

ISSN ON LINE 2177-8264

ISSN 0103-4065

# DST

**Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**

Volume 24, Nº 1, 2012

[www.dst.uff.br](http://www.dst.uff.br)

*Brazilian Journal of Sexually Transmitted Diseases*

Órgão Oficial da Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis

Órgão Oficial da Associação Latino - Americana e Caribenha para o Controle das DST

Órgão Oficial para América Latina da União Internacional Contra Infecções de Transmissão Sexual

Órgão Oficial do Setor de Doenças Sexualmente Transmissíveis MIP / CMB / CCM / Universidade Federal Fluminense



**VOLUME 24 Nº 1 2012**

# SUMÁRIO / CONTENTS

## EDITORIAL

<i>HPV AND CERVICAL CANCER PREVENTION IN BRAZIL: WHO SHOULD WE SAVE? THE DAUGHTERS OR THE MOTHERS?</i> .....3 <i>Marc Steben</i>	
<i>HPV E PREVENÇÃO DE CÂNCER DE COLO DE ÚTERO NO BRASIL: QUEM DEVEREMOS SALVAR? AS FILHAS OU AS MÃES?</i> .....4 <i>Marc Steben</i>	
<i>PAÍSES DESENVOLVIDOS VACINAM, BRASIL NEGA: AÇÃO POPULAR PARA VACINAÇÃO CONTRA HPV. É VÁLIDA A JUDICIALIZAÇÃO DA SAÚDE?</i> .....5 <i>Mauro Romero L Passos</i>	
<i>DEVELOPED COUNTRIES VACCINATE, BRAZIL DENIES: POPULAR ACTION FOR HPV VACCINATION. IS JUDICIALIZATION OF HEALTH VALID?</i> .....7 <i>Mauro Romero L Passos</i>	

## ARTIGOS / ARTICLES

<i>PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES HIV-POSITIVO CADASTRADOS NO MUNICÍPIO DE TERESÓPOLIS, RJ</i> .....9 <i>Záfia R Gonçalves, Alana B Kohn, Saulo D Silva, Barbara A Louback, Livia CM Velasco, Erika Cesar O Naliato, Mauro Geller</i>	
<i>EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF HIV POSITIVE PATIENTS REGISTERED IN THE DISTRICT OF TERESÓPOLIS, STATE OF RIO DE JANEIRO</i> .....15 <i>Záfia R Gonçalves, Alana B Kohn, Saulo D Silva, Barbara A Louback, Livia CM Velasco, Erika Cesar O Naliato, Mauro Geller</i>	
<i>ANÁLISE DOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA EM SOBRAL, CEARÁ: CONTRIBUIÇÕES PARA ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL</i> .....20 <i>ANALYSIS OF CASES OF CONGENITAL SYPHILIS IN SOBRAL, CEARÁ: CONTRIBUTIONS TO PRENATAL CARE</i> <i>Karina O Mesquita, Gleiciane Kélen Lima, Adriano A Filgueira, Sandra Maria C Flôr, Cibelly Aliny SL Freitas, Maria Socorro C Linhares, Fabiane A Gubert</i>	
<i>ESTADO NUTRICIONAL E PERFIL ALIMENTAR DE PACIENTES ASSISTIDOS PELO PROGRAMA DE DST/AIDS E HEPATITES VIRAIS DE UM CENTRO DE SAÚDE DE ITAPERUNA-RJ</i> .....28 <i>NUTRITIONAL STATUS AND FOOD PROFILE OF PATIENTS ASSISTED BY THE PROGRAMME OF STD/AIDS AND VIRAL HEPATITIS A HEALTH CENTER OF ITAPERUNA-RJ</i> <i>Patricia OC Ladeira, Danielle Cristina G Silva</i>	
<i>SÍFILIS E GESTAÇÃO: ESTUDO COMPARATIVO DE DOIS PERÍODOS (2006 E 2011) EM POPULAÇÃO DE PUÉRPERAS</i> .....32 <i>Ernesto Antonio Figueiró-Filho, Silvia SA Freire, Bruno A Souza, Gabriela S Aguenta, Cristiane M Maedo</i>	
<i>SYPHILIS AND PREGNANCY: A TWO-PERIOD (2006 AND 2011) COMPARATIVE STUDY OF A PUERPERAL WOMEN POPULATION</i> .....38 <i>Ernesto Antonio Figueiró-Filho, Silvia SA Freire, Bruno A Souza, Gabriela S Aguenta, Cristiane M Maedo</i>	
<i>MORBIMORTALIDADE DE ADOLESCENTES COM HIV/AIDS EM SERVIÇO DE REFERÊNCIA NO SUL DO BRASIL</i> .....44 <i>MORBIMORTALITY OF ADOLESCENTS WHO HAVE HIV/AIDS IN A REFERENCE CENTRE IN THE SOUTH OF BRAZIL</i> <i>Cristiane C de Paula, Stela Maris M Padoin, Crhis N Brum, Clarissa B Silva, Renata M Bubaduê, Paulo Victor Cesar de Albuquerque, Izabel Cristina Hoffmann</i>	
<i>ANÁLISE DOS DADOS EPIDEMIOLÓGICOS DA AIDS EM IDOSOS NO ESTADO DE RONDÔNIA, AMAZÔNIA OCIDENTAL</i> .....49 <i>EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF AIDS IN ELDERLY IN THE STATE OF RONDONIA, WESTERN AMAZON</i> <i>Gabriel D Vieira, Thaianne C Alves, Camila M Sousa</i>	
<i>NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL: DA ETIOPATOGENIA AO DESEMPENHO DA TECNOLOGIA NO RASTREIO E NO SEGUIMENTO</i> .....53 <i>CIN: FROM PATHOLOGICAL ASPECTS TO THE EFFICIENCY OF THE METHODS USED IN SCREENING AND FOLLOW UP</i> <i>Fernanda V Fonseca, Flávio Daniel S Tomasich, Juliana Elizabeth Jung</i>	

## CARTA AO EDITOR / LETTER TO THE EDITOR

<i>CARTA AO EDITOR</i> .....62 <i>Geraldo Augusto P Venâncio &amp; Charbell Miguel H Kury</i>	
<i>LETTER TO THE EDITOR</i> .....63 <i>Geraldo Augusto P Venâncio &amp; Charbell Miguel H Kury</i>	

## INFORME TÉCNICO / TECHNICAL REPORT

<i>PARECER DO RELATOR GERALDO RESENDE - PROJETO DE LEI Nº 6.820, DE 2010</i> .....64	
<i>NORMAS DE PUBLICAÇÃO - INSTRUÇÕES AOS AUTORES</i> .....67	



**ÓRGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE  
BRASILEIRA DE DOENÇAS SEXUALMENTE  
TRANSMISSÍVEIS**

Av. Roberto Silveira, 123 - Niterói - RJ - Brasil  
CEP 24230-150 - Tel.: (21) 2710-1549  
www.dst.uff.br

DIRETORIA SBDST (20011-13)

**Presidente:**

Mariângela Freitas da Silveira (RS)

**Vice-Presidente:**

Newton Sérgio de Carvalho (PR)

**1º Secretário:**

Roberto José Carvalho da Silva (SP)

**2º Secretário:**

Valdir Monteiro Pinto (SP)

**1º Tesoureiro:**

Tomas Barbosa Isolan (RS)

**2º Tesoureiro:**

Maria Luiza Bezerra Menezes (PE)

**Diretor Científico:**

Angélica Espinosa Miranda (ES)

**Conselho Fiscal:**

Adele Schwartz Benzaken (AM)  
Mauro Romero Leal Passos (RJ)  
Terezinha Tenório da Silva (PE)

**REGIONAIS DA SBDST:**

**REGIONAL AMAZONAS**

**Presidente:** José Carlos Gomes Sardinha

**REGIONAL BAHIA**

**Presidente:** Roberto Dias Fontes

**REGIONAL DISTRITO FEDERAL**

**Presidente:** Luiz Fernando Marques

**REGIONAL ESPÍRITO SANTO**

**Presidente:** Sandra Fagundes Moreira Silva

**REGIONAL GOIÁS**

**Presidente:** Waldemar Tassarã

**REGIONAL PARANÁ**

**Presidente:** Newton Sergio de Carvalho

**REGIONAL PERNAMBUCO**

**Presidente:** Iara Coelho

**REGIONAL RIO DE JANEIRO**

**Presidente:** Mauro Romero Leal Passos

**REGIONAL RIO GRANDE DO NORTE**

**Presidente:** Ana Katherine Gonçalves

**REGIONAL RIO GRANDE DO SUL**

**Presidente:** Mauro Cunha Ramos

**REGIONAL SÃO PAULO**

**Presidente:** Valdir Pinto



**ÓRGÃO OFICIAL DA ASSOCIAÇÃO LATINO-AMERICANA E  
CARIBENHA PARA O CONTROLE DAS DST**

**Presidente:** Patrícia J. Garcia (Peru)



**JBDST** é o órgão oficial para a  
América Latina da União  
Internacional Contra as  
Infecções de Transmissão Sexual (IUSTI)

**Presidente:**  
King K. Holmes

**Secretário Geral:**  
Janet D. Wilson

Filiado à  
Associação Brasileira  
de Editores Científicos



**CONSELHO EDITORIAL**

**Editor-Chefe:**

Mauro Romero Leal Passos (RJ)

**Editores:**

Mariângela Silveira (RJ)  
Newton Sérgio de Carvalho (PR)  
Paulo César Giraldo (SP)

**Editores Assistentes:**

Dennis de Carvalho Ferreira (RJ)  
Felipe Dinau Leal Passos (RJ)

**Comissão Editorial:**

Adele Schwartz Benzaken (AM)  
Geraldo Duarte (SP)  
Gesmar Volga Haddad Herdy (RJ)  
Gutemberg Leão de Almeida Filho (RJ)  
Iara Moreno Linhares (SP)  
Ivo Castelo Branco Coêlho (CE)  
Ledy do Horto dos Santos Oliveira (RJ)  
Maria Luiza Bezerra Menezes (PE)  
Mauro Cunha Ramos (RS)  
Rosane Figueiredo Alves (GO)  
Tomaz Barbosa Isolan (RS)  
Vandira Maria dos Santos Pinheiro (RJ)  
Walter Tavares (RJ)

**Comissão Editorial Internacional:**

Alicia Farinati (Argentina)  
Enrique Galbán García (Cuba)  
Peter Piot (UNAIDS-Suíça)  
Rui Bastos (Moçambique)  
Steven Witkin (EUA)

**Assistentes de Edição:**

Mariana Dinau Leal Passos (RJ)  
Priscilla Madureira (RJ)

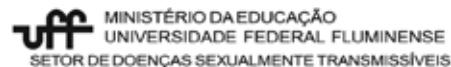
**Secretaria:**

Dayse Felício (RJ)

**Editores e Copydesk:**

Milton Pereira (RJ)  
Priscila Vieira Cardoso (RJ)

ÓRGÃO OFICIAL DO SETOR  
DE DOENÇAS SEXUALMENTE  
TRANSMISSÍVEIS



Outeiro de S. João Batista, s/nº  
Campus do Valonguinho - Centro  
Niterói - RJ - 24210-150 - Brasil  
Tel.: 55 (21) 2629-2495 - 2629-2494  
Fax: 55 (21) 2629-2507

**E-mail:** dst@dst.uff.br  
www.dst.uff.br

**Reitor da UFF:**  
Roberto de Souza Salles

**Vice-Reitor:**  
Sidney Mello

**Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação**  
Antonio Claudio Lucas da Nóbrega

**Chefe do Setor de DST**  
Mauro Romero Leal Passos



Editora da Universidade Federal Fluminense  
www.editora.uff.br



**Associação Brasileira  
das Editoras Universitárias**

As matérias assinadas e publicadas no  
DST - Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente  
Transmissíveis são de  
responsabilidade exclusiva de seus  
respectivos autores, não refletindo  
necessariamente a opinião dos editores.

**Direcionamento e Distribuição:**

DST - Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis é direcionado aos sócios da SBDST, assinantes, bibliotecas, centros de referência, ginecologistas, urologistas, infectologistas, dermatologistas, clínicos, programas saúde da família e entidades com convênio. É trimestral, com tiragem de 3.000 exemplares.

**Pode-se permuta - Exchange requested**

**On prie l'échange - Se solicita ei caxje  
Mau bitet nu Austausch - Si prega lo escambo**

INDEXADA: LILACS EXPRESS  
Literatura Latino-Americana  
em Ciências da Saúde,  
Library of the Congress - WC - 140

Desde que as referências sejam dadas de forma completa (nome do artigo, todos os nomes dos autores, nome da revista, ano, volume, fascículo, numeração das páginas e www.dst.uff.br), é permitida a reprodução total ou parcial de apenas uma cópia deste periódico, exclusivamente para uso pessoal, jamais para fins comerciais.

*Since the references are given in full (name of the article, all authors names, journal name, year, volume, page numbers and the site: www.dst.uff.br), the reproduction is allowed in whole or in part, just one copy of this journal, for personal use only, never for commercial purposes.*

# *HPV and Cervical Cancer Prevention in Brazil: Who Should we Save? The Daughters or the Mothers?*

Prevention of cervical cancer as a preventable cause of death is subject to an increase interest as shown by its inclusion last year at the United Nations High-Level Meeting on Noncommunicable Disease Prevention and Control<sup>(1)</sup>.

For more than half a century, cervical cancer screening for precursor lesions and appropriate management and treatment was the mainstay of HPV prevention. In 1988 a large campaign was launched in Brazil to reach women who had never been screened. Brazil has a large cervical cancer screening programme that was initiated in 1996 through its National Cancer Institute.

Now there are efforts to incorporate screening programme into the primary care family health programmes. But still with all the components of cervical cancer programme in place, it is very sad to see that the incidence rate of cervical cancer is still 22.2 per 100,000 in all women. It kills 9.4 per 100,000 Brazilian women. It ranks second to breast cancer in terms of incidence but it kills more women 15-44 year of age than breast cancer<sup>(2)</sup>. For many of cervical cancer statistics, Brazil is in the most affected quartile of the world. And it does not look that there will be a significant downward trend for a while.

Meanwhile Brazil has excellent vaccine programme indicators. For example: at least 95% of targeted infants did complete DPT 3 dose as recommended<sup>(3)</sup>. But Brazil still does not have recommendations for HPV prophylactic vaccine. While at least one of the two prophylactic vaccines is available in at least 124 countries around the world, recommendations and adoption of one of the two vaccines is reality in at least 39 countries: 22 are classified as "high income" by the World Bank, 15 are middle income, and two are low income (Bhutan and Rwanda). Two more low income countries, Lesotho and Nepal, are making active plans for national introduction in 2012<sup>(4)</sup>.

HPV burden is not only about cervical cancer. It is also about many other anogenital cancers and genital warts for which the quadrivalent vaccine has shown great efficacy<sup>(5)</sup>.

As I am looking at the closing ceremonies of the London Olympics, I see that Brazil will be the host of world competitions very soon; the Mundial for football in 2014 and the summer Olympics in 2016. These world class events will engulf billions of dollars. World class events but still such high rates of cervical cancer and no HPV vaccine program...

Some will propose investing for better screening program while other will propose investing in adolescent prophylactic vaccine program... I do not think that we have to save daughters over their mothers or vice versa. We can save them both!

Cervical cancer is now considered so preventable and of great economic value with the availability of very safe and effective prophylactic vaccines for adolescent girls combined with better screening in older women. With so many Brazilian internationally renowned researchers in the field of HPV prevention, Brazil should be a world class leader in preventing cervical cancer. Sadly HPV kills so many Brazilian. Not taking a stance forward against cervical cancer is perpetuating sexual health inequities for Brazilian women, their family and the Brazilian society as a whole.

**MARC STEBEN MD**

Medical Advisor

STI Unit and HPV Scientific Group

Québec National Public Health Institute

E-mail: marc.steben@inspq.qc.ca

## REFERENCES

1. Political Declaration of the High-level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-communicable Diseases. New York, USA. Available at: [http://www.who.int/nmh/events/un\\_ncd\\_summit2011/en/](http://www.who.int/nmh/events/un_ncd_summit2011/en/) (Accessed in: 19-20 Sept 2011.)
2. Human Papillomavirus and Cervical Cancer Summary Report BRAZIL. HPV information centre. Available at: [http://www.hu.ufsc.br/projeto\\_hpv/OMS%20HPV%20BRAZIL.pdf](http://www.hu.ufsc.br/projeto_hpv/OMS%20HPV%20BRAZIL.pdf) (Accessed in: 19-20 Sept 2011.)
3. WHO/UNICEF estimates of national immunization coverage. Available at: [http://www.who.int/immunization\\_monitoring/routine/immunization\\_coverage/en/index4.html](http://www.who.int/immunization_monitoring/routine/immunization_coverage/en/index4.html) (Accessed in: 19 Jul 2012.)
4. Steben M, Jeronimo J, Wittet S, LaMontagne DS et al. Upgrading public health programs for HPV prevention and control is possible in low and middle income countries. Vaccine (in press).
5. Garland SM, Hernandez-Avila M, Wheeler CM et al. Quadrivalent vaccine against human papillomavirus to prevent anogenital diseases. *N Engl J Med.* 2007;356:1928-1943.

# ***HPV e Prevenção de Câncer de Colo de Útero no Brasil: Quem Deveremos Salvar? As Filhas ou as Mães?***

A prevenção do câncer de colo do útero como uma causa evitável de morte está tendo um crescente interesse, evidente através de sua inclusão, no ano passado, na reunião da Organização das Nações Unidas de Alto Nível sobre a Prevenção e o Controle de Doenças não Transmissíveis<sup>(1)</sup>.

Por mais de meio século, o rastreamento do câncer cervical, de lesões precursoras e de gestão e tratamento adequados era o esteio da prevenção do HPV. Em 1988, uma grande campanha foi lançada no Brasil para atingir as mulheres que nunca haviam sido examinadas. O Brasil tem um grande programa de rastreio do câncer cervical, que foi iniciado em 1996, através do Instituto Nacional do Câncer.

Agora existem esforços para incorporar um programa de triagem aos programas de cuidados primários de saúde da família. Ainda assim, com todos os componentes do programa de câncer de colo do útero em prática, é muito triste ver que a taxa de incidência do câncer de colo do útero ainda é 22,2 para cada 100.000 mulheres. Este tipo de câncer mata 9,4 de cada 100.000 mulheres brasileiras. Ocupa o segundo lugar em relação ao câncer de mama em termos de incidência, mas mata mais mulheres de 15-44 anos de idade do que o câncer da mama<sup>(2)</sup>. Para muitas das estatísticas sobre câncer cervical, o Brasil está no quartil mais afetado do mundo. E não parece que haverá uma tendência significativa de decréscimo por um bom tempo.

Enquanto isso, o Brasil tem excelentes indicadores do programa de vacinas. Por exemplo: pelo menos 95% das crianças, alvo dos programas de vacinação das três doses da vacina DPT, foram vacinadas de acordo com a dose recomendada<sup>(3)</sup>. Porém, o Brasil ainda não tem recomendações para a vacina profilática do HPV. Enquanto pelo menos uma das duas vacinas profiláticas está disponível em pelo menos 124 países em todo o mundo, recomendações e adoção de uma delas são realidade em pelo menos 39 países: 22 são classificados como de “elevado rendimento” pelo Banco Mundial, 15 são de renda média e dois são de baixa renda (Butão e Ruanda). Mais dois países de baixa renda, Lesoto e Nepal, estão fazendo planos de ação para introdução nacional de uma das vacinas em 2012<sup>(4)</sup>.

A carga de doenças do HPV não é apenas sobre o câncer de colo de útero. É também sobre muitos outros cânceres anogenitais e verrugas genitais, para os quais a vacina quadrivalente demonstra grande eficácia<sup>(5)</sup>.

Como estou assistindo às cerimônias de encerramento dos Jogos Olímpicos de Londres, vejo que o Brasil será o anfitrião de grandes competições mundiais muito em breve, a Copa do Mundo de

Futebol de 2014 e os Jogos Olímpicos em 2016. Estes eventos de alcance mundial irão custar bilhões de dólares. Grandes eventos com repercussões mundiais, mas ainda altas taxas de câncer cervical e nenhum programa de vacinação contra o HPV...

Alguns irão propor um melhor investimento no programa de triagem, enquanto outros, investimento em um programa de vacina profilática adolescente... Eu não acho que temos de salvar as filhas em detrimento de suas mães ou vice-versa. Nós podemos salvar ambas!

O câncer cervical é agora considerado tão evitável, de grande disponibilidade econômica, com vacinas profiláticas muito seguras e eficazes para meninas adolescentes, combinadas com melhor rastreamento em mulheres mais velhas. Com tantos brasileiros pesquisadores de renome internacional no campo da prevenção do HPV, o Brasil deve ser um líder de nível internacional na prevenção do câncer cervical. Infelizmente, o HPV mata muitos brasileiros. Não tomar uma posição à frente contra o câncer cervical é perpetuar as desigualdades da saúde sexual para as mulheres brasileiras, suas famílias, e da sociedade brasileira como um todo.

