grupo IVC2 (grupo C) y 8 en el grupo IVC1 (grupo D). Ninguno de los pacientes estudiados estaba sometido a terapia anti-retroviral, sólo tratamiento vitamínico.

Se utilizó un grupo control (grupo A) constituido por un total de 51 trabajadores de la Empresa de Telecomunicaciones S.A. (ETECSA) de la provincia de Pinar del Río (25 hombres y 26 mujeres) con una edad promedio de 28 años y previo consentimiento de los mismos a participar en el estudio, los que fueron seleccionados de acuerdo a los siguientes criterios:

Seronegativos al VIH comprobado por la prueba serológica de determinación de anticuerpos anti-VIH mediante el UMELISA HIV 1+2 del Centro de Inmunoensayo.

Que los individuos recibieran una alimentación en energías y proteínas similar a la que tienen en nuestro

país los pacientes infectados por el VIH (Ingesta diaria en cuanto a energía: 2730-3350 Kcal y de proteínas 82-101gr).

Que no presentaran enfermedades crónicas, metabólicas o del sistema nervioso que afecten el estado nutricional del individuo.

En el presente estudio se siguieron las normas éticas del comité institucional encargado de supervisar los ensayos en humanos y la declaración de Helsinki de 1975 modificada en 1983.⁴

Las mediciones antropométricas se realizaron en un local con condiciones aceptables de privacidad, iluminación y ventilación. Los individuos estudiados se midieron sin zapatos y con un mínimo de ropa, utilizándose la posición antropométrica así como el brazo izquierdo para medir la circunferencia media del brazo y el pliegue tricípital. Las mediciones se realizaron siempre en la sesión de la mañana y con la participación de dos personas, un medidor adecuadamente entrenado y que se mantuvo fijo durante todo el estudio y un anotador.

Las mediciones antropométricas realizadas fueron: peso, estatura, circunferencia media del brazo y pliegue tricípital, para este último la medición se realizó con un calibre de grasa HOLTAIN LTD CRYMYCH U.K., de 0.2 milímetros (mm) de precisión y un rango de 0-4mm. Se realizaron tres lecturas en cada individuo y se tomó el valor promedio de las mismas. Los resultados se expresaron en mm.

Los cálculos antropométricos realizados fueron:

Índice de Masa Corporal (IMC)

Se calculó el índice de Quetelet o de Masa Corporal como la relación existente entre el peso corporal expresado en kg y la potencia dos de la talla expresada en metros (m). P(5).

$$IMC = \frac{PESO (kg)}{(TALLA)^2 (m)}$$

Circunferencia Muscular del Brazo (CMB)⁵

CMB = Circunferencia del brazo (CB) (p x 0.1 (PT))

Donde: PT = Pliegue Tricípital en mm.

0.1(PT) = Pliegue tricípital en cm

Área muscular y grasa del brazo (AMB)

Estas áreas fueron calculadas por las fórmulas propuestas por Gurney and Jellife, 1973⁷ y Martorell *et al.*; 1976⁸ para la zona del brazo.

$$AMB \text{ cm}^2 = p/4 (DMB)^2$$

Donde: DMB = Diámetro muscular del Brazo = (CB/p) - PT

Área grasa del brazo = $CB^2 / 4p - AMB$ Donde: $CB^2 / 4p$ = Área total del brazo.
(AGB) cm^2

Se realizó análisis de la varianza para evaluar los cambios experimentados por las diferentes variables antropométricas estudiadas en dependencia del estadio clínico de la enfermedad y el sexo. Se rechazó la hipótesis nula cuando $p < 0.05$.

RESULTADOS

En el cuadro 1 aparecen representados los valores centrales (media \pm desviación estándar) encontrados para el PT, IMC y AGB. Dichos valores se relacionan para el grupo de individuos seronegativos y aquellos pertenecientes a los diferentes grupos clínicos de la infección por VIH, teniendo en cuenta el sexo.

Cuadro 1 - Parámetros antropométricos que indican adiposidad. Variación según sexo y estadio clínico de la infección por VIH.

Grupos	s	Total		Masculino		Femenino	
		X	D.S.	X	D.S.	X	D.S.
PT (mm)	A	14	8	11,4	6,1	24,6	6
	B	18,7	9,5	13,6	7,9	26,2	6,4
	C	19,6	8,1	13,4	6,2	23	7,2
	D	10,2	3,1	9,3	3,4	11,6	2
	A	23,8	2,9	23	3,1	24,1	1,6
IMC (kg/m ²)	B	24,7	3,5	24,5	3,4	25	3,8
	C	22,8	5,1	22	6,2	23,3	4,7
	D	19,3	2,9	20	2,2	18,2	1,5
	A	19,5	12,2	17,2	11,9	29,2	8,3
AGB (cm ²)	B	24,6	13,2	19,7	12,9	32	10,4
	C	24,1	13	16,9	9,9	26,1	13,2
	D	11,1	3,8	11,2	4,9	11,1	1,6
	A						

Es de destacar valores similares del IMC para ambos sexos en los diferentes grupos de estudio, sin embargo, para el PT y el AGB se encontraron valores medios muy superiores

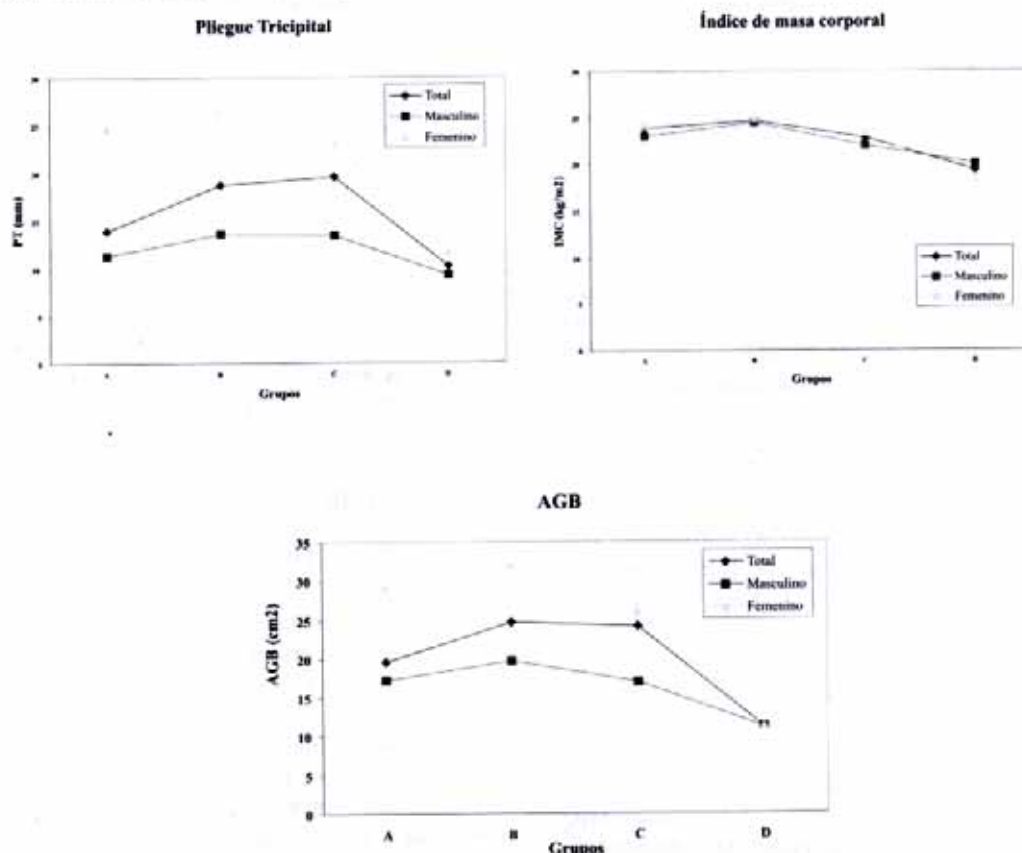
en el sexo femenino con relación al masculino en los grupos A, B y C. Llama la atención la marcada disminución de ambos parámetros en el grupo D de enfermos, nótese como las diferencias entre ambos sexos existentes en el resto de los estadios clínicos para el PT y el AGB se acortan marcadamente en este grupo.

Las variaciones experimentadas en estos tres parámetros antropométricos, al comparar los valores medios encontrados en los diferentes grupos de estudio se observan en la figura 1.

Los tres reflejan tanto de manera general como por sexos separados una ligera tendencia al aumento en el grupo de infectados asintomáticos con relación a los seronegativos, así como una disminución en el estadio IVC1 de la enfermedad.

Al realizar la comparación de las medias a través de un análisis de la varianza sin tener en cuenta el sexo se observaron de manera general cambios estadísticamente significativos para los tres indicadores antropométricos: el PT ($F=2.68$ y $p<0.05$); el IMC ($F=3.57$ y $p<0.05$) y el AGB ($F=2.72$ y $p<0.05$). Al realizar la comparación intergrupos se comprobó que estas variaciones corresponden fundamentalmente a una disminución de los tres parámetros en el estadio IVC1 en comparación con los controles y el grupo de enfermos asintomáticos ($p<0.05$), así como una disminución del AGB y del PT en el estadio IVC1 con relación al IVC2 ($p<0.01$).

Figura 1 - Variación de la adiposidad según sexo y estadio clínico de la infección por VIH.



Al realizar el estudio por sexos individuales se encontró una disminución con significación estadística ($p < 0.01$) del PT y el AGB en el estadio más avanzado de la enfermedad al compararlo con el resto de los grupos clínicos y los controles seronegativos, sólo en el sexo femenino, mientras que la disminución experimentada por el IMC en el estadio IVC1 con relación a los controles y seropositivos asintomáticos resultó estadísticamente significativa para ambos sexos.

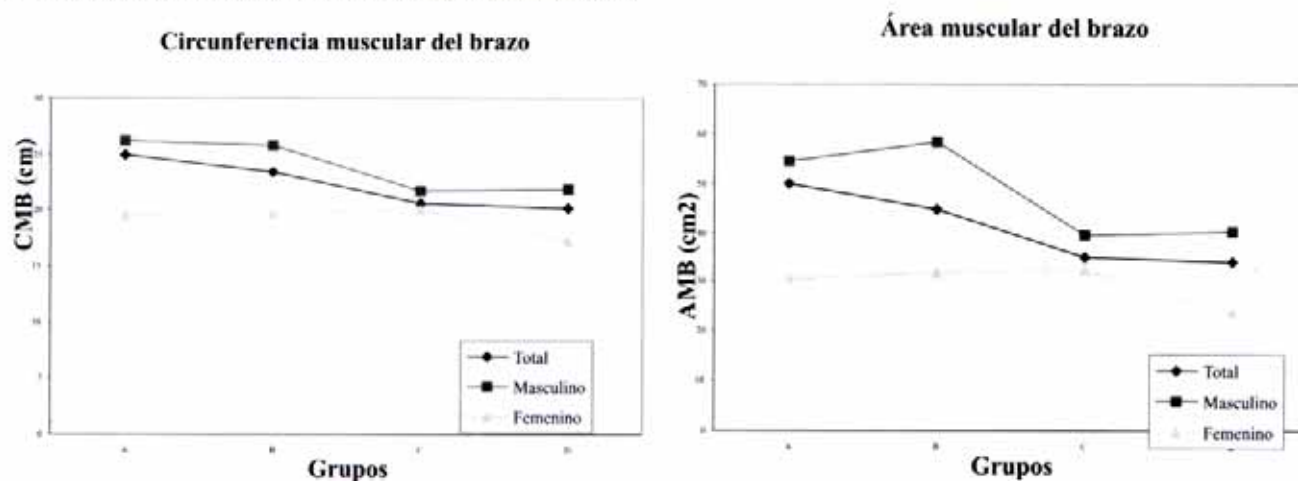
En el cuadro 2 aparecen reflejados los valores centrales (media \pm desviación estándar) de la CMB y el AMB, para ambos sexos tanto en el grupo de individuos seronegativos al VIH, como en los infectados y clasificados en diferentes grupos clínicos de la enfermedad.

Cuadro 2 - Circunferencia muscular del brazo y Área muscular del brazo. Variación según sexo y estadio clínico de la infección por VIH.

	Grupos	Total		Masculino		Femenino	
		X	D.S.	X	D.S.	X	D.S.
CMB (cm)	A	24,9	3,3	26,2	2,2	19,5	0,5
	B	23,4	3,6	25,8	2	19,8	2,1
	C	20,6	2,6	21,7	2,9	20	2,3
	D	20,2	3,4	21,9	3,1	17,3	1,3
AMB (cm ²)	A	49,9	14,1	54,5	11,5	30,4	1,4
	B	44,7	13,3	58,3	8,7	31,8	6,4
	C	35	9,1	39,6	10	32,4	8
	D	34	11,9	40,2	10,8	23,8	3,8

Las variaciones experimentadas por ambos indicadores antropométricos al comparar los valores medios encontrados en los diferentes grupos de estudio se observan en la figura 2.

Figura 2 - Variación de la masa muscular según sexo y estadio clínico de la infección por VIH.



Al realizar la comparación de las medias a través de un análisis de la varianza sin tener en cuenta el sexo se observaron de manera general cambios estadísticamente significativos para el AMB ($F=4.63$ y $p < 0.01$) y la CMB ($F=5.95$ y $p < 0.001$). La comparación intergrupos demostró resultados similares para los dos indicadores, encontrándose una disminución en ambos subgrupos del estadio IV con relación a los controles seronegativos y los enfermos asintomáticos ($p < 0.01$).

Al realizar el estudio estadístico por sexos individuales se encontró interacción general de las variables sexo y grupo clínico sobre el AMB y la CMB, demostrándose que los cambios descritos anteriormente corresponden al sexo masculino ($p < 0.01$) y no al femenino ($p > 0.05$). Aunque se observa una tendencia a la disminución de ambos indicadores antropométricos en las féminas.

Es de destacar que entre el grupo control y los seropositivos no hay variación para ninguno de los dos indicadores, ni de manera general ni por sexos individuales; mientras que los mismos experimentaron una disminución en el grupo IV de la enfermedad con relación a los dos anteriores, pero no entre los subgrupos IVC1.

DISCUSION

El pliegue tricípital es la dimensión más utilizada en la estimación del contenido en grasa del tejido celular subcutáneo. Está correlacionado con otros estimados de la grasa corporal y puede ser considerado un buen índice de adiposidad.¹⁰

El área grasa del brazo es estimada a partir del pliegue tricípital y la circunferencia del brazo y es considerada al igual que el pliegue tricípital un índice de las reservas energéticas del organismo, teniendo en cuenta que la grasa es la principal fuente de energía del cuerpo.⁹

La relación del peso con la potencia 2 de la talla es decir el índice de Quetelet o de masa corporal (IMC), se relaciona altamente con la adiposidad del individuo y ha sido considerado como el más idóneo en la evaluación del estado nutricional del adulto.¹¹

En este estudio se utilizaron estos tres parámetros antropométricos como indicadores de adiposidad en los sujetos estudiados, no encontrándose para ninguno de ellos cambios significativos al comparar las medias obtenidas en el grupo control y las de los seropositivos asintomáticos, en los

cuales se observa una tendencia al aumento de los tres parámetros para ambos sexos. Estos resultados coinciden con lo encontrado por otros investigadores, ya que en las fases II-III de la infección por el VIH, no se reportan cambios en la grasa corporal de los pacientes, lo que ha sido explicado por la acción de ciertas citoquinas como el TNF y otros factores asociados que pueden estimular tanto la lipogénesis como la lipólisis en adipocitos.¹² Sin embargo, la tendencia al aumento de su contenido en grasa, evidencia un predominio de la síntesis de triglicéridos en los adipocitos con relación a la lipólisis. Esto pudiera explicarse ya que una vez realizado el diagnóstico de seropositividad, a estos individuos se les proporciona una dieta hipercalórica que unido a los cambios hormonales y metabólicos descritos a consecuencia de la infección viral, garantiza un predominio de la síntesis sobre la degradación de los triglicéridos almacenados.

Los pacientes con el VIH sin tratamiento anti-retroviral son hipersensibles a la insulina,¹³ en marcado contraste a la resistencia periférica encontrada en pacientes tratados con inhibidores de proteasa.¹⁴ Esta hipersensibilidad favorece la entrada de la glucosa al adipocito y por tanto mayor disponibilidad del glicerol 3P. En estos pacientes también se ha descrito una interrupción del Ciclo de Krebs a nivel del alfaetoglutarato, esto además de explicar el déficit energético que aparece en ellos, justifica los altos niveles de citrato a nivel citoplasmático y por tanto la activación de la acetil Coa carboxilasa, trayendo como resultado un aumento en los niveles de malonil Coa y una estimulación de la lipogénesis. La alta concentración de glicerol 3P y de ácidos grasos libres garantizan así los bloques de construcción de los triglicéridos fundamentalmente a nivel del tejido adiposo.

Se conoce desde hace varios años que el sexo femenino tiene más grasa a nivel tricipital y por tanto mayor área grasa del brazo que el masculino,⁹ lo cual se evidencia claramente en el presente estudio al analizar las medias obtenidas para estos dos parámetros antropométricos en ambos sexos y en todos los grupos de estudio con excepción del IVC1, en el cual se encontraron los menores valores medios de dichas determinaciones y muy similares en ambos sexos.

Además fue el sexo femenino y no el masculino el que experimentó una disminución significativa de ambos indicadores en el estadio más avanzado de la enfermedad (IVC1), con relación al grupo control, a los seropositivos y a los del estadio IVC2. Estas diferencias demuestran una lipólisis más intensa en las mujeres con SIDA que en los hombres.

Hay que tener en cuenta que a pesar de que el sexo masculino no manifestó cambios con significación estadística en ninguno de los grupos de estudio ni para el pliegue tricipital ni el AGB, sí se destaca una tendencia a la disminución de ambos parámetros en el estadio más avanzado de la enfermedad, además el IMC sí disminuyó significativamente para ambos sexos en dicho estadio con relación al grupo control y a los seropositivos.

Todo lo anterior demuestra una disminución importante de la grasa corporal en los pacientes infectados por el VIH sólo en el estadio IVC1, es decir en el SIDA franco y no en otro estadio clínico previo. Es en este estadio donde se requiere fundamentalmente el uso de las reservas energéticas para combatir infecciones oportunistas, donde el paciente sufre con más intensidad procesos infecciosos que afectan las diferentes partes del tubo digestivo,¹⁵ donde se hace más intensa la malabsorción y/o diarreas crónicas,¹⁶ las que se manifiestan de mane-

ra significativamente superior en pacientes SIDA con infecciones oportunistas en comparación con los asintomáticos o SIDA sin infecciones oportunistas.¹⁷ Lo anterior unido a la anorexia como factor fundamental que provoca la disminución en el consumo de alimentos en estos pacientes a consecuencia de alteraciones neuro-psiquiátricas, así como la producción aumentada de citoquinas como el TNF,¹⁶ hace posible que los pacientes en este estadio experimenten la mayor disminución de su peso corporal garantizado en gran parte por la disminución de su grasa corporal.

En un estudio reciente relacionado con el valor predictivo del IMC como indicador de progresión de la enfermedad, se demostró que el mismo no baja inmediatamente después de la seroconversión, disminuyendo seis meses antes del desencadenamiento del SIDA y más pronunciadamente en aquellos pacientes con un conteo de los linfocitos CD4 positivos menor, por lo que concluyen que el curso del IMC en la infección por el VIH es bifásico con un período relativamente estable seguido de un rápido descenso en los seis meses antes del SIDA, encontrando además una asociación entre la disminución excesiva del IMC y la progresión más rápida de la enfermedad.¹⁸

En este estudio el IMC fue el indicador de adiposidad que varió de manera más homogénea en ambos sexos al comparar los diferentes estadios clínicos de la enfermedad, sin embargo, para corroborar lo encontrado por esos investigadores se hace necesario un estudio longitudinal que permita comprobar su valor predictivo como indicador de progresión de la enfermedad.

La circunferencia y el área muscular del brazo se consideran indicadores antropométricos útiles de las reservas proteicas del organismo ya que no solo expresan el contenido de masa magra de la extremidad superior sino que posibilitan además, generalizar la valoración que a partir de ellas se haga a todo el organismo, para inferir su estado nutricional.¹⁹

En este estudio ambos indicadores se manifestaron de manera similar en el grupo de individuos seronegativos y seropositivos asintomáticos tanto en el sexo masculino como en el femenino, sin embargo disminuyen significativamente en el estadio IV de la enfermedad con relación a los dos anteriores, correspondiendo dicha disminución al sexo masculino fundamentalmente, aunque el sexo femenino mostró una disminución de ambos indicadores en el estadio más avanzado de la enfermedad, que no resultó ser significativo desde el punto de vista estadístico. Estos resultados coinciden con los reportados por otros investigadores que han demostrado que las alteraciones relacionadas con la proteína muscular dependen en gran medida del estadio clínico de la infección por el VIH, no detectándose modificaciones en etapas tempranas en el balance nitrogenado, lo que confirma pocos cambios en la masa muscular,²⁰ mientras que en el estadio IV el balance nitrogenado se hace negativo en respuesta a un aumento del catabolismo de la proteína muscular.²¹

El desgaste de la proteína muscular descrito en individuos infectados por el VIH se ha considerado recientemente como un indicador inicial del SIDA.²² Estos resultados confirman lo anterior puesto que la mayor disminución tanto en la circunferencia como en el área muscular del brazo se detectó en el subgrupo IVC2 de la infección por VIH el cual es considerado clínicamente como SIDA menor, no mostrando diferencias significativas los valores obtenidos en este estadio con relación al SIDA franco (IVC1).

El aumento del catabolismo proteico con el avance de la enfermedad resulta independiente de la ingesta calórica del individuo y responde fundamentalmente al aumento en las necesidades energéticas de los pacientes infectados por el VIH,¹⁷ las que son cubiertas principalmente a partir de los aminoácidos liberados del músculo esquelético debido a un aumento de la proteólisis y a una disminución en la síntesis de proteínas, siendo de esta manera la proteína muscular una fuente energética preferencial a los lípidos y glúcidos en los pacientes con SIDA.²¹

Este recambio inapropiado de las proteínas del organismo en estos pacientes reduce su propia masa muscular con el fin de liberar aminoácidos que van al hígado para su conversión en glucosa, al ser utilizados como sustratos en la gluconeogénesis hepática. Además los aminoácidos pueden ser utilizados en la biosíntesis de las proteínas del sistema inmune.¹

Las diferencias encontradas en este estudio con relación a los sexos puede justificarse a partir del papel de los andrógenos sobre las reservas proteicas del organismo. Durante el estadio asintomático de la infección se han comprobado niveles elevados de andrógenos en la circulación, lo cual ejerce una influencia positiva sobre el anabolismo de proteínas en ciertos músculos, mientras en otros puede existir un metabolismo negativo por el incremento del gasto de energía en reposo. El resultado de estas dos acciones opuestas explica que no existan cambios ni en el balance nitrogenado ni en la masa muscular de estos pacientes.

Durante el estadio IV de la infección por el VIH descienden los niveles de andrógenos en la circulación justificándose al menos en parte la pérdida de la proteína muscular que sufren los pacientes infectados en este estadio.¹⁶

Las variaciones en las concentraciones sanguíneas de andrógenos corresponden tanto a los de origen adrenal como gonadal. Con relación a estos últimos ha sido demostrada una disminución en los niveles de testosterona en los pacientes con SIDA,¹⁶ esta deficiencia resulta en una disminución de la masa corporal magra contribuyendo así al desgaste muscular de estos pacientes, pero fundamentalmente a los del sexo masculino donde los andrógenos y fundamentalmente la testosterona juegan un importante papel en el anabolismo celular.

Las hormonas sexuales femeninas sin embargo tienden a permanecer con niveles séricos elevados en todos los estadios de la infección por el VIH, pero no tienen efecto sobre la síntesis de la proteína muscular.

También se ha sugerido que el virus del SIDA es capaz de provocar una respuesta alterada del músculo a la hormona del crecimiento,²³ lo cual puede justificar la disminución del anabolismo proteico a nivel del tejido muscular en los enfermos de ambos sexos.

REFERENCIAS

1. VELÁSQUEZ G, GÓMEZ RD. *Fundamentos de Medicina. SIDA. Enfoque Integral*. 2^a Edición. Medellín. Colombia, 1996. p. 65-69.
2. HERMELO M, AMADOR M. *Métodos para la evaluación de la composición corporal en humanos*. Indicadores bioquímicos para la evaluación del estado de nutrición. INHA. Ciudad de la Habana, Cuba; 1996. p.81-117.
3. ATLANTA, GA. Classification system for human T Lymphotropic virus type III / Lymphadenopathy-associated virus infections. *Annals of Intern. Med* 105: 234-237. 1987.
4. CIOMS, OMS. *Normas éticas internacionales para las investigaciones biomédicas con sujetos humanos*. Washington, 1996.p.102.

5. POSPISIL M. *Prácticas de Antropología Física*. ed. Consejo Nacional de Universidades. La Habana p. 210. 1965.
6. DÍAZ ME. *Manual de antropometría para el trabajo en nutrición*. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. Ciudad de la Habana. Cuba. p.74. 1996.
7. GURNEY M, JELLIFFE DB. Arm Anthropometric in nutritional assessment for rapid calculation of muscle circumference and cross-sectional muscle and fat areas. *Amer-J-Clin-Nutr* 26: 912-915. 1973.
8. MARTORELL R, YARBROUGH C, LECHTIG A, DELGADO H, KLEIN RE. Upper arm anthropometric indicators of nutritional status. *Ame-J-Clin-Nutr* 29: 46-53. 1976.
9. JORDÁN JR. Desarrollo humano en Cuba. *Editorial Científico-Técnica*. Ciudad de La Habana. Cuba; 1984. p.245.
10. GRAY GE, GRAY LK. Anthropometric measurements and their interpretation: Principles, practices, and problems. *Journal of American Diabetic Association* 77: 534-539. 1980.
11. BERDASCO A. Body mass index values in the cuban adult population. *Eur J Clin Nutr* 1994; 48 (suppl3): S155-S163.
12. NUÑEZ EA, CHRISTEFF N. Steroid hormone, cytokine, lipid and metabolic disturbances in HIV infection. *Clinical Endocrinology and Metabolism* 8: 803-824. 1994.
13. HOMMES MJT, ROMIJN JA, ENDERT E. Insulin sensitivity and insulin clearance in human immunodeficiency virus-infected men. *Metabolic* 40: 651-656. 1991.
14. WALLI R, HERFORT O, MICHL GM. Asociación entre el tratamiento con inhibidores de la proteasa y resistencia periférica a la insulina y deterioro de la tolerancia oral a la glucosa en pacientes infectados por el VIH-1. *Publicación oficial de la Sociedad Española Interdisciplinaria de SIDA* 10: 131-132. 1999.
15. GRBIC JT, LAMSTER IB. Oral manifestations of HIV infection. *AIDS Patient Care Stds* 11: 18-24. 1997.
16. LIANG B, LEE J, WATSON RR. Nutritional Deficiencies in AIDS patients: A Treatment Opportunity. *EOS- J. Immunol. Immunopharmacol* 1997; 1: 12-20.
17. JIMÉNEZ MJ, GARCIA P, ALONSO C. Efecto de la malabsorción sobre el estado nutricional y el gasto energético basal en pacientes infectados por el VIH. *Publicación Oficial de la Sociedad Española Interdisciplinaria del SIDA* 10: 129-130. 1999.
18. MAAS JJ, DUKERS N, KROL A, AMEIJDEN EJ, LEENWEN R, ROOS MT, et al. Body mass index course in asymptomatic HIV-infection homosexual men and the predictive value of a decrease of body mass index for progression to AIDS. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retroviro* 1998. 19: 254 - 259.
19. DÍAZ ME. *Métodos y Aplicaciones de la Composición Corporal*. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. Ciudad de la Habana. Cuba. 1993.p.69
20. HOMMES MJT, ROMIJN JA, ENDERT E. Resting energy expenditure and substrate oxidation in human immunodeficiency virus (HIV)-infected asymptomatic men: HIV affects host metabolism in the early asymptomatic stage. *American Journal of Clinical Nutrition* 54: 311-315. 1991.
21. MÍGUEZ MJ, BAUM MK, POSNER GS. *Nutrición e Inmunidad en VIH/SIDA*. Asociación Colombiana de Infectología. Bogotá, Colombia 1996.p.14-18.
22. YARASHESKI KE, ZACHWIEJA JJ, GISCHLER J, CROWLEY J, HORGAN MM, POWDERLY WG. Increased plasma gln and leu Ra and mapropriately low muscle protein synthesis rate in AIDS wasting. *Am J Physiol* 274: 577-583. 1998.
23. GARLICK PJ, MC NURLAN MA, BARK T, LANG CH, GELATO MC. Hormonal regulation of protein metabolism in relation to nutrition and disease. *J Nutr* 128: 356S-359S. 1998.

Enderezo para correspondencia:

PROF. J.F. BENCOMO, PH.D.

Centro de Inmunoensayo. Calle 134 y Ave 25.

Cubanacan. Playa. Ciudad de la Habana.

Apartado Postal 6945.

E-mail tsprognac@cie.sld.cu

Recibido em: 02/08/03.

Aprovado em: 30/09/03.

LESÕES INTRA-EPITELIAIS DO COLO UTERINO EM PACIENTES INFECTADAS PELO HIV

CERVICAL INTRAEPITHELIAL LESIONS AMONG HIV INFECTED PATIENTS

Ricardo JO Silva,¹ Aldo FF Reis,² Fábio B Russomano,³ Susana CAV Fialho,⁴ Beatriz Grinsztejn⁵

RESUMO

Introdução: Na última década foram publicados artigos demonstrando maior prevalência e incidência de neoplasias epiteliais escamosas do trato genital inferior, nas mulheres infectadas pelo HIV. A magnitude do problema varia de acordo com a população estudada. **Objetivos:** Avaliar a prevalência de lesões escamosas intra-epiteliais cervicais em pacientes infectadas pelo HIV atendidas em rede pública na cidade do Rio de Janeiro e estudar os fatores associados a essas lesões. **Métodos:** Trezentas e cinquenta e quatro pacientes infectadas pelo HIV e atendidas em serviços públicos na cidade do Rio de Janeiro foram submetidas a exame ginecológico, coleta de citologia e exame colposcópico do colo uterino e vulva. A associação do diagnóstico de lesão intra-epitelial do colo foi analisada de acordo com os resultados de variáveis clínicas (idade e presença de lesões vulvares), laboratoriais (contagem de CD4) e comportamentais (número de parceiros e hábito de fumar). **Resultados:** A prevalência de lesões intra-epiteliais do colo uterino foi de 35,5%. Na análise multivariada mostraram-se significativos: a contagem de CD4 abaixo de 350 células/mm³ OR = 2,31 [IC 95% 1,43 – 3,75], o hábito de fumar OR = 1,83 [IC 95% 1,13 – 2,97], a lesão intra-epitelial vulvar OR = 2,28 [IC 95% 1,31 – 3,70] e a idade abaixo de 33 anos OR = 1,74 [IC 95% 1,07 – 2,82]. **Conclusão:** É alta a prevalência de lesões intra-epiteliais do colo uterino em pacientes infectadas pelo HIV. A imunodeficiência, o hábito de fumar, a presença de lesões intra-epiteliais na vulva e a idade abaixo de 33 anos estão associadas à presença de lesões intra-epiteliais do colo uterino.

Palavras-chave: neoplasia intra-epitelial cervical, NIC, HIV, prevalência

ABSTRACT

Introduction: Several published articles demonstrated higher prevalence and incidence of squamous epithelial neoplasias in HIV infected women. The magnitude of problems varied according to studied population. **Objectives:** To evaluate the prevalence of cervical squamous intraepithelial lesions and associated factors in HIV infected patients attended at the public health system of Rio de Janeiro city. **Methods:** A total of 354 HIV infected patients were studied at the public services in Rio de Janeiro city and submitted to gynecological examination, Pap smear and colposcopic examination of the cervix and vulva. The association of cervical intraepithelial lesion was analysed according to the results of clinical, (age and vulvar lesions), laboratorial (CD4 count) and behavioral (number of partners and smoking habit) variables. **Results:** The prevalence of cervical intraepithelial lesions was 35.5%. In the multivariate analysis were significant: CD4 count below 350 cells/mm³ OR = 2.31 [IC 95% 1.43 – 3.75], smoking habit OR = 1.83 [IC 95% 1.13 – 2.97], vulvar intraepithelial lesion OR = 2.28 [IC 95% 1.31 – 3.70] and the age below 33 OR = 1.74 [IC 95% 1.07 – 2.82]. **Conclusion:** The prevalence of cervical squamous intraepithelial lesions in HIV infected patients is high. The immunodeficiency, the smoking habit, the presence of vulvar intraepithelial lesions and below the age 33 were associated with the presence of cervical intraepithelial lesions.

Keywords: cervical, intraepithelial lesion, CIN, HIV, prevalence

ISSN: 0103-4065

DST – J bras Doenças Sex Transm 15(3):16-20, 2003

INTRODUÇÃO

Diversas manifestações da aids ocorrem no trato genital feminino. A candidíase vulvovaginal recorrente, a doença inflamatória pélvica, as neoplasias intra-epiteliais cervicais (NIC) e o carcinoma invasor do colo uterino são catalogados como condições definidoras da aids.¹

Na medida em que um maior número de mulheres são infectadas e que são disponibilizados fármacos capazes de controlar a doença e aumentar a sobrevida, teremos um maior contingente de mulheres portadoras do vírus a merecer cui-

dados de detecção e tratamento precoce das doenças relacionadas com a síndrome (aids). Nesse campo, verificamos que existem poucos dados sobre coortes de mulheres acompanhadas em clínicas de ginecologia e, portanto, algumas questões encontram-se abertas. Dentre essas, a frequência das alterações neoplásicas do colo uterino em nosso meio, os fatores associados, o desempenho dos métodos diagnósticos, o rastreamento adequado das lesões, seu tratamento e prognóstico.

Os indícios da associação da neoplasia cervical com a infecção pelo HIV apareceram após dez anos do início da epidemia. Tal se justifica pelo fato de que um pequeno percentual de infectados fosse do sexo feminino e desconhecesse seu estado de portador do HIV. Muitas mulheres eram diagnosticadas após a constatação da infecção em seus filhos.

Ademais, as características epidemiológicas do carcinoma cérvico-uterino são muito semelhantes às da infecção pelo HIV e outras infecções transmitidas sexualmente.

¹ Hospital Universitário Clementino Fraga Filho – UFRJ e Hospital PRÓ-MATRE

² Faculdade de Medicina de Campos.

³ Instituto Fernandes Figueira – FIOCRUZ

⁴ Instituto Fernandes Figueira – FIOCRUZ

⁵ Hospital Evandro Chagas – FIOCRUZ

Nossas observações clínicas de que um crescente número de mulheres demandava atendimento ginecológico e que, por tratar-se de questão médica recente, não haviam normas de conduta baseadas na análise dos casos encontrados na população brasileira, incentivaram a associação de linhas de pesquisa destinadas ao estudo das afecções genitais em pacientes infectadas pelo HIV.

OBJETIVOS

- Avaliar a prevalência de lesões escamosas intra-epiteliais cervicais em pacientes infectadas pelo HIV atendidas em rede pública na cidade do Rio de Janeiro.
- Estudar os fatores associados às lesões escamosas intra-epiteliais cervicais em pacientes infectadas pelo HIV.

MÉTODOS

Com o intuito de investigar a prevalência e os fatores associados aos desfechos lesão intra-epitelial do colo e da vulva, foi realizada investigação observacional, de caráter transversal, em 420 pacientes infectadas pelo vírus HIV atendidas em serviços públicos de saúde do Rio de Janeiro, no período compreendido entre maio de 1996 e agosto de 2000.

A clientela, referida dos ambulatórios do Hospital do Centro de Pesquisa Clínica de Aids do Hospital Evandro Chagas (FIOCRUZ) e do Programa de Atendimento Integrado aos Portadores de HIV/Aids do Hospital Escola São Francisco de Assis da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), foi acompanhada nos ambulatórios de patologia do trato genital inferior do Instituto de Ginecologia da UFRJ e do Instituto Fernandes Figueira - FIOCRUZ.

A população, extraída de coortes de pacientes infectadas pelo HIV oriundas das instituições envolvidas, foi submetida a estudo descritivo e analítico. A primeira parte do estudo compreendeu um enfoque descritivo, determinando-se a prevalência do desfecho (lesão intra-epitelial do colo) e das características clínicas, laboratoriais e comportamentais. Na segunda parte, valendo-se de estudo analítico, avaliou-se a associação entre o desfecho e um grupo de variáveis selecionadas da literatura pertinente e disponíveis para análise.

Foram incluídas portadoras do HIV (independentemente do estágio clínico e do tipo de tratamento), do sexo feminino, de qualquer idade, que freqüentavam regularmente o programa especializado para acompanhamento de portadoras do vírus da aids.

Foram excluídos os casos que não se enquadraram nos critérios supracitados, além dos que constavam com informações imprecisas ou incompletas nos prontuários.

O *status* imunológico foi caracterizado pela contagem de linfócitos CD4, através da técnica *Becton Dickinson F ACSscan, San Jose, CA, USA*, valorizando-se os dados laboratoriais contemporâneos aos resultados da citologia, da colposcopia e da biópsia.

Os exames colposcópicos seguiram a rotina tradicional do procedimento, incluindo-se exame obrigatório do colo e da vulva. Utilizou-se inicialmente o soro fisiológico a 0,9%, em seguida, o ácido acético a 5% e, por fim, a solução de lugol para realizar o teste de Schiller. Na vulva, região perineal e perianal o exame foi realizado utilizando-se, somente, solução de ácido acético a 5%.

O material para exame era colhido em amostra tríplice. Os resultados dos exames colposcópicos foram reclassifi-

cados para este trabalho segundo o sistema Bethesda (2001),² considerando também como lesão intra-epitelial os achados compatíveis com infecção por HPV.

As biópsias foram realizadas quando os laudos colposcópicos revelavam padrão B, C e alguns achados do padrão E da Classificação Colposcópica de Roma, de 1990. Os laudos foram baseados na classificação histopatológica de Richart (1967)³ ou na nomenclatura da Organização Mundial de Saúde para lesões intra-epiteliais escamosas do colo uterino.

Variáveis de Estudo (Independentes)

Consideraram-se como variáveis de estudo os dados epidemiológicos, o *status* imunológico e o resultado da propedêutica ginecológica. Assim foram selecionados:

- Idade: expressa em anos de vida.
- Hábito de fumar: baseado nas informações das pacientes.
- Número de parceiros: expresso em número absoluto de parceiros sexuais relatado até o momento do estudo.
- Contagem de linfócitos T CD4: expressa em número de células por mm³.
- Lesão intra-epitelial da vulva: considerada presente (positivo), quando observadas lesões sugestivas de alteração neoplásica ou compatíveis com infecção pelo HPV, à luz da vulvosopia ou através de espécime obtido por biópsia.

Variáveis de Desfecho (Dependentes)

Considerou-se como desfecho a ocorrência da lesão intra-epitelial escamosa do colo, bem como o subgrupo das lesões intra-epiteliais escamosas de alto grau.

1 - Lesão intra-epitelial do colo uterino: caracterizada quando presentes alterações colposcópicas e/ou histopatológicas dos espécimes extraídos do colo. Desse modo, o diagnóstico definitivo contemplou as seguintes situações:

Negativo - quando a colposcopia foi satisfatória (junção escamocolumnar visível) e não foram observadas atipias epiteliais ou quando, apesar de serem observadas imagens anormais, o diagnóstico histológico da biópsia não revelou lesão intra-epitelial.

Positivo - quando a colposcopia ou algum espécime histológico, seja obtido por biópsia dirigida pela colposcopia, por raspado endocervical, seja resultante de exérese eletrocirúrgica da zona de transformação ou de conização, mostrou lesão intra-epitelial, incluindo-se as lesões compatíveis com a infecção pelo HPV.

2 - Lesão intra-epitelial escamosa cervical de alto grau: subgrupo de análise com diagnóstico histológico obrigatório de NIC II ou NIC III.

Análise dos Dados

Os dados das pacientes selecionadas para o estudo foram digitados em banco de dados, utilizando a base Excel. Após a crítica dos dados e das variáveis, foram submetidos à análise estatística, obedecendo às seguintes etapas:

Descrição da população:

- Caracterização da população estudada, estratificando e quantificando, através de gráficos e tabelas, os dados de natureza epidemiológica, imunológica e da propedêutica ginecológica na população estudada.

- Determinação da prevalência das lesões intra-epiteliais escamosas do colo uterino.

Análise bivariada:

- Foram cotejados os fatores associados ao evento (dados epidemiológicos, imunológicos e da propedêutica gine-

cológica), arbitrando como desfecho a ocorrência de lesões intra-epiteliais do colo uterino e de lesões escamosas intra-epiteliais de alto grau (subgrupo de estudo). Nesta fase as principais variáveis independentes do estudo foram dicotomizadas e as distribuições bivariadas estudadas uma a uma, em tabelas 2 x 2, contra a variável dependente. Os testes estatísticos utilizados foram o qui-quadrado corrigido e o teste exato de Fisher bilateral, quando as exigências do teste de qui-quadrado não puderam ser satisfeitas.

Análise multivariada:

– Construção de um modelo logístico, a partir das variáveis associadas ao desfecho, com o intuito de avaliar o poder independente dessas associações. Foram aceitas no modelo todas as variáveis que mostraram significância estatística e aquelas que atingiram valor de p até 0,20.

Para a análise estatística utilizou-se o aplicativo *Statistical Package for Social Science (SPSS)*, versão 8.0 para Windows.

RESULTADOS

Do consolidado dos bancos de dados de mulheres infectadas pelo HIV assistidas em serviços públicos do Rio de Janeiro, conforme descrito no capítulo Métodos, foram identificadas 420 pacientes. Destas, 354 formaram o grupo de estudo, por atenderem plenamente aos critérios de inclusão e exclusão.

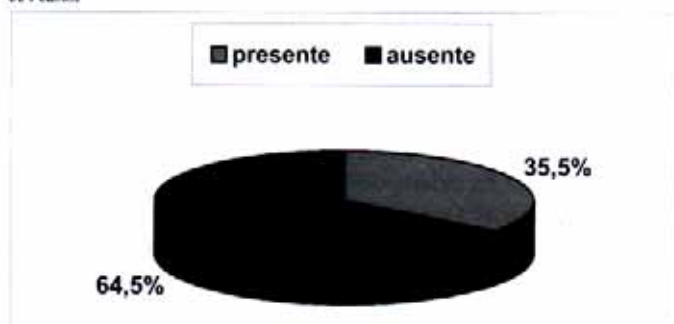
No que tange às características epidemiológicas, observou-se que a idade da população estudada variou de 16 a 68 anos, tendo como média $34,1 \pm 10,3$; mediana e moda em torno de 33 anos de idade. Observou-se um comportamento normal da distribuição da idade das pacientes, aglutinando maior número de casos em torno da média, mediana e moda. Subordinando essa população à estratificação por categoria, em ponto de corte próximo da média (33 anos), obteve-se prevalência de 47,7% dos casos abaixo da referência. A variável "hábito de fumar", esteve presente em 40% das pacientes. Observou-se ainda que 62% da população revelou ter tido mais de três parceiros sexuais durante a vida e 32,3% afirmaram ter se relacionado sexualmente com mais de sete parceiros. A imunidade celular das portadoras do HIV, avaliada por meio da contagem de CD4, variou de 6 a 1.385; média de 404,4 células/mm³. Considerando pontos de corte da contagem de CD4 em 500, 350 e 200 células por mm³, observou-se que, respectivamente, 67,4%, 48,1% e 24,8% da população estavam com valores considerados anormais por estarem abaixo desses pontos de corte.

Tabela 1 - Distribuição da frequência das variáveis clínicas, laboratoriais e comportamentais em pacientes portadoras do HIV atendidas em serviços públicos da cidade do Rio de Janeiro - análise de 354 casos.

Situação	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Idade < 33 anos	169	47,7
Tabagismo	133	40,3
Nº parceiros > 3	215	61,9
Nº parceiros > 7	112	32,3
Contagem de CD4 < 500	236	67,4
Contagem de CD4 < 350	169	48,1
Contagem de CD4 < 200	86	24,8
Lesão epitelial da vulva	136	38,7

A prevalência da lesão intra-epitelial do colo do útero na população portadora do HIV, atendida em serviços públicos do Rio de Janeiro foi de 35,5% [IC 95% 30,6 – 40,4] (Figura 1).

Figura 1 - Prevalência de lesão intra-epitelial do colo do útero na população estudada - análise de 354 casos.



Com o objetivo de avaliar o poder de associação entre os fatores de natureza epidemiológica, imunológica e da prope-
dêutica genital nas pacientes portadoras do HIV e o desfecho lesão intra-epitelial do colo uterino, estabeleceram-se análises bivariadas, tendo de um lado, como variáveis independentes, aquelas descritas no capítulo Métodos e, como dependente, a lesão intra-epitelial do colo uterino, dicotomizada em presente e ausente.

A distribuição das análises bivariadas, exaradas na Tabela 2, mostra que a variável contínua idade, quando transformada em discreta, através de parâmetros dirigidos pela análise de variância, permitiu análises sucessivas a partir da média, revelando haver associação, de modo significativo, ao desfecho anunciado. A idade abaixo de 33 anos mostrou associação significativa, embora com razão de chances menor. O número de parceiros sexuais, utilizando pontos de corte de três e de sete parceiros, não revelou associação ao desfecho. Ocorreu significativa associação entre o hábito de fumar e o aparecimento da lesão intra-epitelial do colo uterino em mulheres portadoras do HIV. A contagem de CD4 revelou associação significativa à lesão intra-epitelial do colo, quando foram considerados como valores anormais os pontos de corte abaixo de 350 e de 500 células por mm³. Ressalve-se que foram analisadas, isoladamente, uma a uma no modelo. A presença de lesão do epitélio vulvar parece predizer a ocorrência da doença do colo, visto ter apresentado forte poder de associação estatística ($p < 0,05$).

Tabela 2 - Distribuição das variáveis na população estudada, segundo análise bivariada, tendo como desfecho a ocorrência de lesão intra-epitelial do colo uterino em portadoras do HIV.

Variáveis	Lesão intra-epitelial cervical				Total	Razão de chances	Razão de chances (IC 95%)	P
	Sim		Não					
	Fator presente	Fator ausente	Fator presente	Fator ausente				
Idade								
< 33 anos	70	56	99	129	354	1,63	1,02-2,60	0,0377
tabagismo	62	63	71	134	330	1,86	1,15-3,01	0,0100
> 3 parceiros	77	48	138	84	347	0,98	0,60-1,58	0,9907
> 7 parceiros	36	89	76	146	347	0,78	0,47-1,29	0,3576
CD4 < 500	94	31	142	83	350	1,77	1,05-2,99	0,0282
CD4 < 350	76	50	93	132	351	2,16	1,34-3,47	0,0009
CD4 < 200	35	87	51	173	346	1,36	0,80-2,33	0,2768
Lesão epitelial vulvar	68	58	68	157	351	2,71	1,67-4,38	0,0001

$p \leq 0,05$ = significativo

Com o objetivo de avaliar, em conjunto, o poder de associação das variáveis analisadas, os dados foram submetidos a ajustamento multivariável, passo a passo, modulando as variáveis independentes que mostraram associação significativa ao desfecho (**Tabela 2**). Realizaram-se várias simulações no modelo, visando a escolha do mais representativo, sob o ponto de vista da explicação.

Os dados da **Tabela 3** mostram que no modelo final o aparecimento da lesão epitelial do colo foi influenciada pelas seguintes variáveis: idade < 33 anos, tabagismo, CD4 < 350 e lesão epitelial da vulva. A idade abaixo de 33 anos, que mostrou associação de caráter significativo na análise bivariada, permaneceu no modelo, contribuindo de forma significativa com a presença do desfecho. O tabagismo praticamente não sofreu influência quando analisado em conjunto com outras variáveis, permanecendo no modelo final com razão de chances de 1,83. A contagem de células CD4, analisada em vários pontos de corte, revelou que o número de células inferior a 350 apresenta maior poder de associação à lesão epitelial do colo uterino. A inclusão do CD4 < 500 céls/mm³ no modelo não melhorou a explicação. Ao revés, mostrou não influenciar independentemente o desfecho. A presença de lesão epitelial na vulva, em pacientes portadoras do HIV, está fortemente associada ao aparecimento de lesão no colo uterino.

Tabela 3 - Distribuição das variáveis na população estudada, segundo análise multivariada (modelo final), tendo como desfecho a ocorrência de lesão intra-epitelial do colo uterino em portadoras do HIV (taxa de acerto de 67,49%).

Variável	β	Razão de chances	Razão de chances (IC 95%)	P
Idade < 33 anos	0,5573	1,74	1,07-2,82	0,0231
Tabagismo	0,6064	1,83	1,13-2,97	0,0137
CD4 < 350	0,8399	2,31	1,43-3,75	0,0006
Lesão epitelial vulvar	0,8276	2,28	1,41-3,70	0,0007

p < 0,05 = significativo

DISCUSSÃO

Ao tempo em que estudamos as neoplasias do colo uterino em pacientes infectadas pelo HIV, estamos discutindo a ocorrência de duas afecções a cada dia mais concentradas nas mais pobres camadas da população.

À semelhança da infecção pelo HIV, o carcinoma do colo uterino e as mortes decorrentes da sua evolução estão fortemente associadas às precárias condições socioeconômicas dos países em desenvolvimento.

O perfil sociodemográfico da população deste estudo é assemelhado ao da média da população do Rio de Janeiro e municípios periféricos: cerca de 65% dos indivíduos com até oito anos de frequência escolar e renda familiar em torno de três salários mínimos (PNAD/IBGE 1997).⁴

A construção do grupo de pacientes em estudo, conforme descrito em capítulo pertinente, resultou de um consolidado de dados colhidos de diferentes serviços dedicados ao acompanhamento de pacientes infectadas pelo HIV na cidade do Rio de Janeiro.

Sob o ponto de vista da representação da amostra, podemos acentuar que, na literatura compulsada, nenhum dos estudos com significativo número de casos, fundamentalmente nos Estados Unidos e França, avaliou pacientes que

representassem a média das características da população de onde se originou a amostra.

Nos estudos de Sun *et al.* (1997),⁵ de Maiman *et al.* (1998)⁶ e de Ellerbrock *et al.* (2000),⁷ as pacientes pertenciam ao estrato mais pobre da população de Nova Iorque, na maioria usuárias de drogas injetáveis e freqüentadoras de clínicas de doenças sexualmente transmissíveis, o que traz restrições à inferência dos resultados para o total da população local.

O período de avaliação dos casos incluídos (quatro anos), a nosso juízo, não traz o prejuízo de grandes mudanças na conduta diagnóstica, intervenções ou perfil da doença. Tanto o método de diagnosticar a infecção pelo HIV quanto os meios de detecção das lesões do epitélio cérvico-uterino foram semelhantes.

Vale dizer que em poucas publicações, como as de Hocke *et al.* (1998)⁸ e Ellerbrock *et al.* (2000),⁷ a metodologia incluía a realização da colposcopia em paralelo, ou seja, independentemente do resultado da colpocitologia, em todas as pacientes.

A prevalência (35,5%) de lesões intra-epiteliais do colo uterino, em nosso material, situa-se entre as maiores publicadas. Note-se que a prevalência dessas lesões, detectadas pela citologia, no Rio de Janeiro, é de 2% (Sitec 1999/2000).

Nosso resultado está muito próximo daquele encontrado por Hocke *et al.* (1998),⁸ na França, submetendo as pacientes sistematicamente à colposcopia. Diagnosticaram lesão intra-epitelial em 34,4%, dentre 128 mulheres HIV-positivo. A mediana da idade foi de 32 anos e o percentual de fumantes 40%. A presença de lesões de alto grau foi de 8,6%, semelhante à encontrada em nosso material (7,9%). Observa-se, nesse estudo, que só não foram considerados como positivos os casos onde a citologia e a colposcopia, conjuntamente, eram negativas. Desta forma, três casos foram incluídos como positivos pelo diagnóstico citológico.

Assumimos, conforme relatado na metodologia, como positivos, ou seja, lesão intra-epitelial presente, aqueles casos em que foram diagnosticadas alterações compatíveis com a infecção pelo HPV. Tal decisão encontra respaldo, como exposto em nossa fundamentação, na tendência atual de incluir essas lesões no grupo das lesões intra-epiteliais escamosas de baixo grau (Richard 1990;¹⁰ Solomon *et al.*, 2002⁷).

A prevalência do HPV, considerado o principal agente causal do câncer do colo, tem sua maior expressão entre os 20 e 29 anos de idade, o que faz supor que o início precoce da atividade sexual resultaria em maior risco de infecção e desenvolvimento de neoplasias (IARC 1995).¹¹

A tendência de maior risco de lesões intra-epiteliais em pacientes mais jovens coincide com a opinião dos autores que consideram o aparecimento de lesões neoplásicas, especialmente as de alto grau, como conseqüentes à integração precoce do DNA viral ao genoma da célula hospedeira, no colo uterino, sem necessariamente ter-se iniciado pelo "estágio" de displasia leve ou lesão de baixo grau. A integração precoce seria conseqüente à diminuição da capacidade imunológica e a possível atuação de outros oncôgenos (Stoler 2000).¹²

Merece atenção o fato de que em 40 dos nossos 128 casos (31,2%) a citologia não diagnosticou alterações neoplásicas ou compatíveis com infecção viral, o que foi detec-

tado pela colposcopia. Mais grave, em seis dos 28 casos (21,4%) com diagnóstico histológico de lesão de alto grau, o laudo citológico foi normal ou inflamatório.

Spitzer (1999),¹³ em estudo de revisão, argumenta que diante da falta de conhecimento sobre o comportamento das neoplasias intra-epiteliais cervicais em pacientes infectadas pelo HIV e os resultados colpocitológicos falsos negativos, seria prudente repetir as citologias a cada 6 meses e submeter todas as pacientes imunodeficientes ao exame colposcópico.

Robinson (2000)¹⁴ recomenda que todas as pacientes soropositivas devam submeter-se, anualmente, ao exame ginecológico, coleta de esfregaço cérvico-vaginal e colposcopia. Sendo que nas pacientes com linfócitos T CD4 abaixo de 500 células/mm³ seria aconselhável a avaliação com maior frequência.

De acordo com dados relativos ao município do Rio de Janeiro, cerca de 400 novos casos da infecção por HIV em mulheres serão notificados a cada ano. Esse contingente, relativamente pequeno, nos obriga a considerar factível a indicação da colposcopia como exame obrigatório, o que traria evidentes benefícios a essa população.

CONCLUSÃO

É alta a prevalência de lesões intra-epiteliais escamosas do colo uterino em pacientes infectadas pelo HIV, quando comparada à população geral da cidade do Rio de Janeiro.

A imunodeficiência, o hábito de fumar, a presença de lesões intra-epiteliais na vulva e a idade abaixo de 33 anos estão associados ao aumento da prevalência de lesões intra-epiteliais do colo uterino.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Revised classification system for HIV infection and expanded surveillance case definition for AIDS among adolescents and adults, 1993. *MMWR. Recommendations and reports*, Atlanta, v.41, n.RR-17, p.1-19, Dec. 1992.
2. SOLOMON D et al. The 2001 Bethesda System: terminology for reporting results of cervical cytology. *Journal of the American Medical Association*, Chicago, v.287, n.16, p.2114-2119, Apr. 2002.

3. RICHART RM. Historia natural de la neoplasia cervical intra-epitelial. *Clinicas Obstetricas Ginecologicas*, México, p.747-783, dic.1967.
4. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa Nacional por amostra de domicílios*. Rio de Janeiro, 1997. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>
5. SUN XW et al. Human papillomavirus infection in women infected with the human immunodeficiency virus. *New England Journal of Medicine*, Boston, v.337, n.19, p.1343-1349, Nov. 1997.
6. MAIMAN M et al. Prevalence, risk factors, and accuracy of cytologic screening for cervical intraepithelial neoplasia in women with the human immunodeficiency virus. *Gynecologic Oncology*, New York, v.68, n.3, p.233-239, Mar. 1998.
7. ELLERBROCK TV et al. Incidence of cervical squamous intraepithelial lesions in HIV-infected women. *Journal of the American Medical Association*, Chicago, v.283, n.8, p.1031-1037, Feb. 2000.
8. HOCHE C et al. Cervical dysplasia and human immunodeficiency virus infection in women: prevalence and associated factors. *Groupe d'Epidémiologie Clinique du SIDA en Aquitaine (GESCA)*. *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology*, Limerick, v.81, n.1, p.69-76, Oct. 1998.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Dados da Produção do Serviço Integrado Tecnológico em Citopatologia (SITEC). 1999-2000.
10. RICHART RM. A modified terminology for cervical intraepithelial neoplasia. *Obstetrics and Gynecology*, New York, v.75, n.1, p.131-133, Jan. 1990.
11. IARC Working Group on the evaluation of carcinogenic risks to humans. *Human papillomaviruses*. Lyon: International Agency for research on Cancer, 409p. (IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans, v.65). 1995.
12. STOLER MH. Human papillomaviruses and cervical neoplasia: a model for carcinogenesis. *International Journal of Gynecological Pathology*, New York, v.19, n.1, p.16-28, Jan. 2000.
13. SPITZER M. Lower genital tract intraepithelial neoplasia in HIV-infected women: guidelines for evaluation and management. *Obstetrical and Gynecological Survey*, Baltimore, v.54, n.2, p.131-137, Feb. 1999.
14. ROBINSON 3rd W. Invasive and preinvasive cervical neoplasia in human immunodeficiency virus-infected women. *Seminars in Oncology*, Philadelphia, v.27, n.4, p.463-470, Aug. 2000.

Endereço para Correspondência:

RICARDO JOSÉ DE OLIVEIRA E SILVA

Av. Venezuela, 153 – Praça Mauá

Rio de Janeiro – RJ – CEP: 20081-310

E-mail: superintendencia@promatre.org.br

Visite nossa página
www.uff.br/dst/

DST 5, RECIFE 2004
www.dstbrasil.org.br

COMPARAÇÃO DO COMPORTAMENTO SEXUAL, DST/AIDS E DROGAS ENTRE ADOLESCENTES DE UMA ESCOLA PARTICULAR E UMA PÚBLICA EM SÃO PAULO, BRASIL

COMPARISON OF SEXUAL BEHAVIOUR, DRUG USE AND STD-AIDS BETWEEN ADOLESCENTS FROM A PRIVATE AND PUBLIC SCHOOL IN SÃO PAULO, BRAZIL

Leila Strazza¹, Raymundo S Azevedo², Heráclito B Carvalho³, Eduardo Massad⁴

RESUMO

Introdução: Comparando adolescentes na "Cultura da aids". **Objetivo:** Verificar se há diferenças no comportamento sexual, DST/aids e drogas em uma escola de ensino fundamental particular e uma escola de ensino fundamental pública - cidade de São Paulo, Brasil. **Métodos:** Questionário auto-aplicável: 48 alunos (27 meninos e 21 meninas) de escola de ensino fundamental particular e 89 alunos (43 meninos e 46 meninas) de escola de ensino fundamental pública e grupo focal. Meninas separadas dos meninos e contrato de sigilo oral. **Resultados:** Encontrados 89 alunos na escola pública entre 14 e 18 anos e todos concordaram em responder o questionário. Escola particular: 4 recusas entre 48 alunos de 13 a 16 anos. Escola pública: 19 alunos (29,7% meninos/19% meninas) já tinham tido relações sexuais com a idade média de 11,9 e 14,1, sem diferença significativa de gênero. Escola particular: um menino tinha tido relação sexual com 15 anos. Comparando-se a escola pública e a escola particular: importante diferença entre as escolas (OR = 13,62, p = 0,0017); álcool: sem diferença entre as 2 escolas; maconha: comum para os alunos(as) da escola pública e drogas ilícitas são conhecidas/usadas por eles(as). Escola particular: alunos não falaram sobre drogas. Conhecimento transmissão do HIV: bom nas escolas e ambas tiveram curso de prevenção de aids; DST: 3 (2 meninos e 1 menina) da escola pública já tiveram enquanto nenhum aluno(a) da escola particular teve DST. **Conclusão:** Diferença significativa entre adolescentes da escola particular e pública no comportamento sexual e drogas, embora não demonstrem diferenças no conhecimento da transmissão do HIV-aids.

Palavras-chave: adolescentes, DST, HIV-aids, drogas

ABSTRACT

Introduction: Comparison and social/economic differences between teenagers students in "aids Culture" **Objective:** The purpose of this study is to verify if there are differences regarding sexual behavior and drug use between adolescents from a private and a public primary school in the City of São Paulo, Brazil. **Methods:** A self applied questionnaire and focal group with ten students at each time were applied to 89 and 48 students of both gender, in a public and private school respectively, coursing the 8th year of primary grade. The girls and the boys were separated each other for both activities, and anonymity was guaranteed for all students. **Results:** We had 89 students (43 males, 46 females) from the the public school, aged 14 to 18 years, and all of them agreed to answer the questionnaire. In the private school there were 4 refusals among 48 students (27 males, 21 females), 13 to 16 years of age. 19 students (29.7% of males and 19% of females) from the public school have already had a sexual intercourse, with the average age of the first coitus at 11.9 and 14.1 years for male and female respectively, without significant difference in gender. On the other hand, only 1 male teenager had sexual activity in the private school, revealing an important difference between schools (OR = 13.62, p = 0.0017). Alcohol usage was not different among students from both schools. Knowledge about HIV transmission was good among teenagers of both schools, and both groups have already had at least one course about aids prevention. 3% of students (2 males and 1 female) from the public school had a STD. **Conclusion:** Although the teenagers from the private and public primary schools did not show differences on knowledge about aids and HIV transmission, there is a significant difference between their sexual behavior and drug use in practice. As a consequence, educational programs for safe sex and harm reduction of drug use must take this difference into account to be effective.

Keywords: teenagers, STD, HIV-aids, drugs

ISSN: 0103-4065

DST - J bras Doenças Sex Transm 15(3):21-23, 2003

INTRODUÇÃO

Programas educativos para a transmissão do HIV-aids, geralmente, têm sido feitos para populações específicas, tais como: usuários de drogas (UD), prostitutas, prisioneiros(as)... onde se espera uma prevalência mais alta que na população em geral. Muitos questionários e técnicas privilegiam estes grupos, ambos para mapear comportamentos e planejar estratégias de intervenções, a fim de reduzir a transmissão do

HIV, sempre acoplados em programas educativos que têm tido relativo sucesso no controle da epidemia da aids. Temos que concordar que muitos esforços foram feitos através de campanhas educacionais para grupos gerais e específicos durante os últimos 15 anos.¹ Porém, há mais de 20 anos, em 1980, as notícias em jornal, televisão e rádio intensificaram-se e causaram o que chamamos de cultura de massa e, junto com elas, nasceu uma nova geração que foi criada assistindo, lendo e ouvindo estas campanhas. Agora, nós temos os adolescentes que podemos chamar de "Cultura da aids". Entretanto, diferenças sociais e econômicas são esperadas como influência em seus comportamentos, ou melhor, esses adolescentes perceberam esse fenômeno cultural no final do século XX. O descrito acima é particularmente importante num centro urbano, como na cidade de São Paulo, no Brasil, a 3ª maior cidade do mundo, onde a falta de qualidade social

¹ Doutora pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

² Professor Associado do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

³ Professor Doutor do Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

⁴ Professor Titular da Disciplina de Informática Médica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (LIM 01 HC-FMUSP)

é facilmente observada. Entre outras variáveis, o *status* econômico dirige o acesso para 2 tipos de educação escolar, ou seja, para a escola fundamental particular e para a escola fundamental pública, que é sustentada pelo governo, sendo a maioria ocupada pelas classes econômicas mais baixas, atualmente. Para investigar o impacto desta "Cultura da aids", nesta geração, fizemos esta pesquisa entre alunos de duas escolas fundamentais na cidade de São Paulo.

Quadro 1 - Descrição dos alunos encontrados por tipo de escola.

Escola Ensino Fundamental	Meninos	Meninas	Total
Pública	43	46	89
Particular	27	21	48
Total	70	67	127

OBJETIVO

Fazer a comparação sobre o comportamento sexual, DST/aids e drogas entre adolescentes de uma escola de ensino fundamental particular e uma pública em São Paulo, Brasil.

MÉTODOS

Foram selecionadas duas escolas fundamentais localizadas na área central urbana da cidade de São Paulo. Uma delas, escola de ensino fundamental pública, com alunos de famílias de classe econômica menos privilegiada, e outra, uma escola de ensino fundamental particular, onde os alunos eram de famílias de classe social média, ou seja, economicamente mais privilegiada.

Antes de realizar a pesquisa, os educadores de ambas as escolas pediram autorização para os pais ou responsáveis aceitarem ou não a pesquisa, porque todos os participantes das mesmas eram menores de idade.

Aplicamos um questionário auto-aplicável para os alunos que foram encontrados no período da manhã, cujos pais aceitaram participar da pesquisa, e trabalhamos com estudantes que cursavam a 8ª série, em ambas as escolas, em 1998 e 1999. Fizemos esta opção porque a 8ª série é o último ano antes de eles entrarem para o ensino médio. As perguntas foram sobre hábitos sexuais, conhecimento sobre doenças sexualmente transmissíveis (DST), HIV-aids, uso de bebidas alcoólicas e drogas ilícitas, idade da primeira (ou não) relação sexual, idade, gênero.

As meninas foram separadas dos meninos, neste estudo, para responder ao questionário e, logo após, participaram do grupo focal, coordenado por duas psicólogas do projeto, que ouviram sobre conhecimento, hábitos, crenças e transmissão do HIV-aids e observaram os emergentes (problemas comuns) a todos. Após escutar os alunos, corrigi-los e acrescentar informações corretas sobre HIV-aids, foi feita uma demonstração do uso correto da camisinha e foi dada uma camisinha para cada aluno. Então, assistiram a um filme educativo sobre HIV-aids.

O anonimato para ambas as atividades dos alunos foi garantido. As respostas dos questionários e relatórios de ambas as escolas têm sido usadas na comparação entre estas escolas, a pública e a particular, aplicando o teste *Chi-square* e o teste exato de *Fisher*, em que as razões de chance

(OR) foram calculadas, sendo usado EPI-INFO software, versão 6.0 e o valor relativo de *p*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No final, deste estudo, 137 questionários foram aplicados da seguinte forma:

- escola de ensino fundamental pública: 89 alunos (43 meninos e 46 meninas) entre 14 e 18 anos de idade;

- escola de ensino fundamental particular: 48 alunos (27 meninos e 21 meninas) entre 13 e 16 anos de idade.

Não houve recusa dos pais da escola pública, mas 4 adolescentes da escola particular não tiveram autorização de seus pais para participarem do estudo, pois suas famílias alegaram que eram "...muito jovens para ter informações sobre aids".

De acordo com as atividades sexuais destes jovens, nós encontramos diferença significativa entre as duas escolas (OR = 13.62, *p* = 0,00017): 19 alunos da escola pública já tinham tido experiência sexual, com uma média de idade da 1ª relação sexual entre 11,9 e 14,1 anos de idade para meninos e meninas, respectivamente, sem significante diferença em gênero. Já na escola particular encontramos um aluno com experiência sexual.

Como conseqüência, apenas, 3% de alunos da escola pública (2 meninos e 1 menina) já tinham tido uma DST e nenhum contato da mesma foi citado pelos alunos da escola particular.

Álcool: não houve diferença entre as duas escolas.

Maconha: muito comum para os alunos da escola pública, sendo as drogas ilícitas usadas e conhecidas por estes alunos. Na escola particular não se falou sobre o uso ou não de drogas.

Conhecimento sobre transmissão do HIV: bom para ambas as escolas, e as duas já tiveram, pelo menos, um curso de prevenção de aids; Algumas frases, ditas nos grupos focais (Quadro 2), chamaram a nossa atenção e foram selecionadas, pois evidenciam preocupações, medos, preconceitos... e interferem nas atitudes e comportamentos desta geração da "Cultura da aids":

Os fatores de risco à vulnerabilidade da aids outrora atribuídos a grupos específicos, tais como: drogados, prostitutas... não mais existem e, no seu lugar, procura-se entender o conceito acima citado que torna um indivíduo ou população sob risco de determinada situação que, apesar de ciente, tem pouco ou nenhum controle sobre ela.

A educação sexual deve ser um meio e não apenas um fim onde fica muito clara a necessidade de haver reflexão sobre as singularidades de cada faixa etária dentro de sua condição econômica, que trará à tona o(s) real(is) problema(s) da vulnerabilidade da aids, pois se tornou insuficiente ensinar que HIV é transmitido através do sexo e drogas. Este conhecimento deve fazer parte de um processo de ensino que irá de encontro ao real temor sentido pelo adolescente diante da aids.

Quadro 2 - Frases do Grupo Focal

<p>Escola de Ensino Fundamental Pública</p> <p>* "Quando uma garota sai da escola, ela pode ser estuprada por dois homens."</p> <p>** "...se a mulher pede camisinha é chamada por eles (meninos) de galinha!"</p> <p>* "...quando a gente "fica" ... é difícil lembrar da camisinha!"</p> <p>** "...definitivamente as garotas entenderam que a gravidez é problema delas...e eles tiveram uma linda noite de amor"</p> <p>** "...se ele for HOMEM de VERDADE não precisa de camisinha!"</p> <p>** "...eu nunca falei sobre sexo com minha namorada, pra quê?"</p>
<p>Escola de ensino fundamental particular</p> <p>* "É difícil conversar sobre nossos problemas com nossos pais..."</p> <p>* "...eles (meninos) são assim mesmo ... difícil de mudar!"</p> <p>* "...só consigo falar estas coisas porque o grupo é de mulher!"</p> <p>** "...ela ficou grávida ... é problema dela?"</p> <p>** "...mas se ele for MACHO todas as garotas vão se apaixonar por ele!"</p> <p>** "...a 1ª transada do meu pai foi com uma prostituta ... ele me contou!"</p> <p>* meninas **meninos</p>

Na família, o diálogo pode ser pobre ou inexistente, o que acaba por conduzir o adolescente a uma situação de risco, como uma gravidez indesejada, que pode ocorrer num estupro através da violência e, também, da sedução. O estupro foi apontado como preocupação de uma aluna da escola de ensino fundamental pública, tornando pertinente a comparação entre o estuprador e o sedutor, pois ambos praticam uma ação violenta que expressa uma hostilidade à mulher, sendo que ambos carregam um sério problema mal resolvido com a mãe desde a infância, que envolve o complexo de Édipo. Estuprar e seduzir são distúrbios básicos de uma personalidade narcísica que fere o sentimento.

Os educadores devem desvestir posturas impregnadas de preconceitos e tabus ao reforçar idéias da sexualidade. A escola, além de seu papel na formação de cidadania do indivíduo, não deve omitir-se dos problemas cotidianos que podem afligir e conduzir o jovem à real vulnerabilidade da aids.

Existe, sim, um "não saber" sobre aids que não é traduzido em classe econômica ou social, mas, sim, na maneira com que este conhecimento tem sido transmitido para as pessoas de diferentes idades, status e, principalmente, cultura. Esta cultura tem sido ensinada, sem inovações, há séculos.

Voltando a ambas as escolas, notamos nestes alunos um forte desejo de aprender mais sobre HIV-aids numa cultura sensível onde se acrescenta o conhecimento, mas se abre um espaço para a prevenção das ações diárias, onde eles(as) possam falar sobre seus problemas cotidianos que, sem que percebam (conscientemente), os(as) levam a ser vulneráveis à transmissão do HIV-aids.

Reconhecer os riscos à infecção do HIV nos adolescentes escolares em programas de prevenção tem sido recomendado e implementado em países desenvolvidos.

Esta relação entre ensino escolar e saúde tende a tornar-se mais complexa com os resultados do boletim epidemiológico, cujos dados estatísticos de morbimortalidade são argumentos irrefutáveis sobre a importância de a escola ser o espaço de prevenção em saúde.

O idioma da prevenção deve ancorar-se no desenvolvimento de habilidades, mudança de comportamento, riscos e danos, protagonismo juvenil, vulnerabilidade.

Os dados compostos por verdades científicas indiscutíveis, passam a ser menores diante da capacidade do educador em abordar categorias que, apesar de fixas, são discutíveis com os adolescentes, quando os(as) mesmos (as) são ouvidos(as).

Estas categorias (citadas acima) podem representar aos adolescentes dificuldades que eles(as) têm que enfrentar no campo da sexualidade. A construção cultural histórica pode dificultar a argumentação, mas não deve impossibilitar novos arranjos de relações sociais.

CONCLUSÃO

É clara a necessidade, nas escolas, não apenas de uma educação sexual, mas também de instrumentos que permitam melhorar o preparo daqueles que irão orientar os alunos.