**MARC STEBEN MD**

Conselheiro Médico

Unidade de IST e Grupo Científico de HPV

Saúde Pública Nacional de Québec

E-mail: marc.steben@inspq.qc.ca

## **REFERÊNCIAS**

1. Political Declaration of the High-level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-communicable Diseases. New York, USA. Disponível em: [http://www.who.int/nmh/events/un\\_ncd\\_summit2011/en/](http://www.who.int/nmh/events/un_ncd_summit2011/en/) (Acessado em: 19-20 set 2011.)
2. Human Papillomavirus and Cervical Cancer Summary Report BRAZIL. HPV information centre. Disponível em: [http://www.hu.ufsc.br/projeto\\_hpv/OMS%20HPV%20BRAZIL.pdf](http://www.hu.ufsc.br/projeto_hpv/OMS%20HPV%20BRAZIL.pdf) (Acessado em: 19-20 set 2011.)
3. WHO/UNICEF estimates of national immunization coverage. Disponível em: [http://www.who.int/immunization\\_monitoring/routine/immunization\\_coverage/en/index4.html](http://www.who.int/immunization_monitoring/routine/immunization_coverage/en/index4.html) (Acessado em: 19 jul 2012.)
4. Steben M, Jeronimo J, Wittet S, LaMontagne DS et al. Upgrading public health programs for HPV prevention and control is possible in low and middle income countries. Vaccine (in press).
5. Garland SM, Hernandez-Avila M, Wheeler CM et al. Quadrivalent vaccine against human papillomavirus to prevent anogenital diseases. N Engl J Med. 2007;356:1928-1943.

## ***Países Desenvolvidos Vacinam, Brasil Nega: Ação Popular para Vacinação contra HPV. É Válida a Judicialização da Saúde?***

Quando o senador José Sarney propôs e conseguiu aprovar uma lei que beneficiava as pessoas infectadas pelo vírus HIV [“Todos os portadores do HIV e doentes de aids têm direito ao acesso universal e gratuito aos medicamentos para tratamento da doença. Isto é o que está previsto pela Lei 9.313, conhecida como Lei Sarney, e sancionada em 13 de novembro de 1996” – <http://www.aids.gov.br/noticia/todo-os-portadores-do-hiv-e-doentes-de-aids-tem-direito-ao-acesso-universal-e-gratuito-aos-m> (acesada em 20.07.2012)], o Brasil deu um grande passo no sentido de minorar o sofrimento desses doentes.

No portal do Ministério da Saúde: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/area/7/o-ministerio.html> (acesada em 20.07.2012) o item **Estrutura e Competência** estabelece: “O Ministério da Saúde tem a função de oferecer condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde da população, reduzindo as enfermidades, controlando as doenças endêmicas e parasitárias e melhorando a vigilância à saúde, dando, assim, mais qualidade de vida ao brasileiro”.

Na sequência de pesquisar as competências, observamos que o Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais do Ministério da Saúde (DNDST/AIDS-MS), em sua página: <http://www.aids.gov.br/pagina/o-departamento> (acesada em 20.07.2012) coloca: **O Departamento e O que faz o Departamento** “Criado em 1986, o Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais tornou-se referência mundial no tratamento e atenção a aids e outras doenças sexualmente transmissíveis. Ligado à Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, o Departamento trabalha para reduzir a transmissão do HIV/aids e das hepatites virais e promove a qualidade de vida dos pacientes”.

Assim, o departamento revela-nos que, na verdade, o seu trabalho é para a aids e as hepatites virais. Isto porque não escreve que trabalha para reduzir a transmissão das clássicas DST. Mais um dado reforça a clareza do trabalho desse departamento, o nome de sua página na internet: [www.aids.gov.br](http://www.aids.gov.br). Seria lógico dar o nome: [www.dst.aids.gov.br](http://www.dst.aids.gov.br). Todavia, como o objetivo fundamental do trabalho indica ter foco em aids, não citar a sigla DST é coerente.

Há anos, o DNDST/AIDS-MS investiu milhares e milhares de reais em ações para pesquisas de vacinas anti-HIV [[http://www.aids.gov.br/search/apachesolr\\_search/vacina%20anti-HIV](http://www.aids.gov.br/search/apachesolr_search/vacina%20anti-HIV) (acesada em 20.07.2012)]. Na verdade, não sabemos como andam essas atividades de pesquisa sobre vacina anti-HIV apoiadas pelo DNDST/AIDS-MS e tampouco quais foram as avaliações sobre o gasto de somas tão necessárias para a saúde pública brasileira.

Por outro lado, notamos certo grau de descaso com outras DST. Principalmente para os milhões de indivíduos que sofrem mutilações e morrem por HPV e por sífilis congênita, apenas como exemplos. Ora, por que o Ministério da Saúde insiste em negar a prevenção primária para as cargas de doenças causadas por HPV? Será que o Ministério da Saúde não dá importância aos milhões de mortes de mulheres e homens por câncer de ânus, de colo do útero, de laringe, de pênis, de vagina e de vulva? Será que o Ministério da Saúde não considera as graves agressões orgânicas, emocionais, sociais, conjugais e econômicas causadas pelas verrugas anais, bucais, genitais, laringeas, em milhões e milhões de brasileiros e brasileiras?

Será que todos têm consciência de que 1.000 pênis são amputados no Brasil, anualmente, por causa de câncer? E que pelo menos 60% desses cânceres têm a participação do HPV?

Em abril deste ano, participamos de um evento sobre saúde da mulher no Senado Federal, em Brasília. Estavam presentes vários parlamentares, como as senadoras Ideli Salvatti e Vanessa Grazziotin. Entre tantas coisas interessantes que ouvi, destaco uma frase da senadora Grazziotin: “Aqui [no Senado], doutor, a coisa só anda na pressão. Se não tiver pressão popular, fica difícil”.

Em 29 de maio passado participamos, também como palestrante, de uma Audiência Pública sobre projeto de lei de vacinação contra HPV, que tramita na Câmara dos Deputados, em Brasília. Nesta sessão, um profissional representando o Ministério da Saúde deixou claro que nas questões de DST/aids tem de haver participação de movimentos populares – <https://www2.camara.gov.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cssf/reunioes/videoArquivo?codSessao=00020806&codReuniao=29233#videoTitulo> (acesada em 20.07.2012).

Daí, decidimos fazer a parte que nos cabe: buscar uma grande mobilização popular, a fim de convencer os gestores do Governo Federal para que seja disponibilizada, para a população de adolescentes, vacinação contra doenças causadas por HPV.

Assim, lançamos um movimento para uma **Ação Popular para Vacinação contra HPV em Adolescentes**. Em 1º de junho lançamos a proposta em Teresina, durante evento de ginecologia e obstetrícia, realizado pela SOPIGO (Sociedade Piauiense de G&O). A aceitação foi maciça, com mais de 200 assinaturas em apenas um dia. Em 7 de junho, apresentamos a mesma proposta na cidade do Rio de Janeiro, durante Congresso da SGORJ (Sociedade de Ginecologia e Obstetrícia do Rio de Janeiro). A aceitação continuou maciça, com mais de 300 assinaturas.

É possível aderir e assinar o seu compromisso com a saúde pública brasileira em [<http://www.dst.uff.br/> ou em <http://www.peticaopublica.com.br/?pi=P2012N26509>].

Em lado completamente oposto às políticas públicas praticadas pelo Brasil, em 12 de julho de 2012 o governo australiano anunciou que vai ampliar seu programa de vacinação contra HPV, passando a incluir também meninos de 12 e 13 anos de idade. Este programa será levado às escolas, fazendo parte do Programa Nacional de Imunizações. Para você conferir as notícias da Austrália. Indicamos o endereço oficial do governo: <http://www.health.gov.au/internet/immunise/publishing.nsf/Content/immunise-hpv> (acessada em 20.07.2012).

Cabe dizer, ainda, que praticamente todos os países com alto nível de desenvolvimento humano adotam, no sistema público, há mais de 5 anos, a prática de vacinação contra HPV para a sua população de adolescentes. Registra-se que as taxas de doenças provocadas por HPV, em jovens e em adultos, nesses países, são imensamente menores que as do Brasil.

Temos convicção de que estamos propondo uma atividade legítima, de grande alcance em saúde pública e que poderá livrar nossos jovens de muitos sofrimentos (de mutilações e até da morte) no futuro. Todavia, existem, no Brasil, municípios que já disponibilizam, sem medidas judiciais, vacinação contra HPV para a sua população de adolescentes. São eles: São Francisco do Conde (BA), Cristal (RS), Itu (SP), Barretos (SP) e Campos dos Goytacazes (RJ). Destaca-se que Campos tem o maior programa de vacinação contra HPV no Brasil e já vacinou mais de 17.000 jovens.

No estado do Rio de Janeiro, a Lei nº 6.060/11, de 07 de outubro de 2011, sancionada pelo governador, estabelece a implantação do Programa Estadual de Vacinação contra o HPV – *Human Papiloma Virus*, que será implementado através de vacinação em todo o território do Estado do Rio de Janeiro. Porém, até o encerramento deste editorial não está sendo praticada.

Tramitam no Senado Federal e na Câmara dos Deputados, em Brasília, projetos de lei sobre vacinação contra HPV pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Alguns estão em fase de votação final, com pareceres favoráveis dos respectivos relatores. Em inúmeros municípios brasileiros tramitam projetos de lei para vacinação contra HPV, pela rede pública (SUS). Isso indica que a população brasileira e alguns dos seus legisladores estão atentos aos problemas da carga de doenças causadas por HPV.

Muitas pessoas, especialistas ou não no assunto, possuem posições a favor ou contra a judicialização da saúde. Uns argumentam que tais assuntos devem ser pautados por critérios iminentemente

técnicos. Outros afirmam que os elementos técnicos são essenciais e imprescindíveis, mas que se tornam aplicados em benefício da população por decisões políticas.

A vida como a vida é: se todos os gestores atuassem neste tema de vacinação contra o HPV, como atuaram e atuam os políticos gestores dos municípios brasileiros que já vacinam a população de jovens na rede do SUS, e dos demais países, o Brasil não precisaria de movimentos populares e políticos, como os que ambientaram a Lei José Sarney para as pessoas infectadas por HIV e com aids. E também como os que estão em andamento no Brasil para o HPV, como o proposto por nós.

Contudo, ainda há problemas que nos inquietam e para os quais gostaríamos de receber respostas. Por que os líderes de organizações não governamentais (ONGs), que lutam para o controle da aids, não lutam para que as pessoas que vivem com o HIV recebam vacinação contra HPV? Isto porque a carga de doença por HPV em pessoas com HIV é maior, mais agressiva, de maior dificuldade para tratamento e com evolução para câncer muito mais rápida.

Por que o DNDST/AIDS-MS não assume vacinar contra HPV, pelo menos, as crianças e pessoas jovens vivendo com o HIV? Essa decisão seria técnica ou política? Só deve ser tomada se houver uma ação judicial ou uma ação legislativa?

Finalmente, ao lutarmos pela vacinação contra HPV não abrimos mão de robustas e constantes ações para educação em saúde e o uso consistente de preservativos (masculinos ou femininos). Nós, também, não abdicamos de atividades para diagnóstico e tratamento de lesões causadas por HPV e por outras DST, incluindo hepatite B e HIV.

Agradecemos e incentivamos a participação de todos, pois precisamos ajudar o governo brasileiro (municipal, estadual e federal) a cuidar da saúde de nossa população.

**MAURO ROMERO LEAL PASSOS**

Médico, professor associado, chefe do Setor de DST.

Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ.

Editor-chefe de JBDST.

E-mail: [mauroromero@id.uff.br](mailto:mauroromero@id.uff.br)

# *Developed Countries Vaccinate, Brazil Denies: Popular Action for HPV Vaccination. Is Judicialization of Health Valid?*

---

When Brazilian Senator José Sarney proposed and managed to pass a law benefiting people infected with HIV virus [“All HIV carriers and aids patients are entitled to free and universal access to medication for the treatment of the disease. This is what is laid down by law, known as 9,313 Sarney Law, enacted in November 13, 1996” – <http://www.aids.gov.br/noticia/todo-os-portadores-do-hiv-e-doentes-de-aids-tem-direito-ao-acesso-universal-e-gratuito-aos-m> (accessed July 20, 2012)], Brazil took a big step towards alleviation of these patients pain.

In the Ministry of Health homepage, <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/area/7/o-ministerio.html> (accessed July 20, 2012), the item **Structure and Jurisdiction** establishes: “the Ministry of Health has the function of providing conditions for the promotion, protection and recovery of health of the population, reducing the illnesses, controlling endemic and parasitic diseases, and improving health surveillance, thereby giving more quality of life to Brazilians”.

Following the research of competences, we observed that the STDs, aids and Viral Hepatitis Department of the Health Ministry (DNDST/AIDS-MS) in its page: <http://www.aids.gov.br/paginao-departamento> (accessed July 20, 2012) states: **What is the Department and what are the Department's attributions:** “Created in 1986, the STDs, Aids and Viral Hepatitis Department has become a world reference in the treatment and attention to aids and other sexually transmitted diseases. Related to the Secretary of Health Surveillance, under the Ministry of Health, the Department works to reduce the transmission of HIV/aids and viral hepatitis, and promotes the quality of life of patients.”

Therefore, the Department reveals that, in fact, aids and viral hepatitis are their main concern, but without mentioning the work to reduce the transmission of classical STDs. One more data reinforces this Department work, the name of its page on the internet: [www.aids.gov.br](http://www.aids.gov.br). It would be logical to name the page **www.dstaids.gov.br**. However, as the fundamental purpose of the work indicates the focus on aids, it is coherent not to mention the acronym STD.

For years, the DNDST/AIDS-MS has been investing thousands and thousands of reais (R\$) in actions in anti-HIV vaccine research [[http://www.aids.gov.br/search/apachesolr\\_search/vacina%20anti-hiv](http://www.aids.gov.br/search/apachesolr_search/vacina%20anti-hiv) (accessed July 20, 2012)]. In fact, we don't know how these anti-HIV vaccine research activities supported by the DNDST/AIDS-MS are progressing nor how those sums of money, so necessary for the Brazilian public health, were reviewed.

On the other hand, we note a certain degree of inattention to other STDs. Especially for the millions of individuals who suf-

fer mutilations and die from HPV and congenital syphilis, just exemplifying. Why does the Ministry of Health insist on denying the primary prevention for the burden of diseases caused by HPV? Will the Ministry of Health ignore the millions of deaths of women and men caused by cancer of the anus, cervix, larynx, penis, vagina and vulva? Will the Ministry of Health disconsider the severe emotional, social, marital, economical, and organic aggressions caused by oral, anal, genital, and laryngeal warts of millions and millions of Brazilians?

Does everyone know that 1,000 penis are amputated in Brazil each year because of cancer? And that at least 60% of these cancers involve HPV?

Last April, we attended an event on women's health in the Federal Senate, in Brasília. Several politicians were present, as Senators Ideli Salvatti and Vanessa Grazziotin. Among many interesting things I heard, I should emphasize a phrase from Senator Grazziotin: “Here [in the Senate], doctor, things only walk under pressure. If you don't have a popular pressure, it gets difficult”.

On May 29, we also participated, as a lecturer, of a Public Hearing on a HPV vaccination bill, now being processed in the House of Representatives, in Brasília. In this session, a member of the Ministry of Health has made it clear that there must be participation of popular mobilization in DST/aids issues – <https://www2.camara.gov.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cssf/reunioes/videoArquivo?codSessao=00020806&codReuniao=29233#videoTitulo> (accessed July 20, 2012).

Hence, we decided to play our role: to search a wide popular mobilization in order to convince the Federal Government representatives to make vaccination against HPV available to the population of teenagers. Following, we started a movement for a Popular Action for vaccination against HPV in adolescents. On June 1<sup>st</sup>, we launched the proposal in Teresina, State of Piauí, during an event of Gynecology and Obstetrics, conducted by SOPIGO (G&O Society of Piauí). The acceptance was massive, with more than 200 signatures in just one day. On June 7, the same proposal was presented in the city of Rio de Janeiro, during the Congress of SGORJ (Society of Gynecology and Obstetrics of Rio de Janeiro). The acceptance continued massive, with more than 300 signatures.

It is possible to join and sign your commitment with the Brazilian public health in <http://www.dst.uff.br/> or <http://www.peticaopublica.com.br/?pi=P2012N26509>.

On the completely opposite side of public policies practiced by Brazil, in July 12, 2012, the Australian Government announced that will extend its vaccination program against HPV, including



also young men of 12 and 13 years of age. This program will be taken to schools as part of the National Program of Immunizations. So that you can check out the news from Australia, we indicate the official electronic address of the Government: <http://www.health.gov.au/internet/immunise/publishing.nsf/Content/immunise-hpv> (accessed July 20, 2012).

It is worth saying that virtually all countries with a high human development level adopted, in the public system, more than 5 years ago, a practice of vaccinating their adolescent population against HPV. The rates of diseases caused by HPV in young people and adults, in these countries, are registered as immensely lower than those of Brazil.

We are convinced that we are proposing a legitimate, far-reaching activity in public health and which may protect our youth from many pains (mutilations and even death) in the future. However, there are in Brazil, municipalities that already offer, without judicial measures, vaccination against HPV to their adolescent population. They are: São Francisco do Conde (State of Bahia), Cristal (State of Rio Grande do Sul), Itu (State of São Paulo), Barretos (State of São Paulo) and Campos dos Goytacazes (State of Rio de Janeiro). It should be noted that Campos dos Goytacazes has the largest vaccination program against HPV in Brazil and already vaccinated more than 17,000 young people.

In the State of Rio de Janeiro, 6,060/11 law, dated October 7, 2011, sanctioned by the Governor, establishes the implementation of the State Program of Vaccination against HPV – *Human Papilloma Virus*, in the whole territory of the State of Rio de Janeiro. However, it is yet to be practiced.

There are bills on vaccination against HPV by the Health System (SUS) still pending in the Senate and in the House of Representatives, in Brasília. Some of them are in the stage of final voting, with favourable opinions from their respective rapporteurs. In many Brazilian cities, vaccination bills against HPV by the public system (SUS) are still pending, indicating that Brazilian population and some legislators are attentive to the problems of the burden of diseases caused by HPV.

Life as it is: if all managers acted on this topic like the politics managing Brazilian cities – where young population are already being vaccinated by the public system (SUS) – and other countries, Brazil would not need popular nor political mobilizations like the ones who adapted the Sarney Law for people infected with HIV and aids, neither like those pending in Brazil for HPV, as we proposed.

However, there are still problems worrying us and for which we would like answers. Why the leaders of Non-Governmental Organizations (NGOs), who are fighting for the control of aids, are not also fighting for the vaccination against HPV of people living with HIV? The burden of HPV disease in people with HIV is larger, more aggressive, more difficult to treat and evolving to cancer more quickly.

Why doesn't DNDST/AIDS-MS vaccinate, at least, children and young people living with HIV against HPV? Would this decision be technical or political? Should it only be taken if a lawsuit is filed or a legislative action determined?

Finally, our fight for vaccination against HPV will not compromise our robust and constant actions for health education and consistent use of condoms (male or female). We also do not abdicate activities for diagnosis and treatment of lesions caused by HPV and other STDs, including hepatitis B and HIV.

We appreciate and encourage the participation of all, because we need to help the Brazilian Government (municipal, State and federal) to look after the health of our population.

**MAURO ROMERO LEAL PASSOS**

Medicine doctor, associate professor, STD Department chief.

Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro.

JBDST Editor-in-chief.

E-mail: [mauroromero@id.uff.br](mailto:mauroromero@id.uff.br)

# PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES HIV-POSITIVO CADASTRADOS NO MUNICÍPIO DE TERESÓPOLIS, RJ

Záfia R Gonçalves<sup>1</sup>, Alana B Kohn<sup>1</sup>, Saulo D Silva<sup>1</sup>, Barbara A Louback<sup>1</sup>, Livia CM Velasco<sup>1</sup>, Erika Cesar O Naliato<sup>2</sup>, Mauro Geller<sup>2,3,4</sup>

## RESUMO

**Introdução:** a partir da década de 1980 teve início a epidemia pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), a síndrome da imunodeficiência humana (aids). Por não haver opção terapêutica, naquela época, os pacientes diagnosticados evoluíram rapidamente a óbito. Desde 1996, com a inserção da terapia antirretroviral, a infecção pelo HIV tornou-se uma doença crônica, o que dificulta a adesão ao tratamento proposto, em vários casos. **Objetivo:** avaliar o perfil dos pacientes acompanhados no ambulatório de DST/aids da Divisão de Vigilância Epidemiológica de Teresópolis-RJ e relacioná-lo com o índice de comparecimento às consultas, as dosagens de CD4 e carga viral e os óbitos. **Métodos:** este é um estudo transversal retrospectivo de caráter qualitativo. Analisamos prontuários de pacientes com diagnóstico de aids disponíveis na Divisão de Vigilância Epidemiológica de Teresópolis cadastrados no período de 2000 a 2010. **Resultados:** pacientes que realizavam acompanhamento médico a cada 3 meses apresentaram carga viral menor e níveis de CD4 maiores em relação aos que não acompanhavam regularmente ( $p < 0,01$ ). Pacientes que foram a óbito tiveram menor comparecimento regular às consultas, como também menor tempo de evolução da doença ( $p < 0,01$  nas duas análises). **Conclusão:** foram poucas as diferenças entre os dados confrontados por nós e aqueles encontrados na literatura, sendo a principal divergência relacionada à predominância de casos de HIV/aids no sexo feminino e maior número da carga viral nesse grupo.

**Palavras-chave:** síndrome da imunodeficiência adquirida, HIV, perfil de saúde, DST

## INTRODUÇÃO

Na década de 1980, o mundo vivenciou o início da epidemia relacionada à infecção pelo vírus da imunodeficiência humana/síndrome da imunodeficiência humana (HIV/aids). No Brasil, desde a identificação do primeiro caso, em 1980, até junho de 2010, já foram identificados 592.914 casos da doença, sendo que 58% destes ocorreram na região Sudeste<sup>(1)</sup>. Ao longo desses anos, conquistas diversas foram obtidas, em termos científicos, tecnológicos e humanísticos. No entanto, o sentimento de impotência profissional ficou marcado, principalmente nos primeiros anos, quando os pacientes eram diagnosticados e rapidamente evoluíram a óbito, por não haver alternativas terapêuticas<sup>(2)</sup>.