O conhecimento e os esforços dos projetos e programas para prevenir a transmissão do HIV, com esta epidemia do século XX adentrando o século XXI, não devem negligenciar esses adolescentes. Os educadores devem pensar e considerar os fatores reais da vulnerabilidade antes de desenvolverem programas de prevenção da aids para alunos de escolas particulares e públicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. STRAZZA, L.; AZEVEDO, S.R.; WEN, C.L.; MASSAD, E. *Risk behaviour for AIDS: an internet questionnaire coupled with short texts on safe sex and drug harm reduction for portuguese speakers.* (<http://saudetotal.com/dim/sexoseg/prodcient02.htm>).
2. SAITO, M.A.E. Educação sexual na escola. *Pediatrics* (São Paulo) 22 (1): 44-48. 2000.
3. LOWEN, A. *Narcisismo: negação do verdadeiro self.* 4ª edição. São Paulo: Cultrix, 1988.
4. APLASCA, M.R.A. et al. Results of a model AIDS prevention program for high school students in the Philippines. *AIDS* 9 (suppl 1): S7-S13. 1995.
5. TIGLAO, T. et al. Psycho-social determinants of risk-taking and preventive behaviour related to HIV and AIDS. VII International Conference on AIDS/STD World Congress, Florence, June 1999 [abstract MO 108] in APLASCA M.R.A. et al. Results of a model AIDS prevention program for high school students in the Philippines. *AIDS*, 9 (suppl 1): S7-S13. 1995.
6. WALTER, H.J. et al. AIDS risk reduction among a multiethnic sample of urban high school students. *Jama* 1993;270:725-730 in APLASCA M.R.A. et al. Results of a model AIDS prevention program for high school students in the Philippines. *AIDS*, 9 (suppl 1): S7-S13. 1995.
7. APLASCA, M.R.A. et al. Needs assessment survey of high school students in the Philippines. *Second International Conference on AIDS/STD in Asia and Pacific*, New Delhi, November 1992 [abstract D606] in APLASCA M.R.A. et al. Results of a model AIDS prevention program for high school students in the Philippines. *AIDS*, 9 (suppl 1): S7-S13. 1991.
8. FONSECA, A. Prevention of sexually transmitted diseases and AIDS in the school environment. *Interface-Comunic, Saúde, Educ.* v.6, n.11, p. 71-88, 2002.
9. O'LEARY, S.; CHENEY, B. *Tripla Ameaça: AIDS e mulheres: dossiê panos*, Rio de Janeiro, ABIA, Recife, PE., SOS corpo, Londres, Inglaterra, Panos Institute, 1993.

Endereço para Correspondência:

LEILA STRAZZA

Av. Dr. Arnaldo 455, São Paulo

CEP: 01246-903, Brasil

e-mail: strazza@usp.br

Recebido em: 05/08/03.

Aprovado em: 06/09/03.

CONHECIMENTOS DE BALCONISTAS DE FARMÁCIA DE RIBEIRÃO PRETO SOBRE GONORRÉIA

KNOWLEDGE OF DRUGSTORE ATTENDANTS OF RIBEIRÃO PRETO ABOUT GONORRHOEAE

Elucir Gir,¹ Geraldo Duarte,² Valdir M Pinto,³ Juliana P Machado,⁴
Renata K Reis,⁴ Milton J Carvalho⁵

RESUMO

Introdução: No Brasil, a gonorréia não é de notificação compulsória, é alta a auto-medicação e os antibióticos são vendidos livremente em farmácias. **Objetivo:** Identificar o conhecimento de balconistas de farmácia sobre gonorréia. **Métodos:** Para a coleta de dados utilizou-se entrevista individual realizada com 34 balconistas de 34 farmácias de Ribeirão Preto-SP. **Resultados:** Constatou-se que apenas 8,8% deles apontaram a *Neisseria gonorrhoeae* como agente etiológico. As principais complicações referiam-se ao sistema geniturinário, não se encontrando citações de artrites e conjuntivites, nem de resistência bacteriana. Cerca de 55% dos sujeitos consideraram o exame de laboratório importante, mas não como a forma ideal de diagnosticar a infecção. A maioria (70,7%) relacionou a procura pela farmácia com a falta de recursos econômicos. **Conclusão:** Constatou-se que os balconistas, sujeitos dessa investigação, apresentam conhecimento insuficiente sobre gonorréia; contudo prescrevem medicamentos de maneira equivocada e independente da falta de respaldo legal.

Palavras-chave: gonorréia, DST, balconistas de farmácia

ABSTRACT

Introduction: Notification of gonorrhea is not compulsory in Brazil where the use of self medication is very high and also where there is no control over the antibiotic sold in pharmacies. **Objective:** This investigation was carried out in order to identify the knowledge of drugstore attendants concerning gonorrhoeae. **Methods:** The data were collected from individual interviews with 34 attendants that work in 34 drugstores in Ribeirão Preto - SP. **Results:** Only 8,8% of them knew that *N. Gonorrhoeae* is the infectious agent. The main complications referred were associated to the genital urinary system; arthritis and conjunctivitis were not mentioned, as well as the occurrence of resistance to bacteria. About 55% of the workers investigated considered the laboratory investigation important, but not as the ideal way to diagnose the infection. Most of them (70,7%) related the people look for treatment at drugstore due to absence of economical resources. **Conclusion:** The drugstore attendants have insufficient knowledge, and no professional competence to prescribe drugs.

Keywords: gonorrhoeae, STD, drugstore attendant

ISSN: 0103-4065

DST - J bras Doenças Sex Transm 15(3):24-30, 2003

INTRODUÇÃO

A gonorréia é uma doença milenar, conhecida desde a época de Galeno, no ano 130 a. C. Neisser identificou o agente etiológico em 1879 e o chamou de gonococo. Seis anos após, em homenagem ao pesquisador, Trevisan passou a denominá-lo de *Neisseria gonorrhoeae*.

Na atualidade, a gonorréia apresenta tratamento eficaz, trajetória fisiopatológica conhecida, assim como o seu agente etiológico bem definido e estudado. Apesar de evitável e curável, confere conseqüências biológicas e psicossociais quando não tratada precoce e devidamente, constituindo-se em um importante problema mundial de saúde pública.

No Brasil, a gonorréia não é doença de notificação compulsória, sendo o seu registro realizado por serviços de saúde de forma isolada, acarretando dispersão dos dados estatísticos e, conseqüentemente, distorção da realidade.

A coordenação nacional de doenças sexualmente transmissíveis (DST) e aids do Ministério da Saúde do Brasil estimou para 1994, 860.265 casos de gonorréia, o equivalente a 56% do total de DST registradas. No período de 1987 a 1996, notificaram-se, oficialmente a esse órgão, somente 139.552 casos.¹ No estado de São Paulo foram notificados 3.877 casos de DST referentes ao período de 1998 a 2002. Destes, 305 (7,9%) são de corrimento cervical e 29 (0,7%) de corrimento uretral.

No decorrer do tempo, as uretrites gonocócicas e não-gonocócicas têm tido um papel de destaque cada vez maior, não só pela elevada incidência, como também pelas complicações e seqüelas. Na mulher, assumem caráter relevante pelo desencadeamento da doença inflamatória pélvica em populações cada vez mais jovens e também pelas repercussões (a curto ou longo prazo), na sua vida reprodutiva.

Em experimentos *in vitro*, a presença da *Neisseria gonorrhoeae* aumentou a replicação do HIV em 133 vezes.²

Adicionalmente, o fato da possibilidade da gonorréia ser assintomática em até 75% dos casos entre as mulheres, permite que o referido processo infeccioso passe despercebido neste segmento populacional.

Convém destacar que o diagnóstico clínico de cervicite é muitas vezes confuso devido à dificuldade em se diferenciar o epitélio colunar ectópico de cervicite, visto que essa ectopia pode estar associada ou não à presença de infecção cervical por agentes como clamídia e gonococo.

¹ Professor Livre Docente da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo

² Professor Livre Docente da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo

³ Médico, Centro de Referência e Treinamento e DST/Aids

⁴ Enfermeira, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo

⁵ Professor Assistente da Faculdade de Medicina do ABC-SP

Diversos fatores contribuem para a ocorrência de complicações e para a dificuldade de controlar essa doença, entre os quais se destacam: a dificuldade diagnóstica, o tratamento inadequado ou ausente, o uso indiscriminado de antimicrobianos e a resistência bacteriana.

Conforme relatos de vários autores, pessoas com sinais e sintomas característicos de gonorréia e/ou outras DST procuram atendimento em farmácias.^{7,10} Segundo estes autores, isso ocorre principalmente por preconceito e estigma da sociedade, aliado ao constrangimento, às limitações do sistema de saúde (destacando-se a falta de vagas e o horário de atendimento) e às irregularidades na disponibilização de medicamentos, constituindo importantes fatores coadjuvantes na dificuldade de acesso do(a) portador(a) de gonorréia.

Num estudo realizado em Ribeirão Preto - SP, ficou constatado que os balconistas de farmácia indicam antimicrobianos aos seus clientes.⁹ Utilizando a mesma estratégia, em Manaus - AM chegaram a semelhante conclusão.¹⁰ Este fato causa inquietação aos profissionais da saúde, e sinaliza a necessidade de identificar o conhecimento dos balconistas de farmácia. Assim, o objetivo desta investigação foi identificar o conhecimento dos balconistas de farmácia de Ribeirão Preto - SP, no que se refere à transmissão, prevenção e complicações da gonorréia.

MÉTODOS

Esta pesquisa foi desenvolvida com balconistas de farmácia de Ribeirão Preto - SP, buscando-se, para a seleção da amostra, dados referentes às farmácias e drogarias cadastradas junto à Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto. Do total de 224 estabelecimentos registrados em 1997, 34 (15,2%) foram incluídos nesta investigação.

Como critérios para inclusão das farmácias, considerou-se: que o estabelecimento estivesse cadastrado na Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto, que o gerente ou o responsável pela farmácia permitisse a entrevista com o balconista, e que este aquiescesse ser entrevistado.

Quanto à coleta de dados, elaborou-se instrumento próprio para este tipo de investigação, sendo o mesmo submetido a três juízes para validação de conteúdo e forma. Após a avaliação das sugestões, procedeu-se a reformulação das questões. A partir daí, realizou-se um estudo piloto com 15 balconistas de farmácia, de uma cidade próxima a Ribeirão Preto, o que indicou adequação do instrumento aos objetivos propostos.

Coletaram-se os dados através de entrevista semi-estruturada aplicada a apenas um balconista em cada farmácia, selecionado aleatoriamente entre os que estavam no local, no momento da visita. Registraram-se as respostas em formulário próprio, sendo categorizadas em uma das quatro opções a seguir: TC - totalmente correta; PC - parcialmente correta; I - incorreta; NS - não sabe ou sem resposta. Utilizando porcentagem simples, analisaram-se os dados qualitativa e quantitativamente.

RESULTADOS/DISCUSSÃO

Dos 34 balconistas de farmácia entrevistados, todos eram do sexo masculino. Quanto ao nível de escolaridade, predominou o 2º grau completo com 19 sujeitos (55,9%),

seguido do 3º grau completo com sete (20,6%). Outros cinco (14,7%) alegaram 2º grau incompleto e 3 (8,8%) referiram ter cursado o 1º grau completo. O tempo que exerciam a função de balconista de farmácia variou de 2 a 25 anos, sendo o tempo modal de 10 anos, seguido de 15 anos, o que indica tempo de atuação e experiência significativa.

Com referência à pergunta "O que é gonorréia?", obtiveram-se 24 (70,6%) respostas categorizadas como TC, e 10 (29,4%) como PC. Dentre as TC, a menção mais citada foi que gonorréia é uma "doença sexualmente transmissível", que somou 21 (61,8%) respostas. Vale ressaltar que alguns se referiram a essa doença (gonorréia), como "venéreas", terminologia em desuso. Quanto às 10 respostas PC, os sujeitos referiram que se tratava de infecção uretral, infecção e doença.

Sobre a causa da gonorréia, obtiveram-se apenas três (8,8%) respostas TC, apontando a *Neisseria gonorrhoeae* como causadora da gonorréia. Considerou-se como PC respostas que mencionaram apenas que é uma bactéria, somando 23 (67,6%) respostas e outros 8 (23,5%) balconistas não sabiam a etiologia. O agente etiológico é a *Neisseria gonorrhoeae*, uma bactéria encontrada aos pares, e por isso classificada como diplococo Gram-negativo intracelular, imóvel e não-flagelado.¹ As respostas TC foram de dois (5,9%) balconistas com curso superior completo, o que corresponde a 28,6% do total de entrevistados com esse nível de escolaridade. Os outros cinco (71,4%) que tinham nível superior, não apontaram a bactéria específica, mas, genericamente, responderam: "uma bactéria". Duas respostas foram categorizadas como incorretas: um (2,9%) apontou a falta de higiene da mulher como causa da gonorréia e outro (2,9%) referiu que a causa da gonorréia é conseqüente à ingestão de "alimentos fortes e/ou ácidos".

Quanto ao mecanismo de transmissão da gonorréia, obtiveram-se todas as respostas categorizadas como TC, as quais apontaram a transmissão sexual como a única forma de contágio. Considerou-se esta resposta como TC por ser essa a forma de transmissão mais freqüente.

A transmissão pela *Neisseria gonorrhoeae* pode ocorrer também durante a gestação, durante o parto ou pós-parto. A transmissão vertical mais freqüente se dá durante a passagem pelo canal de parto e, embora possa haver colonização do gonococo tanto na vagina, como na faringe e no reto, o acometimento da conjuntiva ocular, denominado "oftalmia gonocócica" é a ocorrência mais comum.^{2,11,12} Para a profilaxia dessa forma de infecção, há décadas é preconizado o método de Credè, que consiste na instilação ocular de uma gota de nitrato de prata a 1%, aplicação única, na primeira hora após o nascimento.^{1,13}

Os balconistas ao serem indagados sobre a forma de a gonorréia se manifestar no homem e na mulher atribuíram respostas que foram apresentadas na **Tabela 1**.

Tabela 1 - Distribuição das principais manifestações clínicas da infecção gonocócica, segundo o sexo dos clientes, referida pelos balconistas de farmácia de Ribeirão Preto.

Homem	Manifestações						
	N	F(%)	Categoria	Mulher	N	F(%)	Categoria
Corrimento	26	76,5	TC	Sem sintomas	24	70,6	PC
Dor ao urinar	5	14,7	PC	Corrimento	5	14,7	PC
Corrimento e coceira	2	5,9	PC	Não sabe	3	8,8	N
Não respondeu	1	2,9	N	Corrimento ou sem sintomas	2	5,9	TC

Quanto às manifestações da gonorréia no homem, a maioria dos entrevistados (76,5%) citou o corrimento, o que foi considerado TC. Outros 5 (14,7%) balconistas referiram que a gonorréia se manifestava através de dor ao urinar, resposta também classificada como TC. A gonorréia, no homem, manifesta-se através de infecção uretral (93% dos pacientes), iniciando-se com prurido discreto junto ao meato uretral e desenvolvendo eritema localizado ou por meio de um corrimento uretral inicialmente claro, e depois purulento, acompanhado de ardor miccional (disúria) e urgência miccional (polaciúria).² Outros 2 (5,9%) disseram que se manifestava através de corrimento e coceira, categorizado como PC. Apenas um (2,9%) balconista não respondeu a essa questão.

Acerca das manifestações clínicas da gonorréia na mulher, 24 (70,6%) informaram que é assintomática, o que foi considerado PC; cinco (14,7%) destacaram que aparece com corrimento, o que também foi categorizado como PC. Somente dois (5,9%) balconistas responderam que, na mulher, a gonorréia pode ser assintomática ou manifestar-se como um corrimento, sendo categorizado como TC. Sabe-se que a doença é assintomática em cerca de 70% dos casos, ou oligosintomática, porém é possível reconhecer um quadro de endocervicite purulenta. Dados como colo uterino friável, toque bimanual doloroso e história de corrimento uretral no parceiro são de grande valia para a hipótese diagnóstica.^{2,14,15}

Outros 3 (8,8%) sujeitos não sabiam a resposta. As formas agudas da gonorréia podem levar a vulvovaginite, conjuntivite, faringite e proctite;^{11,16} entretanto, nenhuma menção foi atribuída a esta resposta.

Sobre a pergunta referente a quais informações os balconistas consideram importante saber para diagnosticarem um possível caso de gonorréia, detectou-se que, de forma geral, eles buscam dados sobre as manifestações clínicas da gonorréia, como se pôde constatar pelas respostas. Para 21 (61,8%) deles é importante identificar se o(a) cliente apresenta corrimento purulento, atitude que se incluiu na categoria PC desta pesquisa. Seis (17,6%) balconistas entrevistados consideraram essencial indagar sobre o corrimento e se o(a) parceiro(a) estava contaminado(a), resposta categorizada como PC; três (8,8%) perguntariam se o cliente apresentava corrimento e dor ao urinar, também categorizada como TC e quatro (11,8%) não souberam dizer o que era importante perguntar a um cliente com suspeita de gonorréia.

Quanto à forma ideal de se fazer o diagnóstico de gonorréia Belda e Passos *et al.*¹² referem que, para cada indivíduo com manifestações clínicas de infecção uretral, é importante uma exploração laboratorial minuciosa, para se obter um diagnóstico correto. Assim, considerou-se como TC a resposta que explicitasse o encaminhamento médico seguido pelo exame de laboratório, como forma ideal de se diagnosticar a gonorréia. Essa resposta foi atribuída por um (2,9%) balconista apenas. Também se categorizaram como TC as respostas que apontaram o exame laboratorial como forma ideal de diagnosticar a gonorréia. Quanto ao encaminhamento médico para se diagnosticar a gonorréia, percebe-se na Tabela 2, que 14 (41,3%) balconistas consideraram essa a forma ideal, sendo categorizada como PC uma vez que o diagnóstico é estabelecido pelo exame clínico preciso, associado ao exame laboratorial através de bacteriológico direto pelo

método de Gram e cultura em meio específico de Thayer-Martin obtêm-se diagnósticos em 95% dos homens e 30% das mulheres.¹⁵ Captura híbrida e PCR são outras alternativas que muito contribuem para o diagnóstico.

A resposta "encaminhamento ao médico" sugeriu um entendimento vago, podendo não retratar o conhecimento do balconista acerca do contexto global que envolve o diagnóstico da gonorréia. Mesmo com um número considerável de balconistas tendo afirmado que o ideal é que o cliente com suspeita de gonorréia seja encaminhado a um profissional especializado, essa não é a conduta mais freqüente dos balconistas das farmácias em Ribeirão Preto. Como mostram Gir *et al.*,⁹ os balconistas assumem a responsabilidade de fazer o diagnóstico e indicar o tratamento terapêutico, baseando-se apenas nas queixas e informações dadas pelos clientes.

Uma resposta sobre a forma ideal de diagnosticar gonorréia despertou a atenção da equipe, que foi "comendo alimentos ácidos". Popularmente, as pessoas acreditam que a ingestão desse tipo de alimento é favorável à manifestação de algumas doenças no indivíduo já previamente infectado (como por exemplo, a gonorréia). Cientificamente, sabe-se que esta conduta é inadequada, entretanto, como faz parte da cultura de um povo, deve ser levada em consideração ao se planejar treinamento para uma comunidade, tendo em vista a reorganização das intervenções necessárias.

Em 1993, o Ministério da Saúde propôs a adoção da Abordagem Síndrômica das DST. Esta abordagem tem sido preconizada em diversos países em desenvolvimento e visa interromper a cadeia epidemiológica dessas doenças. Trata-se fundamentalmente de prover, em uma única consulta, diagnóstico, tratamento e aconselhamento aos portadores de tais infecções.^{13,17} Implica no uso de algoritmos baseados em sinais e sintomas e escores de risco para se avaliar quem necessita de tratamento antimicrobiano.¹⁸ Representa alternativa atrativa e otimizada para os portadores de DST que necessitam ir a um serviço de atendimento para consulta, exames laboratoriais, diagnóstico e tratamento. Vale salientar que, na prática, o algoritmo para o corrimento uretral utilizando-se o microscópio não se mostrou capaz de evidenciar a infecção por clamídia ou gonococo com uma sensibilidade acima de 90%, conforme apontam diversas investigações.^{13,19} O problema é quando a cervicite é assintomática, pois, como o tratamento é baseado na queixa de corrimento vaginal, é provável que casos de infecção por clamídia sejam excluídos.²⁰

Tabela 2 - Distribuição das respostas sobre a forma ideal de se fazer o diagnóstico da gonorréia, referido por balconistas de farmácia de Ribeirão Preto.

PROCEDIMENTO	Formas de Diagnóstico		CATEGORIA
	N	F (%)	
Encaminhamento médico	14	41,3	PC
Exame de laboratório	13	38,3	TC
Exame de laboratório e história do paciente	2	5,9	TC
Encaminhamento médico e história	2	5,9	PC
Pela história do paciente	1	2,9	PC
Encaminhamento médico e exame de laboratório	1	2,9	TC
Ingestão de alimentos ácidos	1	2,9	I

Sobre o período de incubação, a maioria dos sujeitos, ou seja, 25 (73,5%) responderam que a infecção se manifestava em até uma semana, resposta que foi incluída na categoria TC. Segundo Santos Junior,¹ o período de incubação do gonococo varia de dois a cinco dias, sendo o mais freqüente

temente observado. Quatro (11,8%) respostas foram consideradas incorretas, pois elas indicavam um prazo de duas semanas como período para a gonorréia se manifestar numa pessoa sadia que teve relação sexual com outra infectada pelo gonococo. Outros cinco (14,7%) não souberam responder a essa questão.

Quando se interrogaram os balconistas sobre a possibilidade de haver complicação da gonorréia, a totalidade (100%) respondeu afirmativamente, e essa resposta foi categorizada como TC. Vale ressaltar que é essencial os balconistas de farmácia saberem que a gonorréia possui um agente etiológico bem conhecido e tratamento eficaz, sendo, portanto, prevenível e curável, podendo apresentar uma incidência bastante significativa e conferir complicações ao seu portador.

No Brasil, a gonorréia não é de notificação compulsória, havendo apenas dados de serviços isolados. Segundo o Ministério da Saúde do Brasil, foi a doença mais notificada no período de 1987 a 1995, nos estados de Minas Gerais, Distrito Federal, Pará, Acre, Maranhão, Piauí, Alagoas, permanecendo como segunda ou terceira DST mais comum nos demais estados.²¹ Essa realidade remete à reflexão das causas da elevada incidência e também das complicações da infecção gonocócica.

Os entrevistados, ao serem solicitados para apontarem as complicações clínicas decorrentes da gonorréia, manifestadas tanto no homem como na mulher, distintamente, atribuíram respostas adversas, conforme se pode constatar na **Tabela 3**.

Tabela 3 - Distribuição das principais respostas dos balconistas de farmácia de Ribeirão Preto, segundo as complicações da gonorréia que podem ocorrer no homem e na mulher.

Homem	Complicações						
	N	F(%)	Categoria	Mulher	N	F(%)	Categoria
Infecção Prostática	9	26,5	PC	Problemas Ginecológicos	13	38,2	PC
Não sabe	7	20,6	N	Não Sabe	6	17,6	N
Infecção Urinária	7	20,6	PC	Infecção Ginecológica e Urinária	4	11,8	PC
Infecção Urinária e Prostática	3	8,8	PC	Infecção Urinária	4	11,8	PC
Infecção Prostática e Esterilidade Masculina	2	5,9	PC				
Infecção Uretral e do Sangue	1	2,9	TC				
Infecção Uretral e do Sangue + Esterilidade	1	2,9	TC				

As complicações mais comuns no homem se dão pela infecção gonocócica de glândulas anexas ao trato genituri-nário, como balanopostite, orquite, prostatite, inflamação dos condutos parauretrais, periuretrais (Littre e Morgagni), inflamação das glândulas de Cowper, epididimite.^{12,15,22} As complicações na mulher são representadas pela doença inflamatória pélvica, salpingite, bartolinite e infertilidade.

Cumpra salientar, com relação às complicações da gonorréia, que uma delas não foi citada pelos entrevistados, qual seja a ocorrência de artrite gonocócica pela instalação secundária de gonococos nas articulações ósseas. É denominada infecção gonocócica disseminada, sendo considerada como a artrite séptica mais comum nos jovens, na proporção de três jovens para cada adulto até 40 anos.²³ A artrite gonocócica é tida como uma infecção dos tecidos articulares, conseqüente à bacteremia por gonococo, que se instala preferencialmente nas articulações das mãos, punhos, tornozelos e pés, ou, ainda, em pequeno número, como as lesões cutâneas, nas extremidades.¹⁶

Ao se buscar identificar junto aos balconistas em que situações podem ocorrer complicações da gonorréia, obtiveram-se 32 (94,1%) respostas categorizadas como TC, depreendendo-se, assim, que quase todos sabem as causas reais de uma complicação da gonorréia. Somente 2 (5,9%) balconistas não souberam citar uma situação na qual exista a possibilidade dessa complicação. Dentre as respostas TC, 19 (59,4%) entrevistados disseram que a complicação pode ocorrer com a ausência de tratamento e, a partir disso, entende-se que estes balconistas têm preocupação em evitar complicações, recomendando tratamento o mais imediato possível, porém não tão preocupados ou cientes que os tratamentos inespecíficos ou com dosagens incorretas também determinam complicações.

Um dos problemas mais comuns é saber que o balconista não tem competência profissional e legal para prescrever; no entanto, quando o cliente procura a farmácia para tratamento, sua conduta mais freqüente é a indicação de medicamentos.^{8,9,10} Existem outras causas, como a precariedade do Sistema de Saúde, principalmente nos Postos de Saúde, e a comercialização dos produtos nas farmácias de uma forma facilitada, ou seja, sem prescrição médica. Outros dois (5,8%) sujeitos disseram que, em casos de tratamento tardio, inadequado, interrompido e ainda ausências de tratamento, poderão surgir complicações da gonorréia. Dentre todas, estas duas respostas foram as mais completas, pois incluíram várias situações possíveis, coerentes à pergunta.

Uma resposta esperada, mas que não foi mencionada, diz respeito à possibilidade de haver complicação decorrente de infecção por uma cepa da *Neisseria gonorrhoeae* resistente às drogas comumente utilizadas. A concentração inibitória mínima para plasmídios de *Neisseria gonorrhoeae*, produtoras de penicilinase, vem aumentando, provando que a resistência bacteriana está crescendo.²⁴ Sabe-se que a expressiva incidência de gonorréia, nos últimos anos, deve-se principalmente a cepas resistentes que vêm surgindo em decorrência do uso indiscriminado de antibióticos de amplo espectro.^{25,26} Ressalta-se que o uso de quimioterápicos e antibióticos proporcionou, e ainda vem proporcionando, mutações cromossômicas em cepas de gonococos, com conseqüente redução da sensibilidade desses microrganismos a tais agentes terapêuticos, particularmente sulfas, penicilinas e tetraciclina.

Uma das importantes causas da resistência bacteriana é o uso abusivo de antibióticos. Cabe aos balconistas de farmácia uma parcela considerável de responsabilidade nesse processo, uma vez que o hábito de medicar na farmácia ainda é muito presente, sem necessariamente seguirem uma prescrição médica.⁹ Entretanto, este trabalho não objetiva transferir essa responsabilidade somente aos balconistas, mas sim deflagrar reflexões sobre outras questões, como as que se seguem:

- Existem serviços de saúde suficientes com atendimento específico para DST?
- Os serviços para atendimento de pacientes com DST satisfazem às necessidades da população?
- Há serviços que orientam os balconistas?
- Existe algum órgão que fiscalize efetivamente os responsáveis pelas farmácias? O Código Penal Brasileiro contempla essas questões?

– Não se procura, aqui, incriminar os balconistas sobre a indicação de medicamentos, mas lembrar que a medicalização no Brasil tem certamente outras origens.

Mesmo diante desta realidade, parece que os balconistas entrevistados não se dão conta do sério problema que a resistência bacteriana representa para a saúde pública, visto que nenhum deles fez sequer uma menção a tal assunto.

Apontam-se, na **Tabela 4**, as principais respostas elencadas pelos balconistas quanto aos medicamentos mais indicados por eles para tratar um cliente com gonorréia, quer de forma isolada ou associada.

Tabela 4 - Distribuição das medicações mais indicadas por balconistas de farmácias das regiões centrais e Vila Tibério de Ribeirão Preto, para um cliente com gonorréia.

Medicações mais indicadas		
Droga(s)	N	F(%)
Penicilina e gentamicina	15	44,1
Penicilina e ampicilina	9	26,5
Penicilina, gamicina, tianfenicol	3	8,8
Tianfenicol	2	5,9
Gentamicina	1	2,9
Ampicilina e gentamicina	1	2,9

Dentre os entrevistados, dois (5,9%) não souberam apontar quais medicamentos seriam os mais indicados para um cliente com gonorréia. Obteve-se uma (2,9%) resposta na categoria I, pois o balconista ao ser interrogado sobre as drogas indicadas na infecção gonocócica, disse: "com esses remédios não cura, esconde... se comer coisas ácidas, volta...". Essa frase demonstra a falta de informação desse profissional sobre o avanço da farmacologia, com relação ao gonococo, mostrando também que ele ignora a patogenia desse agente.

A Ofloxacina continua sendo, há mais de uma década, uma droga de escolha. Um estudo evidencia que esta opção medicamentosa é útil no tratamento da uretrite aguda masculina, em dose única de 400mg.²⁴

Outras opções de esquemas em dose única são recomendadas como Ciprofloxacina 500mg ou Cefixima 400mg ou Tianfenicol 2,5g, via oral ou ainda Ceftriaxona 250mg intramuscular. Nos casos de gonorréia associados à infecção por clamídia, é recomendado adicionar Azitromicina 1g via oral em dose única ou Doxiciclina 100mg, via oral, duas vezes ao dia durante sete dias ou Eritromicina (estearato) 500mg VO 6/6 horas durante sete dias.^{24,13,27,28}

Quanto às formas como as pessoas podem prevenir-se contra a gonorréia, três medidas aconselháveis são destacadas: evitar a multiplicidade de parceiros, fazer diagnóstico precoce seguido de tratamento adequado e usar preservativos.¹ A redução do número de parceiros é uma medida importante, mas não totalmente factível, considerando-se os casos de indivíduo com parceria única, porém promíscua, que estará exposto à contaminação por um fator "exógeno". No que se refere à segunda medida preventiva apontada, acredita-se que ela não deva ser considerada eficaz, pois quando um diagnóstico de doença é estabelecido, significa que o agente já se instalou. Entretanto, as complicações podem ser evitadas. Com relação ao uso de preservativos, sabe-se que se usados corretamente, em todas as relações sexuais, independente da prática e orientação sexual, constituem uma medida eficaz. Esta última medida preventiva foi, portanto, a categorizada como TC nesta questão.

Nesta investigação, categorizaram-se as 34 respostas atribuídas a esta questão como TC, porque consideraram o uso do

preservativo masculino como medida preventiva prioritária. Dentre os balconistas, 31 (91,2%) atribuíram ao uso de preservativos a única forma de prevenção da gonorréia; dois (5,9%), relacionaram com o uso de preservativos a redução do número de parceiros sexuais e um (2,9%) mencionou o uso do preservativo associado à observação de sintomatologia no parceiro sexual.

Analisando tais respostas e associando-as ao fato de que 20 (58,8%) desses balconistas tinham pelo menos 10 anos de exercício nessa função, lembrou-se que, há 10 anos, pouco ou nada se falava sobre o uso de preservativos como método preventivo das DST. Foi possível, então, considerar que esse tipo de prevenção está diretamente influenciado pelo advento da aids, como problema de saúde pública mundial. Certamente, há 10 anos, esses balconistas não teriam apontado a camisinha como prevenção da gonorréia. Assim, estas respostas podem estar mais associadas ao perigo da aids que ao da infecção gonocócica em si.

Ao se indagar sobre o número de pessoas com suspeita de gonorréia que procuram a respectiva farmácia, por mês, 30 (88,2%) dos balconistas referiram um a dois clientes; dois (5,9%) trabalhadores responderam que nenhum cliente os procura por esse motivo; um (2,9%) balconista mencionou quatro clientes e um (2,9%) citou cinco clientes por mês.

Todos os 34 (100%) balconistas negaram ter atendido mulheres com suspeita de gonorréia. A partir daí emanaram algumas inquietações: as mulheres não estão se contaminando com o gonococo? Onde estão as parceiras dos homens que eventualmente procuram a farmácia com queixa de sintomatologia ou suspeita? Será que as mulheres têm assistência médica mais acessível que os homens? Qual a razão para somente os homens procurarem a farmácia? Essas mulheres sabem ser portadoras de infecções?

Passos²⁹ ressaltou que, infelizmente, algumas pessoas mostram-se tão relutantes em admitir que possam estar com uma DST, que adiam a ida ao médico como meio de negar a realidade da situação, como se fingir que uma doença não existe fizesse essa doença ir embora. Visto que muitos dos sintomas de DST desaparecem em poucas semanas, esses indivíduos enganam a si mesmos pensando que "afinal de contas não foi nada", continuam a abrigar a doença no corpo e expõem também os parceiros sexuais ao risco de uma infecção.

Quanto à importância do exame de laboratório, todos responderam afirmativamente, reconhecendo o valor desse procedimento frente à gonorréia. Santos Junior, Siqueira e Belda³⁰, a esse respeito, concluem que "o diagnóstico clínico é apenas presuntivo, cabendo o definitivo ao laboratório". Entretanto, apenas 15 (44,1%) sujeitos consideraram o exame laboratorial como o procedimento diagnóstico ideal para a gonorréia. Os outros 19 (55,9%), consideraram-no importante, porém não o apontaram como a forma ideal de diagnóstico. Em outras palavras, para eles esse exame é importante, mas não o consideram, de maneira isolada, como a melhor forma de saber se há ou não gonorréia. Dentre os 15 (44,1%), constatou-se, pelas respostas, que cinco (14,7%) entrevistados não souberam dizer por que esse exame é importante. Obtiveram-se outras oito (23,5%) respostas PC, a saber: porque o tratamento é mais rápido (11,8%); porque dá o diagnóstico correto e assim pode-se começar logo um tratamento (5,9%); porque é mais confiável (5,9%). Outros 2 (5,9%) balconistas responderam que o exame de laboratório é importante para saber o "tipo de vírus" e dar a droga certa, respostas categorizadas como I.

Quanto aos aspectos referidos pelos balconistas que mais freqüentemente determinam a preferência da maioria da população em procurar a farmácia e não o médico, vê-se na **Tabela 5**, que os balconistas atribuíram 58 respostas, tendo "a falta de recursos econômicos" aparecido em 24 respostas (41,4%), constituindo-se a resposta modal. A outra resposta mais freqüente foi "vergonha ou receio de procurarem o médico", referida por 13 (22,4%) balconistas.

As DST sempre tiveram um ranço de sujeira e de pecado que se mantém até nossos dias. Com o advento da aids, vieram aprofundar ainda mais os sentimentos negativos dos envolvidos ou potencialmente envolvidos. Se até o início da década de 80 as DST constituíam-se em evidência do pecado, hoje são sinônimos de morte. Isso também porque as pessoas associam certas doenças, consideradas erradicadas, com a infecção pelo HIV. Assim, muitas vezes, elas preferem não investigar sua infecção para não ter que ouvir, do profissional de saúde, o diagnóstico de aids, mesmo que essa associação não seja necessariamente verdadeira.

Tabela 5. Número e porcentagem das respostas indicadas pelos balconistas de farmácia de Ribeirão Preto, que determinam a preferência das pessoas em procurarem atendimento em farmácias.

Fatores	N	F(%)
Falta de recursos econômicos	24	41,4
Vergonha de ser portador de gonorréia	13	22,4
Falta de informação sobre a doença	8	13,8
Constrangimento	4	6,9
Confiança no farmacêutico	3	5,2
Automedicação	3	5,2
Demora do atendimento público	3	5,2
Total	58	100

Ao serem questionados sobre a necessidade de as pessoas procurarem tratamento com médicos (em hospitais ou unidades básicas), 33 (97,1%) balconistas responderam que existe essa necessidade, o que foi incluído na categoria TC. Mesmo tendo essa consciência, como relatado por Gir *et al.* (1991a), os balconistas fazem diagnósticos e indicam tratamento terapêutico. Apenas um (2,9%) sujeito referiu que nem sempre há necessidade de procurar atendimento médico.

Ainda nesta questão, perguntou-se aos balconistas se a farmácia tem condições de resolver esses casos e 19 (55,9%) deles disseram que isso depende da situação. Categorizou-se essa resposta como I.

Dez (29,4%) participantes responderam que o balconista na farmácia não tem condições de resolver um caso de gonorréia, respostas categorizadas como TC. Outros cinco (14,7%) informaram que a farmácia tem condições de resolver os casos suspeitos de infecção gonocócica que aparecerem no estabelecimento, respostas categorizadas como I.

Ao se perguntar quais as formas e fontes onde o balconista aprendeu tudo que sabe sobre gonorréia, obtiveram-se as respostas listadas na **Tabela 6**.

Tabela 6. Distribuição das principais formas e/ou fontes de aprendizado sobre a gonorréia pelos balconistas de farmácia, Ribeirão Preto.

Forma de Aprendizado	N	F(%)
Experiência como balconista	20	58,8
Programas e folhetos educativos	4	11,8
Experiência e programas educativos	4	11,8
Experiência e leitura de livros sobre o assunto	2	5,9
Leitura de livros e participação em programas educativos	2	5,9
Na escola	1	2,9
Experiência como balconista e em outros empregos (hospital)	1	2,9
Total	34	100

Ao serem questionados se gostariam de participar de um curso sobre gonorréia, 34 (100%) balconistas responderam afirmativamente; a maioria, entretanto deixou claro que lhes faltam tempo e até incentivo, pelo próprio expediente de trabalho.

CONCLUSÃO

Evidenciou-se que os balconistas, sujeitos desta investigação, apresentam conhecimento insuficiente no que diz respeito às formas de transmissão, prevenção e possíveis complicações da gonorréia. Entretanto, orientam e indicam drogas terapêuticas aos clientes que os procuram. Sinalizou que é notória a necessidade de implementação de programas educativos que instruem os balconistas sobre transmissão, prevenção e controle da gonorréia. Em 1991b, Gir *et al.* ressaltaram que, ao enfermeiro, cabe, no desempenho de seu papel profissional, uma multiplicidade de funções e, entre elas, a educativa. Sabe-se da essencialidade da promoção de ações educativas, quer como processos formativos ou informativos, a diversas clientela. No entanto, acredita-se que o balconista de farmácia não deva ser capacitado para prescrever, pois além de ser incompatível com a sua função, o ato de prescrever não é uma mera atividade técnica e, sim, uma atividade que requer conhecimento, formação e competência profissional, ato legitimado por lei.

Sabe-se que a busca de tratamento da gonorréia em farmácias é uma realidade, no Brasil, e se configura como problema de saúde pública. Talvez as soluções sejam a sensibilização de balconistas e proprietários de farmácias sobre o encaminhamento dos clientes a um serviço especializado e sobre o controle da venda de antimicrobianos, visando à minimização da resistência bacteriana. Não se deve esquecer, no entanto, a questão das políticas de saúde que, frente às propostas do Sistema Único de Saúde, deveriam implementar Serviços de Saúde que pudessem atender às necessidades da população, especialmente no que tange às DST, dentre elas a gonorréia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- SANTOS JUNIOR, M.F.Q. Gonorréia: Aspectos Atuais. *Opinion Leader*, ano 1, n. 3, 6 p. maio 1992.
- SANTOS JUNIOR, M.F.Q.; SIQUEIRA, L.F.G.; Gonorréia. In: VERONESI, R.; FOCACCIA, R. *Tratado de Infectologia*, São Paulo, Atheneu, v. 2, cap 120, p. 1459-64, 1999.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. *Boletim Epidemiológico DST*. Ano III, n. 2, jan.-mar., 1997.
- SÃO PAULO. Secretaria do Estado da Saúde. *Boletim Epidemiológico*. Programa Estadual de DST/AIDS-SP. Ano V, v. 1, janeiro 2003.
- BELDA, W. Importância atual das uretrites nas DST. *Jornal de Informações Urológicas*, n. 19, p.2, Out 1985.
- DUARTE, G.; COSENTINO, L.A.; CREIGHTON, D.J.; GUPTA, P.; MIETZNER, T.A.; LANDERS, D.V. *Neisseria gonorrhoeae* and associated inflammatory neutrophils upregulate HIV-1 expression *in vitro*. *Abstracts of Annual Meeting of the Infectious Diseases Society for Obstetrics and Gynecology*, published in *Infect Dis Obstet Gynecol*, 6:82-83, 1998. Abstract OP-014, Wyoming - USA, 1998.
- BESTANE, W.J. A gonorréia e outras uretrites na cidade de Santos, Estado de São Paulo. *Rev Ass Med Bras.*, v. 24, n. 4, p. 133-8, abril 1978.
- BESTANE, W.J. et al. Alguns aspectos da prescrição de medicação para o tratamento de gonorréia em farmácias de Santos (SP). *Rev Ass Med Bras.*, v. 26, n.1, p.2-3, jan. 1980.
- GIR, E. et al. Estudo das condutas adotadas por balconistas de farmácias frente a casos relatados de gonorréia. *Medicina*, v. 24, n. 1, p. 15-25, jan.-mar., 1991 a.

10. MONTEIRO, J.B. et al. O atendimento às doenças sexualmente transmissíveis: procedimentos adotados pelos atendentes de farmácias e drogarias na cidade de Manaus. *DST - J bras Doenças Sex Transm*, v. 8, n. 3, p. 34, 1996.
11. BELDA, W. Gonorréia. *ARS CVRANDI*, v. 21, n. 1, p. 32-44, jan 1988.
12. PASSOS, M.R.L.; LOPES, P.C.; ALMEIDA FILHO, G.L.; GOUVÊA, T.V.D. Gonorréia. In: PASSOS, M.R.L. *DST - Doenças Sexualmente Transmissíveis*. Rio de Janeiro, Cultura Médica Ltda. 4ª ed. 1995. Cap. 8, p.121-137.
13. BRASIL, Ministério da Saúde. *Manual de Controle das DST*. Brasília, 1999.
14. MENEZES, M.V. de C. et al. Gonorréia. *Femina*, v. 21, n. 1, p. 38-44, jan, 1993.
15. PASSOS, M.R.L.; ALMEIDA FILHO, G.L. Infecção por gonococo e clamídia. In: _____ *Atlas de DST & Diagnóstico Diferencial*. Rio de Janeiro, Revinter, 2002. Cap. 6. p. 125-144.
16. FELLETT, A.J. et al. Artrite gonocócica: como diagnosticar e tratar. *HU Rev*; v. 19, n. 2, p. 65-78, maio-agosto, 1992.
17. RYAN, C.A.; HOLMES, K.K. How should clinical algorithms be used for syndromic management of cervical and vaginal infections? *Clin. Inf. Dis.* 21: 1456-8, 1999.
18. MOHERDAUL, F.; VUYLSTEKE, B.; GOES SIQUEIRA, L.F. et al. Validation of national algorithms for the diagnosis of STD in Brazil: results from a multicentre study. *Sex. Transm. Inf.* 74, (supl 1) S38-S43, 1998.
19. HANSON, S.; SUNKUTU, R.M.; KAMANGA, J. et al. STD care in Zâmbia: an evaluation of the guidelines for case management through a syndromic approach. *Int. J. STD*
20. BRABIN, L. clinical management and prevention of sexually transmitted diseases: a review focusing on women. *Acta Tropic*, 75: 53-70, 2000.
21. BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. *Boletim Epidemiológico DST*. V. 14, n. 4, p. 8, set. 1996.
22. ACEBES, L.D; NAUD, P. Infecções gonocócicas. In: *DST & AIDS*. Porto Alegre, Artes Médicas, 1993, cap. 7., p.79-87.
23. MARQUES FILHO, J; VERDI, P.T.N. Poliartite gonocócica. *J. Pediatr.* V. 66, n. 1/3, p. 18-21, mar. 1990.
24. SANTOS JUNIOR, M.F.Q. et al. Ofloxacina no tratamento da uretrite gonocócica aguda masculina. *Folha Méd*: v. 100, n. 5/6, p. 179-82, maio-jun., 1990.
25. SIQUEIRA, L.F.G. *Aspectos fenotípicos e epidemiológicos de cepas de Neisseria gonorrhoeae produtora de penicilinase (NGPP) isoladas na cidade de São Paulo*. São Paulo, 1993. 124p. Universidade de São Paulo Tese (Doutorado), Faculdade de Saúde Pública.
26. NITRINI, S.M.O. de O. *Vigilância sentinela em Neisseria gonorrhoeae: características epidemiológicas na cidade de São Paulo e proposta de um modelo a nível nacional*. Universidade de São Paulo, 1995. Tese (Livre Docência), Faculdade de Saúde Pública.
27. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually Transmitted Disease treatment guidelines. 2002. *MMWR*, 51 (RR-6).
28. BURSTEIN, G.R.; WORKOWSKI, K.A. Sexually transmitted diseases guidelines. *Curr. Opin. Pediatr.* 2003, 15: 391-397.
29. PASSOS, M.R.L. Aspectos psicossociais das DST. *DST - J bras Doenças Sex Transm*, v. 8, n. 3, p. 9-11, 1996.
30. SANTOS JUNIOR, M.F.Q.; SIQUEIRA, L.F.G.; BELDA Junior, W. Do diagnóstico e Tratamento das Doenças Sexualmente Transmissíveis. *Bol. Inform. UNION*, v. 15, n. 58, p. 5-7, jun 1990.
31. VITIELLO, N. DST & Sexualidade. *DST - J Bras Doenças Sex Transm*, V. 7, n. 3, p. 17-19, 1995.

* Projeto subsidiado pelo CNPq.

Endereço para Correspondência:

ELUCIR GIR

Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP

Av Bandeirantes, 3900, CEP 14.040-902

Monte Alegre – Ribeirão Preto-SP.

e-mail: egir@eerp.usp.br

Recebido em: 17/08/03.

Aprovado em: 16/09/03.

**Entrar Nestas Páginas
é Visitar Equipes Que Trabalham Duro.**

www.uff.br/dst/

www.dstbrasil.org.br

www.aids.gov.br

INFECÇÃO PELO PAPILOMAVÍRUS HUMANO ALTERAÇÕES CITOLÓGICAS COLPOSCÓPICAS E HISTOPATOLÓGICAS EM DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS

HUMAN PAPILLOMAVIRUS INFECTION – CYTOLOGICAL COLPOSCOPICAL AND HISTOPATHOLOGICAL ABNORMALITIES
IN DIFFERENT AGE GROUPS

Rosane RF Alves,¹ Tamara S Teixeira,² Joaquim CA Netto³

RESUMO

Introdução: A formulação de protocolos diferenciados de conduta nas pacientes com anormalidades citológicas do colo uterino requer o conhecimento da influência da idade nestas anormalidades, nos achados colposcópicos e nas alterações histopatológicas. **Objetivos:** Avaliar a distribuição das anormalidades citológicas, colposcópicas e histopatológicas segundo faixas etárias e o valor preditivo das LIEBG, das LIEAG e dos achados colposcópicos menor e maior. **Métodos:** Foram estudadas 742 pacientes segundo as alterações citológicas colposcópicas e histopatológicas observadas na adolescência, menarca, perimenopausa e após os 60 anos. **Resultados:** Na categoria ASCUS, não ocorreu anormalidade histopatológica na adolescência, NIC 2/NIC 3 ocorreu em 17,7% das pacientes no menarca, 12,9% na perimenopausa e 12,5% nas acima de 60 anos; câncer invasor ocorreu em 1,6% no menarca e perimenopausa e em 12,5% nas acima de 60 anos. Na AGUS, nenhuma paciente tinha menos de 20 ou mais de 60 anos; 36,4% das pacientes no menarca, e 9,1% na perimenopausa apresentaram NIC 2/NIC 3; nenhuma paciente apresentou câncer invasor nesta categoria citológica. O valor preditivo negativo (VPN) da LIEBG foi de 92,5%, 75,7%, 74,5% e 71,4% e o valor preditivo positivo (VPP) da LIEAG de 50%, 76,6%, 81% e 72,7% respectivamente, nas quatro faixas de idade. O VPN do achado colposcópico menor foi de 90,2%, 79% e 84% e o VPP do maior de 33,3%, 74,8% e 69,1% na adolescência, no menarca e na perimenopausa respectivamente. **Conclusão:** Pacientes com ASCUS e AGUS apresentaram maior proporção de NIC 2/NIC 3 no menarca. O VPN da LIEBG foi elevado, com tendência a diminuir nas pacientes acima de 60 anos; o VPP da LIEAG foi também elevado, maior no menarca e perimenopausa. O VPN do achado colposcópico menor foi elevado e maior na adolescência, enquanto o VPP do achado maior foi baixo na adolescência e elevado no menarca. A proporção de câncer invasor foi maior em pacientes na perimenopausa e nas acima de 60 anos, tanto na categoria ASCUS como na LIEAG.

Palavras-chave: HPV, citologia, colposcopia, NIC, câncer invasor

ABSTRACT

Introduction: The formulation of differentiated conduct protocols requires knowledge of the cytological, colposcopic and histopathological abnormalities in the patients at different age groups. **Objectives:** Evaluate the distribution of cytological, colposcopic and histopathological abnormalities according to the age groups and verify the predictive value of the LGSIL, HGSIL, smaller and larger colposcopic finding. **Methods:** 742 patients (below 20 years old, between 20 and 39, between 40 and 60 and above 60 years old) with cytological, colposcopic and histopathological abnormalities were studied. **Results:** In the ASCUS category no patients below 20 years old presented histopathological abnormalitie; CIN 2/CIN 3 occurred: in 17.7% of the patients between 20 and 39 years old, in 12.9% of the patients between 40 and 60 years old, and in 12.5% of the patients above 60 years old and invasive cancer occurred in 1.6% of the patients between 20 and 39 years old and between 40 and 60 years old and in 12.5% of the patients above 60 years old. AGUS category did not occur in any patient under 20 or above 60 years old; from the patients between 20 and 39 years old 36.4% presented CIN 2/CIN 3 that also occurred in 9.1% of the patients between 40 and 60 years old; no patient presented invasive cancer. The predictive value negative (PVN) of the LGSIL was of 92.5%, 75.7%, 74.5% e 71.4% and the predictive value positive (PVP) of the HGSIL was of 50%; 76.6%; 81% and 72.7% for the four age groups respectively. The PVN of the smaller colposcopic finding was of 90.2%, 79% e 84% and the PVP of the larger colposcopic finding was of 33.3%; 74.9% and 69.1% in the patients below 20, between 20 and 39 and between 40 and 60 years old, respectively. **Conclusion:** Patients with ASCUS and AGUS abnormalities presented higher percentage of CIN 2/CIN 3 between 20 and 39 years old. The PVN of LGSIL was elevated with tendency to decrease in those above 60 years old. The PVP of HGSIL was high, being larger in the patients between 20 and 39 and in the patients between 40 and 60 years old. The PVN of the smaller colposcopic finding was elevated, greater below 20 years old and the PVP of the larger finding was low below 20 years old, and elevated between 20 and 39 years old. The invasive cancer proportion was larger in patients between 40 and 60 and above 60 years old as much ASCUS as HGSIL.

Keywords: HPV, cytology, colposcopy, CIN, invasive cancer

ISSN: 0103-4065

DST – J bras Doenças Sex Transm 15(3):31-36, 2003

INTRODUÇÃO

Com o objetivo de padronizar terminologias, o Sistema de Classificação Citológica de Bethesda¹ introduziu em 1988 a divisão dicotômica da neoplasia intra-epitelial cervical em lesão intra-epitelial de baixo e alto grau (LIEBG e LIEAG).

¹ Mestranda em Doenças Infecciosas e Parasitárias do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública – UFG

² Médica Patologista responsável pelo Serviço de Anatomia Patológica da Santa Casa de Goiânia

³ Professor Titular Doutor do Programa de Pós-graduação do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública – UFG

Em estudos recentes, evidências moleculares, epidemiológicas e clínicas indicaram que essa divisão atende ao modelo atual da infecção pelo HPV e apresenta melhor reprodutibilidade que a divisão anterior.^{1,3} A LIEBG, segundo a nomenclatura de Bethesda, corresponderia a uma infecção transitória pelo HPV, enquanto a LIEAG estaria associada à persistência viral e ao conseqüente risco de progressão neoplásica.¹ A ocorrência da LIEBG varia de 2% a 7,7%, na dependência da população estudada;^{4,5} já a da LIEAG é de apenas 0,5%.⁵ Este sistema de classificação citológica introduziu também as categorias denominadas atipia de células escamosas e glandulares de significado indeterminado (ASCUS e AGUS respectivamente) para indicar anormalidades celulares mais acentuadas que aquelas atribuíveis a alterações reativas, porém insuficientes para definir lesão intra-epitelial, com ocorrência de 5% e 0,5%, respectivamente.^{1,5}

A triagem citológica propiciou redução marcante da incidência de câncer cervical em mulheres abaixo de 50 anos, porém sua utilização após esta idade é controversa.⁶ Em populações submetidas à triagem citológica adequada, o pico de detecção do câncer *in situ* ocorre dos 25 aos 35 anos,^{6,7} porém, devido à baixa cobertura citológica nas faixas de idade mais avançadas, estes dados podem não corresponder à realidade, pois, a despeito da menor prevalência de anormalidades citológicas de baixo e alto graus,^{5,6,8,9} a incidência de câncer invasor em mulheres acima de 60 anos é relativamente alta.^{6,7} Problemas específicos relacionados com a idade acarretam diminuição da sensibilidade e especificidade da triagem citológica e da avaliação colposcópica. A atrofia epitelial dificulta a interpretação do esfregaço e disponibiliza menor quantidade de células para análise; a migração da junção escamocolumnar para o canal endocervical acarreta maior probabilidade de obter amostra celular insuficiente e limita o valor do exame colposcópico.^{6,7,10-14} Na adolescência, a infecção pelo HPV, apesar de freqüente, habitualmente é transitória e o câncer cervical invasor excepcionalmente ocorre; dados que questionam a validade de se estender os programas de triagem citológica a essa faixa etária.¹⁵⁻¹⁷ No entanto, em países industrializados, as taxas do câncer *in situ* e invasor estão aumentando em mulheres jovens, juntamente com o aumento da atividade sexual na adolescência,¹⁶ sendo as maiores taxas de anormalidade citológica encontradas nesta faixa etária.¹⁸⁻²⁰ Assim, o benefício da triagem citológica em mulheres de faixa etária mais elevada e em adolescentes continua controverso,^{6,7,15,16} o que justifica investigações de caráter regional.

Em trabalho anterior, estudando a concordância das alterações citológicas e colposcópicas com a histopatologia, observamos para LIEAG achado colposcópico maior, grau de concordância moderado com VPP de 77,3% e 71,8% para NIC 2/NIC 3 e câncer, respectivamente.²¹ A *performance* de métodos auxiliares de triagem sofre variações com a idade^{9,13,23} e a formulação de estratégias e protocolos diferenciados de conduta nas várias regiões requer o conhecimento dessa variação. Considerando que a biópsia dirigida mediante colposcopia, complementada por curetagem endocervical e CAF, quando indicadas, propiciam diagnóstico histopatológico

adequado, sendo avaliada a distribuição das alterações citológicas e colposcópicas frente à histopatologia, em pacientes na adolescência, menacme, perimenopausa e após os 60 anos, com vistas a se estimar o valor preditivo destas alterações nas diferentes faixas etárias na região do estudo.

OBJETIVOS

- Avaliar a distribuição das anormalidades citológicas, colposcópicas e histopatológicas na adolescência, menacme, perimenopausa e nas pacientes acima de 60 anos.
- Estimar o valor preditivo das anormalidades citológicas de baixo e alto graus e dos achados colposcópicos menor e maior, segundo faixas etárias.

MÉTODOS

Foram estudadas todas as pacientes com anormalidades citológicas, encaminhadas ao Serviço de Patologia Cervical e Colposcopia da Santa Casa de Goiânia, uma das unidades de referência, para esclarecimento diagnóstico de anormalidades citológicas no período de janeiro de 1998 a julho de 2002.

Todas as pacientes com colposcopia alterada foram submetidas à biópsia dirigida. Nas pacientes com achados colposcópicos insatisfatórios, pela não-visualização da JEC, foi realizada curetagem do canal endocervical e as lesões exocervicais visíveis foram igualmente biopsiadas. O exame histológico do material colhido foi realizado pelo Serviço de Anatomia Patológica da Santa Casa de Goiânia, e, posteriormente, revisto por um único patologista, sendo excluídas aquelas cujo material foi insuficiente para revisão, conforme o fluxograma da **Figura 1**. Os resultados histopatológicos foram catalogados em HPV, NIC 1, NIC 2 e NIC 3.³

A colposcopia foi realizada pelo mesmo examinador ou sob sua supervisão. Foi utilizado colposcópico da marca DF Vasconcelos, provido de dois níveis de ampliação. Como reagentes, empregaram-se o ácido acético a 3% e a solução de Schiller. As biópsias foram realizadas com pinças do tipo Gaylor-Medina e a curetagem do canal com cureta simples não-fenestrada. Empregou-se a classificação colposcópica proposta pela Federação Internacional de Patologia do Trato Genital Inferior e Colposcopia no ano de 1990.²⁴

A conização por CAF foi indicada nas pacientes em que a biópsia c/ou a curetagem diagnosticavam NIC 2/NIC 3 e frente a LIEAG e colposcopia insatisfatória.

Os resultados histopatológicos da biópsia dirigida, curetagem de canal e conização foram agrupados em HPV/NIC 1 de um lado e NIC 2/NIC 3 de outro para comparação com os dados da citologia e da colposcopia, distribuídos segundo faixas etárias (adolescência, menacme, climatério e acima de 60 anos), considerando-se como diagnóstico histopatológico final aquele com alterações mais acentuadas após revisão. Definiu-se como "doença alvo" NIC 2/NIC 3 e câncer, como valor preditivo positivo da citologia e colposcopia a proporção de NIC 2/NIC 3 e câncer observada na categoria LIEAG e no achado colposcópico maior.²⁵

Tabela para avaliação de teste diagnóstico²⁵

Doença alvo

Presente (NIC2/NIC3/câncer) Ausente (negativa/HPV/NIC 1)

Teste positivo Verdadeiramente positivo (a) Falso positivo (b)
LIEAG, Achado maior

Teste negativo Falso negativo (c) Verdadeiramente positivo (d)

Valor preditivo positivo = a/a + b

Valor preditivo negativo = d/c + d

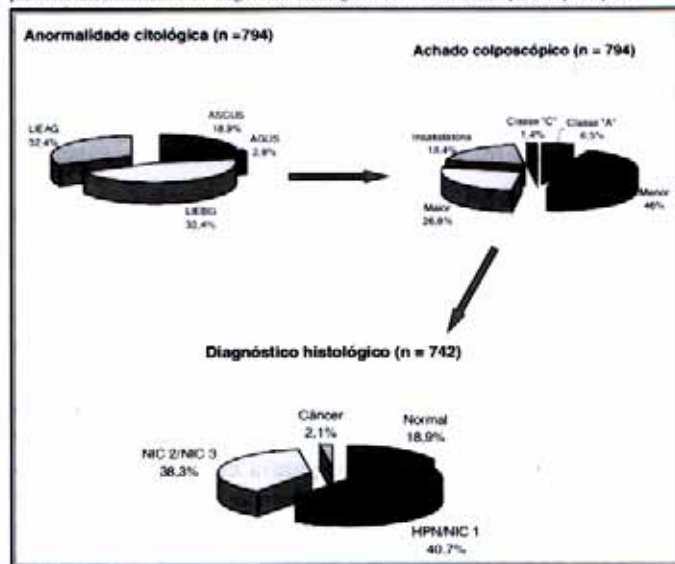
Os dados foram coletados em microcomputador no programa Microsoft Excel e analisados no programa Epi-Info 6.04.

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética da Santa Casa de Goiânia.

RESULTADOS

A Figura 1 mostra que das 794 pacientes encaminhadas 18,9% apresentaram ASCUS, 2,8% AGUS, 45,8% LIEBG e 32,4% LIEAG. Submetidas à colposcopia, 6,5% foram consideradas normais e conseqüentemente não foram biopsiadas. Das 742 pacientes com alterações colposcópicas, 46% apresentaram achado colposcópico menor, 26,8% maior, 1,4% classe "C" e 19,4% classe "A". Das 742 pacientes submetidas ao exame histopatológico 18,9% não apresentaram anormalidade, 40,7% apresentaram HPV/NIC 1, 38,3% NIC 2/NIC 3 e 2,1% câncer cervical invasor.

Figura 1 - Frequência relativa das anormalidades citológicas e dos achados colposcópicos nas 794 pacientes encaminhadas e do diagnóstico histológico nas 742 com alterações colposcópicas.



A Tabela 1 mostra que na categoria ASCUS o grupo NIC 2/ NIC 3 ocorreu em maior proporção no menacme que na perimenopausa e nas pacientes acima de 60 anos. O câncer invasor só não foi encontrado na adolescência, tendo sido mais freqüente após os 60 anos.

Na categoria AGUS, o grupo NIC 2/NIC 3 também ocorreu em maior proporção no menacme, não tendo sido encontrado na adolescência e naquelas acima de 60 anos. Nenhuma paciente deste grupo apresentou câncer invasor.

Nas pacientes com LIEBG, os percentuais de HPV/NIC 1 ocorreram de forma decrescente da adolescência até a perimenopausa, apresentando aumento após os 60 anos. O grupo NIC 2/NIC 3 ocorreu em todas as faixas etárias, porém em proporção menor na adolescência e ligeiramente maior após os 60 anos. Nenhuma paciente deste grupo apresentou câncer invasor.

Nas LIEAG, o grupo NIC 2/NIC 3 também ocorreu em todas as faixas etárias, porém em maior proporção que nas pacientes com LIEBG. Já o câncer invasor ocorreu em menor proporção no menacme e de forma semelhante no climatério e após 60 anos, não tendo sido encontrado na adolescência.

O VPN da LIEBG na adolescência foi de 92,5% (IC 95% = 78,5% - 98%), no menacme de 75,7% (IC 95% = 69,5% - 80,9%), na perimenopausa de 74,5% (IC 95% = 60,7% - 84,9%) e nas acima de 60 anos de 71,4% (IC 95% = 30,9% - 94,9%).

O VPP da LIEAG foi de 50% (IC 95% = 13,9 - 86,9%) na adolescência, 76,6% (IC 95% = 70% - 83,5%) no menacme, 81% (IC 95% = 72,1% - 89,9%) na perimenopausa e de 72,7% (IC 95% = 46% - 99,4%) nas acima de 60 anos.

Tabela 1 - Distribuição das alterações histológicas em 742 pacientes com anormalidades citológicas em diferentes faixas etárias.

Citologia/ Histologia	Distribuição nas faixas etárias n (%)				Total
	> 20	20 a 39	40 a 60	> 60	
ASCUS					
Normal	1 (100)	13 (20,9)	33 (53,2)	5 (62,5)	52 (39)
HPV/NIC 1	0 (0,0)	37 (59,7)	20 (32,3)	1 (12,5)	58 (43,6)
NIC 2/NIC 3	0 (0,0)	11 (17,7)	8 (12,9)	1 (12,5)	20 (15)
Câncer	0 (0,0)	1 (1,6)	1 (1,6)	1 (12,5)	3 (2,2)
Total	1 (0,75)	62 (46,6)	62 (46,6)	8 (6)	133 (100)
AGUS					
Normal	0 (0,0)	6 (54,5)	5 (45,5)	0 (0,0)	11 (50,0)
HPV/NIC 1	0 (0,0)	1 (9,1)	5 (45,5)	0 (0,0)	6 (27,2)
NIC 2/NIC 3	0 (0,0)	4 (36,4)	1 (9,1)	0 (0,0)	5 (22,7)
Câncer	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Total	0 (0,0)	11 (50)	11 (50)	0 (0,0)	22 (100)
LIEBG					
Normal	3 (7,5)	35 (15,2)	20 (36,4)	1 (14,3)	59 (17,7)
HPV/NIC 1	34 (85)	139 (60,4)	21 (38,2)	4 (57,1)	198 (59,6)
NIC 2/NIC 3	3 (7,5)	56 (24,3)	14 (25,5)	2 (28,6)	75 (22,5)
Câncer	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Total	40 (12)	230 (69,3)	55 (16,6)	7 (2,1)	332 (100)
LIEAG					
Normal	0 (0,0)	9 (5,8)	8 (9,5)	1 (9,1)	18 (7,1)
HPV/NIC 1	3 (50)	27 (17,5)	8 (9,5)	2 (18,2)	40 (16,7)
NIC 2/NIC 3	3 (50)	114 (74)	60 (71,4)	7 (63,6)	184 (70,2)
Câncer	0 (0,0)	4 (2,6)	8 (9,5)	1 (9,1)	13 (5,1)
Total	6 (2,3)	154 (60,3)	84 (33)	11 (4,3)	255 (100)
TOTAL	47 (6,3)	457 (61,6)	212 (28,6)	26 (3,5)	742 (100)

A Tabela 2 mostra que em pacientes com achado colposcópico menor, HPV/NIC1 ocorreu em proporção decrescente da adolescência à perimenopausa. Já o grupo NIC 2/NIC 3 ocorreu em menor proporção na adolescência e maior no menacme e na perimenopausa, não se observando câncer invasor.

Nas pacientes com achado colposcópico maior, o diagnóstico histopatológico de NIC 2/NIC 3 ocorreu em maior proporção no menacme e na perimenopausa e o câncer invasor apenas nestas duas faixas etárias.

O VPN do achado colposcópico menor, e foi de 90,2% (IC 95% = 75,9% - 96,8%) na adolescência, 79% (IC 95% = 73,5% - 83,6%) no menacme, 84% (IC 95% = 70,3% - 92,4%) na perimenopausa. Já o VPP do achado colposcópico maior foi de 33,3% (IC 95% = 6 - 75,9%) na adolescência, 74,8% (IC 95% = 67 - 81,4) no menacme e 69,1% (IC 95% = 56,4% - 81,8%) na perimenopausa.

Nenhuma colposcopia foi considerada insatisfatória na adolescência e sua ocorrência aumentou com a faixa etária, alcançando 92,7% nas pacientes acima de 60 anos. A curetagem de canal e/ou CAF nas pacientes com colposcopia insatisfatória mostrou, à histopatologia, ocorrência de câncer invasor em 3,3% destas, e em maior proporção naquelas acima de 60 anos.

A ocorrência de câncer na classe "C" foi de 100% no menacme e de 77,8% na perimenopausa, achado colposcópico não encontrado nas pacientes acima de 60 anos.

Tabela 2 - Distribuição das alterações histológicas em 742 pacientes com colposcopia anormal em diferentes faixas etária

Colposcopia/ Histologia	Distribuição nas faixas etárias n (%)				Total
	< 20 anos	20 a 39 anos	40 a 60 anos	> 60 anos	
Menor					
Negativa	3 (7,3)	51 (18,8)	17 (34)	0 (0,0)	71 (19,5)
HPV/NIC1	34 (82,9)	163 (60,1)	25 (50)	2 (100)	224 (61,5)
NIC 2/NIC 3	4 (9,8)	57 (21)	8 (16)	0 (0,0)	69 (19)
Câncer	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Total	41 (87,2)	271 (59,3)	50 (23,6)	2 (7,7)	364 (49,1)
Maior					
Negativa	1 (16,7)	6 (4)	7 (12,5)	0 (0,0)	14 (6,6)
HPV/NIC 1	3 (50)	32 (21,2)	11 (19,6)	0 (0,0)	46 (21,6)
NIC 2/NIC 3	2 (33,3)	112 (74,2)	37 (66,1)	0 (0,0)	151 (70,9)
Câncer	0 (0,0)	1 (6,7)	1 (1,8)	0 (0,0)	2 (0,9)
Total	6 (12,8)	151 (33)	56 (26,4)	0 (0,0)	213 (28,7)
Insatisfatória					
Negativa	0 (0,0)	6 (18,2)	41 (42,3)	7 (29,2)	54 (35)
HPV/NIC 1	0 (0,0)	9 (27,3)	18 (18,6)	5 (20,8)	32 (20,8)
NIC 2/NIC 3	0 (0,0)	16 (48,5)	37 (38,1)	10 (41,7)	63 (40,9)
Câncer	0 (0,0)	2 (6,1)	1 (1)	2 (8,4)	5 (3,3)
Total	0 (0,0)	33 (7,2)	97 (45,8)	24 (92,3)	154 (20,8)
Classe "C"					
Negativa	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (11,1)	0 (0,0)	1 (9,1)
HPV/NIC 1	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
NIC 2/NIC 3	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (11,1)	0 (0,0)	1 (9,1)
Câncer	0 (0,0)	2 (100)	7 (77,8)	0 (0,0)	9 (81,8)
TOTAL	0 (0,0)	2 (0,4)	9 (4,2)	0 (0,0)	11 (1,5)
Total	47 (6,4)	457 (61,6)	212 (28,6)	26 (3,5)	742 (100)

DISCUSSÃO

Na adolescência, nenhuma paciente com ASCUS apresentou anormalidade histológica no menacme, havendo maior percentagem de NIC 2/NIC 3 que na perimenopausa e nas acima de 60 anos, achado semelhante a outros estudos.^{9,10,11,14} Porém, a despeito deste fato, câncer invasor ocorreu numa proporção muito maior naquelas acima de 60 anos. Em Taiwan, onde a incidência de câncer é elevada, devido à baixa cobertura citológica, como ocorre no Brasil, um estudo de 74 pacientes com ASCUS acima de 50 anos, mostrou 32% de NIC 2/NIC 3 e 4% de câncer invasor.⁷ Em países com programas efetivos de triagem, há diminuição significativa da incidência de câncer cervical invasor e da prevalência da NIC 2/NIC 3 com o aumento da idade.^{4,6-9} Nessa situação, o acompanhamento citológico pode ser adequado; porém, na população do estudo, com elevada prevalência de NIC 2/NIC 3 e câncer, essa não seria a conduta mais segura. A ocorrência de NIC 2/NIC 3, de aproximadamente 15% na categoria ASCUS, foi concordante com outras pesquisas;^{2,5,26} porém, encontrou-se uma percentagem maior de HPV/NIC 1 que a encontrada em outros estudos.^{9,22,26} O achado preocupante de 2,2% de casos de câncer invasor na categoria ASCUS, possivelmente indica falha no rastreamento citológico, uma vez que no Brasil o programa de rastreamento em massa só foi implantado em 1998.²⁷ Achado semelhante foi encontrado em um estudo de 326 pacientes submetidas a colposcopia e CAF no Estado do Paraná, em que ASCUS e AGUS apresentaram 32% de NIC 2/NIC 3 e 4% de câncer invasor.²⁸

Pacientes com AGUS apresentam, segundo alguns autores, maior prevalência de NIC 2/NIC 3, de câncer escamoso e de câncer glandular do que ASCUS e LIEBG,^{5,29} dado não confirmado por outros.² No presente estudo foram encontradas apenas lesões escamosas na AGUS, com maior prevalência de NIC 2/NIC 3 no menacme, categoria esta não encontrada na adolescência e após os 60 anos. Embora a proporção de NIC 2/NIC 3 na AGUS tenha sido maior que na ASCUS e na LIEBG, não foi encontrado câncer invasor nesta categoria.

Pacientes com LIEBG apresentaram anormalidade histopatológica em 82,1%, sendo 22,5% delas NIC 2/NIC 3, achado semelhante ao de outros estudos.^{9,26} O percentual decrescente de HPV/NIC 1, até a idade de 59 anos, foi semelhante ao encontrado na literatura, porém seu VPN mostrou tendência a diminuir após os 60 anos.

A repetição da citologia, uma das opções de conduta para ASCUS, AGUS e LIEBG, busca tornar a triagem menos onerosa que o encaminhamento para a colposcopia.³³ Todavia, estudos de metanálise mostraram que a citologia apresenta baixa sensibilidade para detecção de lesões intra-epiteliais em exame único.³⁰ No presente estudo, 3 pacientes que apresentaram câncer invasor e 100 que apresentaram NIC 2/NIC 3, dentre as 487 das categorias ASCUS, AGUS e LIEBG, teriam seu diagnóstico retardado ou não realizado face à possibilidade de perda de seguimento.

A LIEAG apresentou maior valor VPP no menacme e perimenopausa e, como na ASCUS, a prevalência de câncer invasor de 5,4% foi maior que a relatada por alguns autores,^{2,5} tanto na perimenopausa como nas acima de 60 anos. Todavia, o menor VPP nos extremos de faixa etária, observa-

do no presente estudo, deve ser interpretado com cautela devido ao pequeno número de pacientes, na adolescência e após os 60 anos.

O achado colposcópico menor apresentou VPN elevado, maior na adolescência; o achado maior apresentou melhor VPP no menacme que na perimenopausa, provavelmente devido a diminuição da espessura epitelial dificultar a interpretação dos achados com o aumento da idade.¹³ Na adolescência, o menor VPP do achado maior poderia ser consequência da exuberância do processo metaplásico, característica desta faixa etária,¹⁶ o que poderia dificultar a interpretação dos critérios de gradação. O achado colposcópico maior não foi observado em pacientes acima de 60 anos ao contrário das colposcopias insatisfatórias que aumentaram com a idade, como esperado.^{12,13}

A ocorrência significativa de câncer invasor nas colposcopias insatisfatórias, observada no presente estudo, demonstra a necessidade de se realizar curetagem de canal e/ou CAF, frente a este achado colposcópico e anormalidades citológicas.

Apenas 3,5% das anormalidades citológicas, no presente estudo, ocorreram em pacientes acima de 60 anos e 7,6% delas apresentaram câncer invasor, dado de acordo com a literatura,^{6,8,14} que mostra incidência relativamente alta desta neoplasia em mulheres em mulheres nesta faixa etária.⁶ Embora, segundo alguns autores, a maior prevalência de anormalidades citológicas seja encontrada em adolescentes,^{18,19,20} no presente estudo estas representaram apenas 9,7% do total de pacientes, e apenas 1% de casos de NIC 2/NIC 3 pelo que esta baixa percentagem deve ser interpretada com cautela, devido ao pequeno número de adolescentes.²⁵ Estes dados indicam que, embora a iniciação sexual em adolescentes seja precoce,^{18,19} a procura por orientação médica é rara, o que mostra a necessidade de estudos adicionais sobre anormalidades citológicas e colposcópicas nesta faixa etária, envolvendo maior número de pacientes. Da mesma forma, os resultados apontam a necessidade de melhores cuidados em pacientes acima de 60 anos.