O ano de 1996 representou um marco, pois nesse período foi proposto o tratamento com associação de drogas antirretrovirais (ARV). Assim, a aids foi transformada em doença crônica. Essa terapêutica tem imposto benefícios consideráveis ao seu usuário, como prolongamento de sobrevida, melhora da qualidade de vida, diminuição de episódios mórbidos e redução do número e da frequência de internações; entretanto, requer perfeita adesão<sup>(3,4)</sup>.

A adesão é caracterizada por ser uma atividade conjunta, na qual o indivíduo não apenas obedece à orientação médica, mas segue, entende e concorda com a prescrição estabelecida pelo médico<sup>(3)</sup>. A taxa de adesão para tratamento de doenças crônicas é, em geral, baixa, tendo consequências ainda mais significativas quando se considera uma doença com limitada perspectiva de sobrevida<sup>(2)</sup>. Um estudo apontou um percentual de adesão de 64% ao tratamento com drogas antirretrovirais, número semelhante ao de muitos serviços especializados brasileiros<sup>(4)</sup>. No entanto, este valor mostra-se muito inferior aos 95% considerados necessários

para a eficácia máxima da terapêutica escolhida<sup>(4)</sup>. Logo, no HIV/aids, a má adesão gera falências, possibilitando a emergência de estirpes virais resistentes, comprometendo o prognóstico do indivíduo<sup>(5)</sup>.

Um meio que pode ser utilizado de maneira indireta para controlar a adesão à terapia antirretroviral é a quantificação da carga viral<sup>(4)</sup>, cujo nível a ser alcançado seria de no máximo 50 cópias do HIV/mL<sup>(6)</sup>. A aids compromete indivíduos de todas as faixas etárias e sua sobrevida tem sido relacionada a fatores individuais, médico-assistenciais e sociais. Sabe-se também que é associada a faixas etárias mais jovens<sup>(3)</sup>. No que se refere à idade, existe certo consenso na literatura, segundo o qual, em doenças crônicas, a aderência aumenta com a idade, exceto no caso dos idosos acima de 75 anos, devido provavelmente à frequência de múltiplas doenças e à complexidade dos regimes terapêuticos. Porém, há outro extremo em que pessoas mais jovens tendem a ser menos aderentes, devido à dificuldade de conciliar o tratamento com os modos de vida<sup>(2,7)</sup>.

A versão preliminar do Boletim Epidemiológico Aids/DST, divulgada em dezembro de 2010, revelou que de 1980 até 2009 foram constatados 229.222 óbitos por aids no Brasil, sendo a maioria na região Sudeste. Entre estes, 37.384 ocorreram no estado do Rio de Janeiro<sup>(1)</sup>. Nesta mesma publicação foi constatado que o número de casos de aids entre homens ainda é maior que entre mulheres, no entanto, essa diferença tem diminuído ao longo dos anos. Em 2009, a razão entre os sexos chegou a 1,6 caso em homens para cada caso entre mulheres<sup>(1)</sup>. Outro dado importante foi o aumento da incidência dos casos entre indivíduos com idade acima de 60 anos. Em 1997, a taxa de incidência para cada 100.000 habitantes nesta faixa etária era de 4,0% e em 2009 chegou a 8,4%<sup>(1)</sup>.

## OBJETIVO

Avaliar o perfil dos pacientes acompanhados no ambulatório de DST/aids da Divisão de Vigilância Epidemiológica de Teresópolis

<sup>1</sup> Discente do Curso de Graduação em Medicina do UNIFESO (Fundação Educacional Serra dos Órgãos).

<sup>2</sup> Docente do Curso de Graduação em Medicina do UNIFESO.

<sup>3</sup> Docente do IPPMG – UFRJ (Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira - Universidade Federal do Rio de Janeiro).

<sup>4</sup> Docente colaborador – NYU New York University Medical School.

polis-RJ e relacioná-lo com o índice de comparecimento às consultas, as dosagens de CD4 e carga viral e os óbitos.

## MÉTODOS

Este foi um estudo transversal retrospectivo de caráter qualitativo-quantitativo. Foram analisados prontuários de pacientes com diagnóstico de aids disponíveis na Divisão de Vigilância Epidemiológica de Teresópolis cadastrados no período de 2000 a 2010. Foram coletadas informações de caráter pessoal e relacionadas ao tratamento e à evolução desses pacientes.

Esta pesquisa foi conduzida após avaliação e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do UNIFESO-CEPq e está em consonância com o estabelecido na resolução de 196/96 do Conselho Nacional em Saúde, sob o número 458-10.

### Exames laboratoriais

A carga viral foi avaliada através da técnica b-DNA, *kit* HIV 3.0 RNA, cujos limites de detecção mínima e máxima correspondiam, respectivamente, a 50 e 500.000 cópias/mL. Valores < 50 cópias/mL foram considerados compatíveis com um tratamento eficaz. Os níveis de linfócitos CD4 foram obtidos através da técnica citometria de fluxo, *kit* Facscalibur/Multitest. Níveis < 350 células/mm<sup>3</sup> foram considerados diagnósticos de aids, enquanto aqueles < 200 células/mm<sup>3</sup> indicavam a necessidade de início de tratamento antirretroviral.

### Análise estatística

Os dados foram apresentados no formato média ± desvio-padrão. Os testes T não pareado e Mann-Whitney foram empregados na comparação de médias entre dois grupos. O teste exato de Fisher foi utilizado para a comparação de variáveis categóricas. A significância estatística foi estabelecida como 5%. As análises foram realizadas através dos *softwares* Epi Info™ versão 3.5.1 (*Centers for Disease Control and Prevention, USA, 2008*) e GraphPad Prism 5 for Windows versão 5.04 (GraphPad Software, Inc, USA, 2010).

## RESULTADOS

Dos 215 pacientes analisados, 48,8% eram do sexo masculino (n = 105) e 51,2% do feminino (n = 110). A média de idade desses pacientes foi de 36,8 ± 12,3 anos (homens: 38,3 ± 12,2 anos; mulheres: 35,4 ± 12,2 anos – p = 0,06) e o tempo de evolução da doença após o diagnóstico, de 10,2 ± 22,4 meses, sendo 5,4 ± 2,8 meses entre os homens e 14,8 ± 30,5 meses entre as mulheres (p = 0,45).

O percentual de pacientes com idade superior a 60 anos correspondeu a 5,6% (n = 12), sendo 58,3% do sexo masculino. O tempo de evolução da doença de pacientes com idade superior a 60 anos não diferiu do daqueles com idade inferior (14,2 ± 30,5 *versus* 10,0 ± 21,9 meses – p = 0,72).

Compararam-se os pacientes que retornavam ao ambulatório especializado de maneira regular, isto é, a cada 3 meses (72,6% dos pacientes – homens = 71,8% *versus* mulheres = 73,3% – p = 0,47), com o subgrupo que não comparecia regularmente às consultas. A carga viral média dos pacientes que não compareciam regularmente às consultas correspondeu a 95.090,9 ± 189.540,3 cópias/mL,

contrastando com 31.761,6 ± 113.512,3 cópias/mL para o grupo que comparecia (p < 0,01). Os valores médios de CD4 no grupo que comparecia regularmente às consultas alcançaram 462,1 ± 326,5 células/mm<sup>3</sup>, ao passo que o grupo que não comparecia apresentou níveis de 295,9 ± 264,0 células/mm<sup>3</sup> (p < 0,01).

Comparando a média de idade dos pacientes que compareciam regularmente às consultas à daqueles que não compareciam, encontramos, respectivamente, 37,4 ± 12,1 *versus* 35,7 ± 13,7 anos (p = 0,26). O grupo que comparecia regularmente às consultas era composto por 45,2% de homens e 54,8% de mulheres, enquanto no grupo que não comparecia esses percentuais atingiram, respectivamente, 47,1% e 52,9% (p = 0,47). O percentual de comparecimento regular no grupo de pacientes com idade superior a 60 anos (72,7%) foi semelhante ao do grupo com idade inferior (72,4% – p = 0,63). O tempo médio de comparecimento regular chegou a 42,4 ± 33,2 meses (homens: 42,7 ± 34,7 meses; mulheres: 42,2 ± 32,0 meses – p = 0,94) e não se observou diferença quando foram comparados pacientes com idade superior *versus* inferior a 60 anos (p = 0,15). Não houve diferença quando se comparou o tempo de evolução da doença nos pacientes que compareciam regularmente (12,0 ± 26,6 meses) ou não (7,1 ± 15,0 meses) às consultas (p = 0,86). No entanto, o tempo de comparecimento regular às consultas dos pacientes que foram a óbito foi menor (24,9 ± 34,6 *versus* 46,6 ± 31,5 meses – p < 0,01).

Consideraram-se os pacientes como evadidos quando os mesmos não haviam comparecido às consultas durante um período igual ou superior a 6 meses antes da inserção no estudo. Com base nesse critério, 30,7% dos pacientes avaliados foram considerados evadidos. A comparação entre evadidos e não evadidos não mostrou diferença significativa no tocante à idade dos pacientes (34,9 ± 10,5 *versus* 37,7 ± 12,9 anos – p = 0,21). Ao se confrontarem os resultados de homens e mulheres, a taxa de evasão foi de 37,1% *versus* 24,5% (p = 0,03). Os homens predominaram no grupo dos evadidos (59,1%), enquanto, dentre os não evadidos, a predominância foi de mulheres (55,7% – p = 0,03). A análise estatística não indicou diferença significativa quando comparada a frequência de evasão entre pacientes com idade superior *versus* inferior a 60 anos (16,7% *versus* 31,7% – p = 0,23). O tempo de evolução da doença dos pacientes evadidos foi superior ao dos não evadidos (12,7 ± 25,2 *versus* 9,2 ± 21,0 meses, respectivamente, p < 0,01).

Os pacientes que evoluíram para óbito totalizam 21,4% da amostra estudada (n = 46). Na amostra estudada, o mais frequente código da Classificação Internacional de Doenças (CID) para a causa de óbito foi o B24 (*i. e.*, doença por HIV não especificada), o qual respondeu por 84,1% dos códigos cadastrados. Esses pacientes tinham idade superior à dos que sobreviviam por ocasião da realização do presente estudo (40,2 ± 13,4 *versus* 35,9 ± 11,8 anos – p = 0,05). Entretanto, não houve diferença estatisticamente significativa no tocante à taxa de óbito, quando comparamos pacientes com idade superior *versus* inferior a 60 anos (p = 0,09). Não houve diferença estatisticamente significativa entre as taxas de óbito de homens e mulheres (23,8% *versus* 19,1% – p = 0,25). Os pacientes que faleceram apresentaram tempo de evolução de doença inferior ao dos que sobreviveram (6,7 ± 2,8 *versus* 11,2 ± 25,1 meses – p < 0,01). Ao contrastar a taxa de óbito dos pa-

cientes que compareciam regularmente às consultas com a dos que não compareciam, encontramos os valores de 16,3% e 43,1%, respectivamente ( $p < 0,01$ ). Entretanto, não houve diferença entre as taxas de óbito do grupo de evadidos (19,7%) e dos não evadidos (22,1% –  $p = 0,42$ ).

A carga viral média apresentada pelos pacientes estudados foi de  $49.126,1 \pm 140.872,4$  cópias/mL, com homens apresentando valores de  $43.269,0 \pm 132.338,2$  cópias/mL e mulheres,  $54.055,4 \pm 148.149,7$  cópias/mL ( $p = 0,97$ ). Não se detectou diferença entre os níveis de carga viral dos pacientes com idade superior *versus* inferior a 60 anos ( $16.458,8 \pm 35.509,7$  *versus*  $51.472,9 \pm 145.139,4$  cópias/mL –  $p = 0,78$ ). A carga viral média dos evadidos foi de  $103.668,9 \pm 252.562,7$  cópias/mL, enquanto a dos não evadidos alcançou  $35.581,9 \pm 91.443,3$  cópias/mL ( $p < 0,01$ ). A carga viral dos pacientes que evoluíram para o óbito foi significativamente mais alta que a dos que não foram ( $116.849,8 \pm 185.587,2$  *versus*  $28.141,3 \pm 116.873,0$  cópias/mL –  $p < 0,01$ ).

Na amostra estudada, a dosagem média de CD4 correspondeu a  $416,3 \pm 318,6$  células/mm<sup>3</sup> (homens:  $359,0 \pm 265,0$  células/mm<sup>3</sup>; mulheres:  $264,9 \pm 352,0$  células/mm<sup>3</sup> –  $p = 0,04$ ). Os níveis de CD4 dos evadidos chegaram a  $385,9 \pm 338,0$  células/mm<sup>3</sup> e os dos não evadidos, a  $423,9 \pm 314,4$  células/mm<sup>3</sup> ( $p = 0,31$ ). Comparando os valores de CD4 dos pacientes que faleceram com os que sobreviveram, encontramos os seguintes valores:  $150,7 \pm 145,5$  *versus*  $499,2 \pm 312,8$  células/mm<sup>3</sup> ( $p < 0,01$ ). O tempo transcorrido desde a última dosagem de CD4 correspondeu a  $21,3 \pm 28,6$  meses para os homens e  $18,0 \pm 27,1$  meses para as mulheres ( $p = 0,66$ ). Ao confrontarem-se os dados de pacientes com idade superior *versus* inferior a 60 anos, não observamos diferença estatisticamente significativa no tocante ao tempo transcorrido desde a última dosagem ( $31,2 \pm 32,2$  *versus*  $18,8 \pm 27,4$  meses –  $p = 0,37$ ). O tempo transcorrido desde a última dosagem de CD4 foi de  $27,2 \pm 25,3$  meses para os que não compareceram regularmente à consulta e de  $16,6 \pm 28,1$  meses para os que compareceram ( $p < 0,01$ ). Transcorreram em média  $30,5 \pm 31,7$  meses desde a última dosagem, no grupo dos evadidos, e  $16,8 \pm 26,1$  meses, no de não evadidos ( $p < 0,01$ ). Os pacientes que faleceram haviam ficado mais tempo sem dosar CD4 ( $59,0 \pm 32,1$  *versus*  $7,3 \pm 7,6$  meses –  $p < 0,01$ ).

## DISCUSSÃO

Dos pacientes envolvidos no presente trabalho, observou-se discreta predominância do sexo feminino, sendo a relação (número de casos em homens dividido pelo número de casos em mulheres) igual a 0,95 homem para cada mulher, e a média de idade foi ligeiramente maior naqueles do sexo masculino, se comparada ao sexo feminino. Dados nacionais mostram que existem mais casos da doença entre os homens que entre as mulheres, mas a proporção tem diminuído ao longo dos anos, observando-se aumento dos casos em indivíduos do sexo feminino. Em 1989, a razão entre os sexos era de seis casos de aids em pacientes do sexo masculino para cada caso entre pacientes femininos (6:1), enquanto em 2009 essa proporção chegou a 1,6 caso no sexo masculino para cada caso no feminino<sup>(1)</sup>. Outro dado nacional que chama a atenção é que desde 1998, entre a faixa etária dos 13 aos 19 anos, o número de casos da aids vem sendo maior entre as mulheres, com a proporção de 0,8 homem para cada mulher<sup>(1,8)</sup>. Dados epidemiológicos da aids no

estado do Rio de Janeiro mostram que, do total de casos da doença no estado, 68,8% ocorrem em homens e 32,2% em mulheres, sendo que também se observou aumento da proporção de mulheres afetadas, e no ano de 2010 a razão homem/mulher foi de 1,8, seguindo a tendência nacional<sup>(9)</sup>.

Sendo assim, apesar do aumento de casos no sexo feminino, parece ser consenso nos diversos estudos que o sexo masculino ainda predomina entre os indivíduos afetados pelo HIV/aids. Em um estudo prospectivo em ambulatório de referência em Belo Horizonte para pacientes com HIV/aids, também houve predomínio do sexo masculino, correspondendo a 68% dos estudados<sup>(10)</sup>. Em estudo retrospectivo realizado em um hospital de referência do nordeste para doenças tropicais, os indivíduos do sexo masculino corresponderam a 71,3% da população de pacientes *versus* 28,7 do sexo feminino<sup>(11)</sup>. Um estudo observacional descritivo seccional sobre aids e envelhecimento também mostrou predomínio do sexo masculino, com 75% dos casos, e essa prevalência se mostrou tanto entre o grupo etário mais jovem quanto entre o grupo mais velho<sup>(12)</sup>. Em outro trabalho mais recente realizado em dois serviços de referência para o tratamento de HIV/aids na cidade de Belo Horizonte, do total de participantes, 66% eram do sexo masculino e mais da metade tinha menos de 35 anos<sup>(13)</sup>.

A carga viral média dos pacientes do sexo masculino foi menor que a detectada no sexo feminino, e esse dado mostra-se justamente contrário aos dados encontrados por outros trabalhos científicos. Em um estudo coorte da história natural do HIV-1 entre indivíduos usuários de drogas injetáveis, mediu-se a carga viral de 527 infectados e os autores concluíram que o maior achado do trabalho foi que a carga viral foi substancialmente menor nas mulheres em relação aos homens<sup>(14)</sup>. Em outro estudo envolvendo 366 participantes encontrou-se um valor médio geométrico de carga viral > 50% menor em mulheres que em homens ( $8.319$  *versus*  $18.621$  cópias/mL em resultados obtidos através do método PCR por transcriptase reversa)<sup>(15)</sup>. Um trabalho com 40 indivíduos infectados pelo HIV também mostrou menor carga viral nas mulheres, com valor mediano 50% menor nelas, quando comparada à carga viral nos homens, e essa diferença ocorreu tanto antes como após o início da terapia antirretroviral<sup>(16)</sup>.

Num estudo observacional transversal realizado em um serviço de infectologia de um hospital de Florianópolis, a carga viral média geral (homens e mulheres) encontrada foi de  $377.730,7$  cópias/mm<sup>3</sup><sup>(17)</sup>. Outro estudo realizado em dois hospitais de referência da cidade de Belo Horizonte encontrou carga viral média de 83.000 cópias/mL<sup>(13)</sup>, e em trabalho realizado no Rio Grande do Norte a carga viral média foi de 109.114 cópias/mL<sup>(18)</sup>. Em todos esses estudos o valor médio de carga viral se mostrou bem acima de 46.126,1 cópias/mL encontrado neste presente trabalho.

Em nosso estudo observamos um número de 12 pacientes com idade superior a 60 anos. A incidência do HIV/aids em maiores de 60 anos está aumentando, principalmente devido à introdução no mercado farmacêutico de medicamentos que melhoram o desempenho sexual, com consequente aumento do número de relações sexuais entre pessoas dessa faixa etária, aliado à ausência de uso da camisinha<sup>(19,20)</sup>. Outro fator que contribui para o aumento da disseminação do HIV nessa população é a sua crescente atuação na vida social, uma vez que estes estão participando mais de bailes e/ou clubes de terceira idade<sup>(21)</sup>.

Segundo o Ministério da Saúde, as pessoas mais velhas costumam adiar a realização do teste anti-HIV, e conseqüentemente o diagnóstico do HIV/aids, pois se consideram um grupo com menor risco de contrair a doença. A falta de conhecimento da população em relação ao crescimento na incidência da aids em pessoas mais velhas contribui para um aumento da epidemia, tornando-se uma ameaça à saúde pública<sup>(22)</sup>. Entretanto, nossos dados demonstraram que o tempo de evolução da doença de pacientes com idade superior e inferior a 60 anos não diferiu na população estudada em Teresópolis/RJ.

O boletim epidemiológico do Ministério da Saúde sobre aids/DST do ano de 2010 mostrou que entre indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos houve um aumento importante dos casos de aids em ambos os sexos entre 1999 e 2009: de 394 casos entre pacientes masculinos para 938 casos no sexo masculino; e no feminino, de 191 casos para 685 casos. A taxa de detecção (por 100.000 habitantes) dos casos de aids segundo faixa etária e sexo no Brasil, em 2009, foram de 6,4 para o sexo feminino e de 10,8 para o masculino<sup>(1)</sup>. Em nosso estudo, o percentual de pacientes com idade superior a 60 anos do sexo masculino correspondeu a 58,3% e do sexo feminino a 41,7%. Muitas vezes, por preconceito e constrangimento, alguns profissionais da saúde acabam negligenciando a sexualidade das pessoas nesta faixa etária, fazendo com que tenham dificuldades para abordar tal assunto. Sendo assim, desconsideram o risco significativo de contaminação dos idosos pela aids e, conseqüentemente, deixam de solicitar exames diagnósticos de HIV para estes pacientes, contribuindo para um diagnóstico tardio<sup>(21,23)</sup>.

A Instrução Normativa número 1.626, de 10 de julho de 2007, regulamenta os procedimentos e a conduta para a abordagem consentida, de forma a proteger o sigilo e a confidencialidade do diagnóstico. Recomenda-se que sejam considerados casos de abandono aqueles em que o paciente não comparecer ao estabelecimento em que retira seus medicamentos por um período igual ou superior a 90 dias após o período de cobertura referente à última entrega de medicamentos. Para uma completa avaliação de cada caso, é necessário associar essa situação a outros fatores de monitoramento, como, por exemplo, as faltas a consultas médicas agendadas e a ausência de retorno do paciente dentro de 6 meses, além dos fatores anteriormente citados<sup>(24)</sup>. No presente estudo, também se consideraram evadidos os pacientes que não haviam comparecido a consultas durante um período igual ou superior a 6 meses antes do levantamento de dados.

O índice de evasão encontrado no presente estudo correspondeu a 30,7%. Estudos apontam que 30 a 50% de pessoas em uso de terapia antirretroviral de alta potência (TARV) interrompem seu tratamento por conta própria, por diferentes períodos de tempo, uma ou mais vezes ao longo da história do tratamento<sup>(4,25)</sup>. Dentre as principais causas de evasão do tratamento dos pacientes HIV-positivo, podemos citar: eventos adversos e/ou toxicidades (receio e/ou manifestação de sinais e sintomas); depressão e outros transtornos psiquiátricos; uso abusivo de álcool e/ou drogas recreacionais; dificuldades socioeconômicas; falta de expectativa de término de tratamento; ausência de sintomas que justifiquem terapia, levando-se em conta a cultura de medicina curativa e não preventiva; falta de entendimento da evolução natural da infecção e dos objetivos da

terapia; crenças religiosas e sobrevalorização de terapias alternativas excludentes em relação aos ARV<sup>(24)</sup>.

Segundo Bastos Schilkowsky *et al.* (2011)<sup>(26)</sup>, entre indivíduos mais jovens, por ocasião da primeira consulta, a participação em relações promíscuas, a baixa escolaridade, a situação de desemprego ou vínculo de trabalho instável, um tempo mais prolongado para receber o diagnóstico e realizar a primeira consulta e o registro de antecedentes psiquiátricos são fatores que aumentam o risco de abandono. Não foram observadas diferenças significativas entre os grupos de pacientes que abandonaram e que não abandonaram o acompanhamento com relação ao sexo, à cor/raça, nem ao local de moradia. Por outro lado, indivíduos mais velhos e o uso prévio de quatro ou mais esquemas ARV apresentaram associação negativa com o abandono, ou seja, esses fatores poderiam funcionar como protetores deste desfecho<sup>(26)</sup>. Contudo, em nossa comparação entre evadidos e não evadidos, não observamos diferença significativa no tocante à idade dos pacientes (mesmo quando comparamos indivíduos com idade superior *versus* inferior a 60 anos). Além disso, ao se confrontarem os resultados de homens e mulheres, os homens predominaram no grupo dos evadidos (59,1%).

O perfil da morbimortalidade relacionada ao HIV alterou-se após a introdução da TARV. Os óbitos deixaram de ser causados por doenças oportunistas, tendo sido substituídos por quadros mórbido-crônicos de doenças “pré-aids”<sup>(27)</sup>. Os dados do presente estudo confirmam os de Santos e Pinheiro (2000), os quais não detectaram diferença entre a mortalidade quando compararam pacientes de acordo com o sexo<sup>(28)</sup>.

Em nossa amostra, pacientes que evoluíram a óbito apresentaram tempo de doença inferior ao dos que sobreviveram. Tais resultados podem ser explicados pela falta de adesão ao tratamento proposto por parte dos pacientes que faleceram, o que se refletiu no desfecho óbito pela evolução natural desta infecção. Esta informação condiz com os resultados de Santos e Pinheiro (2000), em que se observou que a idade média de óbito, tendo aids como causa básica, foi estatisticamente menor que a idade média nos óbitos em que o HIV era doença associada<sup>(28)</sup>.

A irregularidade em comparecer às consultas de acompanhamento dos pacientes portadores de HIV/aids é um importante fator preditivo da ausência adesão ao tratamento<sup>(29)</sup>. A contagem de CD4 abaixo de 200 células/mm<sup>3</sup> também é um fator importante para determinar a ocorrência de óbito por HIV/aids<sup>(30)</sup>. Um estudo em Belo Horizonte-MG realizado em 2003 mostrou que pacientes que compareciam regularmente às consultas apresentaram um tempo médio de acompanhamento de 37,2 meses ao longo de 2 anos, enquanto nossos dados mostraram tempo médio de 42,4 meses no período estudado<sup>(10)</sup>. No que se refere à carga viral média dos pacientes que compareciam regularmente às consultas, nossos dados mostraram que este valor foi menor em relação aos que não compareciam, ao passo que a dosagem de CD4 foi maior. Isso indica que os que comparecem regularmente às consultas têm melhor evolução laboratorial, provavelmente devido à melhor adesão à terapêutica.

Não constatamos diferença entre os pacientes com idade superior a 60 anos e os com idade inferior no que se refere ao comparecimento regular às consultas. Não foram encontrados dados específicos na literatura sobre o assunto. No entanto, um estudo que comparou pacientes com idade inferior a 40 anos com os pacientes

com idade superior mostrou que o primeiro grupo tem chance três vezes maior de não aderir adequadamente ao tratamento da aids e atribuiu isto ao fato de haver maior comprometimento com o tratamento entre os mais velhos<sup>(31)</sup>.

Nos pacientes HIV-positivo, a dosagem do nível sérico de CD4 tem como objetivo indicar o início da terapia antirretroviral em pacientes assintomáticos e avaliar, junto com a quantificação da carga viral e a presença de eventos clínicos no paciente, a resposta terapêutica. Sendo assim, é um importante parâmetro de adesão ao tratamento, uma vez que representa o principal marcador prognóstico da infecção pelo HIV<sup>(32)</sup>. Um estudo realizado no município de São Paulo em 2009 demonstrou que o CD4 médio nos óbitos computados foi de 189 células/mm<sup>3</sup>, enquanto em nosso estudo o valor foi de 150 células/mm<sup>3</sup><sup>(30)</sup>.

Segundo a versão preliminar do Boletim Epidemiológico Aids e DST de 2011, a mortalidade masculina vem sofrendo redução importante, enquanto a feminina apresentou redução significativamente menor<sup>(33)</sup>. No dossiê “Mulheres com HIV/Aids”, de 2003, esta estatística é justificada pelas dificuldades das mulheres com o autocuidado e o menor acesso aos serviços de saúde e aos medicamentos<sup>(8)</sup>. Nosso trabalho confirma os dados citados anteriormente no tocante à importância da dosagem de CD4 como parâmetro de adesão ao tratamento e de risco de óbito, uma vez que a dosagem média de CD4 nas mulheres estudadas, no presente estudo, era menor que nos homens (265 células/mm<sup>3</sup> e 359 células/mm<sup>3</sup> respectivamente), o que poderia indicar uma menor adesão ao tratamento por parte das mulheres e permitir como consequência um maior risco de óbito. Em relação ao tempo de dosagens de CD4 entre os pacientes pesquisados em nosso trabalho, não foram encontrados outros estudos na literatura para comparação.

## CONCLUSÃO

Observamos que, no município de Teresópolis, entre os pacientes portadores de HIV/aids houve predominância do sexo feminino, assim como a carga viral foi maior nesse grupo, diferentemente do observado na maioria de outros estudos disponíveis na literatura. A dosagem média de CD4 nas mulheres estudadas, no presente trabalho, é menor que nos homens. A carga viral média dos pacientes que compareciam regularmente às consultas foi menor que a dos que não compareciam, ao passo que o valor de CD4 foi maior.

Comparando o grupo dos evadidos e não evadidos, não observamos diferença significativa no tocante à idade dos pacientes, mas houve predomínio de evadidos entre os pacientes do sexo masculino. Não constatamos diferença entre pacientes com idade superior a 60 anos e com idade inferior, no que se refere ao comparecimento regular às consultas. Também observamos que pacientes que evoluíram a óbito apresentaram tempo de doença inferior ao dos que sobreviveram.

## Conflito de interesses

Não existe conflito de interesses.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico Aids-DST. Brasília: 2010. Disponível em: [http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2010/45974/vers\\_o\\_final\\_15923.pdf](http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2010/45974/vers_o_final_15923.pdf) (Acessado em: nov 2011.)
2. Narciso AMS, Paulilo MAS. Adesão e Aids: alguns fatores intervenientes. *Serv Soc Rev.* 2001;4(1):27-43.
3. Gir E, Vaichulonis CG, Oliveira MD. Adesão à terapêutica antirretroviral por indivíduos com HIV/AIDS assistidos em uma instituição do interior paulista. *Rev Latino-am Enfermagem.* 2005; 13(5):634-41.
4. Brito AM, Szwarcwald CL, Castilho EA. Fatores associados à interrupção de tratamento antirretroviral em adultos com Aids. Rio Grande do Norte, Brasil, 1999-2002. *Rev Assoc Med Bras* 2006;52(2):86-92.
5. Uip DE, Strabelli TMV. Adesão ao tratamento antirretroviral. *Rev Assoc Med Bras.* 2006;52(2):63-77.
6. Carpenter CCJ, Cooper DA, Fischl MA, Gatell JM, Gazzard BG, Hammer SM et al. Antiviral therapy in adults. Update Recommendations of the International AIDS Society – USA Panel. *JAMA.* 2000;283:381-90.
7. Araújo VLB, Brito DMS, Gimeniz MT, Queiroz TA, Tavares CM. Característica da Aids na terceira idade em um hospital de referência do Estado do Ceará, Brasil. *Rev Bras Epidemiol.* 2007;10(4):544-54.
8. Villela W, Sanematsu M. Dossiê mulheres com HIV/Aids: elementos para a construção de direitos e qualidade de vida. São Paulo: Instituto Patrícia Galvão, 2003. Disponível em: [www.giv.org.br/publicacoes/dossie\\_mulheres\\_com\\_hiv\\_aids.pdf](http://www.giv.org.br/publicacoes/dossie_mulheres_com_hiv_aids.pdf). (Acessado em: jan 2012.)
9. Rio de Janeiro. Secretaria de Estado de Saúde e Defesa Civil. Gerência de DST/AIDS/Sangue e Hemoderivados. Informe Epidemiológico de DST/AIDS. Rio de Janeiro: 2010. Disponível em: [http://www.saude.rj.gov.br/fesp-2008/lista-de-convocacao-fesp-2008/cat\\_view/155-vigilancia/158-epidemiologica-e-ambiental/404-dst-aids](http://www.saude.rj.gov.br/fesp-2008/lista-de-convocacao-fesp-2008/cat_view/155-vigilancia/158-epidemiologica-e-ambiental/404-dst-aids) (Acessado em: jan 2012.)
10. Rodrigues CS, Guimarães MDC, Acúrcio FA, Comini CC. Interrupção do acompanhamento clínico ambulatorial de pacientes infectados pelo HIV. *Rev Saúde Pública.* 2003;37(2):183-90.
11. Soares VYR, Lúcio Filho CEP, Carvalho LIM, Silva AMMM, Eulálio KD. Clinical and epidemiological analysis of patients with HIV/AIDS admitted to a reference hospital in the northeast region of Brazil. *Rev Inst Med trop S Paulo.* 2008;50(6):327-332.
12. Pottes FA, Brito AM, Gouveia GC, Araújo EC, Carneiro RM. Aids e envelhecimento: características dos casos com idade igual ou maior que 50 anos em Pernambuco, de 1990 a 2000. *Rev Bras Epidemiol.* 2007;10(3):338-51.
13. Rocha GM, Machado CJ, Acúrcio FA, Guimarães MDC. Monitoring adherence to antiretroviral treatment in Brazil: an urgent challenge. *Cad Saúde Pública.* 2011;27(1):67-78.
14. Farzadegan H, Hoover DR, Astemborski J, Lyles CM, Vlahov D. Sex differences in HIV-1 viral load and progression to Aids. *Lancet.* 1998;352: 1510-14.
15. Katzenstein DA, Hammer SM, Hughes MD, Gundacker H, Jackson JB, Fiscus S et al. The relation of virologic and immunologic markers to clinical outcomes after nucleoside therapy in HIV-infected adults with 200 to 500 CD4 cells per cubic millimeter: AIDS Clinical Trials Group Study 175 Virology Study Team. *N Engl J Med.* 1996;335(15):1091-8.
16. Bush CE, Donovan RM, Markowitz N, Baxa D, Kvale P, Saravolatz LD. Gender is not a factor in serum human immunodeficiency virus type 1 RNA levels in patients with viremia. *J Clin Microbiol.* 1996;34(4):970-2.
17. Cunha VS, Souza Filho JJ, Miranda AFB, Luiz MC. Manifestações dermatológicas em pacientes portadores do vírus da imunodeficiência humana. *Arq Cat Med.* 2004;33(2):17-24.
18. Cardoso F, Ramos H, Lobo M. Perfil epidemiológico de infectados pelo vírus HIV com dermatose em Natal/RN. *An Bras Dermatol.* 2003;78(1):35-47.
19. Silva FH, Dalberto TP, Nardi NB. Beyond retrovirus infection: HIV meets gene therapy. *Genet Mol Biol.* 2006;29(2):367-79.
20. Feitosa AR, Souza AR, Araújo AFA. A Magnitude de infecção pelo HIV-Aids em maiores de 50 anos no município de Fortaleza. *DST - J Bras Doenças Sex Transm.* 2004;16(4):32-7.
21. Laurentino NRS, Barboza D, Chaves G, Besutti J, Bervian SA, Portella MR. Namoro na terceira idade e o processo de ser saudável na velhice: recorte ilustrativo de um grupo de mulheres. *Rev Bras Ciênc Envelhec Hum* 2006;3(1):51-63.

22. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Manual de controle doenças sexualmente transmissíveis DST. Brasília: 2006. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_controle\\_das\\_dst.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_controle_das_dst.pdf) (Acessado em: dez 2011.)
23. Goodroad BK. HIV and AIDS in people older than 50. A continuing concern. J Gerontol Nurs. 2003;29(4):18-24.
24. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites virais. Protocolo de Assistência Farmacêutica em DST/Aids/HIV. Brasília: 2010. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_assistencia\\_farmacautica\\_aids.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_assistencia_farmacautica_aids.pdf) (Acessado em: dez 2011.)
25. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Manual de adesão ao tratamento para pessoas vivendo com HIV e Aids. Brasília: 2008. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_adesao\\_tratamento\\_hiv.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_adesao_tratamento_hiv.pdf) (Acessado em: dez 2011.)
26. Schilkowsky LB, Portela MC, Sá MC. Fatores associados ao abandono de acompanhamento ambulatorial em um serviço de assistência especializada em HIV/Aids na cidade do Rio de Janeiro, RJ. Rev Bras Epidemiol. 2011;14(2):187-97.
27. Pereira, CCA, Machado CJ, Rodrigues RN. Perfil de causas múltiplas de morte relacionadas ao HIV/AIDS no município de São Paulo e Santos, Brasil, 2001. Cad Saúde Pública. 2007;23(3):645-55.
28. Santo, AH, Pinheiro CE, Jordani MS. Causas básicas e associadas de morte por Aids, Estado de São Paulo, Brasil, 1998. Rev Saúde Pública. 2000;34(6):581-8.
29. Bonolo PF, Gomes RRFM, Guimarães MDC. Adesão à terapia antirretroviral (HIV/Aids): fatores associados e medidas de adesão. Epidemiol Serv Saúde 2007;16(4):261-78.
30. Khoury Z, Assis DB, Lopes MEBR, Takahashi S, Abbate MC, Ramos SRTS et al. Reflexões acerca da mortalidade em portadores de HIV/AIDS no município de São Paulo. Prática Hospitalar. 2009;62:87-8.
31. Lignani Júnior L, Greco DB, Carneiro M. Avaliação da aderência aos antirretrovirais em pacientes com infecção pelo HIV/Aids. Rev Saúde Pública. 2001;35(6):495-501.
32. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Recomendações para terapia antirretroviral em adultos infectados pelo HIV. Brasília: 2008. Disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/judicializacao/pdfs/491.pdf> (Acessado em: dez 2011.)
33. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico Aids-DST. Versão Preliminar. Brasília: 2011. Disponível em: [http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2011/50652/boletim\\_aids\\_2011\\_preliminar3\\_pdf\\_20265.pdf](http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2011/50652/boletim_aids_2011_preliminar3_pdf_20265.pdf) (Acessado em: jan 2012.)

**Endereço para correspondência:****ZÁFIA RANGEL GONÇALVES**

Rua Heitor de Moura Estevão, 102/202

Várzea – Teresópolis, RJ

Tel.: (21) 8242-2325

E-mail: zafiarg@gmail.com

Recebido em: 27.04.2012

Aprovado em: 06.06.2012

# EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF HIV POSITIVE PATIENTS REGISTERED IN THE DISTRICT OF TERESÓPOLIS, STATE OF RIO DE JANEIRO

Záfia R Gonçalves<sup>1</sup>, Alana B Kohn<sup>1</sup>, Saulo D Silva<sup>1</sup>, Barbara A Louback<sup>1</sup>, Livia CM Velasco<sup>1</sup>, Erika Cesar O Naliato<sup>2</sup>, Mauro Geller<sup>2,3,4</sup>

## ABSTRACT

**Introduction:** the human immunodeficiency virus (HIV) epidemic began in the 1980's. As there were no therapeutic options at that time, diagnosed patients evolved rapidly to death. With the implementation of anti-retroviral therapy in 1996, HIV infection became a chronic disease, which in many cases can make adherence difficult to the proposed treatment. **Objective:** evaluate the profile of patients monitored at the STD/Aids clinic of the Epidemiological Surveillance Division of Teresópolis-RJ, and relate it to the attendance at consultations rate, CD4 measurements, viral load, and death. **Methods:** this is a retrospective, qualitative and quantitative cross-sectional study. We analysed available medical records of patients diagnosed with aids at the Division of Epidemiological Surveillance of Teresópolis, registered from 2000 to 2010. **Results:** patients with medical follow-up every 3 months had lower viral load and higher CD4 levels compared to those who were not regularly monitored ( $p < 0.01$ ). Patients who died had less regular attendance at consultations, as well as a decreased time in the disease progression ( $p < 0.01$ ). **Conclusion:** there were a few differences between our data and those found in the literature, and the main disagreement is related to the prevalence of HIV/aids cases among female patients and a higher viral load in this group.

**Keywords:** acquired immunodeficiency syndrome, HIV, health profile, STD.

## INTRODUCTION

The world experienced the beginning of the Acquired Immunodeficiency Syndrome (HIV/aids) epidemic in the 1980 decade. In Brazil, since the identification of the first case, in 1980, until June, 2010, 592,914 cases have been identified, 58% of which in the Southeast region<sup>(1)</sup>. Over the years, several achievements were obtained considering scientific, technological and humanistic terms. However, there was a professional feeling of helplessness, mainly in the early years, when patients were diagnosed and rapidly evolved to death, as there were no therapeutic alternatives<sup>(2)</sup>.

1996 was a milestone, as a treatment with the association of anti-retroviral drugs (ARV) was proposed, transforming aids into a chronic disease. This therapy imposed considerable benefits to its users, such as the extension of survival, the improvement of life quality, the decrease of morbid episodes, and the reduction in the number and frequency of hospitalizations. However, it requires a perfect adherence<sup>(3,4)</sup>.

Adherence is considered a joint activity, in which the individual does not only comply with medical advice, but also follows, understands, and agrees with the prescription established by the attending physician<sup>(3)</sup>. The adherence rate to the treatment of chronic diseases is usually low, with consequences even more significant when it refers to a disease with a limited survival perspective<sup>(2)</sup>. A study has shown an adherence percentage of 64% to the anti-retroviral drugs treatment, which is similar to many specialized services in Brazil<sup>(4)</sup>. However, this value is much lower than the 95% considered necessary for the maximum effectiveness of the chosen therapy<sup>(4)</sup>. Therefore, when HIV/Aids is considered, the poor adherence

generates a deficiency allowing the emergence of resistant viral strains, compromising the patient's prognosis<sup>(5)</sup>.

An indirect way to track adherence to anti-retroviral therapy is the quantification of the viral load<sup>(4)</sup>, as the level to be achieved is a maximum of 50 copies of HIV/mL<sup>(6)</sup>. Aids endangers people of all ages, and their survival has been related to individual, medical-assistance, and social factors. It is also known that it is associated with younger age groups<sup>(3)</sup>. Concerning age, there is a certain consensus in the literature showing that in chronic diseases, the adhesion increases with age, except in the elderly over 75 years, most likely due to the frequency of multiple diseases and to the complexity of the therapeutic schemes. However, there is another extreme: younger people tend to be less adherent, as it is difficult to reconcile treatment with their way of life<sup>(2,7)</sup>.

The preliminary version of the Aids/HIV Epidemiological Bulletin, disclosed in December 2010, revealed that 229,222 deaths from Aids in Brazil were recorded from 1980 to 2009, mostly in the Southeast region, and among them 37,384 occurred in the State of Rio de Janeiro<sup>(1)</sup>. This same publication showed that the number of cases of aids among men is still higher than among women, although this difference has declined over the years. In 2009, the ratio between genders reached 1.6 case in men for each case between women<sup>(1)</sup>. The increase in the incidence of cases among individuals over the age of 60 was another important data showed by the publication. In 1997, the incidence rate for each 100,000 inhabitants of this age group was of 4.0%, and in 2009 it reached 8.4%<sup>(1)</sup>.

## OBJECTIVE

Evaluate the profile of patients attended at the STD/Aids clinic of the Epidemiological Surveillance Division of Teresópolis-RJ, and relate it to the rate of attendance at consultations, CD4 measurements, viral load, and death.

## METHODS

This is a retrospective, qualitative and quantitative cross-sectional study. Medical records of patients diagnosed with aids, availa-

<sup>1</sup> Medicine student at UNIFESO (Serra dos Órgãos Educational Foundation).

<sup>2</sup> Medicine professor at UNIFESO (Serra dos Órgãos Educational Foundation).

<sup>3</sup> Medicine professor at IPPMG – UFRJ (Martagão Gesteira Childcare and Pediatrics Institute – Federal University of Rio de Janeiro).

<sup>4</sup> Assistant professor at NYU (New York University Medical School).



ble at the Division of Epidemiological Surveillance of Teresópolis, were analysed and registered from 2000 to 2010. Personal information were obtained and related to the treatment and progression of these patients.

This research was conducted after evaluation and approval from the Research Ethics Committee of UNIFESO-CEPq, and it is in accordance with the established in the 196/196 resolution of the Health National Council, under registry 458-10.