CONCLUSÃO

Na região do estudo, todas as anormalidades citológicas apresentaram uma elevada taxa de alterações histológicas, inclusive câncer invasor. Pacientes com ASCUS apresentaram maior proporção de NIC 2/NIC 3 no menacme e de câncer invasor naquelas acima de 60 anos; também as pacientes com AGUS apresentaram maior proporção de NIC2/NIC3 no menacme, porém sem a ocorrência de câncer invasor. O VPN da LIEBG foi elevado em todas as faixas etárias, com tendência a diminuir após 60 anos. Também nas LIEBG não houve câncer invasor. O VPP da LIEAG foi elevado, mais no menacme e perimenopausa, todavia com maior proporção de câncer invasor nesta e na faixa etária acima de 60 anos. O VPN do achado colposcópico menor foi maior na adolescência e o VPP do achado maior foi baixo na adolescência e elevado no menacme. Pacientes acima de 60 anos, ainda que em pequeno número, apresentaram proporção elevada de NIC2/NIC3 e câncer invasor. Programas de triagem do câncer cervical devem levar em conta tais achados, fazendo um balanço entre os recursos financeiros e técnicos disponíveis e seu custo-benefício, para avaliar a conveniência de sua im-

plementação em todas as faixas etárias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- SOLOMON, D.; DAVEY, D.; KURMAN, R. The 2001 Bethesda System. Terminology for reporting results of cervical cytology. *JAMA*, 287:2114-2119, 2002.
- MASSAD, L.S.; COLLINS, Y.C.; MEYER, P.M. Biopsy correlates of abnormal cervical cytology classified using the Bethesda System. *Gynecol Oncol*, 82:516-522, 2001.
- STOLER, M.; SCHIFFMAN, M. For the ALTS Group. Interobserver reproducibility of cervical cytologic and histologic interpretations: Realistic estimates from the ASCUS-LSIL triage study. *JAMA*, 285:1500-1505, 2001.
- MEIJER, C.J.L.; WALBOOMERS, J.M.M. Cervical cytology after 2000: where to go? *J Clin Pathol*, 53:41-43, 2000.
- WRIGHT, T.C.; COX, J.T.; MASSAD, L.S. et al. 2001 Consensus guidelines for the management of women with cervical cytological abnormalities. *JAMA*, 278:2120-2129, 2002.
- GUSTAFSSON, L.; SPARÉN, P.; GUSTAFSSON, M.; PETTERSSON, B.; WILANDER, E.; BERGSTRÖM, R.; ADAMI, H.O. Low efficiency of cytologic screening for cancer in situ of the cervix in older women. *Int J Cancer*, 63:804-809, 1995.
- LIN, C.T.; TSENG, C.J.; LAI, C.H.; HSEUH, S.; HUANG, H.J.; LAW, K.S. High-risk HPV/DNA detection by hybrid capture II - An adjunctive test for mildly abnormal cytologic smears in Women > 50 years of age. *J Reprod Med*, 45:345-350, 2000.
- SIGURDSSON, K.; ADALSTEINSSON, S. Risk variables affecting high-grade Pap smears at second visit: effects of screening interval, year, age and low-grade smears. *Int J Cancer*, 94: 884-888, 2001.
- KOBELIN, M.H.; KOBELIN, C.G.; BURKE, L.; LAVIN, P.; NILOFF, J.M.; KIM, Y.B. Incidence and predictors of cervical dysplasia in patients with minimally abnormal Papanicolaou smears. *Obstet & Gynecol*, 132:356-359, 2000.
- ABATI, A.; JAFFURS, W.; WILDER, A.M. Squamous atypia in the atrophic cervical vaginal smear. A new look at an old problem. *Cancer*, 84:218-225, 1998.
- FLYNN, K.; RIMM, D.L. Diagnosis of "ASCUS" in women over age 50 is less likely to be associated with dysplasia. *Diagn Cytopathol*, 24:132-136, 2001.
- HOPMAN, E.H.; KENEMANS, P.; HELMERHORST, J.M. Positive predictive rate of colposcopic examination of the cervix uteri: an overview of literature. *Obstet Gynecol Survey*, 53:97-106, 1998.
- ZAHM, D.M.; NINDL, I.; GREINKE, C.; HOYER, H.; SCHNEIDER, A. Colposcopic appearance of cervical intraepithelial neoplasia is age dependent. *Am J Obstet Gynecol*, 179:1298-1304, 1998.
- RADER, A.E.; ROSE, P.G.; RODRIGUEZ, M.; MANSBACHER, S.; PITLIK, D.; ABDUL-KARIM, F.W. Atypical squamous cells of undetermined significance in women over 55. Comparison with the general population and implications for management. *Acta Cytológica*, 43:357-362, 1999.
- HASSAN, E.A.; CREATSAS, G.K.; DIAKOMANOLIS, E.S.; SAKELLARPOULOS, G.G.; RODOLAKIS, A.J.; KONIDARIS, S.D.; MICHALAS, S.P. Colposcopically directed biopsy findings in the young female. *J Pediatr Adolesc Gynecol*, 13:35-38, 2001.
- KAHN, J.A. An update on human papillomavirus infection and Papanicolaou smears in adolescents. *Current Opinion in Pediatrics*, 13:303-309, 2001.
- ACLADIOUS, N.N.; MANDAL, D. Cervical cytology screening for sexually-active teenagers. *Internat J STD & AIDS*, 11:648-650, 2000.
- PRUSSIA, P.R.; GAY, G.H.E.; BRUCE, A. Analysis of cervico-vaginal (Papanicolaou) smear, in girls 18 years and under. *West Indian Med J*, 51:37-39, 2002.
- MOUNT, S.L.; PAPPILLO, J.L. A study of 10 296 pediatric and adolescent Papanicolaou smear diagnoses in northern New England. *Pediatrics*, 103:539-545, 1999.
- SIMSIR, A.; BROOKS, S.; COCHRAN, L.; BOURQUIN, P.; IOFFE, O.B. Cervicovaginal smear abnormalities in sexually active adolescents - Implications for management. *Acta Cytologica*, 46:271-276, 2002.
- ALVES, R.; ALMEIDA NETTO, J.C. Infecção pelo papilomavírus humano, neoplasia intra-epitelial e câncer do colo uterino: métodos de triagem e diagnóstico. Goiânia, 13 p. Trabalho não publicado.
- LONKY, N.M.; NAVARRE, G.L.; SAUNDERS, S.; SADEGHI, M.; WOLDE-TSADIK, G. Low-grade Papanicolaou smears and the Bethesda System: A prospective cytohistopathologic analysis. *Obstet Gynecol*, 85:716-720, 1995.

23. KAINZ, C.; TEMPPER, C.; GITSCH, G.; HEINZL, H.; REINTHALER, A.; BREITENECKER, G. Influence of age and human papillomavirus infection on reliability of cervical cytopathology. *Arch Gynecol Obstet*, 256:23-28, 1995.
24. COPPLESON, M.; DALRYMPLE, J.C.; ATKINSON, K.H. Diferenciação colposcópica das anormalidades com origem na zona de transformação. *Colposcopia. Clin Obst Gynecol Am Norte* 1:85-112, 1993.
25. ANDRADE, A.L.S.S.; ZICKER, F. Métodos de Investigação Epidemiológica em Doenças Transmissíveis. Organização Pan-americana de Saúde/Fundação Nacional de Saúde/Centro Nacional de Epidemiologia. Volume 1, 1997.
26. SOLOMON, D.; SCHIFFMAN, M.; TARONE, R. For the ALTS Group. Comparison of three management strategies for patients with atypical squamous cells of undetermined significance: Baseline results from a randomized trial. *J Natl Cancer Inst*, 93:293-299, 2001.
27. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE POLÍTICAS DE SAÚDE. Cirurgia de alta frequência para tratamento das lesões pré-invasoras do colo do útero. Recomendações para o Programa Nacional de Combate ao Câncer do Colo do Útero, 1998.
28. COLLAÇO, L.M.; TUON, F.F.B.; SOARES, M.F. et al. Correlação citohistológica em 326 pacientes submetidas a cirurgia de alta frequência (CAF) no Programa de Prevenção do câncer ginecológico do Estado do Paraná. *J Bras de Patol*, 36:191-197, 2000.
29. SMITH-MCCUNE, K.; MANCUSO, V.; CONTANT, T.; JACKSON, R. Management of women with atypical Papanicolaou tests of undetermined significance by board-certified gynecologists: Discrepancies with published guidelines. *Am J Obstet Gynecol*, 185:551-556, 2001.
30. NANDA, K.; McCRORY, D.C.; MYERS, E.R. et al. Accuracy of the Papanicolaou test in screening and follow-up of cervical cytologic abnormalities: A systematic review. *An Inter Medicine*, 132:810-819, 2000.

Endereço para Correspondência:**ROSANE ALVES**

Avenida T 4, n.636, apto. 1900

Setor Bueno - Goiânia - GO, CEP 74230-030

e-mail: rosanefalves@hotmail.com

Recebido em: 28/07/2003.

Aprovado em: 01/09/2003.

Assine DST

**DST - JORNAL BRASILEIRO DE
DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS**

ISSN: 0103-4065

ASSINATURA ANUAL - 4 NÚMEROS*Individual R\$ 60,00 - Institucional R\$ 80,00*

NOME: _____

ENDEREÇO: _____

CIDADE: _____ ESTADO: _____ CEP: _____

TEL: () _____ FAX: () _____ E-MAIL: _____

* Envie cheque nominal e cruzado para Sociedade Brasileira de DST - Av. Roberto Silveira, 123, Icaraí - Niterói - RJ - CEP 24230-150.
E-mail: mipmaur@vm.uff.br www.uff.br/dst/

SEXUALIDADE E CONHECIMENTO DAS DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS E AIDS ENTRE ADULTOS EM UM MUNICÍPIO DO INTERIOR DO NORDESTE BRASILEIRO

SEXUALITY AND KNOWLEDGE ABOUT SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES AND AIDS AMONG ADULTS IN CITY OF THE INTERIOR FROM BRAZILIAN NORTHEASTERN

Marli TG Galvão,¹ Rúbia A Alencar,² Maria de Lourdes SM Ferreira,³
Rita de Cássia FS Antunes⁴

RESUMO

Introdução: Estudos no Brasil têm apresentado aumento das doenças sexualmente transmissíveis e aids nas diferentes regiões do país, desencadeado principalmente em decorrência da falta de proteção adequada nas relações sexuais. **Objetivos:** Avaliar o conhecimento sobre sexualidade, doenças sexualmente transmissíveis (DST) e aids e propor ações de educação em saúde. **Métodos:** Foi realizado estudo exploratório entre 69 adultos de cidade do interior da região Nordeste do Brasil, nos meses de janeiro e fevereiro de 2002. **Resultados:** Estudaram-se 15 homens e 54 mulheres, com idades entre 18 e 75 anos, 63,7% eram casados e 58,0% tinham de um a oito anos de escolaridade. Primeira relação sexual entre as mulheres ocorreu entre 16 e 19 anos, 53,3% dos homens referiam entre 13 e 15 anos. As primeiras informações sobre sexo foram dadas por profissionais da saúde. O método contraceptivo mais usado era anticoncepcional oral, seguido pelo preservativo masculino. A maioria dos entrevistados apontava formas corretas de transmissão de DST/aids. **Conclusão:** Conclui-se que a população estudada tem conhecimentos prévios DST/aids, entretanto sugere-se a continuidade de programas educativos, voltados ao desenvolvimento de ações que visem orientação, informação, esclarecimentos com relação a sexualidade, DST/aids.

Palavras-Chave: sexualidade, doenças sexualmente transmissíveis, prevenção, educação em saúde, promoção da saúde, síndrome da imunodeficiência adquirida, prevenção, vulnerabilidade

ABSTRACT

Introduction: Researches in Brazil have presented increase of the sexually transmissible diseases and AIDS in the different regions of the country, unchained mainly due to the lack of appropriate protection in the sexual relationships. **Objectives:** To assess knowledge about sexuality, sexually transmissible diseases (STD) and AIDS and to propose health education actions. **Methods:** Exploratory study was accomplished among 69 adults. Study was conducted in the Northeastern region of Brazil from January to February 2002. **Results:** The study was conducted on 15 men and 54 women aged 18 to 75 years; 63.7% were married and 58.0% had one to eight years of schooling. The first sexual relation had occurred between 16 and 19 years among women and between 13 and 15 years among men. The first information about sex had been provided by health professionals. The contraceptive method most frequently used was the oral one, followed by the male preservative. Most of the persons interviewed indicate correct forms of STD/AIDS transmission. **Conclusion:** We conclude that the population studied had previous knowledge about STD/AIDS, but we suggest the continuation of educational programs for the development of actions aiming at orientation, information and clarification about sexuality and STD/AIDS.

Keywords: sexuality, sexually transmitted diseases, prevention, health education, health promotion, acquired immunodeficiency syndrome, prevention, vulnerability

ISSN: 0103-4065

DST - J bras Doenças Sex Transm 15(3):37-40, 2003

INTRODUÇÃO

Sexualidade é um tema que vem sendo amplamente apresentado na literatura devido à sua importância no contexto de vida dos indivíduos com vida sexual.

O exercício da sexualidade humana ocorre num complexo contexto biopsicossocial, e pode estar influenciado fortemente por fatores orgânicos, por elementos sociais e emocionais, independentes da fase da vida.^{1,2} Deste modo, surgem

em nosso meio, com maior frequência, as doenças sexualmente transmissíveis (DST) e aids, desencadeadas, principalmente, em decorrência da falta de proteção adequada ao exercício da sexualidade, notadamente durante o ato sexual desprotegido.

A educação sexual é o processo de promoção do aprendizado sexual no contexto de programas que considerem as dimensões biológicas, emocionais, sócio-culturais, intelectuais e espirituais que integram a totalidade do ser humano.³ As estratégias que visam à implementação das ações voltadas para estas questões são fundamentais para as pessoas.

Atualmente, o trabalho educativo em saúde envolve a preparação para a participação comunitária em todas as dimensões dos procedimentos geradores de saúde, e auxilia os indivíduos na adoção de um estilo e medidas de vida mais

¹ Prof^a Dr^a do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará

² Residente do Curso de Enfermagem - FMB-UNESP

³ Prof^a Assistente Dr^a do Departamento de Enfermagem FMB-UNESP

⁴ Prof^a Assistente Dr^a do Departamento de Educação Física - Bauru-UNESP e Coordenadora do Programa Universidade Solidária/UNESP-2002

adequados à sua saúde. A possibilidade da participação do próprio indivíduo, como objeto de investigação das próprias questões é uma possível ferramenta que pode torná-lo cidadão mais encorajado e reflexivo nas suas decisões sendo mais consciente de suas ações.

As ações de saúde, com vistas à prevenção e implementadas de modo mais coerente e adaptadas para cada comunidade, são uma das metas para conter ou interferir na propagação das doenças que têm ocorrido com maior frequência na população em geral, e principalmente nas fases reprodutiva e produtiva da vida. Assim, a orientação de medidas mais adequadas em saúde junto à população é considerada uma das maneiras mais efetivas para reduzir a disseminação de DST/aids.

A inter-relação entre a infecção pelo HIV e as doenças sexualmente transmissíveis tem sido observada com maior frequência em nosso meio. Também digna de nota, é a interiorização dos casos de aids nos estados brasileiros, situação que implica na intensa mobilização de profissionais para a intervenção precoce, com o intuito de reduzir o comportamento de risco.

Atribui-se que situações de risco que envolvam principalmente o ato sexual desprotegido, são comportamento denominado "arriscado" para a aquisição de DST/aids. Entretanto, algumas pessoas, enquanto perfeitamente conscientes das conseqüências de suas ações, desconsideram a ameaça de risco e desafiam sua própria vulnerabilidade.⁴ É inegável que esta situação ocorre de maneira desigual para cada cultura.

Segundo Paicheler, para entender como as pessoas desenvolvem ações preventivas contra a aids, devem ser articulados vários planos de investigação; um deles refere-se ao que sabe esta população no nível individual e coletivo.⁴

Nesta perspectiva, em nosso país, com extensas e diferentes regiões, cada qual com suas características sócio-culturais, econômicas e sociais distintas, a identificação prévia dos conhecimentos de DST/aids torna-se importante para o desenvolvimento de um programa educativo específico em função dos padrões da própria localidade em prol de sua prevenção.

OBJETIVOS

– Avaliar, em uma comunidade do interior do Nordeste do Brasil, o conhecimento sobre sexualidade, doenças sexualmente transmissíveis e aids.

– Propor estratégias de ações educativas voltadas à prevenção de doenças sexualmente transmissíveis e aids.

MÉTODOS

Realizou-se estudo exploratório, desenvolvido a partir de tema sugerido por autoridades de um município do interior do estado de Pernambuco, que tratava da observação do incremento de doenças sexualmente transmissíveis na localidade.

A pesquisa ocorreu nos meses de janeiro e fevereiro de 2002, sendo parte de uma das áreas de ações desenvolvidas durante a efetivação do Programa Universidade Solidária-2002 (UNISOL-2002), que tem como meta assistir comunidades carentes do interior do país. Este programa foi executado

por uma universidade pública paulista com a participação de professores e alunos das diversas áreas do conhecimento, tendo como objetivo principal atender às necessidades apontadas pela comunidade local, que seria beneficiada através de ações em saúde, educação, lazer e cultura.

Para subsidiar as ações em saúde do tema preestabelecido, optou-se inicialmente pela investigação do conhecimento da população, utilizando-se um formulário previamente elaborado, constituído de três partes, a saber: caracterização do indivíduo, sexualidade e conhecimento prévio de DST/aids.

A amostra foi constituída por 69 indivíduos de ambos os sexos que aceitaram livremente participar da pesquisa.

Foram obedecidos os princípios éticos da pesquisa que envolve seres humanos, conforme Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. A liberdade de escolha ou não da entrevista, sem prejuízo da participação às atividades a serem desenvolvidas, era clara e amplamente assegurada a cada um.

Os dados foram analisados quantitativamente, sendo suas respostas agrupadas em valores numéricos e absolutos.

RESULTADOS/DISCUSSÃO

Em virtude das características demográficas, desenvolvimento sócio-econômico e cultural de cada região do país, optou-se inicialmente por investigar o conhecimento prévio dos indivíduos da comunidade do interior do estado de Pernambuco, para que as intervenções fossem pautadas na realidade local.

Para verificar o conhecimento prévio sobre DST/aids, investigou-se, entre os profissionais de saúde do município, qual seria o nome popular das doenças. Para DST, também atribuíam-se as denominações "doenças venéreas" e "doenças da vida". Para gonorréia "pinga-pinga", e para, condiloma "crista de galo".

Participaram 69 indivíduos, sendo 15 do sexo masculino e 54 do feminino, cujas idades variaram de 18 a 75 anos, sendo que a maior percentagem apresentava-se entre 20 e 30 anos (Tabela 1).

Quanto à situação conjugal, grande parcela dos indivíduos era de casados. Entre os homens, a maior parcela era de solteiros. Entre os estudados, 65,4% indicavam ter frequentado mais de cinco anos escolares completos. Entre os analfabetos, as mulheres apresentavam percentagem maior que a dos homens. Com relação à ocupação, encontramos a maioria de funcionários públicos de diversos segmentos, fato este que ocorreu devido aos funcionários do município terem sido dispensados de suas atividades para participarem das oficinas de trabalho (Tabela 1).

Os indivíduos estudados relataram que as fontes de informações mediadoras das primeiras orientações sobre sexo foram: professor, médico, enfermeira e frei, seguidos pelos meios de comunicação e, finalmente, pelos amigos e familiares (Tabela 2).

Em pesquisa semelhante que estudou adolescentes, a escola foi o principal local de informação sobre sexualidade. Os autores referem que, provavelmente, os professores são os elementos que promovem as informações.⁵ Outras estudos também indicam como elementos informadores os meios de comunicação, familiares e amigos.^{6,7,8}

Tabela 1 - Distribuição de 69 indivíduos, segundo a classificação sócio-demográfica.

Caracterização	Homens		Mulheres		Total		
	N=15		N=54		N=69		
	N ^o	%	N ^o	%	N ^o	%	
Faixa Etária*	7-20	2	13,3	5	9,2	7	10,1
	20-30	6	40,0	31	57,4	37	53,7
	31-40	4	26,7	12	22,2	16	23,2
	41-50	1	6,7	4	7,4	5	7,2
	7-51	2	13,3	2	3,7	4	5,8
Situação Conjugal	Casado/amasiado	6	40,0	38	70,4	44	63,7
	Solteiro	8	53,3	14	25,9	22	32,0
	Separado/divorciado	1	6,7	2	3,7	3	4,3
Anos de Estudo	Analfabeto	1	6,7	5	9,2	6	8,6
	1-4	2	13,3	16	29,6	18	26,0
	5-8	7	46,0	15	27,9	22	32,0
	9-11	5	33,3	17	31,5	22	32,0
Profissão/Ocupação	Superior	-	-	1	1,8	1	1,4
	Funcionário público	8	53,4	21	38,9	29	42,0
	Dona-de-casa	-	-	17	31,5	17	24,7
	Estudante	-	-	4	7,5	4	5,8
	Empregada doméstica	-	-	3	5,5	3	4,3
	Autônomo	4	26,6	-	-	4	5,8
Outros	3	20,0	9	16,6	12	17,4	

* Idade mínima = 19 anos, idade máxima = 75 anos.

Tabela 2 - Distribuição das respostas de 66 indivíduos, segundo relatos sobre a fonte das primeiras informações sobre sexo.

Fonte de informações		Homens		Mulheres		Total*	
		N ^o	%	N ^o	%	N ^o	%
Meios de Comunicação	Livros e revistas	-	-	10	19,2	10	15,1
	Rádio e televisão	1	7,1	8	15,3	9	13,6
	Subtotal	1	7,1	18	34,6	19	28,8
Relação/Profissional	Professor	4	28,5	10	19,2	14	21,2
	Médico	1	7,1	10	19,2	11	16,6
	Enfermeira	2	14,2	2	3,8	4	6,0
	Frei	1	7,1	-	-	1	1,5
Subtotal	8	57,2	22	42,4	30	45,5	
Relação/Interpessoal	Amigo	3	21,4	8	15,3	11	16,6
	Pai e mãe	2	14,2	1	1,9	3	4,5
	Parceiro	-	-	3	5,7	3	4,5
	Subtotal	5	35,7	12	23,0	17	25,7
Total	14	100,0	52	100,0	66	100,0	

* Três indivíduos não responderam a este quesito.

Estudo que avaliou conhecimento de aids na população em geral de ambos os sexos, no interior paulista, indicava que as informações advinham de meios de comunicação, como a televisão. Entretanto, neste estudo, os meios de comunicação escrita e falada foram pouco citados como veículo divulgador, talvez devido às dificuldades de acesso a estes meios entre os indivíduos estudados.

Na presente investigação, os profissionais de saúde – médico e enfermeira – foram os mais mencionados, sugerindo a manutenção e a implementação da disseminação de informação pelas equipes de saúde, independente do local de atuação.

Observou-se que a menarca ocorreu no intervalo dos 10 aos 15 anos. Este intervalo é aquele referido na literatura científica, como cita Lima,⁹ onde a menarca ocorre entre os 10e 16 anos, geralmente ao redor dos 13 anos.

Quanto à questão sobre a idade da primeira relação sexual, pela Tabela 3 observa-se que 53,3% dos homens indicavam idade entre 13 e 15 anos, na qual três (20,0%) deles não sabiam referir a idade. Já entre as mulheres, nota-se que a maior proporção referia a idade da primeira relação sexual entre os 16 e 19 anos.

Tabela 3 - Distribuição de 65 indivíduos, segundo a idade da primeira relação sexual.

Idade (anos)	Homens		Mulheres*		Total	
	N ^o	%	N ^o	%	N ^o	%
13-15	8	53,3	8	16,0	16	24,7
16-19	3	20,0	25	50,0	28	43,1
20-25	-	-	10	20,0	10	15,4
>25	-	-	4	8,0	4	6,1
Não lembra	3	20,0	3	6,0	6	9,2
Sem informação	1	6,7	-	-	1	1,5
Total	15	100,0	50	100,0	65	100,0

* Excluíram-se quatro mulheres por referirem não ter iniciado atividade sexual.

Nesta casuística, 7,4% das mulheres não referiram início das atividades sexuais. Destaca-se que, usualmente, manterem-se virgens é uma situação ocasional, já que se vivencia um estímulo ao "sexo" divulgado pelos meios de comunicação e de pressões sociais que incitam as relações. Talvez este fato seja decorrente da mudança de comportamento, diferente do que se vinha observando, no qual os indivíduos, mediante a percepção de risco, mantêm-se virgens para relacionarem-se com mais responsabilidade, ou estabelecer situação de monogamia, medida mais adequada na direção do sexo mais seguro.

Quanto à parceria sexual fixa, 53,3 % dos homens indicavam ter parceira fixa e 40,0% não. Já 77,8% das mulheres indicavam parceiros fixos, e 22,0% com parceiros ocasionais. Tanto a literatura científica quanto a leiga descrevem que o "homem" mantém relacionamentos mais instáveis do que o sexo oposto. Assim, depreende-se que os homens estudados são aqueles mais expostos a adquirir e transmitir DST/aids com maior frequência, sendo maior o risco se não utilizarem meios adequados de proteção. Ressalta-se que nessa população a "mulher" teria papel fundamental na negociação de uma relação sexual mais protegida, pois ela estaria se protegendo de uma possível DST, aids ou de uma gravidez não desejada.

Característica interessante observada na investigação era que 66,7% dos homens indicaram uso de método contraceptivo, utilizado por ele ou pela parceira. Esta parcela é superior à indicada pelas mulheres. Entre elas, 56,0% apontam o uso, seguido por 44,0% de não uso de método contraceptivo. Sugere-se diante dos dados que o não uso de método é alto entre as mulheres, muitas vezes em decorrência da impossibilidade da aquisição de um método, ou pela dificuldade de aceitação do parceiro sexual, outras vezes pela influência de crença religiosa. O contraceptivo oral (pílula) é o meio mais informado para uso, seguido pelo uso constante do preservativo masculino. Assim, ao deixarem de usar caminha masculina em todos os relacionamentos, fixo ou esporádico, existe a possibilidade da aquisição ou transmissão de DST/aids, e também da possibilidade de gravidez indesejada (Tabela 4).

Tabela 4 - Distribuição das respostas dos indivíduos, segundo o método contraceptivo em uso.

Método contraceptivo em uso		Homens		Mulheres		Total*	
		N ^o	%	N ^o	%	N ^o	%
Contraceptivo hormonal	Oral	3	30,0	30,0	53,6	21	47,3
	Injetável	-	-	1	3,6	1	2,6
Camisinha Masculina	Uso regular	7	70,0	9	32,1	16	42,2
	Uso irregular	-	-	1	3,6	1	2,6
Outros	Coito interrompido	-	-	1	3,6	1	2,6
	"Tabelinha"	-	-	1	3,6	1	2,6
Total		10	100,0	28	100,0	38	100,0

Notam-se que dois indivíduos que referiram medidas inadequadas de anticoncepção e proteção às DST/aids, pois o coito interrompido e o uso esporádico do preservativo são medidas inadequadas de proteção, expondo-se ao risco de contrair doença ou gravidez indesejada.

Observou-se desinformação com relação à forma de transmissão de DST/aids, no qual indivíduos pesquisados indicavam que as referidas doenças poderiam ser transmitidas pelo contato diário entre um portador e uma pessoa sadia.

Quanto ao item questionado "Qual a forma ou via/forma de transmissão das DST/aids", encontrou-se alta percentagem de indivíduos que atribuíam como via de infecção o vaso sanitário, roupa suja, beijo na boca, sentar-se no local no qual um outro indivíduo estava sentado, no ônibus e através do abraço. Assim, são necessárias informações corretas da transmissão das DST/aids e que, principalmente, sirvam para equacionar questões que possam ser estigmatizantes e preconceituosas diante de um portador de DST ou com infecção pelo HIV.

Todos os indivíduos após participarem da entrevista eram imediatamente orientados quanto a suas escolhas ou quesitos, independentemente de suas respostas.

Estamos conscientes que não se pode esperar passivamente pela possível descoberta e uso das medidas mais seguras de proteção contra as DST/aids. O oferecimento de informações deve ser um elemento freqüente de orientação em saúde, desencadeado pelos profissionais da área ou professores, por terem sido estes os mais apontados como os principais elementos que ministravam informações a respeito do tema.

Diante dos dados analisados, sugere-se que a população estudada apresenta noções incorretas sobre DST/aids no que se refere às: medidas adequadas de anticoncepção que servem para a proteção das referidas infecções, à multiplicidade de parceiros sem uso de proteção e às formas de transmissão.

No desenvolvimento da educação para a saúde, a orientação em grupo foi a estratégia utilizada para subsidiar as informações com relação à sexualidade e DST/aids, com vistas à informação da população do local investigado.

As propostas geradas pela pesquisa foram sugerir que os profissionais de saúde procurassem abordar com mais freqüência um número maior de indivíduos durante os atendimentos individuais e ampliassem o tema nas discussões em grupo, independente de sexo e idade, e que intermediassem o assunto para incluí-los em palestras nas escolas, grupos comunitários, associações e outros locais de acesso à população.

Sugeriu-se aos professores que ampliassem conteúdo sobre educação sexual nas escolas, a partir do ensino funda-

mental, para servirem como referência às informações e um elo entre crianças e adolescentes. Assim, poderiam, ao longo do tempo, trocar saberes entre profissionais e população com idade mais precoce, permitindo informações corretas acerca das DST/aids, que poderiam no futuro ser elementos geradores de informações mais precisas, dentro do seu contexto de cultura e vida.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que a população apontou conhecimentos prévios de transmissibilidade e prevenção de DST/aids; no entanto, ainda emitem conceitos errôneos e pequena parcela dos entrevistados desconhece o tema, sugerindo a necessidade de se manter programas educativos voltados ao desenvolvimento de ações que visem orientação, informação e esclarecimentos com relação à sexualidade, DST/aids.

Com base no que se refere Gramsci,¹⁰ partimos dos pressupostos mais gerais de que os conhecimentos, valores e práticas dos segmentos populares refletem uma cultura própria, em que se encontram valores tradicionais atualizados e componentes da história de vida de cada um, marcados pelo lugar que ocupam no mundo do trabalho e relações sociais. Assim, interpretamos que a avaliação da comunidade acerca do conhecimento de DST/aids é o reflexo de suas estruturas de vida em decorrência das condições que os cercam; no entanto, as estratégias de orientação em saúde devem ocorrer e ser baseadas na contextualização de crenças e saberes da população local.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- VITIELLO, N.O. que é Normal em Sexualidade. *RBM - Rev. de Atualização de Ginecologia e Obstetrícia*, 8(3):34-35, 1997.
- VITIELLO, N. Um Breve Histórico. *Histórico do Estudo da Sexualidade Humana. RBM - Rev. de Atualização de Ginecologia e Obstetrícia*, 8(3):126-132, 1997.
- OKAWARA, H. Educação Sexual. In: HALBE, H.W. *Tratado de Ginecologia*. São Paulo: Roca, 1994.
- PAICHELER, G. General Population and HIV Prevention: from risk to action. *Cad Saúde Pública*, 15:93-105, 1999.
- FIGUEIREDO, M.A.C.; RISSI, M.R.R. Prevenção de DST/aids: uma abordagem junto a famílias de adolescente. *DST - J bras Doenças Sex Transm*, 11(6):26-31, 1999.
- CHICRALA, M.A.; BARROS, C.R.P.; CROMACK, L.M.F. et al. Conhecimentos, Atitudes e Práticas Relacionadas à DST/aids: Avaliação de Adolescentes Atendidos em uma Unidade de Atenção Primária. *DST - J bras Doenças Sex Transm*, 9(3):10-15, 1997.
- FERREIRA, M.L.S.M.; GALVÃO M.T.G.; SOUZA, E.C. Sexualidade da Adolescente: anticoncepção e DST/aids. *Rev Bras Med-Cad. GO*, 57:8-20, 2000.
- MORIYA, T.M.; GIR, E.; MACHADO, A.A.; DUARTE, G; OLIVEIRA, M.H.P. Conhecimento da População de Ribeirão Preto sobre Alguns Aspectos Relacionados à aids. *DST - J bras Doenças Sex Transm*, 8(1):10-18, 1996.
- LIMA, G. R.; GERBRIM, L.H. Prevenção e Controle das Doenças Transmissíveis. In: Halbe, HW. *Tratado de Ginecologia*. São Paulo: Roca, 1993.
- GRAMSCI, A. *Concepção Dialética da História*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991.

Endereço para Correspondência:

MARLI GALVÃO

Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará.
Rua Alexandre Baraúna, 1145. Rodolfo Teófilo, Fortaleza-CE. 60430-160.
e-mail: marli@ufc.br

Recebido em: 10/09/03.

Aprovado em: 29/09/03.

VULNERABILIDADE ÀS INFECÇÕES PELO HIV, HEPATITES B E C E SÍFILIS ENTRE ADOLESCENTES INFRATORES INSTITUCIONALIZADOS NA CIDADE DE SÃO PAULO, BRASIL

HEPATITIS B AND C AND SYPHILIS VULNERABILITY RELATED INFECTIONS AMONG INSTITUTIONALIZED DISADVANTAGED YOUTH IN SÃO PAULO - BRAZIL

Heráclito B Carvalho,¹ Sérgio D Seibel,² Marcelo N Burattini,² Eduardo Massad,² Arthur Reingold³

RESUMO

Introdução: No Brasil, o número de menores infratores é estimado em 2,7 por 100 mil habitantes, cerca de 2.700 em São Paulo. Este estudo é parte de outro maior, a fim de identificar comportamentos de risco para infecção de HIV e DST. **Objetivos:** Prevalência da infecção pelo HIV, HBV, HCV e sífilis. Identificar risco de contaminação para estas infecções, tanto pelo comportamento sexual quanto pelo uso de drogas. Identificar alguns padrões relacionados com a violência. Identificar a morbidade referida nos usuários de crack. **Métodos:** Em 2001, contactamos menores infratores que cumpriam pena em duas unidades da FEBEM (Fundação do Bem-Estar do Menor). Aplicamos um questionário e coletamos amostras de sangue para identificar as infecções de HIV, hepatites B e C e sífilis. Foi observado o aspecto ético. **Resultados:** Oitenta e três menores (46% masc. e 54% fem.) com 17,5 e 16,3 anos de média de idade respectivamente ($t = 4,8$, $p < 0,0001$). Todos usaram droga ilegal, média de 4 anos ($dp = 1,9$; $I = 0-9$ anos). Sessenta e seis por cento usavam crack e 10% droga injetável. Cem por cento referiram envolvimento com violência, sendo 75% com relação a drogas. Alcool foi associado a brigas e crack e roubos. A prevalência das infecções foi de 1%, 16%, 6% e 9%, para HIV, hepatites B e C e sífilis, respectivamente. **Discussão:** Prevenção é a política de saúde prioritária, particularmente para países em desenvolvimento, onde um contingente crescente de menores abandonados sobrevive nas ruas das metrópoles. Eles vivem muito próximos de vários tipos de violência que precisam ser mais bem compreendidos. **Conclusão:** Esse grupo consome drogas extensivamente, sendo altamente vulnerável às infecções estudadas e às consequências relacionadas com a violência.

Palavras-chave: aids, hepatite, sífilis, crack, comportamento de risco, prevalência e violência

ABSTRACT

Introduction: The Brazilian disadvantaged youth under internment is estimated in 2.7 per 100.000 inhabitants, with around 2.700 in SP. This study is part of a larger one that we carry out in order to identify HIV and STD infection risk behavior. **Objectives:** Determine the prevalence of infections by HIV, HBV, HCV and syphilis. Identify the risk of contamination for these infections, not only due to sexual behaviour but also to drug abuse. Identify some patterns related to violence. Identify the morbidity by crack users. **Methods:** We accessed in 2001, institutionalized disadvantaged youth housed on two FEBEM (Fundação do Bem-Estar do Menor) units. We applied a questionnaire and a blood sample was obtained to identify HIV, HBV, HCV and syphilis infections, observing all the ethics aspects involved. **Results:** 83 subjects (46% male and 54% female), mean age 17.5 and 16.3 years respectively ($t = 4,8$, $p < 0,0001$). Everybody used illegal drugs, average length 4 years ($sd = 1,9$, range 0-9 years). 66% reported crack-cocaine use, and 10% injecting drugs. 100% related violence involvement and 75% of this violence was related to drugs. Alcohol use was associated with fighting and crack-cocaine with robbery. Prevalence infections were 1%; 16%; 6% and 9% for HIV, hepatitis B and C and syphilis respectively. **Discussion:** Prevention is a public health priority particularly for developing countries where a growing contingent of disadvantaged youth survives in the streets of metropolitan areas. They are living very close to many kinds of violence that needs to be better understood. **Conclusion:** This group in special do drugs very extensively, is highly vulnerable to these cited problems and also the studied infections.