## Laboratory Exams

Viral load was evaluated through the b-DNA technique, HIV 30 RNA kit, which minimum and maximum detection corresponded to 50 and 500,000 copies/mL, respectively. Values < 50 copies/mL were considered compatible with an effective treatment. CD4 lymphocytes levels were obtained through the flow cytometry, Facs-calibur/Multitest kit. Levels < 350 cells/mm<sup>3</sup> were considered aids diagnosis, while < 200 cells/mm<sup>3</sup> levels indicated the need for an anti-retroviral treatment.

## Statistical analysis

Data were presented in the average  $\pm$  standard deviation format. Unpaired T-test and Mann-Whitney test were used for the average comparison among the two groups. Fisher exact test was performed for the comparison of category variables. Statistical significance was established as 5%. Analyses were conducted by Epi Info™ version 3.5.1 (Centers for Disease Control and Prevention, USA, 2008) and GraphPad Prism 5 for Windows version 5.04 (GraphPad Software, Inc, USA, 2010) software.

## RESULTS

The study analysed 215 patients, 48.8% of which were male (n = 105) and 51.2% female (n = 110). The average age of patients was of 36.8  $\pm$  12.3 years (males: 38.3  $\pm$  12.2 years; females: 35.4  $\pm$  12.2 years – p = 0.06), and the disease evolution time after diagnosis was of 10.2  $\pm$  22.4 months, 5.4  $\pm$  2.8 months among men, and 14.8  $\pm$  30.5 months among women (p = 0.45).

The percentage of patients at the age over 60 corresponded to 5.6% (n = 12), 58.3% of which were male. The disease evolution time of patients of this age group was not different from the younger ones (14.2  $\pm$  30.5 *versus* 10.0  $\pm$  21.9 months – p = 0.72).

The group of patients who returned to the specialized clinic in a regular basis, that is, every 3 months (72.6% – men = 71.8% *versus* women = 73.3% – p = 0.47), were compared with the sub-group of patients who did not attend consultations regularly. The average viral load of these patients corresponded to 95,090.9  $\pm$  189,540.3 copies/mL, contrasting with 31,761.6  $\pm$  113,512.3 copies/mL for the group of patients who regularly attended consultations (p < 0.01). The average values of CD4 in the group of patients attending consultations reached 462.1  $\pm$  326.5 cells/mm<sup>3</sup>, while the group not attending consultations showed levels of 295.9  $\pm$  264.0 cells/mm<sup>3</sup> (p < 0.01).

When the average age of patients attending consultations regularly was compared to those who did not, we found, respectively, 37.4  $\pm$  12.1 *versus* 35.7  $\pm$  13.7 years (p = 0.26). The first group was composed of 45.2% of men, and 54.8% of women, while the second group reached percentages of 47.1% and 52.9% (p = 0.47),

respectively. The percentage of regular attendance of patients over 60 years of age (72.7%) was similar to the younger group (72.4% – p = 0.63). The average time of regular attendance reached 42.4  $\pm$  33.2 months (men: 42.7  $\pm$  34.7 months; women: 42.2  $\pm$  32.0 months – p = 0.94), and no difference was found when patients over *versus* under 60 years of age were compared (p = 0.15). There was no difference in the disease evolution time in patients who regularly attended consultations (12.0  $\pm$  26.6 months) or not (7.1  $\pm$  15.0 months) (p = 0.86). However, the time of regular attendance at consultations of patients who died was shorter (24.9  $\pm$  34.6 *versus* 46.6  $\pm$  31.5 months – p < 0.01).

Patients were considered absentees when did not attend consultations during a period equal to or over 6 months prior to insertion in the study. Based on this criterion, 30.7% of patients evaluated were considered absentees. The comparison between absentees and non-absentees showed no significant difference concerning patient's age (34.9  $\pm$  10.5 *versus* 37.7  $\pm$  12.9 years – p = 0.21). When men and women results were confronted, the evasion rate was of 37.1% *versus* 24.5% (p = 0.03), respectively. Men were predominant in the absentees group (59.1%), and women were predominant in the non-absentees group (55.7% – p = 0.03). The statistical analysis did not indicate a significant difference when the evasion frequency among patients older than 60 years *versus* younger patients was compared (16.7% *versus* 31.7% – p = 0.23). The disease evolution time of absentee patients was superior to non-absentee ones (12.7  $\pm$  25.2 *versus* 9.2  $\pm$  21.0 months, respectively, p < 0.01).

A total of 21.4% of the studied sample (n = 46) evolved to death. In the studied sample, B24 (*i.e.*, unspecified HIV disease) was the most frequent code of the International Classification of Diseases (ICD), meaning 84.1% of registered codes. These patients were older than those who survived during the completion of this study (40.2  $\pm$  13.4 *versus* 35.9  $\pm$  11.8 years – p = 0.05). However, there was no statistically significant difference in the death rate neither when patients older than 60 years or younger were compared (p = 0.09) nor among men and women (23.8% *versus* 19.1% – p = 0.25). Patients who evolved to death presented a disease evolution time inferior to those who survived (6.7  $\pm$  2.8 *versus* 11.2  $\pm$  25.1 months – p < 0.01). Comparing the death rate of patients who attended consultations regularly with the rate of patients who did not, values of 16.3% and 43.1%, respectively, were found (p < 0.01). However, there was no difference among the death rates of the absentees group (19.7%) and the non-absentees (22.1% – p = 0.42).

The average viral load observed in the studied patients was of 49,126.1  $\pm$  140,872.4 copies/mL, and men presented values of 43,269.0  $\pm$  132,338.2 copies/mL, and women, 54,055.4  $\pm$  148,149.7 copies/mL (p = 0.97). No difference among viral load levels of patients older than 60 years *versus* younger ones was detected (16,458.8  $\pm$  35,509.7 *versus* 51,472.9  $\pm$  145,139.4 copies/mL – p = 0.78). The average viral load of the absentees was of 103,668.9  $\pm$  252,562.7 copies/mL, while the non-absentees reached 35,581.9  $\pm$  91,443.3 copies/mL (p < 0.01). The viral load of patients who evolved to death was significantly higher than those who did not (116,849.8  $\pm$  185,587.2 *versus* 28,141.3  $\pm$  116,873.0 copies/mL – p < 0.01).

In the studied sample, the average dosage of CD4 corresponded to 416.3  $\pm$  318.6 cells/mm<sup>3</sup> (men: 359.0  $\pm$  265.0 cells/mm<sup>3</sup>; women:

264.9 ± 352.0 cells/mm<sup>3</sup> – p = 0.04). Levels of CD4 of the absentees reached 385.9 ± 338.0 cells/mm<sup>3</sup>, and the non-absentees, 423.9 ± 314.4 cells/mm<sup>3</sup> (p = 0.31). When CD4 values of patients who died and those who survived were compared, the following numbers were found: 150.7 ± 145.5 *versus* 499.2 ± 312.8 cells/mm<sup>3</sup> (p < 0.01). The elapsed time since the last dosage of CD4 corresponded to 21.3 ± 28.6 months for men, and 18.0 ± 27.1 months for women (p = 0.66). When data of patients older than 60 years *versus* younger ones were compared, no statistically significant difference was observed referring to time elapsed since last dosage (31.2 ± 32.2 *versus* 18.8 ± 27.4 months – p = 0.37). Time elapsed since last CD4 dosage was 27.2 ± 25.3 months for patients who did not regularly attend consultations, and 16.6 ± 28.1 for those who did (p < 0.01). An average of 30.5 ± 31.7 months elapsed since the last dosage in the absentees group, and 16.8 ± 26.1 months in the non-absentees (p = < 0.01). Patients who died remained more time without dosing CD4 (59.0 ± 32.1 *versus* 7.3 ± 7.6 months – p < 0.01).

## DISCUSSION

A discreet predominance of female was observed in patients involved in the present report. The relation between men and women was of 0.95 man to each woman, and the average age was slightly greater in male patients when compared to female patients. National data show there are more cases among men than among women, but the proportion has declined over the years, and an increase of cases in females was observed. The ratio in 1989 between genders was of 6 cases of aids in male patients for one case in female patients (6:1), while in 2009 this ratio reached 1.6 case in males for each case in females<sup>(1)</sup>. There is another national data that draws attention: since 1998, the number of aids in patients from 13 to 19 years of age has been higher among women, with a proportion of 0.8 man for one woman<sup>(1,8)</sup>. The epidemiological data of aids in the State of Rio de Janeiro showed that 68.8% of the total number of cases occurred in men, and 32.2% in women, and also noted the increase of the proportion of women affected, and in 2010 the ratio man/woman was of 1.8, following the national trend<sup>(9)</sup>.

Thus, despite the increase of cases in females, it seems to be consensual in the various studies that males still dominate individuals affected by HIV/aids. A prospective study in a reference clinic in the city of Belo Horizonte, State of Minas Gerais, also showed the prevalence of HIV/aids in male patients, corresponding to 68%<sup>(10)</sup>. A retrospective study conducted at a tropical diseases reference hospital in the Northeast region, showed that male individuals correspond to 71.3% *versus* 28.7% of female patients<sup>(11)</sup>. A descriptive observational sectional study on aids and aging also showed a predominance of males, 75% of cases, and that this prevalence was among both the younger and the older age groups<sup>(12)</sup>. Another recent report performed in two HIV/aids treatment reference services in the city of Belo Horizonte, related that 66% of patients were male, and more than half of them were under 35 years of age<sup>(13)</sup>.

The average viral load of male patients was lower than the one detected in female patients, which is contrary to data found by other scientific reports. A cohort study of HIV-1 natural history among injecting drug users, measured the viral load of 527 infected individuals, and authors have concluded that the major finding of

the study was that viral load was substantially lower in women when compared to men<sup>(14)</sup>. Another study involving 366 participants found an average geometric value of viral load > 50% lower in women than in men (8,319 *versus* 18,621 copies/mL in results obtained through PCR method by reverse transcriptase)<sup>(15)</sup>. A report on 40 HIV infected individuals also showed a lower viral load in women, with an average value of 50%, when compared to the viral load in men, and this difference occurred not only before, but also after the anti-retroviral therapy<sup>(16)</sup>.

A cross-sectional observational study accomplished in a service of infectious diseases of a hospital in Florianópolis, State of Santa Catarina, found a general average viral load (men and women) of 377,730 copies/mL<sup>(17)</sup>. Studies carried out in two reference hospitals in the city of Belo Horizonte verified an average viral load of 83,000 copies/mL<sup>(13)</sup>, and another study from Rio Grande do Norte State showed an average viral load of 109,114 copies/mL<sup>(18)</sup>. In all these studies the average value of viral load proved well above the 46,126.1 copies/mL found in the present report.

In our study, we observed 12 patients at the age over 60. The HIV/Aids incidence in this group of individuals is increasing, mainly due to the marketing of drugs that improve the sexual performance, with the consequent increase of sexual intercourses among people of this age group without the use of condom<sup>(19,20)</sup>. Another contributing factor for the HIV increased dissemination in this group is their growing role in social life, as they are more participative of senior events<sup>(21)</sup>.

According to the Ministry of Health, older people tend to postpone the anti-HIV test, and the resulting HIV/aids diagnosis, as they consider themselves a group which risk of contracting the disease is lower. The unawareness of people about the growth of aids incidence in older individuals contributes to the epidemic increase, and becomes a threat to public health<sup>(22)</sup>. However, our data showed that the progression period of the disease of patients older and younger than 60 years was not different in the studied population in Teresópolis, Rio de Janeiro.

The epidemiological bulletin from the Ministry of Health about Aids/STD in 2010 reported that there was a significant increase of aids in both genders between 1999 and 2009 among individuals at the age over 60 or more: from 394 to 938 cases among male patients, and from 191 to 685 cases among female patients. The detection rate (per 100,000 inhabitants) of aids cases according to age and gender in Brazil, in 2009, was 6.4 for females and 10.8 for males<sup>(1)</sup>. In our study, the percentage of male patients over 60 years reached 58.3%, and 41.7% in female patients. Due to prejudice and embarrassment, many times some health professionals neglect the sexuality of people in this age group, who have difficulties to address such a subject, therefore disregarding the significant risk of contamination of the elderly by aids, and consequently fail to request HIV diagnostic tests for these patients, contributing to a late diagnosis<sup>(21,23)</sup>.

Normative Instruction 1626, dated July 10, 2007, regulates the procedures and the conduct to the approach agreed upon, in order to protect the secrecy and confidentiality of the diagnosis. It is considered abandonment those cases in which the patient does not collect the prescribed medication for a period equal to or over 90 days after the coverage period concerning the last medication delivery. For a complete evaluation of each case, it is necessary to associa-

te this situation with other monitoring factors, such as, skipping medical consultations scheduled, as well as patient's return within 6 months, besides the above mentioned factors<sup>(24)</sup>. In the present study, patients not attending consultations during a period equal or over 6 months before data survey were also considered absentees.

A 30.7% evasion rate was observed in the present study. There are researches showing that 30% to 50% of people in use of highly active anti-retroviral therapy (HAART) interrupt the treatment by their own, once or several times, throughout the history of treatment during different periods of time<sup>(4,25)</sup>.

Among the main causes of treatment evasion of HIV-positive patients, we can mention the following: adverse events or toxicities (fear and/or manifestation of symptoms and signs); depression and other psychiatric disorders; alcohol and/or recreational drugs abuse; social and economic difficulties; no expectation of treatment conclusion; absence of symptoms justifying therapy, taking into account the culture of a curative medicine and not a preventive medicine; unawareness of the natural progression of the infection, and goals of therapy as well; religious beliefs and overvalue of excludent alternative therapies in relation to ARV<sup>(24)</sup>.

According to Bastos Schilkowsky *et al.* (2011)<sup>(26)</sup>, among younger individuals, the participation in promiscuous relationships, low schooling, unemployment situation or unstable job link, a long period until diagnosis and first consultation, and the psychiatric history acknowledge are increasingly factors of abandonment risk. No significant differences were observed among groups of patients who did abandon and those who did not abandon the follow-up regarding gender, color/race, or home address. On the other hand, older individuals and the previous use of four or more ARV schemes as well, showed a negative association with abandonment, which is, these factors could work as a protector of this outcome<sup>(26)</sup>. However, comparing absentees with non-absentees patients, we did not observe a significant difference in patients' age (even when older and younger than 60 years were compared). In addition, when men and women results were compared, men were predominant in the absentees group (59.1%).

The HIV related morbidity and mortality profile was changed after the introduction of HAART. The deaths were no longer caused by opportunistic diseases, and were replaced by "pre-aids" morbid chronic diseases<sup>(27)</sup>. Data from the present study confirmed those of Santos and Pinheiro (2000), which did not detect any difference between mortality when compared patients according to gender<sup>(28)</sup>.

In our sample, patients who evolved to death had a shorter disease period compared to those who survived. Such results may be explained by the non-adherence to the proposed treatment by patients who died, reflecting in death by natural evolution of this infection. This information agrees with Santos and Pinheiro (2000) results, who observed that the average age of death, being aids the basic cause, was statistically lower than the average age of death in which HIV was the associate disease<sup>(28)</sup>.

The irregularity of HIV/aids patients to attend follow-up consultations is an important predictive factor of non-adherence to treatment<sup>(29)</sup>. CD4 counting lower than 200 cells/mm<sup>3</sup> is also an important factor in determining the death occurrence caused by HIV/aids<sup>(30)</sup>. A 2003 study in Belo Horizonte related that patients who regularly attended consultations showed an average follow-up

period of 37.2 months over two years, while our data observed an average period of 42.4 months during the studied period<sup>(10)</sup>. Considering the average viral load of patients who attended consultations regularly, our data showed that it was lower than the average of patients who did not attend consultations, while CD4 dosage was higher. This indicates that those who regularly attended consultations presented better laboratory evolution, probably due to a better adherence to the therapy.

We have not observed any difference among patients older or younger 60 years when attendance at consultations is concerned. No specific data were found in literature about this subject. However, a study comparing patients younger than 40 years with those older than this age, showed that in the first group the chance of non-adherence to Aids treatment is three times higher, attributing it to a greater commitment of the older patients to the treatment<sup>(31)</sup>.

In HIV-positive patients, CD4 serum level dosage indicates the beginning of the anti-retroviral therapy in asymptomatic patients, and evaluates, together with the viral load quantification and the clinical events in patients as well, the therapeutic answer. Thus, it is an important parameter of adherence to treatment, since it represents the main prognostic marker of HIV infection<sup>(32)</sup>. In 2009, a study carried out in the district of São Paulo showed that the average CD4 in the calculated deaths was of 189 cells/mm<sup>3</sup>, while our study computed 150 cells/mm<sup>3(30)</sup>.

According to a preliminary version of the 2011 Aids/STD Epidemiological Bulletin, male mortality was significantly reduced, while female mortality showed a lower reduction<sup>(33)</sup>. In the 2003 "Women with HIV/Aids" dossier, this statistic was justified by the women self-care difficulties, and the least access to health services and medication<sup>(8)</sup>. Our report confirms the above mentioned data regarding the importance of CD4 dosage as a parameter of adherence to treatment and death risk, as the average CD4 dosage in the studied women was lower than in men (265 cells/mm<sup>3</sup> and 359 cells/mm<sup>3</sup>, respectively), which could indicate less treatment adherence by women, and consequently allow a greater risk of death. Concerning the CD4 dosage period among patients examined in our study, no other studies were found for comparison in the literature.

## CONCLUSION

We observed a female predominance among HIV/aids patients, in the municipality of Teresópolis, as well as a higher viral load in this group, unlike observed in most of other studies available in the literature. The average dosage of CD4 in women studied in the present report was lower than in men. The average viral load of patients who regularly attended consultations was lower than those who did not, while the value of CD4 was higher.

When groups of absentees and non-absentees were compared, no significant difference was found concerning patients' age, but there was a predominance of absentees among male patients. No difference among patients older or younger than 60 years concerning the regular attendance at consultations was observed. We also noted that patients evolving to death had a shorter disease period than those who survived.

## Conflict of interest

There is no conflict of interest.