Keywords: aids, hepatitis, syphilis, crack-cocaine, risk behavior, prevalence and violence

ISSN: 0103-4065

DST - J bras Doenças Sex Transm 15(3):41-45, 2003

INTRODUÇÃO

Muitos estudos que tentam entender melhor o fenômeno social do menor infrator acabam por apontar uma série de variantes que os qualificam, além de autores, como vítimas da sociedade em que vivem. O fato de o menor estar exposto a um grupo onde o uso de drogas, tanto legais quanto ilegais, é mais extensivo, e o contato com a violência muito próximo, torna-o presa fácil nesse mundo adverso.^{2, 11, 20}

Outro aspecto a ser considerado é a associação que existe entre os indivíduos que utilizam drogas ilegais e certas infecções, que têm nas formas sexual e parenteral suas principais vias de transmissão. Destacam-se o HIV, as hepatites B e C e a sífilis como sendo as principais infecções envolvidas nesse processo, tanto pela importância do diagnóstico individual quanto pelo aspecto epidêmico.^{3, 4, 5}

No Brasil, a prevalência de menores infratores cumprindo pena é de 2,7 menores por 100.000 habitantes, isto é, 4.300 menores infratores no Brasil, sendo que 2.700 destes menores em São Paulo. Eles estão alojados em diferentes abrigos espalhados pelas cidades. Diante desse cenário onde aspectos relacionados com a prevenção nas diferentes estâncias parecem traduzir a melhor abordagem do problema, estamos

¹ LIM 39 - Departamento de Medicina Preventiva - Faculdade de Medicina da USP

² LIM 01 - Disciplina de Informática Médica - FMUSP

³ Departamento de Saúde Pública da Universidade da Califórnia UC Berkeley

desenvolvendo este trabalho, com o objetivo de alcançar melhor compreensão comportamental do grupo e procurar identificar pontos vulneráveis, para que possa ser orientada uma estratégia de controle eficiente.

OBJETIVOS

Determinar nesse grupo:

- Prevalência da infecção pelo HIV, HBV, HCV e sífilis.
- Identificar risco de contaminação para estas infecções, tanto pelo comportamento sexual quanto pelo uso de drogas.
- Identificar alguns padrões relacionados com a violência.
- Identificar a morbidade referida nos usuários de *crack*.

MÉTODOS

Durante o ano de 2001, tivemos acesso a grupos de menores infratores detidos em duas diferentes unidades da FEBEM (Fundação do Bem-Estar do Menor). A primeira unidade, "Unidade Parada de Taipas", abrigava o grupo feminino e a segunda, "Unidade Raposo Tavares", abrigava o grupo masculino. Foi aplicado um questionário padrão¹⁷ com questões de comportamento sexual e de uso de drogas usando a técnica "face to face". Foram também colhidas amostras de sangue para obtenção de sorologia para HIV, hepatites B e C e sífilis.

Instrumento utilizado: Os entrevistados responderam a um questionário fechado, cujo núcleo básico é constituído pelo questionário padrão de estudo multicêntrico de 1994 da Organização Mundial de Saúde (OMS).¹⁷ A versão em língua portuguesa deste questionário foi revisada e utilizada nos estudos já desenvolvidos no Projeto Brasil: "Soroprevalência e seus determinantes para infecção pelo HIV em usuários de drogas injetáveis em 7 cidades brasileiras". Aproveitando a experiência dos trabalhos anteriores, atualizou-se e reformulou-se o questionário, para que pudesse atender aos objetivos do presente estudo.

Análise estatística: Foi utilizada análise paramétrica do tipo teste t de Student para as variáveis com distribuição normal e teste de qui-quadrado e H de Kruskal-Wallis para as não paramétricas. Foram utilizados os pacotes estatísticos EPIINFO⁶ e SPSS¹⁴ para elaboração dos bancos de dados e execução das análises descritivas e analíticas. Foi dada especial atenção a todos os aspectos éticos envolvidos nesse estudo, com aprovação pela comissão de ética médica do HCFMUSP (CAPPesq. n.º 527/98).

Análise laboratorial: Utilizaram-se, para triagem diagnóstica de HIV, testes imunoenzimáticos para pesquisa de anticorpos (*Elisa*) anti-HIV tipos 1 e 2 de terceira geração, da marca *Ortho Diagnostics*. Os casos positivos tiveram resultados confirmados pela técnica Western Blot, anti-HIV tipo 1, da marca *Sanofi-Pasteur*. Para o diagnóstico de hepatite B, realizaram-se testes *Elisa* da marca *Roche Diagnóstica*, sendo a avaliação de contato com o vírus da hepatite B (VHB) pesquisada através da presença de anticorpos anti-*core* total contra o VHB (anti-HBc total). Quando o contato foi confirmado pela positividade do anti-HBc total, traçou-se o perfil sorológico para definir a presença da doença e necessidade de tratamento. Para tanto, pesquisou-se o antígeno de superfície do VHB (AgHBs) e a resposta imune por meio da dosagem de anticorpos dirigidos contra o AgHBs (anti-HBs).

Seguiu-se a pesquisa de antígeno "e" (AgHBe) e anticorpo contra AgHBe (anti-HBe), nos casos com doença presente (AgHB-positivos), para avaliar a existência ou não de replicação viral. O diagnóstico da infecção pelo vírus da hepatite C foi determinado por testes *Elisa* anti-HCV (vírus da hepatite C) de terceira geração, da marca *Ortho Diagnostics*. No diagnóstico de sífilis, foram utilizados testes *Elisa* treponêmicos, da marca *Organon*, e para os casos positivos, realizou-se VDRL quantitativo, da marca *Behring Diagnostics*, para avaliar a presença da doença (VDRL positivo, com título maior que 1/8) e posterior monitoração do tratamento.

Resultados

Entre outubro de 2000 e janeiro de 2001, foram recrutados e cadastrados 85 indivíduos, sendo que dois foram excluídos por não atenderem a todos os pré-requisitos de inclusão. O perfil social da amostra foi sumarizado na **Tabela 1**.

Tabela 1. Características sócio-demográficas de 83 menores infratores alocados nas Unidades da FEBEM, Taipas e Raposo Tavares, na cidade de São Paulo, 2001.

Sexo	Masculino	Feminino	
	38 (46%)	45 (54%)	
Idade	Média	Média	Teste t 4,8 p < 0,0001
	17,5 anos	16,3 anos	
Educação formal	Média	Média	Teste t 2,1 p 0,03
	5,1 anos	4,0 anos	

Todos com história de prisão anterior, sendo que 58% tiveram envolvimento com o tráfico de drogas. Sessenta e um por cento referiram fonte de renda ilegal no último ano, e somente 8% tiveram trabalho regular.

Padrão de comportamento sexual: A grande maioria destes indivíduos, 95% (78), referiu já ter tido relação sexual. Somente 43% (33) destes indivíduos referiram o não-uso de preservativos em suas relações sexuais, enquanto 28% (21) os utilizaram, mas irregularmente. Somente 29% (22) referiram seu uso sempre. A média de parceiros nos últimos 12 meses nesse grupo foi de 1,2 parceiro (dp = 4, 0-30). A prostituição, isto é, troca de dinheiro, bens ou droga por sexo, esteve presente nos relatos de 5% (4) dos indivíduos. O homossexualismo masculino foi referido por 3% dos meninos (2). Nem a prostituição nem o homossexualismo apresentaram diferença estatística significativa, em nível de 5%, entre gêneros ou no uso de *crack*.

Doenças sexualmente transmissíveis: Entre os indivíduos entrevistados, 13% (10) relataram ter tido alguma doença sexualmente transmissível, assim discriminada: 20% (2) gonorréia; 30% (3) sífilis e condiloma acuminado; 50% (5) não sabiam precisar.

Padrão do uso de drogas: A primeira droga de abuso, incluindo álcool ou tabaco, foi referida por 30% (24) dos indivíduos como sendo a maconha e o tabaco e por 17% (14), como sendo o álcool. Quando se excluíram o álcool e o tabaco como a primeira droga de abuso, pôde-se observar que as principais drogas utilizadas nesse início foram as seguintes: maconha, referida por 70% (58) dos indivíduos; cocaína, por

10% (8); e solventes orgânicos por 15% (12). A idade média de início do uso da droga com seus respectivos percentis 25 e 75 e desvio-padrão estão resumidos na Tabela 2.

Tabela 2. Idade média (em anos), de início de uso da primeira droga utilizada na vida referida por 83 menores infratores alocados nas Unidades da FEBEM, Taipas e Raposo Tavares, na cidade de São Paulo, 2001.

Droga	Idade média	Dp	ICI	ICS
Inalantes	11,3	1,9	8	15
Álcool	11,8	4,7	12	15
Tabaco	11,2	4,1	11	15
Cocaína	13,5	2,2	10	17
Maconha	13,4	3,1	12	16
Injetáveis	14,2	2,1	10	17
Crack	14,0	2,1	10	15

Dp = desvio padrão; ICI e ICS = intervalos de confiança inferior e superior, respectivamente.

O tabaco aparece como a droga legal de início mais precoce na vida destes indivíduos (teste t: $p < 0,003$), seguida pelo álcool. Quando nos referimos às drogas ilegais, o inalante é utilizado mais precocemente que as outras (teste t: $p < 0,01$), exceto o álcool. Observou-se também que a idade média de início do uso da maconha é semelhante à do tabaco e da cocaína via inalatória (não apresentou diferença estatística em nível de 5%). Por outro lado, a cocaína administrada pela via injetável e o crack têm seu início mais tardio que as outras (teste t: $p < 0,01$).

Tanto o uso de crack quanto o de drogas injetáveis têm inícios precoces por alguns jovens. Observou-se que, com 10 anos de idade, alguns indivíduos já haviam feito uso delas.

Foram observadas diferenças entre gêneros na idade média de início do uso do tabaco, maior entre os meninos (13,0 e 10,6; $H = 6,5$, $p = 0,01$), maconha 13,7 e 12,6 anos ($t = 2,1$; $p = 0,04$) e o crack (14,7 e 13,5, $H = 3,9$, $p = 0,04$).

Uso do crack: Neste grupo de usuários de drogas, 66% (55) referiram uso de crack, sendo que a idade média do primeiro uso foi de 14,0 anos (Tabela 2). A maioria dos usuários de crack referiu preferência em usar a droga nas ruas e becos 75% (41), sendo que 62% meninos e 82% meninas ($\chi^2 = 2,8$, $p = 0,09$).

Razões para troca de outras drogas pelo crack: A causa citada com mais frequência para mudança do tipo de droga para o crack foi a de que os parceiros

passaram a consumir crack. Esta motivação foi relatada por 60% dos usuários de crack, com diferença entre gêneros (38% meninos e 74% meninas, $\chi^2 = 6,8$, $p = 0,009$) "O crack é mais fácil de usar" não foi referido por ninguém.

Dependência do crack: Referiram dependência do crack 47% dos usuários (26). Desses, 23% (6) sentiram necessidade compulsiva da droga na primeira semana de uso e 19% (5), após 30 dias. A mediana foi de 120 dias.

Padrão sexual do usuário de crack: A maioria dos indivíduos que referiram uso de crack já havia tido relações sexuais. Não foi observada diferença estatisticamente significativa em nível de 5%, nem para homossexualismo, nem uso de camisinha com os usuários de crack. O número médio de parceiros entre os usuários de drogas foi de 1,2 no último ano, não diferindo em nível de 5% do grupo que usa crack (1,8 parceiros).

Morbidade relacionada com o uso do crack: Todos os entrevistados que utilizaram o crack referiram algum problema relacionado com a saúde durante o período de uso da droga (Figura 1).



Figura 1. Sinais e sintomas referidos em porcentagem por 83 menores infratores usuários de crack de duas unidades da FEBEM, Taipas e Raposo Tavares, na cidade de São Paulo em 2001.

Sinais e sintomas neurológicos e psiquiátricos foram relatados pela maioria dos usuários. 42% (35) dos usuários referiram internação hospitalar no último ano, não diretamente devido ao abuso ou dependência de drogas. Nestes casos, as internações permeavam mais as intercorrências clínicas, como pneumonias, doenças cardiovasculares entre outras. Tiveram sintomas relatados como cardiovasculares, 85%; sexuais, 67%; psiquiátricos, 94%; neurológicos, 89%. Vinte e seis por cento referiram tentativa de suicídio.

Problemas sociais, jurídicos e de violência: **No que se refere aos problemas sociais e jurídicos, observou-se que todos (100%) tiveram algum envolvimento com violência, sendo que 72% desta violência estava associada à droga. As Tabelas 3 e 4 resumem a participação destes indivíduos com a violência.**

Tabela 3. Variáveis de comportamento e suas relações ou não com a droga (uso ou comércio) referidas por 83 menores infratores alocados nas Unidades da FEBEM, Taipás e Raposo Tavares, na cidade de São Paulo, 2001.

Violência	% sim	n	% associado à droga	n
Roubo	96	80	56	45
Brigas	87	72	52	38
Briga verbal	85	71	54	38
Tráfico	65	54	100	54
Roubo para obter droga	53	44	69	30
Receber ameaça	60	50	64	32
Receber ameaça de morte	44	37	67	24
Vítima de abuso sexual	24	20	60	12
Autor de abuso sexual	1	1	100	1

Dos 83 indivíduos que responderam, 84% (70) referiram ter presenciado ou tido conhecimento de amigo ou conhecido morto por motivos relacionados com drogas. Destes, 79% (55) eram usuários de crack. O número médio de mortes relatado foi de 7,2 assassinatos (dp = 14,3, 1-20).

As diferentes variáveis estudadas que representam a violência apresentaram relação com diferentes drogas, conforme mostra a **Tabela 4**.

Tabela 4. Variáveis relacionadas com a violência e a droga supostamente associada referidas por 83 menores infratores alocados nas Unidades da FEBEM, Taipás e Raposo Tavares, na cidade de São Paulo, 2001.

Violência	Droga	n (%+)	OR	Teste χ^2	P	IC1	IC5
Brigas	Alcool	37 (41)	17,7	11,3	0,0008	2,1	395,1
	Alcool + drogas	37 (41)	17,7	11,3	0,0008	2,1	395,1
	Maconha	37 (60)	6,2	10,1	0,001	1,7	24,2
	Crack	37 (78)	4,2	7,0	0,008	1,2	15,0
Roubo e assalto	Maconha	44 (52)	3,8	4,7	0,03	1,1	16,7
Roubo para drogas	crack	43 (74)	3,6	5,2	0,02	1,1	12,9

OR = Odds Ratio; (%+) percentual de indivíduos que utilizam a droga e que afirmaram a violência; IC1 = Intervalo de confiança inferior; IC5 = Intervalo de confiança superior.

Testes sorológicos e prevalência: As prevalências encontradas para as infecções estudadas foram: HIV (1%), HBV (16%), HCV (6%), sífilis (8,5%). O uso do crack não apresentou associação para quaisquer destas infecções estudadas.

Observou-se associação do HCV com uso de drogas injetáveis ($\chi^2 = 15,3$, $p = 0,00009$) e da sífilis com HBV ($\chi^2 = 4,2$, $p = 0,04$).

DISCUSSÃO

Jovens que fazem uso de drogas geralmente apresentam comprometimento no rendimento escolar, na sua saúde e na qualidade do relacionamento com seus familiares, além de não ser incomum um aumento em sintomas psicológicos adversos. Este grupo, em especial, usa drogas intensamente, agravando mais a sua vulnerabilidade, tanto para os problemas citados como para as infecções estudadas.

Eles vivem muito próximos das várias formas de violência que precisam ser mais bem entendidas. A prevenção, neste caso, acaba sendo uma prioridade para a saúde pública, principalmente nos países em desenvolvimento, onde um contingente cada vez maior destes jovens prolifera-se nas ruas das áreas metropolitanas.

Evidências apontam o aumento do consumo de crack no país, a partir de 1990,^{3,7,9,11,13,15,16} e a adesão dos usuários de drogas injetáveis à nova droga,^{2,19} sendo pertinente supor a possibilidade de existir um impacto na prevalência de infecções de transmissão por via parenteral, caso haja uma mudança no hábito destes usuários no sentido da troca, isto é, do crack pela droga injetável.³

É importante ressaltar que, apesar de se tratar de estudo com limitações amostrais, seu resultado ajuda na compreensão do assunto. As informações aqui apresentadas delineiam a importância deste tipo de abordagem sistematizada, para que formulações e implementações de políticas públicas de prevenção e tratamento ao uso de drogas possam ser conduzidas de forma adequada.

CONCLUSÃO

Fica evidente a alta prevalência de HIV, hepatites B e C e sífilis neste grupo estudado. Além de identificar a alta taxa de uso de drogas, tanto lícitas (álcool e tabaco) quanto ilícitas, com especial atenção ao uso do crack.

O uso de drogas injetáveis está associado como fator de risco para a hepatite C, e o comportamento sexual do grupo como fator de risco para a hepatite B e sífilis.

Finalmente fica evidenciada a associação do uso de drogas às variáveis de violência definidas neste estudo: álcool com brigas; maconha com brigas, roubos e assaltos e o crack com brigas e assaltos para obtenção de drogas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BIANCARELLI A. Pesquisa aponta troca de seringas pelo crack. Folha de São Paulo. São Paulo, Folha da Manhã, 2/02/92.
2. BUENO R, CARVALHO HB, TURIENZO G et al. & PROJETO BRASIL - Differences in social demographic pattern and risky behavior of Brazilian IDUs. Apresentado na 8ª International Conference on the Reduction of Drug Related Harm, março de 1997.
3. CARVALHO HB. "Relatório do Projeto Brasil - 1996: Soroprevalência e seus determinantes para infecção pelo HIV em usuários de drogas injetáveis em 7 cidades brasileiras". Relatório Técnico, PNDST/AIDS - Ministério da Saúde, 1997. [mimeo]
4. CARVALHO HB, MESQUITA F, MASSAD E et al. HIV and Infections of Similar Transmission Patterns in a Drug Injectors Community of Santos, Brazil. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes and Human Retrovirology* n.2, p.84-92, 1996.
5. CARVALHO HB. Dinâmica de transmissão do HIV entre usuários de drogas injetáveis na cidade de Santos, S.Paulo, Brasil. São Paulo, 1995. 156p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Departamento de Patologia, 1995.

6. DEAN AD, DEAN JA, BURTON JH, DICKER RC. Epiinfo, revised version 6.04: a word processing, data base, and statistics program for Public Health on IBM - compatible Microcomputers. CDC, Atlanta, Georgia, USA, 1996.
7. DENARC; Relatório anual de 1994. São Paulo, 1995.
8. DES JARLAIS DC, CASRIEL C, FRIEDMAN SR & ROSEMBLUM A. AIDS and the transition to illicit drug injection - results of a randomized trial prevention program. *British Journal of Addiction*, v 87, p.1749-63, 1992.
9. FOLHA DE SÃO PAULO. *Mortalidade por crack é maior em São Paulo*. São Paulo: Folha da Manhã, 24/07/96.
10. GALDUROZ JCF, FIGLIE NB, CARLINI EA. Repressão às drogas no Brasil: a ponta do "iceberg"? *J. Bras. Psiqu.*, n. 43, p. 367-371, 1995.
11. GREGORI MF. O espaço da viração. *Estudos Contemporâneos Senac*. Rio de Janeiro: , v.1, p.59-63, 1995.
12. IRWIN KL, EDLIN BR, FARUQUE S. MULTICENTER CRACK & COCAINE AND HIV STUDY TEAM. Crack cocaine smokers who turn to drug injection: characteristics, factor associated with injection, and implications for HIV transmission. *Drug and Alcohol Dependence*. v 42, p. 85-92, 1996.
13. LIMA LCA. *O vício e a violência: o cotidiano do crack e as narrativas do vício*. S. Paulo, 117p. Dissertação (Mestrado). Departamento de Psicologia Social, Pontifícia Universidade Católica, 1997.
14. MARIJA J. Norusis SPSS Advanced Statistics 6.1 Statistical Software. SPSS Inco., Chicago, IL, U.S.A., 1994.
15. NAPPO AS, GALDURÓZ JCF, NOTO AR. *Uso do crack em São Paulo: fenômeno emergente?* Rev. ABP-APAL, n. 16, p. 75-83, 1994.
16. OBSERVATORIE GÉOPOLITIQUE DES DROGUES. ATLAS MONDIAL DES DROGUES, Paris, PUF, 1996.
17. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Multy-City Study on Drug Injecting and Risk of HIV Infection - Programme on Substance abuse*. WHO/PSA/94.4. *Final Report of the WHO/PSA*, 1994.
18. SEIBEL, S. D., CARVALHO, H. B., SANTOS, V. A. et al. HIV, HBV AND Syphilis infections with related transmission among user, particularly crack-cocaine abuser in Sao Paulo, Brazil In: O PORTO REGIONAL MEETING-CINP COLLEGIUM INTERNATIONALE NEURO-PSYCHOPHARMACOLOGICUM). v.1. p.36, 2000.
19. TURIENZO GT, CARVALHO HB, BURATTINI MN et al. Social-demographic patterns and trends in risky behaviors of IDUs in the city of Santos, São Paulo - Brazil: a comparison between 1992 and 1994 apresentado na 8th International Conference on the Reduction of Drug Related Harm, no período de de março de 1997.
20. ZANETA DMT, CARVALHO HB, MASSAD E et al. HIV Infection and related risk in disadvantaged youth institution of Sao Paulo, Brazil. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes and Human Retrovirology*. USA: 12, p.84 - 92, 1999.

Endereço para Correspondência:**DR. HERÁCLITO CARVALHO**

Departamento de Medicina Preventiva da FMUSP - Brasil

Av. Dr. Arnaldo, 455 2º andar Cerqueira Cezar - São Paulo - Brasil
CEP 01246-903

Tel. 3066-7444 ramal 28, Fax. 3062-6822

E-mail address: heracc@usp.br

Grants: FAPESP 98/11630-3 and Fougarty Foundation

Recebido em: 18/07/03.

Aprovado em: 17/08/03.

**Para Ser Ouvido e Respeitado,
Você Tem Que Ser LIDO. ESCREVA.**

**O DST - Jornal Brasileiro de
Doenças Sexualmente Transmissíveis**

chega para mais de 15.000 médicos e profissionais de saúde.
E mais, está nas principais bibliotecas do Brasil.

www.uff.br/dst/

MANIFESTAÇÕES NEUROLÓGICAS DE TOXOPLASMOSE EM AIDS

NEUROLOGICAL MANIFESTATIONS OF TOXOPLASMOSIS IN AIDS

Vilma D Camara¹, Walter Tavares², Marci Ribeiro³, Miriam Dumas⁴

RESUMO

Introdução: Os relatos a respeito da síndrome de imunodeficiência adquirida (aids) colocam o comprometimento do sistema nervoso central na frequência de 20% a 40% dos casos. As lesões neurológicas são evidenciadas em até 90% dos casos de aids submetidos à necropsia e tem sido a causa de óbito com muita frequência, por isso há necessidade do diagnóstico precoce destas manifestações. **Objetivos:** Constatar a prevalência de toxoplasmose cerebral nos pacientes com aids necropsiados no Hospital Universitário Antônio Pedro (HAUP), apresentar que nos pacientes com manifestações neurológicas a evolução para o óbito é mais rápida quando não tratados e mostrar a importância do tratamento medicamentoso e do diagnóstico precoce em toxoplasmose cerebral. **Método:** Foram necropsiados 154 pacientes com aids, no Hospital Universitário Antônio Pedro, no período de 1984 a 1990, no Serviço de Patologia. Nesta época, quando o paciente era internado no Hospital Universitário Antônio Pedro, a família recebia informação da necessidade de necropsia após óbito, por ser um hospital universitário. **Resultados:** A toxoplasmose cerebral apresentou-se como a manifestação neurológica mais frequente (38,9%) e o diagnóstico desta afecção foi baseado na correlação clínica e neurorradiológica associada à sorologia positiva para infecção pelo *Toxoplasma gondii* com resposta terapêutica adequada à associação de sulfadiazina com pirimetamina. **Conclusão:** Este trabalho permitiu concluir que o diagnóstico e tratamento precoce da toxoplasmose cerebral oferece um maior tempo de vida. Este estudo permitiu criar T₁, que é o tempo entre os sintomas da aids e os sintomas neurológicos, e T₂, que é o tempo entre os sintomas neurológicos e o óbito, sendo T₂ muito curto nos pacientes não-tratados, nos fazendo entender a grande necessidade do diagnóstico e tratamento precoces.

Palavras-chave: toxoplasmose cerebral, aids, manifestações neurológicas

ABSTRACT

Introduction: The reports regarding the Syndrome of Acquired Immunodeficiency (aids) they put the compromising of the central nervous system in the frequency of 20% to 40% of the cases. The neurological lesions are evidenced in up to 90% of the cases of AIDS submitted to the necropsy and it has been the death cause with a lot of frequency, for that there is need of the precocious diagnosis of these manifestations. **Objectives:** To Show the prevalence of cerebral toxoplasmosis in the patients with AIDS necropsiados in the Academic Hospital Antônio Pedro (HAUP), to present that in the patients with neurological manifestations the evolution for the death is faster when no treated and to show the importance of the treatment medicamentoso and of the precocious diagnosis in cerebral toxoplasmosis. **Method:** They were necropsiados 154 patient with aids, in the Academic Hospital Antônio Pedro, in the period from 1984 to 1990, in the Service of Pathology. In this time, when the patient was interned at the Academic Hospital Antônio Pedro, the family received information of the necropsy need after death, for being an academical hospital. **Results:** They Presented the cerebral toxoplasmosis as the more frequent neurological manifestation (38,9%) and the diagnosis of this afecção was based on the clinical correlation and neurorradiológica, associated to the positive serology for infection for the *Toxoplasma gondii* and appropriate therapeutic answer to the sulfadiazina association with pirimetamina. **Conclusion:** This work allowed to end that the diagnosis and precocious treatment of the cerebral toxoplasmosis offers a larger time of life. This study allowed to create T₁ that is the time among symptoms of AIDS and the neurological symptoms and T₂ that it is the time between the neurological symptoms and death and it was very short T₂ in the patients no treated that nut makes to understand the great need of the diagnosis and precocious treatment.

Keywords: cerebral toxoplasmosis, aids, neurological manifestations

ISSN: 0103-4065

DST - J bras Doenças Sex Transm 15(3):46-50, 2003

INTRODUÇÃO

Os relatos a respeito da síndrome de imunodeficiência adquirida (aids), colocam o comprometimento do sistema nervoso central na frequência de 20% a 40% dos casos.

As lesões neurológicas são evidenciadas em até 90% dos casos de aids submetidos à necropsia e tem sido a causa de óbito com muita frequência, por isso há necessidade do diagnóstico precoce destas manifestações.^{1,7}

Nos pacientes com aids, a deficiente imunidade celular pode resultar em infecção aguda e persistente pelo *Toxoplasma gondii*. A toxoplasmose encefálica é uma das principais causas de morbidade e mortalidade nos pacientes infectados pelo HIV e pode ser a manifestação inicial desta afecção.

Ocorre, em geral, como manifestação de reagudização de infecção toxoplasmática crônica (latente), por isto principalmente em indivíduos adultos que haviam sofrido infecção anterior, detectada por títulos de imunoglobulina g no sangue. No estado do Rio de Janeiro, a infecção latente pelo *T. gondii* é encontrada em 78,7% da população adulta.

O diagnóstico da toxoplasmose encefálica baseia-se na correlação clínica e neurorradiológica associada à sorologia positiva para infecção pelo *T. gondii* e resposta terapêutica adequada à associação de sulfadiazina com pirimetamina. A

¹ Doutora em Neurologia, professora adjunta IV em Neurologia - UFF

² Professor titular de Doenças Infecto Parasitárias

³ Mestre em Neurologia - UFF

⁴ Doutora em Patologia, professora adjunta IV - UFF

Universidade Federal Fluminense - UFF

Hospital Universitário Antônio Pedro - HUAP - Niterói - RJ

confirmação diagnóstica é feita por achados histopatológicos em biópsia cerebral ou em necropsia. Sinais e sintomas não-focais consistem principalmente em alterações do nível de consciência, confusão mental e cefaléia. O comprometimento pode ser difuso, com quadro de encefalopatia que pode simular o observado na encefalite pelo HIV. Na série de Pinto Cunha *et al.*,¹⁰ as manifestações neurológicas foram predominantemente focais, com hemiparesia e hemiplegia, o que é também referido por Gallo *et al.*^{11,12} Estes autores assinalaram a existência de três padrões neurológicos mais importantes na toxoplasmose encefálica: uma lesão com efeito de massa única ou múltipla; uma forma meningoencefálica; uma encefalopatia difusa com ou sem convulsão.

OBJETIVOS

- Avaliar as lesões neurológicas nos pacientes necropsiados e fazer a correlação clínica, os exames neurorradiológicos e outros exames complementares, para confirmar o diagnóstico de toxoplasmose cerebral.

- Mostrar que o tratamento precoce aumenta o tempo de vida.

- Mostrar que após as manifestações neurológicas o tempo de vida reduz muito, que é o T₂.

MÉTODOS

Em nossa série, de 154 pacientes com aids, que evoluíram para o óbito e foram necropsiados, a toxoplasmose cerebral foi a causa mais freqüente de alterações neurológicas, sendo diagnosticada a patologia em 60 casos (38,9%). Realizamos o estudo retrospectivo destes casos para analisarmos os aspectos clínicos, neurorradiológicos e sorológicos, com a finalidade de obter orientação quanto ao diagnóstico precoce e instituição da terapêutica também precoce, permitindo a maior sobrevida dos pacientes com aids e toxoplasmose cerebral.

RESULTADOS

Os 60 pacientes estavam distribuídos na faixa etária de 20 a 53 anos, com média de idade de 35 anos. Seis (10%) pacientes eram do sexo feminino e 54 (90%) do sexo masculino. Quanto à cor, 42 pacientes eram de cor branca (70%), 10 de cor preta (16,7%) e sete de cor parda (11,7%), não sendo referida a cor de um paciente (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição de freqüência quanto a idade e sexo

Idade	Feminino	Masculino
20-29	03	09
30-39	02	26
40-49	01	17
49	0	02
Total	06	54

Fonte: Prontuário de 154 pacientes necropsiados no HUAP durante o período de 1984 a 1990.

Quanto à transmissão, encontramos atividade homossexual em 18 (30%), bissexual em 10 (16,7%), transfusão em 7 (11,7%), homo/droga em 5 (8,3%), pelo uso de drogas injetáveis em 2 (3,3%), promiscuidade em 2 (3,3%) e cônjuge em 2 (3,3%). Em 14 (23,3%) casos a transmissão foi ignorada (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição quanto à transmissão segundo o sexo

	Feminino	Masculino	%
Homo/Bissexual/Homo-Droga	-	33	55,5
Heterossexual	02	02	6,6
Formas Outras *	04	19	38,3
Total	06	54	100

Fonte: Prontuário de 154 pacientes necropsiados no HUAP durante o período de 1984 a 1990.
* Transfusão, drogas, ignorado.

As manifestações clínicas neurológicas apareceram na freqüência de alterações mentais em 42 (70%); coma, 27 (45%); déficit motor, 25 (41,6%); cefaléia, 20 (33,3%); síndrome meníngea, 16 (26,6%); crise convulsiva, 14 (23,3%); neuropatia periférica, 6 (10%); ataxia, 2 (3,3%); neuropatia craniana, 2 (3,3%); sem sintomas neurológicos, 2 (3,3%) e coreoatetose, 1 (1,6%) (Tabela 3).

Tabela 3 - Freqüência das manifestações neurológicas da toxoplasmose

Manifestações Neurológicas	Freqüência
Alterações mentais	42
Coma	27
Deficit motor	25
Cefaléia	20
Síndrome meníngea	16
Crise convulsiva	14
Neuropatia periférica	06
sem sintomas neurológicos	03
Ataxia	02
Neuropatia craniana	02
Coreoatetose	01

Fonte: Prontuário de 154 pacientes necropsiados no HUAP durante o período de 1984 a 1990.

As alterações mentais caracterizam-se como confusão mental, desorientação, distúrbios do comportamento e alteração do nível de consciência. O déficit motor mais freqüente foi a hemiplegia/hemiparesia. Os nervos cranianos acometidos foram o II (nervo óptico), o III (nervo oculomotor), o VI (nervo abducente) e o VII (nervo facial).

Os achados anatomopatológicos confirmaram o diagnóstico de toxoplasmose e de outras afecções associadas a ela, encontrando-se: toxoplasmose isoladamente em 50 casos, associada com criptococose em 6, associada com citomegalovirose em 5 e associada com leucoencefalopatia multifocal progressiva em 1. Os casos distribuíram-se da seguinte maneira (Tabela 4).

Tabela 4 - Freqüência das lesões associadas

Lesões Associadas	Nº casos
Toxoplasmose	50
Toxoplasmose + Criptococose	05
Toxoplasmose + Citomegalovirose	03
Toxoplasmose + Citomegalovirose + Criptococose	01
Toxoplasmose + Citomegalovirose + Linfocelulopatia Multifocal Progressiva	01

Fonte: Prontuário de 154 pacientes necropsiados no HUAP durante o período de 1984 a 1990.

Dos 60 pacientes, somente 27 (45%) foram submetidos à tomografia cerebral computadorizada. Destes, três tinham o exame normal (11,1%), seis apresentavam áreas de hipodensidade (22,2%), quatro com aspecto de abscesso por toxoplasmose (14,8%), cinco com lesões anelares típicas (18,8%) e dois (7,45) com captação de contraste com formação em anel. Dos laudos não-típicos para toxoplasmose encontramos quatro com atrofia cortical e dilatação ventricular (14,8%), um com reação inflamatória (3,7%), um com lesão tumoral no tálamo (3,7%) e um com calcificação nodular (3,7%) (Tabela 5).

Tabela 5 - Frequência dos exames de tomografia cerebral computadorizada

Resultados	Frequência
Abcesso por toxoplasmose	4
Área de hipodensidade	6
Área anelar	5
Área de captação	2
Calcificação nodular	1
Área de atrofia	4
Reação inflamatória	1
Normal	3
Lesão tumoral no tálamo	1

Fonte: Prontuário de 154 pacientes necropsiados no HUAP durante o período de 1984 a 1990.

A revisão também levou em consideração os exames complementares realizados, verificando-se a sorologia para o citomegalovírus que foi positiva com IgM em dois casos (33,3%), cultura para *Cryptococcus neoformans* com um caso positivo, determinação do VDRL com cinco casos reativos (21,7%), a dosagem da IgG para toxoplasmose em 39 casos todos positivos (65%). Estes resultados nos orientam para a necessidade da execução dos exames que confirmem e esclareçam a associação com outras causas e comprometimento múltiplo.

Analisando o tempo de evolução para toxoplasmose cerebral, calculamos os tempos T_1 e T_2 sendo T_1 o tempo entre o início dos sintomas gerais da aids e o início dos sintomas neurológicos e T_2 o tempo entre o início dos sintomas neurológicos e óbito (Tabelas 6 e 7).

Tabela 6 - Distribuição dos casos de aids com toxoplasmose cerebral de acordo com os tempos T_1 , T_2 e a realização de tratamento específico

Casos	Tratados	
	T_1	T_2
01	16 mês	02 meses 12 dias
02	02 meses	06 meses
03	01 mês	01 dias
04	07 meses	09 meses
05	12 dias	01 dias
06	12 dias	03 meses 20 dias
07	05 dias	01 mês
08	07 meses	04 dias
09	04 meses	03 meses e 08 dias
10	06 meses	14 meses
11	12 meses	05 meses
12	24 meses	02 meses

ASSOCIAÇÃO ENTRE OS EXAMES COMPLEMENTARES COM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA

Na tomografia cerebral computadorizada e IgG, os pacientes que apresentaram IgG positivo tinham resultados na TC compatível com toxoplasmose, com apenas as seguintes exceções: quatro com atrofia cortical, um com reação inflamatória, três normais e um com lesão tumoral em tálamo e um com calcificação nodular (Tabela 5).¹³

Descrevemos a correlação entre os exames complementares e os diagnósticos associados aos 60 casos de toxoplasmose.

O exame de fixação do complemento (com dosagem de IgG) para citomegalovirose foi positivo em dois casos de toxoplasmose e um de citomegalovirose. O exame para *Cryptococcus neoformans* foi positivo em um e negativo em outro caso de criptococose e, foi negativo nos 15 casos de toxoplasmose. O exame para IgG específico para toxoplasmose foi positivo nos 39 casos de toxoplasmose e positivo em quatro de criptococose, quatro com citomegalovirose e um com leucoencefalopatia multifocal progressiva. A positividade da sorologia para toxoplasmose nestes últimos casos

Tabela 7 - Distribuição de casos de aids com toxoplasmose cerebral de acordo com os tempos T_1 e T_2 e a não realização de tratamento específico

Casos	Não Tratados	
	T_1	T_2
01	02 meses e 02 dias	14 dias
02	01 mês	02 dias
03	0	01 dia
04	12 meses	01 mês e 14 dias
05	Sem sintomas neurológicos	Sem sintomas neurológicos
06	10 meses	09 dias
07	12 meses	08 dias
08	0	20 dias
09	15 meses	22 dias
10	01 mês	10 dias
11	01 mês e 15 dias	05 dias
12	12	22 dias
13	0	04 dias
14	01 mês	20 dias
15	03 meses	02 meses
16	24 meses	02 meses
17	Sem sintomas neurológicos	Sem sintomas neurológicos
18	01 mês	10 dias
19	0	13 dias
20	06 meses	01 mês
21	0	02 dias
22	0	03 dias
23	02 meses e 05 dias	10 dias
24	01 mês	15 dias
25	0	10 dias
26	03 meses	12 dias
27	12 meses	11 dias
28	03 meses	10 dias
29	Sem sintomas neurológicos	Sem sintomas neurológicos
30	06 meses	24 dias
31	0	07 dias
32	24 meses	02 meses
33	0	03 dias
34	03 meses	20 dias
35	0	05 dias
36	0	01 dia
37	01 mês	01 mês
38	06 meses	18 dias
39	0	04 dias
40	02 meses	20 dias
41	01 mês	01 mês
42	0	06 dias
43	15 dias	05 dias
44	0	05 dias
45	02 meses	10 dias
46	0	02 dias
47	20 dias	10 dias
48	06 meses	15 dias

Fonte: Prontuário de 154 pacientes necropsiados no HUAP durante o período de 1984 a 1990.

não é de estranhar, considerando que a população adulta no Rio de Janeiro apresenta sorologia positiva devido à toxoplasmose crônica.

Nesta revisão de toxoplasmose estabelecemos a distribuição quanto a idade e sexo.

Quanto à frequência da transmissão nos 60 casos de toxoplasmose, ver Tabela 2.

Neste grupo de pacientes nos preocupamos em separar em dois subgrupos: tratados e não-tratados pela associação da pirimetamina com a sulfadiazina. Correlacionamos tempo de evolução T_1 e T_2 com o tratamento (Tabelas 8 e 9).

Tabela 8 - Relação entre T_1 e tratamento dos casos em meses

T_1	Tratados	Não tratados
0 - 2	04 (33,3%)	10 (23,8%)
2 - 4	01 (8,3%)	08 (26,7%)
4 - 7	02 (16,7%)	04 (13,3%)
7 - 8	02 (16,7%)	-
>08	03 (25%)	08 (26,7%)
Total	12 (100%)	30 (100%)
Desconhecido	-	15
Sem sintomas	-	03
Total Geral	12	48

Fonte: Prontuário de 154 pacientes necropsiados no HUAP durante o período de 1984 a 1990.

Tabela 9 - Relação entre T₁ e tratamento dos casos em meses

	Tratados	Não Tratados
0 - 2	04 (33,3%)	42 (93,3%)
2 - 4	04 (33,3%)	03 (6,7%)
4 - 7	02 (16,7%)	-
7 - 8	-	-
>08	02 (16,7%)	-
Total	12 (100%)	45 (100%)
Desconhecido	-	-
Sem sintomas	-	03
Total geral	12	48

Fonte: Prontuário de 154 pacientes necropsiados no HUAP durante o período de 1984 a 1990.

Fizemos também a correlação das manifestações neurológicas com os tempos de evolução T₁ e T₂. Em 15 pacientes o tempo T₁ foi desconhecido do grupo não-tratado. Do grupo tratado, quatro pacientes tiveram menos de dois meses, um de dois a quatro meses, em dois de quatro a sete meses, em dois de sete e oito meses e três acima de oito meses (Tabelas 10 e 11).

Tabela 10 - Manifestações neurológicas em toxoplasmose - 60 casos - associação com o T₁

Manifestações Neurológicas	Tempo em Meses					Total
	0 - 2	2 - 4	4 - 7	7 - 8	>08	
Alterações mentais	23	07	05	01	06	42
Síndrome meningea	06	04	02	01	03	16
Cefaléia	12	06	01	-	01	20
Crise convulsiva	04	02	03	01	03	13
Deficit motor	14	01	03	02	05	25
Coma	18	04	03	01	02	28
Nervo periférica	02	01	01	-	02	06
Sem sinais e sintomas	03	-	-	-	-	03
Ataxia	01	-	-	01	-	02
Nervo craniano	01	01	-	-	-	02
Coreoatetose	-	-	-	-	01	01

Fonte: Prontuário de 154 pacientes necropsiados no HUAP durante o período de 1984 a 1990.

Tabela 11 - Manifestações neurológicas em toxoplasmose - 60 casos - associação com o T₂

Neurological Manifestations	Time in Months					Total
	0 - 2	2 - 4	4 - 7	7 - 8	>08	
Alterações mentais	36	05	-	-	01	42
Síndrome meningea	12	01	02	-	01	16
Cefaléia	17	-	02	-	01	20
Crise convulsiva	10	01	01	-	01	13
Deficit motor	20	02	01	-	02	25
Coma	24	01	01	-	02	28
Nervo periférica	03	03	-	-	-	06
Sem sinais e sintomas	03	-	-	-	-	03
Ataxia	01	-	-	-	01	02
Nervo craniano	02	-	-	-	-	02
Coreoatetose	-	-	-	-	01	01

Fonte: Prontuário De 154 Pacientes necropsiados no HUAP durante o período de 1984 a 1990

Do grupo tratado, em quatro pacientes foi de menos de dois meses, em quatro foi de dois a quatro meses, em dois de quatro a sete meses e dois acima de oito meses.

Do grupo não-tratado, em 42 (93,3%) o T₂ foi de menos de dois meses.

A freqüência de tempo de evolução T₂, que significa o tempo entre os sinais e sintomas neurológicos e o óbito, variou da dependência do tratamento para toxoplasmose. Exemplificando, o paciente que teve o tratamento adequado para toxoplasmose, foi o T₂ de 14 meses.

Com relação à determinação do VDRL, encontramos um reator com atrofia cortical, um reator para toxoplasmose e um reator com lesão tumoral. Quanto à sorologia para citomegalovirose, encontramos um positivo com tomografia computadorizada com área de hipodensidade compatível com toxoplasmose e área de captação anelar com halo de edema.

Já na pesquisa de *C. neoformans*, encontramos um caso positivo com tomografia computadorizada apresentando in-

fusão em meninges. Este achado é importante para diagnóstico provável de criptococose.

MANIFESTAÇÕES NEUROLÓGICAS NA TOXOPLASMOSE

Ocorreram 42 casos com alterações mentais, sem distúrbio grave da memória como acontece na encefalite pelo HIV, 27 com evolução para o coma, 25 com déficit motor, 20 com cefaléia, 16 com síndrome meningea, 14 com crise convulsiva, seis com neuropatia periférica, três com sintomas neurológicos, dois com ataxia, dois com neuropatia craniana e um com coreoatetose.

Para casos associados a toxoplasmose com criptococose, citomegalovirose ou leucoencefalopatia multifocal progressiva, ver Tabela 12.

Tabela 12 - Associação das manifestações neurológicas com os achados neuropatológicos

Manifestações Neurológicas	Antiparasitários	Toxoplasmose + Criptococose	Toxoplasmose + Citomegalovirose	Toxoplasmose + Criptococose + Leuc. Mult. Prog.	Toxoplasmose + Citomegalovirose + Criptococose
	Alterações mentais	04	02	-	01
Síndrome meningea	04	01	-	-	-
Crise convulsiva	04	0	-	-	-
Coma	04	-	-	-	-
Deficit motor	03	01	-	-	01
Cefaléia	02	02	-	-	-
Neuropatia craniana	02	-	-	-	-
Ataxia	01	-	-	01	-
Coreoatetose	01	-	-	-	-
Casos	05	03	-	01	01

Fonte: Prontuário de 154 pacientes necropsiados no HUAP durante o período de 1984 a 1990.

DISCUSSÃO

Análise epidemiológica

Devido ao estado de imunossupressão, doenças graves concomitantes prejudicam a avaliação e a prevalência de complicações neurológicas.¹⁴

Com relação à incidência por sexo, os nossos dados confirmam os da literatura com predomínio do sexo masculino.

Segundo as informações epidemiológicas fornecidas pelo CDC a transmissão ocorre por predomínio no homem homossexuais, no presente estudo também ocorreu predomínio por homens homossexuais.

De acordo com Cortes *et al.*¹⁵ o modelo epidemiológico entre nós vem-se apresentando semelhante à África, onde homens e mulheres são igualmente infectados. Nossos dados não fazem esta relação.

Análise clínica

Em estudos de Moskowitz *et al.*¹⁶ a toxoplasmose teve freqüência de 30,7%. Na série de Levy *et al.*¹⁷ em 128 pacientes a toxoplasmose ocorreu em 14% dos casos. Petito⁸ relata 10% de toxoplasmose. Na série de Puccioni¹⁹ a toxoplasmose predominou em 12,38%. Na série de Chimelli *et al.*, em 252 casos, a toxoplasmose ocorreu em 34,1%.

No trabalho que realizamos antes deste, com 113 pacientes, a toxoplasmose foi encontrada em 41% dos casos necropsiados.(Camara *et al.*)^{20,21}

Na nossa série atual, em 154 pacientes, 38,9% apresentaram toxoplasmose. Nossos resultados foram mais elevados.

Na série de Pinto Cunha *et al.*¹⁰ as manifestações neurológicas foram focais com hemiparesia e hemiplegia, o que está de acordo com as observações de Gallo *et al.*^{11,12}

Quanto à análise do tempo de evolução, não podemos fazer um estudo comparativo com outros autores porque, em trabalho anterior, Camara *et al.*^{20,21} criaram T₁ e T₂ para 113 pacientes necropsiados com aids, e o tempo T₁ pequeno em pacientes com toxoplasmose cerebral não-tratada também foi encontrado.

Os achados anatomopatológicos também mostraram diferença quanto ao paciente ter sido tratado ou não.

Aspecto patológico caracterizado da toxoplasmose não-tratada foi por lesões amolecidas de coloração acastanhada, áreas de necrose, áreas esverdeadas com halo hiperêmico na periferia.

Nos pacientes que foram submetidos ao tratamento, os achados anatomopatológicos ficaram na dependência da época do início da medicação. Quando isto ocorreu num tempo hábil, encontramos lesões cavitárias e lesão cicatricial. Infelizmente o material de microscopia de nossa casuística não foi submetido à histoquímica nem a outras técnicas específicas para esclarecimentos destas lesões.

Quanto à topografia das lesões observadas ao estudo anatomopatológico, verificamos que as lesões ocorreram em núcleos da base, cerebelo e lobos cerebrais, com predileção muito acentuada para lobo frontal bilateralmente.

O comprometimento do lobo frontal talvez justifique as alterações mentais sempre frequentes nos pacientes com toxoplasmose cerebral. Não podemos deixar de comentar que, apesar de existirem lesões em cerebelo, no quadro clínico a presença de síndrome cerebelar não tem sido observada frequentemente. Em nossa casuística obtivemos somente um paciente com ataxia e um com síndrome cerebelar e, nos resultados da patologia encontramos 23 pacientes com lesão cerebelar. Este dado é importante para fortalecer a atenção durante o exame neurológico para a semiótica do cerebelo. As lesões múltiplas ocorreram com frequência acentuada, sendo quatro casos com uma lesão, seis com duas a quatro lesões e 40 com mais de quatro lesões. As lesões múltiplas acima de quatro ocorreram com frequência acentuada, provavelmente justificando quadro clínico grave nestes pacientes. Destacamos por fim que em três pacientes cujo exame anatomopatológico do encéfalo mostrou encefalite (em dois) e lesões necróticas (em um) por toxoplasmose não se apresentaram sinais e sintomas neurológicos.

CONCLUSÃO

Nesta revisão pode dar-se como conclusão a importância de tratamento precoce. Este trabalho teve por objetivo alertar para o diagnóstico de toxoplasmose cerebral, quando encontramos os sinais e sintomas aqui relatados, fazendo a correspondência com os achados anatomopatológicos e também a necessidade de realização e interpretação adequada dos exames complementares. Acreditamos que nos pacientes com aids com suspeita de toxoplasmose cerebral, o tratamento específico deve ser iniciado antes mesmo de se confirmar o diagnóstico por exames complementares.

Este trabalho confirma que quando T₂ é curto o tempo de vida é menor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- SOHLER, M.P. *et al.* - Complicações neurológicas da Síndrome de Imunodeficiência Adquirida - Revisão de literatura - parte I - *Revista Acad.*, 2(4):125-9 Out/Nov/Dez - 1988.
- SO, Y.T. *et al.* - Síndrome de Imunodeficiência Adquirida: Investigação diagnóstica das Manifestações Neurológicas - parte III - *Revista Acad.* 3(1): 17-21- Jan/Fev/Mar - 1989.
- SOHLER, M.P. *et al.* - Síndrome de Imunodeficiência Adquirida: Investigação diagnóstica das Manifestações Neurológicas - parte II - *Revista Acad.* 3(1): 17-21- Jan/Fev/Mar - 1989.
- VARZEUX R. *et al.* - AIDS subacute encephalitis - *Am. J. Pathol* - 126:403-9, 1987.
- SNIDER, W.D. *et al.* - Neurological complications of Acquired Immune Deficiency Syndrome, analysis of 50 patients - *Ann. NEUROL.* 14:403-18, 1983.
- Centers for Disease Control: Classification system for human T-lymphotropic virus type III / lymphodemo pathy - associated virus infections. *Morbidity and Mortality Weekly Report* - Washington 35(20): 334-9, 1986.
- CHIMELLI, L. *et al.* - Neurophatological findings in 108 cases. *In: International Conference on AIDS*, 5 - San Francisco. C.A., USA - 1990.
- VERONESI R. *et al.* - AIDS / aids Síndrome de Imunodeficiência Adquirida. *In: MACHADO L.R. et al. (Ed) Neuroinfecção 94* - São Paulo: HC - FMUSP 1994,30: 228-247.
- BRASIL. Ministério da Saúde - Coordenação Nacional de DST e AIDS - *Dados e Pesquisas em DST e AIDS*. Setembro de 2002.
- PINTO, J. F. Da C. & MAXIMO, C. A. - Infecções no sistema nervoso central: sua incidência em paciente com AIDS. *Arq. Curand.*, 21(3): 58 - 8, Abr., 1988.
- GALLO, R. C. - The AIDS virus. *Sci. Am.*, 256: 38-48, 1987
- GALLO, R. C.; MONTAGNIER, L. AIDS in 1988. *Sci. Am.*, 259(4): 41, 1988
- LEVY, R.M. *et al.* - Neurologic findings in AIDS: a review of 200 cases. *A.J.R.*, 147:977-83, 1986.
- BERGER JR, Simpson JM. - Neurologic complications of AIDS. *In: Scheld WM, WHIRLEY RJ, DURACK DT (Ed) J. Infections of central nervous system* - 2^a ed Philadelphia: Lippincott - Rawen, 1997; 255-267.
- CORTES, E. *et al.* - HIV - 1, HIV-2 and HTLV -1 Infection in high-risk groups in Brazil. *N. Engl. J. Med.* 320:953-8, apr.1989.
- MOSKOWITZ, L.B. *et al.* - Unusual causes of death in haitians residing in Miami - *Jama*, 250(9):1187-91, 1983.
- LEVY, R.M.; BREDSSEN, D.E.; ROSENBLUM, M.L. - Opportunistic central nervous system pathology in patients with AIDS. *Ann. Neurol.* 23:7-12, 1988 Suppl.
- PETITO, C.K. - Review of central nervous system pathology in human immunodeficiency virus infection. *Ann. Neurol.*, 23: 54 - 7, 1988.(Suppl.)
- PUCCIONI, M. *et al.* - Síndrome de Imunodeficiência Adquirida; análise das complicações neurológicas em 44 casos. *Arq. Bras Neuro. Psiquiatr.* 47(4): 385 - 91, 1989.
- CAMARA, V. D. *et al.* - Manifestations neurologiques du aids chez des malades 113 necropsis dans l'Hospital Universitaire Antônio Pedro. *In: Congresso de Neurologie tropicale: résumés*, Limoges, Université de Limoges, 1991, 153p.
- _____. Manifestaciones neurologicas en pacientes com AIDS internados en el servicio de enfermedades infecciosas y parasitarias (EIP) - Hospital Universitario Antônio Pedro (HUAP) de la Universidad Federal Fluminense. *In: Congresso Panamericano de Neurologia*, 8 montevideo, 1991. Anais Montevideo s. ed.,1991. P.50

Endereço para Correspondência:

VILMA DUARTE CAMARA

Rua Gastão Ruch, 26 / 901- Icaraí - Niterói - Rio de Janeiro

Cep: 24.220 - 100 - Brasil

Email : vdcamara@globocom

Recebido em 19/09/03.

Aprovado em 30/09/03.

VACINAÇÃO ANTI-HEPATITE B EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE

ANTI-HEPATITIS B VACCINATION AMONG HEALTH PROFESSIONALS

Ricardo JO Silva,¹ Maria JPM Athayde,² Luis Guilherme P Silva,³
Elisa A Braga,⁴ Mário V Giordano,⁵ Michele L Pedrosa⁶

RESUMO

Introdução: A infecção por hepatite B é um importante problema de saúde pública, podendo cursar com graves sequelas. Os profissionais de saúde estão mais expostos à contaminação pelo vírus. A vacinação é método seguro e eficaz na prevenção da doença. **Objetivo:** Estimar a prevalência de imunização e o nível de conhecimento dos profissionais de saúde sobre a hepatite B. **Métodos:** Estudo descritivo, transversal, envolvendo 298 profissionais da área de saúde da PRÓ-MATRE com risco aumentado de exposição à acidentes ocupacionais. Os dados foram obtidos em abril de 2003, através de questionário fechado, contabilizando informações sobre a qualificação dos profissionais, conhecimento sobre a transmissão do vírus, disponibilização da vacina e perfil de imunização. **Resultados:** A idade dos profissionais oscilou entre 18 e 61 anos, média de $31,42 \pm 9,38$ anos. Quando distribuídos por função, observamos que 38,5% dos profissionais eram lotados na área de enfermagem. Toda população estudada referia conhecer a hepatite B. A prevalência de profissionais adequadamente imunizados foi 56,0%, sendo que 75,4% da população receberam a primeira dose da vacina. A distribuição por faixa etária demonstrou acréscimo do número de profissionais vacinados com o aumento da idade (84,7% até 30 anos, 74% entre 31 e 40 anos e 50% acima de 40 anos). A proporção de imunizados segundo a categoria profissional revelou os seguintes resultados: serviços gerais 37,5%; auxiliares de enfermagem 58,9%; técnicos de enfermagem 86,3%; enfermeiros 85,7%; acadêmicos de medicina 90,4% e médicos 91,5%. **Conclusão:** Há necessidade de constante investimento na conscientização sobre a imunização contra a hepatite B entre os profissionais de saúde. Observa-se menor prevalência de imunizados entre os profissionais de serviços gerais e de auxiliares de enfermagem, talvez influenciada pela suposta baixa escolaridade das categorias explicitadas. Por outro lado, é alentadora a preocupação da população mais jovem com a epidemia.

ABSTRACT

Introduction: Hepatitis B is an important health public problem, which can course with serious consequences. Health professionals are more exposed to hepatitis B virus contamination. The vaccination is a safe and effective method to prevent hepatitis B. **Objective:** To estimate the prevalence of immunization and the level of knowledge of Hospital PRÓ-MATRE's health professionals exposed to occupational accidents. **Methods:** The informations were taken in April 2003, through a closed questionnaire accounts professional's qualifications, knowledge about virus transmission, vaccine arrangement and immunization prevalence. **Results:** The age varied between 18 to 61 years, average of $31,42 \pm 9,38$ years. Distribution by function observed that 38,5% of professionals were employed in nursing. All population studied refers to know hepatitis B. The prevalence of professionals with adequate immunization was 56,0%, although 75,4% had received the first dose of vaccine sometime. We observed significant reduction of vaccination prevalence with the increase of age (84,7% to 30 years, 74% with 31 to 40 years, 50% with more than 40 years). Immunization by professional category demonstrated: general services 37,5%, auxiliary nursing 58,9%, technical nursing 86,3%, nurses 85,7%, medicine students 90,4% and physician 91,5%. **Conclusion:** There is constant necessity of investment in consciousness about hepatitis B immunization among health professionals. We observed reduction in immunization percent among health professionals on general services and auxiliary nursing, perhaps influenced by the level of education. Nevertheless the worry of younger population with hepatitis B is relevant.

ISSN: 0103-4065

DST - J bras Doenças Sex Transm 15(3):51-55, 2003

INTRODUÇÃO

As hepatites virais representam ainda hoje um problema para saúde pública em termos mundiais. No que tange à hepatite B, um terço da população mundial, aproximadamente 2 bilhões de pessoas, tem evidência sorológica passada ou presente desta infecção, com estimativa de 400 milhões de portadores do vírus. A prevalência mundial da infecção crônica pela hepatite B oscila entre 2% e 20%, na dependência do continente geográfico em questão,¹ existindo correlação inversa entre o grau de desenvolvimento econômico do país e a endemicidade da hepatite.^{2,3}

O Brasil é considerado região endêmica intermediária, a julgar pela presença de marcadores sorológicos da infecção e pela quantidade de portadores crônicos do vírus. Considerando a presença do antígeno de superfície do vírus da hepatite B (HBsAg), estima-se que 3% da população nacional seja portadora crônica do vírus, ou seja, 2 milhões de indivíduos infectados. A região Amazônica tem índices de infecção alarmantes, com prevalência de portadores crônicos variando entre 5% a 15%, comparada às mais altas do mundo.⁴

O vírus B foi o primeiro vírus de hepatite humano a ser completamente estudado. No século V a.C. a icterícia epidêmica foi descrita pela primeira vez por Hipócrates. Nos meados do século XIX a hepatite sangüínea foi repetidamente observada pelo uso de agulhas e seringas contaminadas. A participação do sangue como veículo de transmissão da doença foi enfatizada em 1943, quando Beeson descreveu a icterícia em receptores de transfusão sanguínea. Blumberg *et al.* (1963), descobriram parte do antígeno da cápsula viral.

¹ Doutor em Medicina pela UFRJ, Hospital PRÓ-MATRE

² Mestranda IFF, Hospital PRÓ-MATRE

³ Doutor em Medicina, professor UFRJ, Hospital PRÓ-MATRE

⁴ Médica ginecologista, Hospital PRÓ-MATRE

⁵ Médico ginecologista, Hospital PRÓ-MATRE

⁶ Mestra em Saúde Pública, Hospital PRÓ-MATRE

denominando-o de antígeno Austrália, confirmando *a posteriori* sua especificidade com o envelope viral, passando a ser denominado HBsAg. Em 1970, o vírus da hepatite B foi completamente identificado, sendo posteriormente reconhecidos os marcadores sorológicos, contribuindo para o esclarecimento da história natural da doença. Atualmente o HBsAg pode ser produzido em laboratório, servindo como imunógeno de vacinas altamente eficientes na prevenção da infecção por hepatite B.^{1,5}

O vírus da hepatite B (HBV) é pequeno, formado por DNA, encapsulado com dupla camada de lipídeo, contendo numerosos agentes antigênicos, dentre eles o antígeno de superfície (HBsAg), o antígeno nuclear (HBcAg) e o antígeno e (HBeAg) que representa replicação viral ativa, isto é, infectividade. Os antígenos vão dar origem a peptídeos que, uma vez expressos nas células hepáticas, estimulam a resposta imune celular na tentativa de suprimir a infecção viral. Existe, ainda, a enzima polimerase dependente de DNA, que pode estar envolvida no mecanismo da hepatocarcinogênese.^{1,3}

A história natural da hepatite B pode ser traduzida em infecção aguda ou crônica, na dependência da interação do vírus com o hospedeiro, manifestando-se clinicamente em três fases. Inicialmente existe tolerância imunológica, caracterizada por alta replicação viral, ausência de sinais e sintomas e HBeAg positivo. Em uma segunda fase, há diminuição da replicação viral ou *clearance* imune, surgindo os sinais e sintomas da hepatite aguda e positividade em todos os antígenos (HBsAg, HBcAg e HBeAg). O início da terceira fase – fase de integração residual ou não replicativa – ocorre com a eliminação dos hepatócitos infectados e manutenção do HBsAg positivo, não se detectando mais o HBeAg. O indivíduo torna-se livre dos sintomas e a doença hepática se inativa. A soroconversão do HBeAg em anti-HBe caracteriza a interrupção da replicação viral e a não progressão da doença hepática, traduzindo infecção de bom prognóstico. Quando a soroconversão tarda a ocorrer podem haver episódios de reativação e remissão da infecção, com risco maior de progressão para hepatite crônica e cirrose, o que ocorre em geral na quinta década de vida.^{1,6}

O estado de portador do vírus ocorre entre 5% a 10% dos adultos infectados e é definido como a persistência do HBsAg na circulação por mais de 6 meses, com ou sem outros marcadores virais.² A importância do seu reconhecimento está na possibilidade de interrupção da cadeia de transmissão da doença e identificação de fatores de risco para carcinogênese hepática.

Existem dois padrões de distribuição etária da doença baseados na endemicidade local. Em populações com alta prevalência da doença, percebe-se que a infecção é adquirida no início da vida, com taxas elevadas em crianças e adultos jovens. Em países onde a infecção é menos freqüente, a maior prevalência ocorre entre 20 e 40 anos de idade.² A infecção em crianças é o principal fator para cronicidade da doença, e a imunização precoce o principal caminho para reverter este quadro.

A primeira vacina para hepatite B disponível comercialmente foi derivada de plasma contendo HBsAg, substituída, em grande parte, pela vacina com DNA recombinante. Todas estas vacinas são seguras, com eficácia entre 90% a 95%.^{1,7}

¹⁰ Com base na segurança e efetividade, a Organização Mun-

dial de Saúde recomendou que a vacina de hepatite B fosse incorporada ao programa de imunização básica de crianças a partir de 1997. Até o início de 2001, somente 130 dos 216 países tinham conseguido incorporar a imunização no calendário vacinal, sendo o principal empecilho o custo da vacina, estimado em 0,30 dólares por dose.¹

Taiwan apresentava uma das maiores taxas mundiais de morbimortalidade referentes a infecção aguda e crônica pelo HBV. A partir de 1984 foi implementado um programa de imunização em massa, evidenciando resultados alentadores para o restante do mundo, comprovando que programas de vacinação reduzem significativamente a taxa de prevalência de portadores crônicos e de doentes, reduzindo, desta forma, os níveis de hepatite, cirrose e hepatocarcinoma.¹ Na Espanha, Canadá e Itália a avaliação de programas de imunização em crianças e adolescentes corroboram estes dados.¹¹ Nos EUA registrou-se declínio de 70% na incidência desta entidade clínica nos últimos vinte anos, após instituição de programas oficiais de imunização.⁷ No Brasil foi criado, em 2002, o Programa de Redução de Danos (PRD) tendo como metas evitar novos casos da hepatite B, difundir informações sobre a prevenção, diminuir riscos e agravos pela doença, além de reduzir internações hospitalares. Entretanto, faltam estudos que avaliem o impacto do programa sobre o curso natural da doença.

O esquema vacinal proposto pela rede de saúde pública nacional consta de três doses, intramusculares, aplicadas com intervalo de 0, 1 e 6 meses, disponibilizadas para crianças, adolescentes (até 19 anos) e pessoas consideradas de risco (profissionais da área de saúde, imunodeprimidos e profissionais do sexo).¹² Testagem de marcadores de HBV pré-vacinação é desnecessária. A avaliação quantitativa do anti-HBs após 1 ou 2 meses da vacinação determinará o estado de soroconversão, isto é, indivíduos com níveis de anti-HBs superiores a 10U/mL são considerados protegidos de infecção.¹² Na ausência de soroconversão, uma dose adicional deve ser administrada, promovendo imunização em 47% dos casos. A repetição do esquema vacinal de três doses conduz imunidade a 69% da população que não respondeu ao primeiro esquema. É esperada resposta imunológica menor em alguns casos: aumento da idade, obesos, sexo masculino, tabagistas e doentes crônicos. A memória imunológica persiste em média 10 anos quando se recomenda dose de reforço.^{9,12}

A infectividade de um vírus está relacionada com três fatores principais: fonte de infecção, suscetibilidade do hospedeiro e via de infecção.¹ O vírus da hepatite B é considerado de alta infectividade devido a sua grande estabilidade no meio ambiente, aliado ao alto grau de contagiosidade em pequena quantidade de sangue ou secreções. Alguns autores admitem que o HBV é 57 vezes mais infectivo do que o vírus do HIV.^{2,12,13} A via de infecção viral é sexual e/ou parenteral, ocorrendo através do contato de áreas de solução de continuidade da pele e mucosas com sangue ou fluidos corporais infectados.^{2,5,14} Os suscetíveis à infecção são aqueles que não produziram resposta imunológica ativa ao vírus, através de infecção prévia ou vacinação. Diante do exposto, parece-nos sensato afirmar que o controle global da hepatite B passa pela imunização dos hospedeiros suscetíveis e a ratificação das medidas de prevenção universais para a interrupção da rota de transmissão da infecção.

No combate à infecção pelo HVB, parece de mister importância identificar grupos de maior risco para aquisição da doença, garantindo a imunização dos mesmos, na tentativa de interromper o ciclo de infectividade viral. Em função da forma de transmissão, através de contato com sangue ou fluidos corporais contaminados, podemos considerar que alguns indivíduos estão mais expostos: receptores de transfusão de sangue e/ou derivados, hemodialisados, hemofílicos, toxicômanos, filhos de portadoras do vírus, presidiários, homossexuais masculinos, prostitutas e profissionais da área de saúde, entre outros.

Os profissionais de saúde representam um dos mais importantes grupos de risco para infecção pelo vírus da hepatite B. É considerada uma das mais prevalentes infecções ocupacionais adquiridas em ambiente hospitalar.^{3,12,15}

Profissionais incompletamente ou não imunizados apresentam maior risco de contaminação, com índices 30 vezes superiores aos da população em geral.^{3,12,16} Na verdade, o risco ocupacional de infecção a um agente biológico se relaciona com a prevalência da infecção na população em geral, frequência da exposição ao risco (probabilidade de acidente) e infectividade do vírus. A capacidade infectante do vírus da hepatite B após uma única exposição a sangue contaminado é de 7% a 30%.^{8,12} Definir o risco ocupacional da hepatite B não é tarefa fácil, mas certamente exposições parenterais representam maior risco em relação às que ocorrem em pele íntegra. Profissionais que trabalham na emergência, principalmente em maternidades, atendendo população urbana, jovem e de baixa renda também estão mais expostos.^{8,12,19,20} A subnotificação dos acidentes ocupacionais parenterais é uma realidade em todo mundo, dificultando a avaliação da exposição ao risco. Admite-se que a subnotificação tenha aumentado nos trabalhadores da área de saúde vacinados, por assumirem uma atitude de imunidade quanto à infecção por hepatite B.^{14,15}

Segundo Bonani, todos os trabalhadores que em suas atividades entrem em contato regular com pacientes, sangue ou fluidos biológicos (particularmente secreção vaginal, líquido amniótico e peritoneal), devem ser imunizados para hepatite B.^{12,21} Vários estudos inferem a drástica redução de infecção pelo HVB nos profissionais de saúde após adequada imunização.^{16,22} Dados do CDC apontam que a infecção nos profissionais de saúde caiu em aproximadamente 50% e que, nos EUA, as taxas de incidência de hepatite B entre os profissionais de saúde são menores que na população em geral, apresentando declínio de 95%.¹⁶

Está claro que a prevalência de infecção por hepatite B nos profissionais de saúde pode ser modificada. A adoção de medidas profiláticas como a educação em saúde, ratificando a importância dos cuidados universais de prevenção da doença, e a imunização dos grupos de maior risco podem contribuir de forma significativa para a redução nos indicadores de morbimortalidade.²³ Atualmente, a vacinação para os profissionais de saúde no Brasil é realizada gratuitamente. Reconhecer o grupo não imunizado exposto a maior risco, pode ser o primeiro passo para interrupção do ciclo infeccioso da hepatite B.

Diante do panorama nacional de imunização da hepatite B entre os profissionais de saúde e o reconhecimento da sua importância frente ao risco ocupacional, o Hospital PRÓ-

MATRE implementou programa de conscientização e incentivo à vacinação para seus funcionários.

OBJETIVOS

O objetivo do trabalho aqui apresentado foi avaliar o conhecimento dos profissionais de saúde do Hospital PRÓ-MATRE sobre a infecção pelo HBV e determinar a prevalência de imunização anti-hepatite B referida pelos profissionais de saúde com maior risco de exposição.

MÉTODOS

Realizou-se um inquérito envolvendo os profissionais da área de saúde do Hospital PRÓ-MATRE com risco aumentado de exposição a acidentes ocupacionais, entre março e abril de 2003. O Hospital PRÓ-MATRE é uma instituição filantrópica, conveniada ao Sistema Único de Saúde, localizada na região central do município do Rio de Janeiro, sendo especializada no atendimento ginecológico e obstétrico de mulheres de baixa renda, realizando, em média, 1.000 procedimentos cirúrgicos/mês.

Durante a segunda semana de março, os setores de ginecologia e serviço social promoveram palestras que abordaram amplamente o tema hepatite B, com objetivo de aumentar o conhecimento dos profissionais de saúde e os sensibilizar à profilaxia. Essas discussões incluíam a apresentação de indicadores de saúde, formas de contaminação, aspectos do adoecimento, cuidados universais para a profilaxia e imunização. Antes do treinamento foi aplicado aos 298 funcionários que participaram do curso um questionário fechado, auto-aplicável, respondido no local de trabalho, através do qual se obtiveram informações demográficas, ocupacionais e acerca do conhecimento sobre a transmissão do vírus da hepatite B, acesso à vacinação e perfil de imunização anti-hepatite B referido. Os formulários foram entregues individualmente a cada funcionário que aceitou participar do estudo, sendo recolhidos imediatamente após o preenchimento.

Foram elegíveis para estudo todos aqueles que, devido a atividades profissionais ou acadêmicas, apresentavam risco aumentado de exposição à contaminação pelo HBV, sendo incluídos médicos (ginecologistas, obstetras e anestesiólogos), enfermeiros, técnicos de enfermagem, auxiliares de enfermagem, acadêmicos de medicina e enfermagem e, ainda, os auxiliares de serviços gerais responsáveis pela limpeza do centro cirúrgico, enfermaria e ambulatório. O critério de classificação dos indivíduos como adequadamente imunizados foi o relato de ter recebido as três doses da vacina anti-hepatite B, por via intramuscular, com intervalo de um e seis meses após a primeira dose.

O banco de dados foi construído utilizando-se o programa Excel (Microsoft®) e a análise estatística realizada com auxílio do EPI Info (CDC-NIH) e SPSS 9.0 (SPSS Inc.). Procedeu-se uma análise descritiva, com cálculo de tendências de medida central e variabilidade para as variáveis numéricas. As variáveis categóricas foram distribuídas percentualmente pelos estratos, buscando-se determinar, através do teste do qui-quadrado de Pearson e do teste exato de Fisher, a presença de associações entre determinadas variáveis e o status vacinal, com cálculo das razões de prevalência e intervalo de confiança a 95%.

RESULTADOS

O questionário foi respondido por 298 dos 315 funcionários ou acadêmicos considerados elegíveis para o estudo, sendo a perda de 5,4%. Esta perda ocorreu devido ao não comparecimento na unidade no período do estudo, em função de férias, licença maternidade ou licença médica.

A idade média do grupo estudado foi de 31,4 anos (desvio padrão de 9,38), variando entre 18 e 61 anos, existindo 82,3% de mulheres. Os profissionais de enfermagem representaram 38,5% da população de estudo, acadêmicos de medicina 24,6%, médicos 20,9% e funcionários de serviços gerais 16,2%.

A totalidade dos participantes avaliados referiu ter conhecimento sobre a existência da hepatite B e somente 2,4% desconheciam como se transmitia a virose. A grande maioria dos entrevistados (94,9%) informou saber que as unidades primárias de assistência ofereciam vacinas gratuitamente para os profissionais de saúde.

A prevalência de profissionais de saúde adequadamente imunizados, considerando esquema vacinal completo em intervalo adequado, foi de 56,0% (Gráfico 1). No entanto, 75,4% da população receberam pelo menos uma dose da vacina.



GRÁFICO 1: Perfil de imunização anti-hepatite B dos profissionais/acadêmicos do Hospital PRÓ-MATRE, Rio de Janeiro, 2003.

Quando interrogados sobre o motivo da não vacinação, 70% dos não adequadamente imunizados informaram não ter tido oportunidade para fazê-la. Somente um dos profissionais não imunizados respondeu que não desejava receber a vacina.