## REFERENCES

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico Aids-DST. Brasília: 2010. Available at: [http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2010/45974/vers\\_o\\_final\\_15923.pdf](http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2010/45974/vers_o_final_15923.pdf) (Accessed in: Nov 2011.)
2. Narciso AMS, Paulilo MAS. Adesão e Aids: alguns fatores intervenientes. *Serv. Soc. Rev.* 2001; 4(1):27-43.
3. Gir E, Vaichulonis CG, Oliveira MD. Adesão à terapêutica antirretroviral por indivíduos com HIV/AIDS assistidos em uma instituição do interior paulista. *Rev Latino-am Enfermagem* 2005; 13(5):634-41.
4. Brito AM, Szwarcwald CL, Castilho EA. Fatores associados à interrupção de tratamento antirretroviral em adultos com Aids. Rio Grande do Norte, Brasil, 1999-2002. *Rev Assoc Med Bras* 2006; 52(2):86-92.
5. Uip DE, Strabelli TMV. Adesão ao tratamento antirretroviral. *Rev Assoc Med Bras* 2006; 52(2):63-77.
6. Carpenter CCJ, Cooper DA, Fischl MA, Gatell JM, Gazzard BG, Hammer SM *et al.* Antiviral therapy in adults. Update Recommendations of the International AIDS Society – USA Panel. *JAMA* 2000; 283:381-90.
7. Araújo VLB, Brito DMS, Gimeniz MT, Queiroz TA, Tavares CM. Característica da Aids na terceira idade em um hospital de referência do Estado do Ceará, Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2007; 10(4):544-54.
8. Villela W, Sanematsu M. *Dossiê mulheres com HIV/Aids: elementos para a construção de direitos e qualidade de vida*. São Paulo: Instituto Patrícia Galvão, 2003. Available at: [www.giv.org.br/publicacoes/dossie\\_mulheres\\_com\\_hivaids.pdf](http://www.giv.org.br/publicacoes/dossie_mulheres_com_hivaids.pdf). (Accessed in: Jan 2012.)
9. Rio de Janeiro. Secretaria de Estado de Saúde e Defesa Civil. Gerência de DST/AIDS/Sangue e Hemoderivados. Informe Epidemiológico de DST/AIDS. Rio de Janeiro: 2010. Available at: [http://www.saude.rj.gov.br/fesp-2008/lista-de-convocacao-fesp-2008/cat\\_view/155-vigilancia/158-epidemiologica-e-ambiental/404-dst-aids](http://www.saude.rj.gov.br/fesp-2008/lista-de-convocacao-fesp-2008/cat_view/155-vigilancia/158-epidemiologica-e-ambiental/404-dst-aids) (Accessed in: Jan 2012.)
10. Rodrigues CS, Guimarães MDC, Acurcio FA, Comini CC. Interrupção do acompanhamento clínico ambulatorial de pacientes infectados pelo HIV. *Rev Saúde Pública* 2003; 37(2): 183-90.
11. Soares VYR, Lúcio Filho CEP, Carvalho LIM, Silva AMMM, Eulálio KD. Clinical and epidemiological analysis of patients with HIV/AIDS admitted to a reference hospital in the northeast region of Brazil. *Rev Inst Med trop S Paulo* 2008; 50(6):327-332.
12. Pottes FA, Brito AM, Gouveia GC, Araújo EC, Carneiro RM. Aids e envelhecimento: características dos casos com idade igual ou maior que 50 anos em Pernambuco, de 1990 a 2000. *Rev Bras Epidemiol* 2007; 10(3): 338-51.
13. Rocha GM, Machado CJ, Acurcio FA, Guimarães MDC. Monitoring adherence to antiretroviral treatment in Brazil: an urgent challenge. *Cad Saúde Pública* 2011; 27(1): 67-78.
14. Farzadegan H, Hoover DR, Astemborski J, Lyles CM, Vlahov D. Sex differences in HIV-1 viral load and progression to AIDS. *Lancet* 1998; 352: 1510-14.
15. Katzenstein DA, Hammer SM, Hughes MD, Gundacker H, Jackson JB, Fiscus S, *et al.* The relation of virologic and immunologic markers to clinical outcomes after nucleoside therapy in HIV-infected adults with 200 to 500 CD4 cells per cubic millimeter: AIDS Clinical Trials Group Study 175 Virology Study Team. *N Engl J Med* 1996; 335(15): 1091-8.
16. Bush CE, Donovan RM, Markowitz N, Baxa D, Kvale P, Saravolatz LD. Gender is not a factor in serum human immunodeficiency virus type 1 RNA levels in patients with viremia. *J Clin Microbiol* 1996; 34(4): 970-2.
17. Cunha VS, Souza Filho JJ, Miranda AFB, Luiz MC. Manifestações dermatológicas em pacientes portadores do vírus da imunodeficiência humana. *Arq Cat Med* 2004; 33(2): 17-24.
18. Cardoso F, Ramos H, Lobo M. Perfil epidemiológico de infectados pelo vírus HIV com dermatose em Natal/RN. *An Bras Dermatol* 2003; 78(1):35-47.
19. Silva FH, Dalberto TP, Nardi NB. Beyond retrovirus infection: HIV meets gene therapy. *Genet Mol Biol* 2006; 29(2): 367-79.
20. Feitosa AR, Souza AR, Araújo AFA. A Magnitude de infecção pelo HIV-AIDS em maiores de 50 anos no município de Fortaleza. *DST - J Bras Doenças Sex Transm* 2004; 16(4): 32-7.
21. Laurentino NRS, Barboza D, Chaves G, Besutti J, Bervian SA, Portella MR. Namoro na terceira idade e o processo de ser saudável na velhice: recorte ilustrativo de um grupo de mulheres. *Rev Bras Ciênc Envelhe Hum* 2006; 3(1): 51-63.
22. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Manual de controle doenças sexualmente transmissíveis DST. Brasília: 2006. Available at: [http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_controle\\_das\\_dst.pdf](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual_controle_das_dst.pdf) (Accessed in: Dec 2011.)
23. Goodroad BK. HIV and Aids in people older than 50. A continuing concern. *J Gerontol Nurs* 2003; 29(4): 18-24.
24. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites virais. Protocolo de Assistência Farmacêutica em DST/Aids/HIV. Brasília: 2010. Available at: [http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_assistencia\\_farmacutica\\_aids.pdf](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_assistencia_farmacutica_aids.pdf) (Accessed in: Dec 2011.)
25. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Manual de adesão ao tratamento para pessoas vivendo com HIV e Aids. Brasília: 2008. Available at: [http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_adesao\\_tratamento\\_hiv.pdf](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual_adesao_tratamento_hiv.pdf) (Accessed in: Dec 2011.)
26. Schilkowsky LB, Portela MC, Sá MC. Fatores associados ao abandono de acompanhamento ambulatorial em um serviço de assistência especializada em HIV/Aids na cidade do Rio de Janeiro, RJ. *Rev Bras Epidemiol* 2011; 14(2): 187-97.
27. Pereira, CCA, Machado CJ, Rodrigues RN. Perfil de causas múltiplas de morte relacionadas ao HIV/AIDS no município de São Paulo e Santos, Brasil, 2001. *Cad Saúde Pública* 2007; 23(3): 645-55.
28. Santo, AH, Pinheiro CE, Jordani MS. Causas básicas e associadas de morte por Aids, Estado de São Paulo, Brasil, 1998. *Rev Saúde Pública* 2000; 34(6): 581-8.
29. Bonolo PF, Gomes RRFM, Guimarães MDC. Adesão à terapia antirretroviral (HIV/Aids): fatores associados e medidas de adesão. *Epidemiol Serv Saúde* 2007; 16(4): 261-78.
30. Khoury Z, Assis DB, Lopes MEBR, Takahashi S, Abbate MC, Ramos SRTS, *et al.* Reflexões acerca da mortalidade em portadores de HIV/AIDS no município de São Paulo. *Prática Hospitalar* 2009; 62: 87-8.
31. Lignani Júnior L, Greco DB, Carneiro M. Avaliação da aderência aos antirretrovirais em pacientes com infecção pelo HIV/Aids. *Rev Saúde Pública* 2001; 35(6): 495-501.
32. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Recomendações para terapia antirretroviral em adultos infectados pelo HIV. Brasília: 2008. Available at: <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/judicializacao/pdfs/491.pdf> (Accessed in: Dec 2011.)
33. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico Aids-DST. Versão Preliminar. Brasília: 2011. Available at: [http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2011/50652/boletim\\_aids\\_2011\\_preliminar3\\_pdf\\_20265.pdf](http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2011/50652/boletim_aids_2011_preliminar3_pdf_20265.pdf) (Accessed in: Jan 2012.)

**Address to correspondence:****ZÁFIA RANGEL GONÇALVES**

Rua Heitor de Moura Estevão, 102/202

Várzea – Teresópolis, RJ

Phone: 51 (21) 8242-2325

E-mail: zafiarg@gmail.com

Received on: 27.04.2012

Approved in: 06.06.2012

# ANÁLISE DOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA EM SOBRAL, CEARÁ: CONTRIBUIÇÕES PARA ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL

*ANALYSIS OF CASES OF CONGENITAL SYPHILIS IN SOBRAL, CEARÁ: CONTRIBUTIONS TO PRENATAL CARE*

*Karina O Mesquita<sup>1</sup>, Gleiciane Kélen Lima<sup>2</sup>, Adriano A Filgueira<sup>3</sup>, Sandra Maria C Flôr<sup>4</sup>, Cibelly Aliny SL Freitas<sup>5</sup>, Maria Socorro C Linhares<sup>6</sup>, Fabiane A Gubert<sup>7</sup>*

## RESUMO

**Introdução:** a sífilis é uma doença infecciosa crônica, causada pela bactéria *Treponema pallidum* e adquirida através do contato sexual. A transmissão vertical da gestante infectada não tratada ou tratada inadequadamente ocorre com frequência, resultando na sífilis congênita. **Objetivo:** este estudo teve o objetivo de analisar o perfil dos nove casos de sífilis congênita de Sobral, Ceará, ocorridos em 2010. **Métodos:** trata-se de uma pesquisa documental, do tipo exploratório-descritiva. Os dados foram coletados a partir dos prontuários dos casos e do Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Para conhecer a tendência da doença no município, primeiramente se resgatou a incidência de sífilis congênita em Sobral, de 2007 a 2010. Posteriormente os dados foram estratificados em variáveis e apresentados na forma de gráficos e tabelas. **Resultados:** das nove gestantes, sete eram solteiras, seis eram usuárias de álcool e/ou outras drogas e, de acordo com o registro da ocupação, três eram profissionais do sexo. Em relação ao número de consultas realizadas no pré-natal, seis realizaram o total recomendado, porém constatou-se que o intervalo entre as consultas era inadequado à idade gestacional. Todas as mães foram inadequadamente tratadas e, no momento da pesquisa, somente uma criança se encontrava com o seguimento realizado de forma adequada ao protocolo do Ministério da Saúde. **Conclusão:** conclui-se que as mães das crianças que adquiriram sífilis congênita possuem baixo nível social e comportamento de risco que as colocam em vulnerabilidade para contrair doenças sexualmente transmissíveis. Constatou-se também que houve deficiências na assistência à saúde em todos os casos, contribuindo para a incidência dos casos.

**Palavras-chave:** sífilis, sífilis congênita, vigilância em saúde, DST, pré-natal.

## ABSTRACT

**Introduction:** The syphilis is a chronic infectious disease, caused by the bacteria *Treponema pallidum* and acquired through the sexual contact. The vertical transmission, of the pregnant woman not infected treated or treated inadequately, it happens frequently, resulting in the congenital syphilis. **Objective:** This study had the objective of analyzing the profile of the nine cases of congenital syphilis of Sobral, Ceará, happened in 2010. **Methods:** It is a documental research, of the exploratory-descriptive type. The data were collected starting from the handbooks of the cases and of the System of Information of Offences of Notification. To know the tendency of the disease in the municipal district, firstly the incidence of congenital syphilis was rescued in Sobral, from 2007 to 2010. Later the data were stratified in variables and presented in the form of graphs and tables. **Results:** Of the nine pregnant women, seven were single, six were users of alcohol e/ou other drugs and, in agreement with the registration of the occupation, three were professional of the sex. In relation to the number of consultations accomplished in the prenatal, six accomplished the recommended total, however it was verified that the distribution of those consultations was inadequate to the age gestational. All the mothers were inadequately treated and, in the moment of the research, only a child met with the following accomplished appropriately to the protocol of ministry of Health. **Conclusion:** The explanation to the pregnant women about the gravity of the disease, the transmission way, the consequences for the concept and the need of treating the partner are fundamental points for the prevention of the congenital syphilis.

**Keyword:** syphilis, congenital syphilis, health surveillance, STD, prenatal

## INTRODUÇÃO

A transmissão da sífilis para o conceito durante o período gestacional permanece como um grande problema de saúde pública, visto que, segundo o Ministério da Saúde<sup>(1)</sup>, das várias doenças que podem ser transmitidas durante o ciclo gravídico-puerperal, a sífilis é a que apresenta as maiores taxas de transmissão.

A sífilis congênita é o resultado da disseminação hematogênica do *Treponema pallidum* da gestante infectada não tratada ou ina-

dequadamente tratada para o conceito por via transplacentária. A infecção do embrião pode ocorrer em qualquer fase gestacional ou estágio da doença materna<sup>(1)</sup>.

Tornou-se uma doença de notificação compulsória para fins de vigilância epidemiológica no Brasil em 1986 (Portaria nº 542, de 22/12/86 – Ministério da Saúde). O Ministério da Saúde recomenda que o teste da sífilis seja oferecido a todas as gestantes nos primeiros estágios da gravidez e sejam realizadas campanhas para a eliminação da sífilis congênita no País. Entretanto, a sífilis permanece como agravo comum na gestação, apesar de testes diagnósticos baratos e acurados estarem disponíveis no mercado e da estável sensibilidade do *Treponema pallidum* à penicilina<sup>(2)</sup>.

A exposição à doença acarreta sérias implicações para a mulher e seu conceito, sendo causa de grande morbidade na vida intrauterina, levando a desfechos negativos da gestação em mais de 50% dos casos, tais como aborto, natimortalidade, neomortalidade e complicações precoces e tardias nos nascidos vivos. E ainda, mesmo após tratamento, as mulheres que tiveram sífilis durante a gravidez apresentam um risco maior de resultados adversos, tais como óbito fetal, perinatal ou neonatal, recém-nascido pré-termo e recém-nascido de baixo peso, do que as mulheres sem a infecção<sup>(3)</sup>.

A utilização de testes sorológicos permanece como sendo a principal forma de se estabelecer o diagnóstico da sífilis. São di-

<sup>1</sup> Acadêmica de Enfermagem da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA, Sobral, Ceará, Brasil.

<sup>2</sup> Acadêmica de Enfermagem da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA, Sobral, Ceará, Brasil.

<sup>3</sup> Acadêmico de Odontologia da Universidade Federal do Ceará – UFC, Sobral, Ceará, Brasil.

<sup>4</sup> Enfermeira, gerente da vigilância epidemiológica de Sobral-CE. Preceptora do Pet-saúde/VS. Sobral, Ceará, Brasil. <sup>5</sup> Enfermeira, Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Estadual Vale do Acaraú, Discente do Curso de Doutorado em Enfermagem na Promoção da Saúde pela Universidade Federal do Ceará – UFC. Tutora do Pet-saúde/VS.

<sup>6</sup> Enfermeira, Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Estadual Vale do Acaraú. Tutora do Pet-saúde/VS. Sobral, Ceará, Brasil.

<sup>7</sup> Enfermeira, Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará – UFC, Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará – UFC.

vididos em testes não treponêmicos (VDRL, RPR) e treponêmicos (TPHA, FTA-Abs, ELISA). No Brasil, o VDRL (*Venereal Diseases Research Laboratory*) é o teste mais utilizado, sendo o resultado descrito qualitativamente (“reagente”, “não reagente”) e quantitativamente (titulações tais como 1:2, 1:32 etc.). O FTA-Abs (*Fluorescent Treponemal Antibody – Absorption*), TPHA (*Treponema pallidum Hemagglutination*) e ELISA (*Enzyme-Linked Immunosorbent Assay*) são testes específicos e qualitativos, utilizados para a confirmação da infecção. Em geral, tornam-se reativos a partir do 15º dia da infecção e permanecem pelo resto da vida, considerando-se a persistência de anticorpos treponêmicos no restante da vida de um indivíduo infectado, mesmo após o tratamento específico<sup>(1)</sup>.

Sabe-se que a sífilis congênita pode ser controlada através de diagnóstico e tratamento adequado da gestante durante o acompanhamento pré-natal, sendo o seu aparecimento visto como um evento que expõe rapidamente as limitações dos serviços de saúde, principalmente na atenção básica, pois um de seus maiores objetivos consiste em oferecer a toda gestante uma assistência pré-natal organizada e de qualidade.

A eliminação da sífilis congênita como problema de saúde pública requer a redução da sua incidência para menos de um caso por mil nascidos vivos. Para isso, devem ser desenvolvidas ações de prevenção no pré-natal e em maternidades, realizar busca ativa de gestantes com sífilis e tratamento completo, adequado ao estágio da doença, feito com penicilina e finalizado pelo menos 30 dias antes do parto, tendo sido o parceiro tratado concomitantemente.

Dentre os fatores que contribuem para o insucesso no controle da sífilis congênita podem ser destacados os obstáculos para o acesso aos serviços de pré-natal; a qualidade insuficiente de muitos destes serviços; a falta de solicitação para a realização do exame sorológico das gestantes conforme preconizado; e a não abordagem para tratamento e acompanhamento dos parceiros sexuais daquelas mulheres com resultado de VDRL positivo.

No Brasil, a notificação da sífilis congênita em gestante e a adquirida passou a constar na portaria das doenças e agravos de notificação compulsória de forma desordenada, ou seja, em 1986, 2005 e 2011, respectivamente. Em Sobral, município da região noroeste do Ceará, com 188.233 habitantes (IBGE, 2010), intensificou-se a vigilância da sífilis em gestante a partir 2006 e da sífilis adquirida em 2008. Este monitoramento tardio da sífilis adquirida resultou em subnotificações ou sub-registro da doença na população do sexo masculino, que pode ter contribuído para a elevação de casos em gestantes nos últimos anos e sua consequente transmissão vertical.

De acordo com os dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do município, em 2007 foram registrados 33 casos de sífilis em gestantes, 37 em 2008, 34 em 2009 e 48 em 2010. Nesse período, observou-se também um crescimento de casos sífilis congênita, acompanhando a tendência dos casos em gestantes. O controle da sífilis congênita está centrado em ações de prevenção da sífilis em geral, mas, principalmente, no diagnóstico precoce e tratamento adequado dos casos em gestantes, bem como de seus parceiros sexuais. Dessa forma, percebe-se que, atualmente, o controle da transmissão da sífilis em Sobral, especialmente da vertical, está prejudicado e constitui-se como um problema prioritário para a gestão da saúde pública, uma vez que vem se distanciando da meta para sua eliminação, considerada pelo Ministério

da Saúde (2006), a partir de 2007, do registro de até um caso de sífilis congênita por 1.000 nascidos vivos/ano.

## OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi analisar o perfil dos casos de sífilis congênita de Sobral, Ceará, diagnosticados no período de janeiro a dezembro de 2010.

## MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa documental, do tipo exploratório-descritiva. A pesquisa documental vale-se de materiais que ainda não receberam nenhuma análise aprofundada. Esse tipo de pesquisa visa, assim, selecionar, tratar e interpretar a informação bruta, buscando extrair dela algum sentido e introduzir-lhe algum valor, podendo, desse modo, contribuir com a comunidade científica a fim de que outros possam voltar a desempenhar futuramente o mesmo papel<sup>(4)</sup>. Quando o pesquisador utiliza o estudo descritivo, pretende expor as características de determinada população a partir do uso de técnicas padronizadas de coleta de dados. Frequentemente as pesquisas descritivas, em conjunto com as exploratórias, são realizadas pelos pesquisadores preocupados com a atuação prática<sup>(5)</sup>.

O estudo foi realizado em Sobral, Ceará, no Serviço de Vigilância Epidemiológica da Secretaria da Saúde e Ação Social de Sobral. A população foi constituída pelos casos de sífilis congênita ocorridos no município no período de janeiro a dezembro de 2010, totalizando nove mulheres com seus respectivos filhos.

Os dados foram coletados no período de outubro de 2010 a janeiro de 2011, a partir de relatórios gerados nos sistemas de informação disponíveis no Serviço de Vigilância Epidemiológica, sendo eles: Sistema de Informação de Agravos de notificação (SINAN-NET) e Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), e através dos prontuários dos Centros de Saúde da Família e Hospitais de Sobral, os quais realizaram atendimentos ao binômio mãe e filho.

Os dados socioeconômicos referentes às gestantes foram estratificados segundo as seguintes variáveis: faixa etária, estado civil, escolaridade, ocupação, local de residência, uso de drogas e antecedentes relacionados à doença.

Quanto ao acompanhamento durante o período gestacional, as variáveis estudadas foram: data do início do pré-natal, unidade de saúde que realizou o pré-natal, número de consultas, idade gestacional em que foram realizados os testes não treponêmicos e treponêmicos, classificação clínica, tratamento da gestante, idade gestacional em que foi realizado o tratamento da gestante e do parceiro. Quanto aos recém-nascidos, foram estudados: sexo, peso ao nascer, Apgar, idade gestacional do parto, tipo de parto, estabelecimento de ocorrência do parto, realização do teste de triagem para sífilis no nascimento, idade do início do tratamento, seguimento, radiografia de ossos longos, punção lombar e evolução. As informações foram organizadas e apresentadas na forma de figuras e tabelas, e discutidas posteriormente à luz da literatura.

Esta pesquisa incorporou os princípios da Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, que inclui beneficência, não maleficência, autonomia, justiça e equidade. O projeto de pesquisa foi analisado e aprovado pelo Conselho de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal do Ceará (Parecer nº 089/2009).

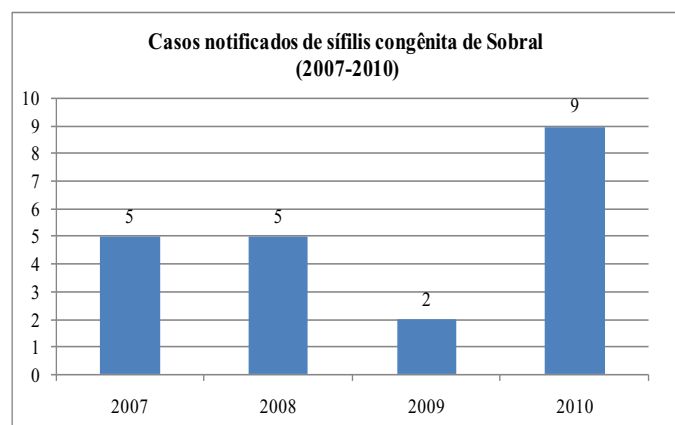
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo optou-se por, inicialmente, apresentar a incidência de sífilis congênita de Sobral, Ceará, entre 2007 e 2010 e, em seguida, expor os resultados da análise dos prontuários das nove mulheres com sífilis e seus respectivos filhos diagnosticados em 2010.

A **Figura 1** ilustra os casos de sífilis congênita de Sobral, na qual se observa que, nos anos de 2007 e 2008, mantiveram-se cinco casos, com redução de 60% no ano de 2009 e, em 2010, o número de casos aumentou substancialmente para nove. Salienta-se que não houve notificação de casos nos anos anteriores a 2007.

Segundo as metas estabelecidas no Pacto pela Vida para o biênio 2010-2011, que sela o compromisso entre os gestores do SUS em torno de prioridades e indicadores que impactam as condições de saúde da população, os resultados esperados para sífilis congênita para o ano vigente apresentariam uma redução de 15% em relação ao ano de 2007, o que representaria a ocorrência de cinco casos notificados em Sobral no ano de 2010. Assim, com os nove casos de sífilis já notificados, como mencionado anteriormente, Sobral não conseguiu alcançar a meta estabelecida para esse indicador. Destaca-se, ainda, durante o ano de 2010, que dos 49 casos de sífilis diagnosticados em gestantes, nove resultaram em sífilis congênita, o que indica uma taxa de transmissão vertical de 18,4%.

O Ministério da Saúde<sup>(1)</sup> considera quatro critérios para a definição de sífilis congênita, para fins de vigilância epidemiológica. O **primeiro critério** inclui toda criança, ou aborto, ou natimorto de mãe com evidência clínica para sífilis e/ou com sorologia não treponêmica reagente para sífilis com qualquer titulação, na ausência de teste confirmatório treponêmico, realizada no pré-natal ou no momento do parto ou da curetagem, que não tenha sido tratada ou tenha recebido tratamento inadequado. O **segundo critério** abrange todo indivíduo com menos de 13 anos de idade com as seguintes evidências sorológicas: titulações ascendentes (testes não treponêmicos); e/ou testes não treponêmicos reagentes após 6 meses de idade (exceto em situação de seguimento terapêutico); e/ou testes treponêmicos reagentes após 18 meses de idade; e/ou títulos em teste não treponêmico maiores que os da mãe. Já o **terceiro critério** considera todo indivíduo com menos de 13 anos, com teste não treponêmico reagente e evidência clínica, líquórica ou radiológica



**Figura 1** – Casos de sífilis congênita de Sobral – CE no período de janeiro de 2007 a novembro de 2010. Sobral-Ceará, 2011. Fonte: SINAN-NET (Sistema de Informação de Agravos de Notificação).

de sífilis congênita. Por fim, o **quarto critério** engloba toda situação de evidência de infecção pelo *T. pallidum* na placenta ou no cordão umbilical e/ou em amostras da lesão, biópsia ou necropsia de criança, produto de aborto ou natimorto, por meio de exames microbiológicos.

Em relação aos casos de sífilis congênita confirmados em Sobral no ano de 2010, todos foram classificados de acordo com o primeiro critério. É importante lembrar que, anteriormente, a vigilância epidemiológica da sífilis congênita no Brasil estava baseada em uma definição de caso que envolvia necessariamente exame físico, resultados laboratoriais, radiológicos e acompanhamento de dados sorológicos. Como nem todos os serviços estavam em condições técnicas para cumprir estes critérios, havia uma importante subnotificação de casos, além de se ter uma grande dificuldade em termos da comparabilidade e dos dados disponíveis<sup>(6)</sup>.

Compreende-se que a sífilis congênita pode ser controlada através do diagnóstico precoce e tratamento adequado da sífilis materna durante o acompanhamento das consultas de pré-natal e, além disso, a utilização dos testes rápidos pode agilizar o diagnóstico, principalmente em áreas com recursos diagnósticos limitados<sup>(7)</sup>. Deve-se salientar, ainda, a necessidade de realizar o diagnóstico e tratamento dos parceiros sexuais com sífilis adquirida recente que, nesse contexto, atuam como casos-fontes de disseminação da doença. Para tanto, faz-se necessária a presença do parceiro durante as consultas de pré-natal para que se possa fazer a sua sensibilização sobre a necessidade da realização do teste não treponêmico, informar-lhe da importância do tratamento e do seguimento, caso seja detectada a doença, bem como da necessidade do monitoramento do RN até os 18 meses de vida.

Na verdade, o controle robusto e duradouro ocorrerá quando, junto com o adequado e rápido atendimento no pré-natal, existir diagnóstico e tratamento dos casos-fontes, nessa questão, nos parceiros sexuais com sífilis adquirida recente.

A **Tabela 1** apresenta a distribuição socioeconômica das gestantes com sífilis.

Quanto à distribuição por faixa etária, observou-se um predomínio de mulheres de 20 a 34 anos e, apesar de a adolescência ser fator de risco para sífilis, dentre as mães com a infecção apenas uma era adolescente. Das nove gestantes, sete eram solteiras, ou seja, não tinham companheiro fixo, o que, naturalmente, dificultou a identificação do parceiro por parte da equipe de saúde para garantir que ele também fosse tratado. Em relação à escolaridade, cinco cursaram da 5ª à 8ª série do ensino fundamental, uma da 1ª à 4ª série e em três a escolaridade não estava informada. Com relação à ocupação, quatro eram donas de casa, três eram profissionais do sexo e as demais tinham outras profissões.

Os profissionais do sexo apresentam grande vulnerabilidade às DST, pelas características próprias da profissão e do grau de marginalidade social em que se encontram. Historicamente, a profissão foi responsabilizada pela disseminação de doenças adquiridas pelo ato sexual<sup>(8)</sup>. O conhecimento do estado sorológico para sífilis é de extrema importância em populações vulneráveis a estas infecções e com acesso dificultado ao sistema de saúde, como os profissionais do sexo. A oferta de tratamento imediato a estas pessoas e a seus parceiros sexuais, bem como a orientação de práticas de prevenção, podem impedir a progressão da doença, quebrando a cadeia de transmissão<sup>(9)</sup>.

**Tabela 1** – Situação socioeconômica das mães das crianças que nasceram com sífilis congênita em Sobral, Ceará, no período de janeiro a novembro de 2010. Sobral, Ceará, 2011.

Variáveis	Frequência
<i>Faixa etária</i>	
15-19 anos	1
20-34 anos	8
<i>Escolaridade</i>	
Ignorado	3
1ª a 4ª série incompleta do EF	1
5ª a 8ª série incompleta do EF	5
<i>Estado civil</i>	
Solteira	7
Casada	2
<i>Ocupação</i>	
Dona de casa	4
Profissional do sexo	3
Babá	1
Auxiliar de produção	1
<i>Uso de drogas</i>	
Tabaco	1
Álcool + tabaco	1
Álcool + tabaco + outras drogas	4
Nenhum	3

Fonte: SINAN-NET e Prontuários dos Centros de Saúde da Família e dos Hospitais dos casos em estudo.

Analisando-se os registros dos prontuários, concluiu-se que uma gestante era tabagista, uma utilizava álcool e tabaco, quatro delas faziam uso associado de álcool, tabaco e outras drogas como, por exemplo, o *crack*, e três não utilizavam nenhuma dessas substâncias. O consumo de bebidas alcoólicas ou outras drogas pode diminuir a capacidade de percepção do indivíduo, podendo levar à prática desprotegida de atividades sexuais com parceiros de maior risco, sejam eles homens ou mulheres, facilitando a transmissão da sífilis e de outras doenças sexualmente transmissíveis (DST). A partir do perfil social encontrado na população em estudo, pode-se deduzir que todas as gestantes eram fortemente vulneráveis a contraírem DST.

Quanto aos antecedentes relacionados à infecção, uma das gestantes teve sífilis na gestação anterior, tendo sido tratada adequadamente. Cinco anos depois, foi detectada uma reinfecção, tendo sido realizado tratamento apenas após o parto, visto que o profissional suspeitava que a titulação sorológica de 1:1, realizada no primeiro trimestre da gestação, fosse memória imunológica da infecção anterior, não necessitando de tratamento e considerando que, de acordo com o Ministério da Saúde<sup>(1)</sup>, com a instituição do tratamento há queda progressiva dos títulos, tendendo à negatificação, podendo, porém, manter-se reagente por longos períodos, mesmo após a cura da infecção (“memória imunológica”). Entretanto, o caso se tratava de reinfecção, visto que, no momento do parto, a sorologia do recém-nascido foi reagente com título de 1:1 e a sorologia da mãe ascendeu para titulação de 1:4. Diante da situação, foi feita busca ativa do parceiro e solicitado o teste não treponêmico, que teve resultado reagente, com titulação 1:16, o que confirmou a suspeita de reinfecção da gestante e permitiu a inclusão do caso de sífilis congênita embasada no primeiro critério de classificação, visto que a mãe não recebeu tratamento durante o pré-natal.

Os reagentes dos exames de VDRL não são padronizados. Isso quer dizer que uma marca pode dar resultado 1:1 e outra, 1:4. A titulação de um RN maior que a da mãe é fortemente indicativa de que este foi infectado. É, para fins de classificação de caso de SC, segundo as normas do MS do Brasil, aceito que esse caso seja contado como SC, mas cabe uma boa ressalva e a análise de outros dados da gestante/parceiro sexual.

Sobre este aspecto, o Ministério da Saúde<sup>(1)</sup> destaca que na sífilis primária ou secundária, os títulos caem de forma exponencial, em geral cerca de quatro vezes ou dois títulos ao fim dos primeiros 3 meses, e de oito vezes ou quatro títulos ao fim de 6 meses, negatizando-se em cerca de 1 ano para sífilis primária tratada e em 2 anos para a secundária. Títulos persistentemente positivos, mesmo após tratamento adequado, podem, no entanto, significar infecção persistente ou reexposição.

Vale ressaltar que cerca de 14% das gestantes podem apresentar falência no tratamento, com conseqüente risco de interrupção da gravidez ou nascimento de crianças com sífilis congênita, em decorrência de fatores tais como: coinfeção sífilis-HIV; os estágios precoces da sífilis; altos títulos de VDRL no momento do tratamento e parto; tratamento após 24 semanas; esquema terapêutico reduzido: uma dose de penicilina benzatina em sífilis precoce<sup>(1)</sup>.

Diferentes estudos têm demonstrado falha no tratamento da sífilis materna secundária e latente precoce, relacionada ao esquema terapêutico recomendado pelos CDC (dose única de 2.400.000 UI de penicilina benzatina), justificando a recomendação do uso de uma segunda dose da medicação. Gestantes que apresentam sensibilidade à penicilina podem ser tratadas com tetraciclina ou esterase de eritromicina, porém todo tratamento realizado com qualquer medicamento que não seja a penicilina é considerado, pelo Ministério da Saúde (2006), como sendo inadequado para a sífilis materna<sup>(1)</sup>. Cabe a ressalva de que muitos “tratamentos” podem ocorrer com doses insuficientes (não existe um bom controle de qualidade dos medicamentos – quantidade e qualidade da substância, no Brasil), principalmente com produtos “similares”.

Essa situação é potencializada pela estratégia de *marketing* da indústria farmacêutica, com novas e potentes “opções” terapêuticas, mais “seguras” e menos “dolorosas”, bem como pela fragilidade da formação técnica dos profissionais de saúde no manejo de emergências, dentre elas as anafilaxias. O resultado deste cenário é que em alguns locais no Brasil são adotadas recomendações técnicas pouco realistas e que acabam limitando a indicação da penicilina. Diante da dificuldade de acesso a esses serviços, muitas pessoas com indicação de tratamento com penicilina intramuscular acabam não realizando o tratamento ou procurando espaços alternativos para a aplicação, como as farmácias<sup>(10)</sup>.

A **Tabela 2** apresenta a associação entre a ocupação e o uso de drogas pelas mulheres com sífilis materna que transmitiram a infecção para o filho.

A partir da análise, pôde-se perceber que das três donas de casa, uma utilizava álcool, tabaco e outras drogas. Das mulheres que se ocupavam como profissionais de sexo, todas utilizavam bebida alcoólica, tabaco e outras drogas. Das outras mulheres, a que trabalhava como babá não utilizava nenhuma dessas substâncias e a auxiliar de produção era tabagista.

Percebe-se, assim, que na grande maioria dos casos de sífilis congênita (seis), as mães faziam uso de pelo menos um tipo de



**Tabela 2** – Associação entre a ocupação e o uso drogas das gestantes que tiveram filhos com sífilis congênita de Sobral em 2010. Sobral, Ceará, 2011.

	Tabaco	Álcool e Tabaco	Álcool, Tabaco e Outras Drogas	Nenhum
Dona de casa		1	1	2
Profissional de sexo			3	
Outros	1		0	1

Fonte: SINAN-NET e Prontuários dos Centros de Saúde da Família e dos Hospitais dos casos em estudo.

substância entorpecente, o que pode estar sendo diretamente relacionado como fator de risco para aquisição da doença. Verifica-se, ainda, a maior prevalência do uso associado de mais de uma dessas drogas entre as que se intitularam profissionais do sexo, comprovando mais uma vez a grande vulnerabilidade deste grupo em adquirir sífilis e transmitir a infecção para o concepto.

A **Tabela 3** ilustra a distribuição do número de consultas pré-natal das gestantes a cada trimestre de idade gestacional.

**Tabela 3** – Distribuição das gestantes de acordo com acompanhamento pré-natal (número de consultas em cada trimestre de gestação). Sobral, Ceará, 2011.

	Número de Consultas por Trimestre Gestacional			
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	Total
Gestante 1	3	2	5	10
Gestante 2	0	1	4	5
Gestante 3	0	4	5	9
Gestante 4	0	0	4	4
Gestante 5	0	0	10	10
Gestante 6	0	3	1	4
Gestante 7	1	3	4	8
Gestante 8	0	1	8	9
Gestante 9	2	4	2	8

Fonte: SINAN-NET e Prontuários dos Centros de Saúde da Família e dos Hospitais dos casos em estudo.

Os dados demonstram que, apesar de seis gestantes terem realizado mais do que a quantidade preconizada de consultas (seis), a distribuição destas a cada trimestre é realizada inadequadamente, uma vez que se percebe, em alguns casos, a realização de mais de três consultas por trimestre, sobretudo no terceiro, onde há uma maior concentração, havendo uma lacuna nos 2 semestres iniciais, dificultando o contato da gestante com a equipe de saúde, o que resulta em falsos diagnósticos referentes à análise da qualidade dos serviços prestados durante o período gestacional. Este fato pode resultar da dificuldade da equipe em garantir a adesão das gestantes ao acompanhamento pré-natal regularmente desde o início da gestação, pois apesar das constantes tentativas de engajá-las no serviço, realizadas através de buscas ativas por meio de visitas domiciliares, as informações obtidas a partir dos prontuários permitem afirmar que tanto as mulheres como os parceiros continuavam resistentes em comparecer às consultas.

Dentre os casos notificados de SC no Brasil, menos de 20% dos parceiros das mães das crianças foram tratados, o que por si já mostra que há muitos tratamentos inadequados ou falhas no aconselhamento, que levam a novas infecções. Apesar disso, mais de 40% das mães iniciam seu pré-natal no primeiro trimestre e mais de 60% comparecem a cinco ou mais consultas no pré-natal, o que mostra a má qualidade dessas consultas<sup>(11)</sup>.

Segundo a Portaria nº 1.067, de 4 de julho de 2005, que institui a Política Nacional de Atenção Obstétrica e Neonatal e dá outras providências, os estados e municípios, por meio das unidades integrantes de seu sistema de saúde, devem realizar a captação precoce das gestantes, com realização da primeira consulta de pré-natal até 120 dias da gestação e realização de, no mínimo, seis consultas de pré-natal, sendo, preferencialmente, uma no primeiro trimestre, duas no segundo trimestre e três no terceiro trimestre da gestação.

A **Tabela 4** apresenta a distribuição das gestantes com sífilis de acordo com a idade gestacional em que foi realizado cada teste não treponêmico (VDRL).

**Tabela 4** – Distribuição das gestantes de acordo com a idade gestacional em que foram realizados os testes não treponêmicos (VDRL). Sobral, Ceará, 2011.

Gestantes	Idade Gestacional da Realização dos Testes não Treponêmicos (VDRL)	
	1º VDRL	2º VDRL
Gestante 1	28 sem	34 sem
Gestante 2	22 sem	Não realizado
Gestante 3	23 sem 3 dias	26 sem 5 dias
Gestante 4	13 sem 6 dias	38 sem 1 dia
Gestante 5	22 sem 2 dias	30 sem 5 dias
Gestante 6	7 sem 4 dias	24 sem
Gestante 7	13 sem 5 dias	32 sem 7 dias
Gestante 8	13 sem 1 dia	35 sem 5 dias
Gestante 9	16 sem 1 dia	32 sem 6 dias

Fonte: SINAN-NET e Prontuários dos Centros de Saúde da Família e dos Hospitais dos casos em estudo.

O Ministério da Saúde (MS) preconiza que se realizem dois testes não treponêmicos durante o período gestacional. Um no primeiro trimestre, que deve ser solicitado, preferencialmente, já na primeira consulta, e outro no terceiro trimestre, na 28ª semana. A realização do VDRL no início do terceiro trimestre permite que o tratamento materno seja instituído e finalizado até 30 dias antes do parto, intervalo mínimo para que o recém-nascido seja considerado tratado intraútero<sup>(1)</sup>. Detectou-se, através do estudo, que quatro das gestantes realizaram os testes apenas no terceiro trimestre de gestação, três realizaram o primeiro teste já no segundo trimestre e apenas duas realizaram corretamente os testes no primeiro e terceiro trimestre, como preconizado. Estes resultados refletem o exposto na **Tabela 4**, no que se refere à realização de consultas inadequadas por trimestre.

A distribuição das gestantes de acordo com a idade gestacional em que foi realizado o início e o término do tratamento é apresentada na **Tabela 5**.

**Tabela 5** – Distribuição das gestantes de acordo com a idade gestacional em que foi realizado o tratamento da sífilis materna. Sobral, Ceará, 2011.

	Idade Gestacional	
	Realização do Tratamento	
	1ª Dose	3ª Dose
Gestante 1	36 sem 5 dias	38 sem
Gestante 2	24 sem	26 sem
Gestante 3	2 sem	34 sem 2 dias
Gestante 4	15 sem 6 dias	18 sem 6 dias
Gestante 5	30 sem 4 dias	32 sem 4 dias
Gestante 6	16sem	18 sem
Gestante 7	37 sem 1 dia	39 sem 1 dia
Gestante 8	Não realizou	Não realizou
Gestante 9	25 sem 6 dias	Não realizou

Fonte: SINAN-NET e Prontuários dos Centros de Saúde da Família e dos Hospitais dos casos em estudo.

Comparando os dados da **Tabela 5** com a data do parto das respectivas gestantes, percebeu-se que quatro delas tiveram intervalo entre o término do tratamento e a data do parto inferior a 30 dias e uma só realizou a primeira dose, resultando em tratamento inadequado, enquanto uma não realizou o tratamento durante o pré-natal, apenas após o parto. Salienta-se que o intervalo entre o término do tratamento e a data do parto deve ser de, no mínimo, 30 dias, como preconizado pelo MS, para que a criança possa ser protegida e de modo que seja evitada a transmissão vertical.

A **Tabela 6** demonstra o acompanhamento das gestantes de acordo com o tratamento adequado, inadequado ou não realizado, tanto delas como dos parceiros.

**Tabela 6** – Distribuição das gestantes de acordo com classificação clínica, tratamento e tipo de parto. Sobral, Ceará, 2011.

Variáveis	Frequência
<i>Classificação clínica</i>	
Primária	5
Terciária	4
<i>Tratamento da gestante</i>	
Adequado	0
Inadequado	8
Não realizado	1
<i>Tratamento do parceiro</i>	
Realizado	2
Não realizado	7

Fonte: SINAN-NET e Prontuários dos Centros de Saúde da Família e dos Hospitais dos casos em estudo.

Do total de gestantes, segundo o diagnóstico clínico realizado pelos profissionais de saúde, cinco foram classificadas como sífilis primária e quatro como terciárias ou latentes, sendo que todas elas receberam tratamento para a fase terciária da infecção, ou seja, receberam as três doses da medicação. Com isso, concluiu-se que os

casos classificados como infecção primária receberam tratamento inadequado, uma vez que as doses administradas de penicilina não correspondiam à fase clínica da doença, conforme esquema de tratamento.

Ressalta-se que, nos prontuários, não há registros quanto aos sinais clínicos apresentados nas fases primária e terciária da doença, o que induz a se questionar as falhas dos profissionais no momento do diagnóstico ou insuficiência de registros. Os principais fatores que determinam a probabilidade de transmissão são o estágio da sífilis na mãe e a duração da exposição do feto no útero. Portanto, a transmissão será maior nas fases iniciais da doença, quando há mais espiroquetas na circulação. A taxa de transmissão é de 70 a 100% nas fases primária e secundária, 40% na fase latente recente e 10% na latente tardia<sup>(1)</sup>.

De acordo com o Ministério da Saúde<sup>(1)</sup>, tratamento inadequado para sífilis materna é todo tratamento realizado com qualquer medicamento que não seja a penicilina; ou tratamento incompleto, mesmo tendo sido feito com penicilina; ou tratamento inadequado para a fase clínica da doença; ou instituição de tratamento dentro do prazo dos 30 dias anteriores ao parto; ou ausência de documentação de tratamento anterior; ou ausência de queda dos títulos (sorologia não treponêmica) após tratamento adequado; ou parceiro não tratado ou tratado inadequadamente ou quando não se tem informação disponível sobre seu tratamento.

Com relação aos parceiros, a maior parte (sete) não realizou ou não se tem informação disponível sobre o seu tratamento e, destes, um foi tratado após o parto. Têm sido observadas dificuldades quanto à identificação dos parceiros e sua adesão à realização do tratamento, e isso pode se dever a várias razões, como horário de trabalho não compatível com o funcionamento dos serviços de saúde, desconhecimento sobre a doença e as consequências para o conceito, não acreditar ser portador de DST, não estar no local de origem no momento, falta de orientação pelos profissionais de saúde, entre outras.

Uma justificativa para essa deficiência na procura das UBS pelos homens pode estar relacionada ao fato de estas não disponibilizarem programas ou atividades direcionadas especificamente para a população masculina. Deste modo, parece existir uma dificuldade de interação entre as necessidades de saúde da população masculina e a organização das práticas de saúde das unidades de atenção primária<sup>(12)</sup>.

Considerando que todas as gestantes foram tratadas inadequadamente, após investigação, o diagnóstico de sífilis congênita dos casos do estudo foi feito a partir dos critérios estabelecidos pelo Ministério da Saúde, literatura em que nos apoiamos para fazer a análise das informações. A disponibilidade dos dados do sistema de vigilância permite a obtenção de informações que contribuem para o conhecimento de aspectos importantes da história natural da doença, como a forma e a gravidade das manifestações clínicas. As informações maternas possibilitam, ainda, conhecer os fatores operacionais que levaram à ocorrência dos casos, especialmente sobre a prevenção da sífilis congênita durante o pré-natal e o parto<sup>(6)</sup>.

A **Tabela 7** apresenta os casos de sífilis congênita do município, estratificados por sexo, tipo de parto, idade gestacional do parto, Apgar, peso ao nascer e evolução.

Sete mulheres tiveram partos vaginais e duas realizaram cesárea. As instituições de ocorrência dos partos foram a Santa Casa de

**Tabela 7** – Casos de sífilis congênita de Sobral, de acordo com sexo do RN, o parto e a evolução. Sobral, Ceará, 2011.

Variáveis	Frequência
<b>Sexo</b>	
Feminino	8
Masculino	1
<b>Tipo de parto</b>	
Vaginal	7
Cesáreo	2
<b>Apgar</b>	
7-9	1
8-9	4
9-10	4
<b>Peso ao nascer</b>	
2.500 a 3.550 g	8
> 3.550 g	1
<b>Evolução</b>	
Vivos	9
Óbitos	0

Fonte: SINAN-NET e Prontuários dos Centros de Saúde da Família e dos Hospitais dos casos em estudo.