Dentre os vacinados, não houve diferença na distribuição por sexo (54,9% do sexo masculino e 53,2% do sexo feminino). Entretanto, observou-se diminuição significativa do número de profissionais vacinados com o aumento da faixa etária ($p < 0,0001$), como exposto no gráfico 2. O desconhecimento da forma de transmissão do vírus relacionou-se com a

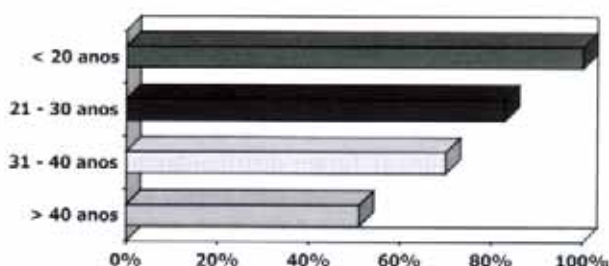


GRÁFICO 2: Distribuição dos indivíduos adequadamente vacinados contra a hepatite B por faixas etárias, no Hospital PRÓ-MATRE, Rio de Janeiro, em 2003.

maior probabilidade de não estar adequadamente imunizado (razão de prevalências: 2,42 IC 95% 1,22-4,71). O não conhecimento sobre a disponibilização gratuita da vacina pelas unidades públicas de saúde também apresentou associação estatisticamente significativa com o padrão vacinal, sendo a razão de prevalência de não vacinados de 3,38 (IC 95% 2,32-4,93) comparando o grupo não informado sobre a distribuição da vacina com aquele informado.

O gráfico 3 demonstra a proporção de indivíduos adequadamente imunizados segundo a categoria profissional/acadêmica. Nota-se que quanto maior o grau de escolaridade necessário para o exercício profissional, maiores os percentuais de imunização.

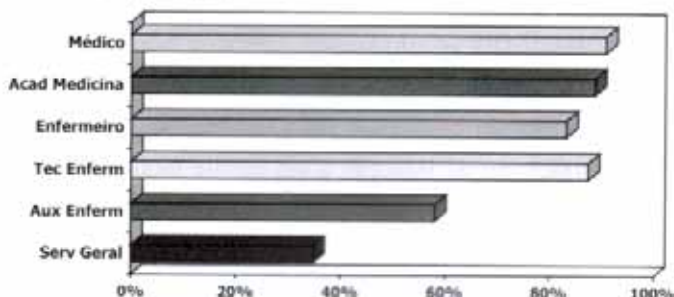


GRÁFICO 3: Distribuição dos indivíduos adequadamente vacinados contra a hepatite B por categoria profissional/acadêmica, no Hospital PRÓ-MATRE, Rio de Janeiro, em 2003.

DISCUSSÃO

A população de estudo era predominantemente do sexo feminino, sendo a maioria dos indivíduos avaliados envolvidos com atividades de enfermagem, área de atuação cultural e socialmente relacionada com o gênero feminino. A média etária, de 31 anos, caracteriza uma população jovem, devido, possivelmente, à presença de acadêmicos, que corresponderam a 25% dos entrevistados, visto ser a PRÓ-MATRE um Hospital que apresenta uma característica docente-assistencial.

Os conhecimentos sobre a infecção pelo HVB (formas de transmissão e disponibilidade da vacina) foram considerados altamente satisfatórios, uma vez que mais de 95% da população responderam positivamente a estes quesitos. Entretanto, é importante cautela na análise deste resultado, pois o questionamento feito ao entrevistado não possibilitou avaliar a qualidade deste conhecimento. No entender de Marins & Barreto¹³, a falta de informação, possivelmente relacionada com a menor reciclagem profissional, parece ser um dos principais fatores limitantes à vacinação.

Pouco mais da metade da população avaliada referiu apresentar esquema vacinal adequado anti-HVB. Maior prevalência de imunização é encontrada entre as faixas etárias mais jovens, provavelmente ocasionada pela incorporação do ensino de medidas de biossegurança nos cursos de graduação a partir da década de 90.^{15,24} A prevalência da imunização completa está aquém dos valores encontrados em estudos realizados na Itália (65%), EUA (67%) e Inglaterra (78%).^{7,12} No Brasil, um estudo de prevalência entre dentistas realizado em Montes Claros, evidenciou de 74,5% de imunizados.¹³ Possivelmente, a real prevalência de imunizados contra infecção pelo vírus da hepatite B na população de estudo distingue-se da encontrada, pois é sabido que

uma ou duas doses da vacina induzem a imunização, respectivamente, em 55% e 85% dos casos,⁷ e que, mesmo com a aplicação das três doses, não ocorre indução de imunidade em 10% dos casos. Para uma melhor descrição do perfil de imunidade anti-HVB, seria necessária a pesquisa de anticorpo anti-Hbs no soro dos integrantes do estudo, o que não se aplicava aos objetivos do mesmo.

Não foi encontrada diferença na proporção de imunizados de acordo com sexo, o que pode ter ocorrido pelo pequeno percentual de homens que compunham nossa população. Entretanto, em alguns estudos, o sexo feminino foi relacionado com maior probabilidade de imunização anti-HVB.^{12,13}

Quanto à categoria profissional, observamos que cargos nos quais maior grau de escolaridade era necessário relacionaram-se a proporções mais elevadas de imunização, o que poderia traduzir, em última instância, a dificuldades de obtenção de conhecimentos referentes a ações de prevenção de doenças devido a fatores sócio-culturais. A informação acerca da disponibilização da vacina e da forma de transmissão do vírus demonstraram associação significativa ao padrão vacinal, o que corrobora o estudo de Martins & Barreto¹³ que apontou necessidade de maior esclarecimento sobre assunto como fator predominante na motivação da vacinação. A principal razão relatada para não imunização foi a falta de oportunidade para fazê-lo. Estudo semelhante evidenciou negligência, descaso, dificuldade para obtenção da vacina e alto custo da mesma como questões relevantes para não imunização, e que podem estar imbutidas na falta de oportunidade.

CONCLUSÃO

Os dados da literatura e a contribuição da presente pesquisa permitem concluir que há necessidade constante de investimentos na conscientização sobre a importância da imunização contra hepatite B entre os profissionais de saúde.

Observou-se flagrante redução da imunização nos profissionais de serviços gerais e auxiliares de enfermagem, talvez influenciada pela baixa escolaridade das categorias explicitadas. Por outro lado, é alentadora a preocupação da população mais jovem com a endemia.

Este estudo reforça a necessidade de programas orientados à disponibilização de vacina entre os profissionais de saúde e a constante reciclagem na área de saúde, com o objetivo de diminuir as exposições ocupacionais. E, considerando que a imunização é segura e eficaz, e que os profissionais de saúde são trabalhadores com risco ocupacional, ratificamos a necessidade de promover a imunização deste grupo. Programas de vacinação podem diminuir o número de profissionais expostos à infecção, reduzindo, desta forma, os indicadores de morbimortalidade relacionados com a hepatite B.

Recebido em: 30/08/03.
Aprovado em: 28/09/03.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- JIA HK, DING SC. Global control of hepatitis B virus infection. *The Lancet Infectious Disease*, 2(7), 2002.
- ZUCKERMAN JN, ZUCKERMAN AJ. The epidemiology of hepatitis B. *Clinics in Liver Disease*, 3(2), 179-188, 1999.
- AZIZ S, MEMOM A, TILY HI. Prevalence of HIV, hepatitis B and C amongst health workers of Civil Hospital Karachi. *J Pak Med Assoc*; 52(3), 92-4, 2002.
- FERNANDES JV, BRAZ RFS, NETO FVA. Prevalência de marcadores sorológicos do vírus da hepatite B em trabalhadores do serviço hospitalar. *Rev.Saúde Pública*; 33(2), 1999.
- Hepatite B, <http://www.cdc.gov/travel/yellowbk00.pdf>, 2000.
- WU GC, ZHAO YR, GUO SH. Long-term health-related quality of life in chronic hepatitis patients- *Zhonghua Gan Zang Bing Za Zhi*; 11(5), abstract.
- JOSIAH DR, CHING CG, LALLY MA. A review of the case for hepatitis B vaccination of high-risk adults. *American Journal of Medicine*; 114(4), 2003.
- RISCHITELLI G, HARRIS J, MCCAULEY L. The Risk of Acquiring Hepatitis B or C Among Public Safety Workers. *Am J Prev Med*; 20(4), 2001.
- HENDERSON DK. Editorial Response: Occupational Infection with Hepatitis B Virus - Waging War Against an Insidious, Intractable, Intolerable Foe. *Clinical Infectious Disease*; 26:572-4, 1998.
- JEFFERSON T, DEMICHELI V, MACMILLAN A. Vaccines for preventing hepatitis B in health-care workers. *Cochrane Database Syst Rev*; (2):CD000100, 2000.
- MCCLOY E, MATHEUS A. Evolution of the Viral Hepatitis Prevention Board - VHPB - *Vaccine*, 16:S7-S10, 1998.
- BONANI P, BONACCORSI G. Vaccination against hepatitis B in health care workers - *Vaccine*, 19, 2389-94, 2001.
- MARTINS AMEBL, BARRETO SM. Vacinação contra a hepatite B em cirurgiões dentistas - *Rev.Saúde Pública*, 37(3), 2003.
- AVERHOFF FM, MOYER LA. Occupational Exposures and Risk of Hepatitis B Virus Infection Among Public Safety Workers - 44(6), 2002.
- VARDAS E, ROSS MH, SHARP G. Viral hepatitis in South African healthcare workers at increased risk of occupational exposure to blood-borne viruses - *Journal of Hospital Infection*, 50, 6-12, 2002.
- JAROSLAV H, JITKA C, CESTMIRB. Control of Occupational Hepatitis B Among Healthcare Workers in the Czech Republic, 1982 to 1995 - *Infect Control Hosp Epidemiol*, 21, 343-46, 2000.
- DAW MA, SIALA IM, WARFALLI. Seroepidemiology of hepatitis B virus markers among hospital health care workers. Analysis of certain potential risk factors - *Saudi Med J*; 21(12), 1157-60, Abstract, 2000.
- MIRANDA J, CABEZAS C. Hepatitis B among health workers - *Rev Gastroenterol Peru*, 21(2), 128-35, 2001.
- HENDERSON DK. Postexposure prophylaxis for occupational exposures to hepatitis B, hepatitis C and human immunodeficiency virus. *Surg Clin North Am*; 75(6), 1175-87, 1995.
- RISCHITELLI G, HARRIS J, MCCAULEY L. The risk of acquiring hepatitis B or C among public safety workers: a systematic review. *Am J Prev Med*, 20(4), 299-306, 2001.
- MELE A, IPPOLITO G, CRAXI A. Risk management of HBsAg or anti-HCV positive healthcare workers in hospital. *Dig Liver Dis*, 33(9), 795-802, 2002.
- SAFADY R, GREENBOIM Y, DONCHIN M. Impact of standard vaccination of health care workers with hepatitis B vaccine on reducing the occupational risk of infection - *The Hospital Infection Society* - [Http://www.idealibrary.com](http://www.idealibrary.com), 2000.
- RIDDELL LA, SHERRARD J. Blood-borne virus infection: the occupational risks - *Int J STD AIDS*, 11(10), 632-9, 2000.
- SHAPIRO CN. Occupational risk of infection with hepatitis B and hepatitis C virus - *Surg Clin North Am*, 75(6), 1047-56, 1995.

Endereço para Correspondência:

RICARDO JOSÉ DE OLIVEIRA E SILVA
Av. Venezuela, 153 - Centro - Rio de Janeiro
Tels: (21)23231900
E-mail: superintendencia@promatre.com.br

HISTÓRIA NATURAL DA NEOPLASIA INTRA-EPITELIAL VULVAR

THE NATURAL HISTORY OF VULVAR INTRAEPITHELIAL NEOPLASIA

Gutemberg L. Almeida Filho,¹ Isabel Cristina CV Guimarães,²
Susana CAV Fialho,³ Joseph Monsonogo⁴

RESUMO

A infecção induzida pelo HPV no trato anogenital constitui-se atualmente em verdadeira epidemia. Por outro lado, é crescente a incidência da neoplasia intra-epitelial vulvar (VIN). É estreita a relação entre o HPV e a VIN. Todavia, há evidências da pouca frequência da associação do HPV às lesões malignas vulvares, indicando que parece ser baixo o potencial de malignização da VIN indiferenciada, aquela ligada ao HPV. O líquen escleroso e a VIN diferenciada, apesar de pouco comuns, podem ser encontrados com grande frequência nas cercanias da maioria dos cânceres vulvares. Admite-se, pois, que o câncer da vulva tenha duas etiologias e, em consequência, duas vias carcinogênicas distintas: podendo originar-se a partir de uma VIN diferenciada e, menos frequentemente, a partir de uma VIN indiferenciada.

Palavras-chave: neoplasias vulvares, vírus do papiloma humano, líquen escleroso

ABSTRACT

The HPV infection in anogenital tract has been considered a real epidemic. Besides, the incidence of vulvar intraepithelial neoplasia (VIN) is becoming higher. HPV infection and VIN have a close relationship. However, the evidences show little association between HPV and malignant vulvar lesions, suggesting that undifferentiated VIN, which is HPV induced, has a low malignancy potential. Lichen sclerosus and differentiated VIN, despite of being rare conditions, may be found adjacent to vulvar cancer in the majority of the cases. It is believed that vulvar cancer has two etiologies, therefore, two distinct carcinogenetic pathways: it can be originated from a differentiated VIN, and less frequent, from an undifferentiated VIN.

Keywords: vulvar neoplasias, human papillomavirus, lichen sclerosus

ISSN: 0103-4065

DST - J bras Doenças Sex Transm 15(3):56-58, 2003

Atualmente, a infecção induzida pelo vírus do papiloma humano (HPV) na região anogenital adquiriu o caráter de uma verdadeira epidemia. Por outro lado, diversos autores dão conta do crescente aumento das neoplasias intra-epiteliais vulvares (VIN). É estreita a relação entre estas e o HPV. Com o pronto tratamento das VIN, apesar do seu constante aumento, era de se esperar uma redução na incidência do carcinoma invasor da vulva, o que, contudo, não tem sido observado. Tais fatos nos levam a acreditar que é pequena a contribuição da VIN ligada ao HPV na progressão para lesão invasora ou é outra a lesão precursora mais importante e mais frequente. Com efeito, alguns autores observaram que a maioria dos carcinomas de vulva surge na ausência de infecção induzida por HPV.^{1,2}

Pouco se conhece sobre a história natural das VIN I e II. O risco de estas lesões evoluírem para carcinoma invasor é provavelmente muito baixo ou nulo. Alguns autores acre-

ditam que a maioria das lesões diagnosticadas como VIN I representa processo virótico, reparativo ou reativo sem potencial neoplásico.^{4,5}

A taxa de progressão da VIN para carcinoma invasivo é muito baixa e a regressão espontânea ocorre com frequência. Estas características impedem uma direta analogia com a neoplasia intra-epitelial cervical.³ Todavia, os dados já conhecidos das lesões cervicais proporcionaram comparações e questionamentos com respeito às lesões semelhantes na vulva. O carcinoma da cérvix é precedido por uma CIN, o conteúdo dessas lesões (intra-epiteliais e invasoras) tem revelado a presença de HPV 16, 18, 31, 33, e 35 em 80 a 100% das vezes e a CIN está presente em 80% ou mais nas adjacências da lesão invasora. Em relação à vulva, o carcinoma é precedido por cerca de 30% de VIN, a VIN está presente nas adjacências do tumor em cerca de 20 a 30% dos casos e o HPV 16 tem sido detectado de forma predominante nas lesões de VIN III, esporadicamente, contudo, no carcinoma invasor.

De maneira geral, as VIN III são tratadas logo após o diagnóstico inicial, o que torna difícil o estudo correto do seu potencial carcinogênico. Para se estudar a história natural da neoplasia intra-epitelial vulvar seria necessário realizar uma biopsia representativa para confirmar o diagnóstico inicial e, ao mesmo tempo, deixar a lesão remanescente intacta para um seguimento a longo prazo. Jones e McLean (1986) conseguiram pesquisar a história natural das VIN desta

¹ Professor Adjunto Doutor e Coordenador de Pós-Graduação, Instituto de Ginecologia da UFRJ

² Doutora em Medicina, Instituto de Ginecologia da UFRJ

³ Mestre em Ginecologia, Instituto de Ginecologia da UFRJ

⁴ Chefe do *Department de Colposcopie e Traitement Laser, Institut Alfred Fournier (Paris - França)*

forma, ao constatarem a progressão para carcinoma invasor em cinco casos de VIN não-tratadas, num intervalo que variou de dois a oito anos.

Vários autores realizaram suas pesquisas com vistas a esclarecer o potencial oncogênico das lesões intra-epiteliais e a etiologia do câncer da vulva, estudando a microscopia destas lesões e daquelas adjacentes ao tumor vulvar, além da presença de HPV. Esses estudos apontaram no sentido de que as VIN, devido à heterogeneidade clínico-patológica, bem como o câncer da vulva, têm morfologias e etiologias diversas.

Diversos estudos das alterações epiteliais adjacentes ao carcinoma escamoso da vulva demonstraram que mais de 60% destas alterações são representadas por lesões epiteliais atróficas ou hiperplásicas (líquen escleroso, hiperplasia escamosa) com ou sem atipia, mais de 30% são representadas pelas lesões ligadas à infecção causada pelo HPV e no restante não se observou qualquer lesão adjacente.^{2,7-10} Destes estudos podem-se retirar conclusões tais como: as mulheres que apresentam lesões atróficas ou hiperplásicas constituem uma população com risco aumentado para desenvolver câncer de vulva; as lesões intra-epiteliais em mulheres jovens raramente progridem para a invasão; a infecção causada pelo HPV é fator etiológico somente de pequena parte dos casos de câncer de vulva enquanto grande parte destes está relacionada com o líquen escleroso caracterizando como principal precursor do câncer da vulva a VIN diferenciada.

Diversos estudos histológicos e virológicos realizados em mulheres com VIN III¹¹ e em mulheres com câncer de invasor^{2,12-15} concluíram que: existem, no mínimo, dois distintos mecanismos etiopatogênicos e dois tipos diferentes de carcinoma invasor vulvar, um precedido pelo líquen escleroso e outro causado pelo HPV; existem pelo menos dois tipos diferentes de VIN, que têm perfis clínicos, histopatológicos e virológicos diferentes; as mulheres com lesões epiteliais HPV-positivo eram mais jovens que as HPV-negativo e o HPV tem um importante papel como fator etiológico no desenvolvimento do câncer vulvar em mulheres jovens, contudo, a maior proporção deste não está associada a este vírus.

Quanto ao conteúdo de DNA-HPV nas VIN^{16,17} e no câncer invasor,¹⁸ os estudos mostram que o tipo de HPV mais frequente é o 16, enquanto que os tipos 6 e 11 são raros ou ausentes. Hording *et al* (1994)¹⁹ estudando, do ponto de vista histológico e virológico, 78 espécimes de vulvectomias realizadas de 1971 a 1990 verificaram que o HPV 16 foi o tipo predominante, enquanto os tipos 6, 11 e 18 não foram detectados. Os autores concluíram que existem duas categorias de carcinoma vulvar e duas etiologias diferentes: o tipo "clássico" de carcinoma escamoso queratinizante que afeta mulheres idosas, é usualmente HPV-negativo, freqüentemente circundado por lesões hiperplásicas ou líquen escleroso e raramente associado a VIN III; os tipos basalóide e verrucóide que acometem mulheres mais jovens, são usualmente HPV-positivos, comumente rodeados por VIN III e, esporadicamente, associados a líquen escleroso.

É controversa a presença de DNA-HPV em lesões intra-epiteliais ou invasoras vulvares associadas ao líquen escleroso. Leibowitch *et al.* (1990)² não detectaram o vírus em seis lesões de VIN diferenciada associadas ao líquen escleroso e ao carcinoma escamoso vulvar. Neill *et al.* (1990)¹² estudan-

do dez casos de carcinoma escamoso vulvar associados a líquen escleroso, tampouco identificaram HPV nestes tumores. Estes dados indicam que o líquen escleroso não está ligado diretamente ao HPV e que o carcinoma vulvar associado ao líquen escleroso surge a partir de outro mecanismo etiopatogênico. Contrariamente, Ansink *et al.* (1994)¹ analisaram, através da PCR, 19 espécimes de carcinoma invasor com líquen escleroso associado e demonstraram a presença de HPV em sete amostras. Haefner *et al.* (1995)¹⁶ constataram que três das seis lesões de VIN com líquen escleroso associado continham o HPV 16. As três lesões exibiam características microscópicas de VIN "clássica". Estes dois achados são intrigantes porque ligam dois distintos fatores etiológicos na evolução de uma mesma neoplasia, sugerindo que HPV e líquen escleroso podem não ser, necessariamente, exclusivos em um mesmo tumor.

A partir desses estudos, podemos concluir que a VIN (e em consequência o carcinoma invasor de vulva) têm, no mínimo, duas etiologias distintas: de um lado, as lesões que surgem a partir de uma infecção induzida por HPV (em sua maioria o tipo 16) em mulheres jovens e caracterizam-se, histologicamente, como VIN indiferenciada; e, de outro, as lesões que nascem sobre um leito de líquen escleroso em mulheres mais idosas e se caracterizam, microscopicamente, como VIN diferenciada. São as diferenças clínicas, morfológicas e virológicas da VIN que apontam no sentido dessa diversidade etiológica. Para a maioria dos autores, a VIN seria, no entanto, uma lesão com baixo potencial de progressão. Na realidade, grande proporção de carcinomas vulvares surge na ausência de HPV. Contudo, a possibilidade de que esses dois fatores etiológicos possam atuar em conjunto, potencializando um ao outro em uma mesma lesão, é um fato demonstrado por alguns autores. Em consequência, o carcinoma escamoso apresentaria a mesma diversidade etiológica, podendo surgir a partir de uma VIN indiferenciada, de uma VIN diferenciada ou mesmo a partir da pele/mucosa normal (origem idiopática). Atualmente, tem-se cogitado uma outra via da carcinogênese vulvar a partir de uma lesão dermatológica, relativamente rara, o líquen plano erosivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANSINK AC, KRUL MRL, DE WEGER RA, KLEYNE JAFW, PUPERS H, TINTEREN HV, et al. Human papillomavirus, Lichen sclerosus and Squamous cell carcinoma of the vulva: Detection and prognostic significance. *Gynecol Oncol*, 52:180, 1994.
2. LEIBOWITCH M, NEILL S, PELISSE M, MOYAL-BARRACCO M. The epithelial changes associated with squamous cell carcinoma of the vulva: a review of the clinical, histological and viral findings in 78 women. *Br J Obstet Gynaecol*, 97:1135, 1990.
3. BUCKLEY CH, BUTLER EB, FOX H. Vulvar intraepithelial neoplasia and microinvasive carcinoma of the vulva. *J Clin Pathol*, 37:1201, 1984.
4. JONES RW. The natural history of vulvar intraepithelial neoplasia. *Br J Obstet Gynecol*, 102:764, 1995.
5. FERENCZY A. Do VIN 1 - 2 really exist? Pre-congress workshop of the 14th International Papillomavirus Conference. July, 21 - 23, 1995. Quebec City - Canada. Abstracts, p. 239-240.
6. JONES RW, McLEAN MR. Carcinoma *in situ* of the vulva: A review of 31 treated and five untreated cases. *Obstet Gynecol*, 68:499, 1986.
7. BUSCEMA J, WOODRUFF JD, PARMLEY TH, GENADRY R. Carcinoma *in situ* of the vulva. *Obstet Gynecol*, 55:225, 1980.

8. ZAINO RJ, HUSSEINZADEH N, NAIHAS W, MORTEL R. Epithelial alterations in proximity to invasive squamous carcinoma of the vulva. *Int J Gynecol Pathol*, 1:173, 1982.
9. BORGNO G, MICHELETTI L, BARBERO M, PRETI M, CAVANNA L, GHIRINGHELLO B. Epithelial alterations adjacent to 111 vulvar carcinomas. *J Reprod Med*, 33:500, 1988.
10. RUEDA NG, GARCÍA A, VIGHI S, BELARDI MG, CARDINAL L, di PAOLA G. Epithelial alterations adjacent to invasive squamous carcinoma of the vulva. *J Reprod Med*, 39:526, 1994.
11. PARK JS, JONES RW, McLEAN MR, et al. Possible etiologic heterogeneity of vulvar intra-epithelial neoplasia. A correlation of pathologic characteristics with human papillomavirus detection by in situ hybridization and polymerase chain reaction. *Cancer*, 67:1599, 1991.
12. NEILL SM, LESSANA-LEIBOWITZ M, PELISSE M, MOYAL-BARRACCO M. Lichen sclerosus, invasive squamous cell carcinoma and human papillomavirus. *Am J Obstet Gynecol*, 162:1633, 1990.
13. TOKI T, KURMAN RJ, PARK JS, KESSIS T, DANIEL RW, SHAH KV. Probable nonpapillomavirus etiology of squamous cell carcinoma of the vulva in older women: A clinicopathologic study using in situ hybridization and polymerase chain reaction. *Int J Gynecol Pathol*, 10:107, 1991.
14. ANDERSEN WA, FRANQUEMONT DW, WILLIAMS J, TAYLOR PT, CRUM CP. Vulvar squamous cell carcinoma and papillomaviruses: Two separate entities? *Am J Obstet Gynecol*, 165:329, 1991.
15. BLOSS JD, LIAO S-Y, WILZYNSKI SP, et al. Clinical and histologic features of vulvar carcinomas analyzed for human papillomavirus status: Evidence that squamous cell carcinoma of the vulva has more than one etiology. *Hum Pathol*, 22:711, 1991.
16. HAEFNER HK, TATE JE, McLACHLIN CM, CRUM CP. Vulvar intraepithelial neoplasia. Age, morphological phenotype, papillomavirus DNA and coexisting invasive carcinoma. *Hum Pathol*, 26:147, 1995.
17. ALMEIDA FILHO, GL. *Neoplasia Intra-epitelial Vulvar: Estudo Clínico e Histopatológico*. Tese de Doutorado. UFRJ, Rio de Janeiro, 1998.
18. HORDING U, KRINGSHOLM B, ANDREASSON B, VISFELDT J, DAUGAARD S, BOCK JE. Human papillomavirus in vulvar squamous cell carcinoma and in normal vulvar tissues: A search for a possible impact of HPV on vulvar cancer prognosis. *Int J Cancer*, 55:394, 1993.
19. HORDING U, JUNGE J, DAUGAARD S, LUNDEVALL F, POULSEN H, BOCK JE. Vulvar squamous cell carcinoma and papillomavirus: Indications for two different etiologies. *Gynecol Oncol*, 52:241, 1994.

Endereço para Correspondência:
GUTEMBERG ALMEIDA FILHO
Instituto de Ginecologia da UFRJ
Rua Moncorvo Filho, 90. Centro.
CEP: 20211-340 - Rio de Janeiro - RJ
e-mail: gutemberg@gineco.ufrj.br

Recebido em: 07/08/03.

Aprovado em: 09/09/03.

O *Journal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis* aceita trabalhos originais, de revisão e atualização, relatos de casos, notas prévias, etc., de qualquer tema ligado a Doenças Sexualmente Transmissíveis. Os artigos enviados devem ser acompanhados de uma carta de apresentação, garantindo: (a) que o artigo seja original; (b) que nunca tenha sido publicado e, caso venha a ser aceito não será publicado em outra revista; (c) que não tenha sido enviado a outra revista e não o será enquanto estiver sendo considerada sua publicação pelo JBDST; (d) que todos os autores participaram da concepção do trabalho, da análise e interpretação dos dados e que leram e aprovaram a versão final; (e) que não são omitidos quaisquer ligações ou acordos de financiamento entre os autores e companhias que possam ter interesse no material abordado no artigo; (f) que o JBDST passa a ter os direitos autorais, caso o artigo venha a ser publicado e (g) os artigos apresentados para publicação deverão conter na sua apresentação final a assinatura de todos os seus autores. A carta de apresentação deve indicar o autor responsável pelas negociações sobre adaptações do artigo para a publicação, fornecendo seu telefone e endereço.

DIRETRIZES PARA A PREPARAÇÃO DO ORIGINAL

Orientações gerais: Os originais devem ser redigidos em português, espanhol ou inglês, em três cópias impressas em folha de papel branco, tamanho A4 (210x297mm) e em disquete, com margens de 25mm em ambos os lados e espaço duplo em todas as seções; fonte Times New Roman, tamanho 12; páginas numeradas no canto superior direito, a começar pela página de rosto. Utilizar preferencialmente o processador de textos Microsoft Word®. O tamanho máximo recomendado é de 25 páginas para artigos originais, 10 páginas para relatos de caso e duas páginas para as demais seções, incluindo as referências bibliográficas. Os artigos escritos em espanhol e inglês deverão conter resumo em português e inglês.

PRINCIPAIS ORIENTAÇÕES SOBRE CADA SEÇÃO

Página de rosto: Deve conter (a) o título do artigo, conciso e explicativo, evitando termos supérfluos; (b) versão exata do título para o idioma inglês; (c) título abreviado (para constar na capa e topo das páginas), com máximo de 50 caracteres, contando os espaços; (d) primeiro e último nome dos autores e iniciais dos sobrenomes; (e) a titulação mais importante de cada autor; (f) instituição ou serviço no qual os autores estão vinculados; (g) nome, endereço, telefone, fax e E-mail do autor responsável pela correspondência; (h) fonte financiadora ou fornecedora de bolsas, equipamentos e materiais, quando for o caso.

Resumo em português: O resumo deve ter no máximo 250 palavras ou 1.400 caracteres e deve ser apresentado no chamado formato semi-estruturado, que compreende obrigatoriamente as seguintes cinco seções, cada uma das quais devidamente indicada pelo subtítulo respectivo:

• **Fundamentos:** Trata-se do "background" que justifica esta publicação. Representa o ponto central contido na introdução do trabalho e deve conter achados prévios relevantes, designando-se são estes do autor ou de outros investigadores.

• **Objetivo:** Informar porque o estudo foi iniciado e quais foram as hipóteses iniciais, se houve alguma. O objetivo do trabalho deve resultar do final da "Introdução" e se relacionar aos "Fundamentos".

Referências bibliográficas: As referências bibliográficas devem ser numeradas e ordenadas segundo a ordem de aparecimento no texto, no qual devem ser identificadas pelos algarismos arábicos respectivos. Devem ser apresentadas nos moldes do *Index Medicus*, de acordo com os exemplos abaixo (quando o número de autores ultrapassar 6, somente os três primeiros devem ser citados seguidos da expressão *et al.*). No caso de ser um fascículo este deve ser indicado entre parênteses após o volume.

NORMAS DE PUBLICAÇÃO

Terão prioridade para publicação os artigos com Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Contudo, a comissão editorial do JBDST, antes de avaliar o mérito científico, apreciará também o mérito ético.

- Artigo em periódico
- (1) BUENO, S.M.V., MAMEDE, M.V. - Comportamento das Profissionais do Sexo: relacionado a DST Aids. *DST - J Bras. Doenças Sex Transm*, 9(3):4-9, 1997
- Livro ou monografia
- (2) TINKER, J. — Aids: como prevenir, conviver e cuidar. *J. Ed. Noriega, Cruz Vermelha, 1987.*
- Capítulo em livro
- (3) PAIVA, V. — Sexualidade e gênero num trabalho com adolescentes para prevenção do HIV1 Aids. In: Parker, R. et al. — A Aids no Brasil. Rio de Janeiro: ABJA, IMS, 1994.
- Trabalho apresentado em congresso ou similar já publicado
- (4) TOMPSON, N. LILLO, P. - The Crescent Problem of DST: adolescent. *Abstracts of the XXV American Pediatrics Congress, Idaho, 1991, 104.*

Tabelas: Cada tabela deve ser apresentada em folha separada, numerada na ordem de aparecimento no texto, e com um título sucinto, porém explicativo.

• **Métodos:** Informar o delineamento do estudo (randomizado, duplo-cego, prospectivo, etc), o contexto ou local (nível de atendimento, clínica privada, comunidade, instituição, etc.), os participantes (indivíduos, animais, materiais, produtos, etc) critério de seleção e exclusão, as intervenções (descrever as características essenciais, incluindo métodos e duração) e os critérios de mensuração. Para cada resultado relatado deve haver um método descrito. Os métodos não podem conter resultados.

• **Resultados:** Informar os principais dados, intervalos de confiança e/ou significância estatística dos resultados detalhados no trabalho. Os resultados não podem conter métodos.

• **Discussão:** Uma das partes mais importantes do trabalho é comparar discutindo os resultados. Se a metodologia é o coração do trabalho, a discussão é a alma.

• **Conclusão:** Apresentar apenas aquelas apoiadas pelos dados do estudo e que contemplem os objetivos, bem como, sua aplicação prática, dando ênfase igual a achados positivos e negativos que tenham méritos científicos similares. Sempre que possível indicar as implicações das conclusões.

Resumo em inglês (Abstract): O "abstract" deve ser uma versão do resumo para o idioma inglês. Com o mesmo número máximo de palavras e com os seguintes subtítulos: "Background", "Objective", "Methods", "Results" e "Conclusion". Os descritores devem fazer parte da lista de "Medical Subject Headings" do *Index Medicus*. Conforme constam na publicação citada pela BIREME. Abaixo do resumo, fornecer três a seis descritores, que são palavras-chave ou expressões-chave que auxiliarão a inclusão adequada do resumo para os bancos de dados bibliográficos. Empregar descritores integrantes da lista de "Descritores em Ciências da Saúde", elaborada pela BIREME e disponível nas bibliotecas médicas.

Texto: O texto dos artigos deve conter as seguintes seções, cada uma com seu respectivo subtítulo: (a) "Introdução"; (b) "Métodos"; (c) "Resultados"; (d) "Discussão" e (e) "Conclusão". A "introdução" deverá ser curta, citando apenas referências estritamente pertinentes para mostrar a importância do tema e a justificativa do trabalho. Ao final da introdução, os objetivos do estudo devem ser claramente descritos. A seção de "métodos" deve descrever a população estudada, a amostra, critérios de seleção, com definição clara das variáveis e análise estatística detalhada, incluindo referências padronizadas sobre os mé-

todos estatísticos e informação de eventuais programas de computação. Os "resultados" devem ser apresentados de maneira clara, objetiva e em sequência lógica. As informações contidas em tabelas ou figuras não devem ser repetidas no texto. Usar gráficos em vez de tabelas com um número muito grande de dados. A "discussão" deve interpretar os resultados e compará-los com os dados já existentes na literatura, enfatizando os aspectos novos e importantes do estudo. Discutir as implicações dos achados e suas limitações, bem como a necessidade de pesquisas adicionais. A "conclusão" deve ser apresentada, levando em consideração os objetivos do trabalho. Relacionar a conclusão aos objetivos iniciais do estudo, evitando assertivas não apoiadas pelos achados e dando ênfase igual a achados positivos e negativos que tenham méritos científicos similares. Incluir recomendações, quando pertinentes.

Figuras (fotografias, desenhos, gráficos): Enviar original e cópia. Devem ser numeradas na ordem de aparecimento no texto. Todas as explicações devem ser apresentadas nas legendas. No verso de cada figura, deve ser colocada uma etiqueta com o seu número, o nome do primeiro autor e uma seta indicando o lado para cima.

Legendas das figuras: Devem ser apresentadas em página própria, devidamente identificadas com os respectivos números, em espaço duplo.

Abreviaturas: Devem ser evitadas, pois prejudicam a leitura confortável do texto. Quando usadas, devem ser definidas ao serem mencionadas pela primeira vez. Devem ser evitadas no título e nos resumos.

Artigos de revisão: Os artigos de revisão, serão aceitos de autores de reconhecida experiência em assuntos de interesse para os leitores. Os artigos de revisão deverão ser apresentados no mesmo formato que os artigos originais contendo: página de rosto, título, resumo e descritores em português e inglês, texto, referências bibliográficas, tabelas e figuras. O número de páginas deve limitar-se a 25, incluindo a bibliografia.

Relatos de casos: Devem conter página de rosto com as mesmas especificações exigidas e explicitadas anteriormente. O texto é composto por uma introdução breve que situa o leitor em relação à importância do assunto e apresenta os objetivos da apresentação do(s) caso(s) em questão, o relato resumido do caso e os comentários, nos quais são abordados os aspectos relevantes e comparados com a literatura. Seguem-se os agradecimentos, a bibliografia, as tabelas e legendas de figuras (todas em folhas separadas).

Cartas ao editor: O envio de cartas ao editor comentando, discutindo ou criticando os artigos publicados no JBDST serão bem recebidas e publicadas desde que aceitas pelo Conselho Editorial. Recomenda-se tamanho máximo de uma página, incluindo referências bibliográficas. Sempre que possível, uma resposta dos autores será publicada junto com a carta.

LEITURA RECOMENDADA AOS AUTORES

- BIREME — Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, DeCS — Descritores em Ciências da Saúde: lista alfabética — T ed. rev. amp. São Paulo: BIREME, 1992, III.
- International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. *JAMA*, 1993, 169:2282-2286
- HAYNES, R.B., MULROW, C.D., HUTHI, E.J., ALTMAN, D.J., GARDNER, M.J. - More informative abstracts revisited. *Ann. Intern. Med.*, 1990, 113: 69-76.

Os trabalhos deverão ser enviados para:

DST - *Journal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis*
Associação Médica Fluminense
Av. Roberto Silva, 123, Icaraí
Niterói - RJ - CEP 24230-150 - Brasil
A/C: Prof. Mauro Romero Leal Passos