Misericórdia de Sobral e o Hospital Dr. Estevam, visto que realizaram atendimento de cinco e quatro gestantes, respectivamente. Das nove crianças, grande parte (oito) era do sexo feminino e pesaram entre 2.500 e 3.550 g ao nascer. Além disso, quatro não residem mais com a mãe, sendo que duas delas foram doadas a outra família após receberem a confirmação do diagnóstico de sífilis congênita, uma foi entregue ao conselho tutelar e a outra reside atualmente com a avó paterna.

O índice de Apgar (IA) tem a finalidade de verificar de forma rápida o estado clínico do recém-nascido e identificar aqueles que necessitam de assistência, para avaliar os riscos e prevenir sequelas de uma provável asfixia. Ele consta de cinco parâmetros: a frequência cardíaca, a respiração, o tônus muscular, a irritabilidade reflexa e a coloração da pele do recém-nascido. Numa escala de 0 a 10, se o seu valor for menor que 7, será diagnosticada hipoxia fetal<sup>(13)</sup>.

Percebeu-se que o índice de Apgar, nos casos em estudo, não foi influenciado pela presença da infecção. Quanto à evolução, todas as crianças evoluíram satisfatoriamente após o tratamento, não havendo a ocorrência de óbitos.

A **Tabela 8** demonstra os casos de sífilis congênita estratificados por tratamento, seguimento e realização de exames referentes à infecção.

No momento do parto foi realizado o teste não treponêmico (VDRL) em todos os recém-nascidos (RN) e nas mães, sendo que os RN tiveram diversas titulações de anticorpos e já nas mães, as titulações ascenderam no momento do parto. O teste treponêmico (TPHA) não foi realizado em nenhum dos neonatos.

Todos eles realizaram tratamento com penicilina G cristalina na dose de 50.000 UI/kg durante 10 dias. Quanto à idade do início do tratamento, três começaram no dia do nascimento e seis iniciaram só alguns dias após o parto, sendo que dois destes só começaram o tratamento com mais de 4 dias de nascidos. Sabe-se que existe a recomendação de tratar todas as crianças infectadas com o regime adequado a fim de se erradicar a neurosífilis, fato que demonstra a

**Tabela 8** – Distribuição dos casos de sífilis congênita de Sobral, de acordo com exames relacionados à infecção, tratamento e seguimento. Sobral, Ceará, 2011.

Variáveis	Frequência
<b>Teste não treponêmico (VDRL)</b>	
Realizado	9
Não realizado	0
<b>Tratamento</b>	
Realizado	9
Não realizado	0
<b>Idade do início do tratamento</b>	
0 dia	3
1 dia	3
2 dias	1
≥ 4 dias	2
<b>Seguimento</b>	
Completo	1
Incompleto	2
Em andamento	2
Não realizado	2
Não se tem conhecimento	2
<b>Raios X</b>	
Normal	5
Alterado	0
Não realizado	4
<b>Punção lombar</b>	
Normal	2
Alterado	0
Não realizado	7

Fonte: SINAN-NET e Prontuários dos Centros de Saúde da Família e dos Hospitais dos casos em estudo.

gravidade da situação da SC no Brasil, onde os gastos hospitalares com o tratamento da SC ultrapassam em muito os gastos que se teriam com a efetiva profilaxia da SC se houvesse um programa de assistência pré-natal de qualidade<sup>(11)</sup>.

No período pós-neonatal deve-se realizar o seguimento da criança, que consta de consultas ambulatoriais mensais até o sexto mês de vida e bimensais do sexto ao 12º mês, realização de VDRL com 1 mês, 3, 6, 12 e 18 meses de idade, interrompendo o seguimento com dois exames consecutivos de VDRL negativos, realização de TPHA para sífilis após os 18 meses de idade para a confirmação do caso, além de outras observações necessárias para o acompanhamento adequado do caso<sup>(1)</sup>.

Analisando os dados disponíveis nos prontuários, observou-se que apenas uma criança realizou o seguimento corretamente, duas iniciaram o acompanhamento, mas não concluíram, sendo que destas, uma teve o primeiro VDRL negativo e a mãe se recusou a realizar os demais. Dois não realizaram nenhum exame de seguimento, dois se encontram em andamento e não se tem conhecimento sobre a realização das sorologias das outras duas crianças, visto que uma destas foi doada ao conselho tutelar e a equipe de saúde não tem informações sobre ela.

Segundo o Ministério da Saúde<sup>(1)</sup>, a ocorrência de alterações no LCR é muito mais frequente nas crianças sintomáticas com outras evidências de sífilis congênita, do que nas crianças assintomáticas, apesar de infectadas. Nesse sentido, a sensibilidade da avaliação

do LCR é menor em crianças assintomáticas. Caso não haja contraindicações, recomenda-se realizar punção lombar para a coleta de LCR com o objetivo de avaliar a celularidade, o perfil proteico e o VDRL, em todos os casos de sífilis em crianças, para a exclusão do diagnóstico de neurosífilis. E sobre a radiografia de ossos longos, tendo em vista a frequência e o aparecimento precoce das alterações ósseas, a avaliação radiológica de ossos longos apresenta grande importância diagnóstica. As alterações radiológicas indicativas de envolvimento de metáfise e diáfise de ossos longos (tíbia, fêmur e úmero) são encontradas em 75 a 100% das crianças que se apresentam com evidências clínicas (incluindo osteocondrite, osteíte e periostite) de sífilis congênita recente. Daí a importância da solicitação desses exames durante a estadia da criança na maternidade, por ocasião do parto. Porém, radiografias de ossos longos só foram realizadas em cinco crianças, todas tendo resultados sem alterações, enquanto a punção lombar foi realizada em apenas duas crianças e o LCR mostrou-se normal nos dois casos.

A análise do perfil dos casos de sífilis congênita permitiu concluir que a transmissão vertical da sífilis deveu-se a algumas limitações detectadas durante a análise dos dados, como a captação tardia das gestantes e consequentes diagnósticos tardios da sífilis e não tratamento do parceiro, o que predispõe a mãe a um tratamento inadequado, visto que, como falado anteriormente, o tratamento deve ser instituído com no mínimo 30 dias antes da data do parto. Outro fator importante é o histórico socioeconômico dessas mulheres, visto que muitas eram usuárias de drogas, profissionais do sexo e não tinham parceiros fixos, constituindo um grupo vulnerável a adquirir DST, além da maior dificuldade de captação e tratamento concomitante do parceiro.

Algumas dificuldades encontradas durante a análise dos prontuários foram a ilegitimidade das anotações e presença de informações incompletas, como, por exemplo, o seguimento dos recém-nascidos, o que impossibilitou a interpretação correta dos dados contidos. Além disso, algumas gestantes não compareceram às consultas de pré-natal e, apesar de os profissionais da Estratégia Saúde da Família realizarem constantes buscas ativas aos domicílios para uma melhor adesão destas ao serviço, elas continuavam resistentes ao acompanhamento.

Acredita-se que o esclarecimento às gestantes sobre a gravidade da doença, o modo de transmissão, a prevenção, o tratamento e as consequências para o conceito, ressaltando-se a necessidade do tratamento concomitante do parceiro, é estratégia fundamental para que a gestante desenvolva interesse em participar da construção dos cuidados de saúde para si e para o feto, ainda que indiretamente, de modo que se torne uma aliada no próprio tratamento, evitando, assim, a transmissão vertical da infecção.

A constatação da elevada prevalência de puérperas infectadas, o não tratamento adequado das pacientes e de seus parceiros, e o não rastreamento adequado dos filhos, apesar do acompanhamento pré-natal, refletem a necessidade de se rever ou mesmo reformular a assistência pré-natal ofertada às mulheres, enfatizando o seu aspecto qualitativo, a fim de se reduzir a transmissão vertical da sífilis<sup>(14)</sup>.

## CONCLUSÃO

Através do estudo, pode-se concluir ser de fundamental importância a análise minuciosa dos casos de sífilis congênita, bem como os fatores envolvidos no processo, para subsidiar as ações de prevenção e controle da doença.

Conclui-se que as mães das crianças que adquiriram sífilis congênita possuem baixo nível social e comportamento de risco que as colocam em vulnerabilidade para contrair doenças sexualmente transmissíveis. Constatou-se também que houve deficiências na assistência à saúde em todos os casos, contribuindo para a incidência dos casos.

## Conflito de interesses

Não existe conflito de interesses.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de DST/AIDS, Diretrizes para controle da sífilis congênita: manual de bolso /Ministério da Saúde. 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
2. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Boletim Epidemiológico eletrônico. Avaliação da notificação da sífilis congênita no Brasil, 2000 A 2003. Ano 07, Nº 07. Brasília, 2007.
3. Rodrigues CS. Sífilis na Gestação e Puerpério: Oportunidades estratégicas para sua prevenção e controle, Brasil, 2000. Belo Horizonte: Editora UFMG; 2005.
4. Silva MB, Grigolo TM. Metodologia para iniciação científica à prática da pesquisa e da extensão II. Caderno Pedagógico. Florianópolis: Udesc; 2002.
5. Gil AC. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. São Paulo: Atlas; 2006.
6. Taira Â, Matida LH, Saraceni V et al. Duas Décadas de Vigilância Epidemiológica da Sífilis Congênita no Brasil: A Propósito das Definições de Caso. DST – J bras Doenças Sex Transm. 2007;19(3-4):111-119.
7. Miranda AE, Rosetti Filho E, Trindade CR et al. Prevalência de sífilis e HIV utilizando testes rápidos em parturientes atendidas nas maternidades públicas de Vitória, Estado do Espírito Santo. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. 2009;42(4):386-391.
8. Guimarães K, Merchán-Hamann E. Comercializando fantasias: a representação social da prostituição, dilemas da profissão e a construção da cidadania. Rev Estud Fem. 2005;13(3):525-544.
9. Silveira MF, Teixeira AMFB, Stephan LS, Rosenthal RM, Alves CL, Brum VMA et al. Conhecimento sobre sorologia para sífilis e HIV entre profissionais do sexo de Pelotas, Brasil. DST - J bras Doenças Sex Transm. 2009;21(1):27-33.
10. Grumach AS, Matida LH, Heukelbach J et al. A (Des)Informação Relativa à Aplicação da Penicilina na Rede do Sistema de Saúde do Brasil: O Caso da Sífilis. DST – J bras Doenças Sex Transm. 2007;19(3-4):120-127.
11. Menezes MLB, Marques CAS, Leal TMA et al. Neurosífilis Congênita: ainda um Grave Problema de Saúde Pública. DST – J bras Doenças Sex Transm 2007;19(3-4):134-138.
12. Figueiredo W. Assistência à saúde dos homens: um desafio para os serviços de atenção primária. Ciência & Saúde Coletiva. 2005;10(1):105-109.
13. Carter BS, Haverkamp AD, Merenstein GB. The definition of acute perinatal asphyxia. Clin Perinatal. 1993;20:287-304.
14. Figueiró-filho EA, Gardenal RVC, Assunção LA et al. Sífilis Congênita como Fator de Assistência Pré-Natal no Município de Campo Grande – MS. DST – J bras Doenças Sex Transm. 2007;19(3-4):139-143.

### Endereço para correspondência:

**FABIANE DO AMARAL GUBERT**

Rua Marechal Humberto de Alencar Castelo Branco, 23

Expectativa, Sobral, Ceará

CEP: 62.041-590

E-mail: fabianegubert@hotmail.com

Recebido em: 02.04.2011

Aprovado em: 21.05.2012

# ESTADO NUTRICIONAL E PERFIL ALIMENTAR DE PACIENTES ASSISTIDOS PELO PROGRAMA DE DST/AIDS E HEPATITES VIRAIS DE UM CENTRO DE SAÚDE DE ITAPERUNA-RJ

*NUTRITIONAL STATUS AND FOOD PROFILE OF PATIENTS ASSISTED BY THE PROGRAMME OF STD/AIDS AND VIRAL HEPATITIS A HEALTH CENTER OF ITAPERUNA-RJ*

*Patrícia OC Ladeira<sup>1</sup> & Danielle Cristina G Silva<sup>2</sup>*

## RESUMO

**Introdução:** estudos sobre o consumo alimentar e fatores de risco relacionados a doenças cardiovasculares têm modificado o papel da nutrição na infecção pelo HIV. Relatos indicam um padrão alimentar insatisfatório de pessoas que vivem com HIV/aids, especialmente em indivíduos com alterações metabólicas e excesso de peso. **Objetivo:** avaliar o estado nutricional e o perfil alimentar de pacientes assistidos pelo Programa de DST/Aids e Hepatites Virais de Itaperuna-RJ. **Métodos:** estudo transversal constituído por 37 indivíduos. Investigaram-se as características socioeconômicas e coletaram-se as medidas antropométricas de peso, altura, circunferência da cintura e prega cutânea tricéptica para diagnosticar o estado nutricional do grupo. Avaliou-se o consumo alimentar destes pacientes. Os dados foram analisados por meio de média, desvio-padrão, frequências absoluta e relativa. **Resultados:** de acordo com a avaliação do índice de massa corporal, foi verificado que 54% dos pacientes foram classificados como eutróficos, 32,5% como sobrepeso, 8,0% baixo peso e 5,5% com obesidade. Segundo a classificação socioeconômica adotada, 80% (n: 30) dos pacientes pertenciam à classe D e 20% (n: 7), à classe E. Observou-se que o consumo de carnes, leite e derivados, arroz, pães e margarina foi considerado de hábito alimentar do grupo de indivíduos assistido. **Conclusão:** o grupo apresentou estado nutricional prevalente de eutrofia e sobrepeso, indicando uma necessidade de acompanhamento nutricional, já que o uso de antirretrovirais pode agravar essa realidade.

**Palavras-chave:** avaliação nutricional, consumo de alimentos, HIV, DST

## ABSTRACT

**Introduction:** studies on food intake and risk factors related to cardiovascular diseases have changed the role of nutrition in HIV infection. Reports indicate poor dietary patterns concerning people living with HIV/aids, especially in individuals with metabolic disorders and overweight. **Objective:** assess the nutritional status and dietary profile of the patients assisted by the Program of DST/Aids and Viral Hepatitis at Itaperuna-RJ. **Methods:** a cross sectional study consisting of 37 individuals. We investigated the socioeconomic characteristics and has collected anthropometric measurements of weight, height, waist circumference and triceps skin fold thickness for diagnosing the nutritional status of the group. We evaluated the dietary intake of these patients. Data were analyzed using mean, standard deviation, absolute and relative frequency. **Results:** according to the assessment of body mass index, it was found that 54% of patients were classified as eutrophic, 32.5% as overweight, 8.0% were underweight and 5.5% obese. According to the socioeconomic classification adopted 80% (n = 30) of patients belonged to class D and 20% (n = 7) in class E. It was observed that the consumption of meat, dairy products, rice, bread and margarine was considered the feeding habits of the group of individuals assisted. **Conclusion:** the group had nutritional status prevailing normal weight and overweight, indicating a need for nutritional counseling, since the use of antiretroviral drugs may aggravate this situation.

**Keywords:** Nutrition assessment, food consumption, HIV, STD

## INTRODUÇÃO

Os avanços na terapia antirretroviral (TARV) possibilitaram a supressão da replicação viral, a melhora da qualidade de vida e da longevidade de pessoas vivendo com aids/HIV (*human immunodeficiency virus*), revelando reduzidas taxas de morbimortalidade associadas à infecção. Por outro lado, uma variedade de anormalidades metabólicas tem sido associada à TARV e à própria infecção pelo HIV, tais como dislipidemia, mudanças na distribuição de gordura corporal e resistência à insulina<sup>(1)</sup>.

De acordo com Dutra e Libonati<sup>(2)</sup>, por meio da utilização da terapia antirretroviral altamente ativa, a replicação do HIV é inibida, com diminuição da presença do RNA do HIV no plasma para níveis indetectáveis, assim prolongando a sobrevida dos pacientes. Entretanto, sua utilização modificou o estado nutricional destes indivíduos. Anteriormente, o déficit de vitaminas e minerais e a má nutrição energético-proteica estavam associados como um dos maiores problemas nutricionais e eram responsáveis por 80% das mortes em pacientes com aids.

Segundo Diehl *et al.*<sup>(3)</sup>, a síndrome metabólica é um conjunto de anormalidades relacionadas ao excesso de gordura visceral. No Brasil, estudos relataram a prevalência de alterações metabólicas, incluindo a lipodistrofia, em 65% dos casos de pacientes infectados por HIV em acompanhamento ambulatorial e certamente relacionada com o uso de antirretrovirais.

Estudos sobre o consumo alimentar e fatores de risco relacionados a doenças cardiovasculares têm modificado o papel da nutrição na infecção pelo HIV. Relatos indicam um padrão alimentar insatisfatório de pessoas que vivem com HIV/aids, especialmente em indivíduos com alterações metabólicas e excesso de peso<sup>(1)</sup>.

A avaliação do estado nutricional observa as deficiências isoladas ou globais de nutrientes e classifica os indivíduos quanto ao seu estado nutricional, agindo como instrumento de grande valia para a terapêutica clínica ou dietética, a fim de tentar corrigir o déficit diagnosticado<sup>(2)</sup>. Assim, é de grande importância, pois ajuda no diagnóstico de desnutrição energético-proteica (DEP) e na identificação de fatores de risco. O início da terapia nutricional proporciona uma melhora no estado nutricional, na sobrevida e na qualidade de vida desses portadores que, com frequência, são acometidos por distúrbios nutricionais e consumptivos, resultando em uma importante perda de massa corporal magra<sup>(4)</sup>.

<sup>1</sup> Graduada em Nutrição pela Faculdade Redentor – Campus Itaperuna-RJ.

<sup>2</sup> Docente do Curso de Graduação em Nutrição da Faculdade Redentor – Campus Itaperuna-RJ.

A antropometria é uma importante ferramenta para monitorar o estado nutricional dos pacientes, utilizando como referências os dados como: peso atual, estatura, índice de massa corporal (IMC), pregas cutâneas e padrões de perda de peso<sup>(4)</sup>.

A execução detalhada de uma história dietética é de grande importância para o diagnóstico do estado nutricional dos pacientes, pois, associada com as técnicas de avaliação, irá detectar deficiências no estado nutricional nos diversos estágios da doença<sup>(1)</sup>. Segundo Copponi e Ferrini<sup>(5)</sup>, e Paula *et al.*<sup>(6)</sup> a nutrição tem um papel importante na vida de portadores de HIV/aids, pois auxilia a manter o sistema de defesa do organismo, minimiza infecções oportunistas, melhora o tratamento médico e confere uma boa qualidade de vida a este grupo de indivíduos.

## OBJETIVO

Avaliar o estado nutricional e o perfil alimentar de pacientes assistidos pelo Programa de DST/Aids e Hepatites Virais de Itaperuna-RJ.

## MÉTODOS

A pesquisa epidemiológica de delineamento transversal, realizada com o intuito de avaliar nutricionalmente usuários de um programa ambulatorial de tratamento de HIV/aids no município de Itaperuna-RJ, envolveu amostra de indivíduos adultos, de ambos os sexos, e apresentou duração de 3 meses. Os critérios de inclusão adotados para os participantes na pesquisa foram: paciente ter idade entre 20 a 59 anos, estar cadastrado no programa de DST/Aids e Hepatites Virais de Itaperuna-RJ e o aceite de participar do estudo a partir da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Os critérios de exclusão foram: ter idade menor que 19 e maior que 60 anos e não estar cadastrado no programa.

O Programa DST/Aids e Hepatites Virais presente no município de Itaperuna/RJ acompanha aproximadamente 450 indivíduos da região fluminense. Por meio de um processo aleatório, os usuários foram selecionados a fazer parte da amostra, assumindo-se um intervalo de confiança de 95% e um erro de 5%. Portanto, o tamanho mínimo da amostra calculada de acordo com esse critério foi de 37 participantes. A coleta de dados foi realizada no período de julho a setembro de 2011, por meio de inquéritos alimentares e socioeconômicos, seguidos de avaliação antropométrica. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade Redentor – Campus Itaperuna, com o protocolo de pesquisa nº 049/2011.

### Avaliação socioeconômica

Para o diagnóstico da avaliação socioeconômica deste grupo foram utilizados os critérios de classificação da ABEP (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa), subdivididos em: A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E. O critério de classificação econômica do Brasil estima o poder de compra das pessoas e famílias urbanas<sup>(7)</sup>.

### Avaliação antropométrica

Para aferição do peso foi utilizada balança plataforma eletrônica da marca Filizola®, com capacidade total de 150 kg e graduação de 100 gramas. Para aferição da altura foi utilizado estadiômetro, com capacidade total de 200 cm e capacidade mínima de 110 cm.

Para medição da circunferência da cintura foi utilizada fita métrica inelástica; as dobras cutâneas do tríceps foram aferidas com a utilização de adipômetro clínico da marca Sanny®. A partir dos dados obtidos foram calculados o índice de massa corporal (IMC) em kg/m<sup>2</sup>, com a classificação para adultos, segundo a Organização Mundial de Saúde<sup>(8)</sup>: < 18,5 kg/m<sup>2</sup> - baixo peso; 18,5 a 24,5 kg/m<sup>2</sup> - eutrofia; 25,0 a 29,9 kg/m<sup>2</sup> - sobrepeso, 30,0 a 34,9 kg/m<sup>2</sup> - obesidade grau I; 35,0 a 39,9 kg/m<sup>2</sup> - obesidade grau II e > 40 kg/m<sup>2</sup> - obesidade grau III.

Para a avaliação da circunferência da cintura utilizou-se a precificação da OMS, ou seja, para o sexo masculino circunferência da cintura ≥ 94 cm considera-se fator de risco para doenças cardiovasculares, medida ≥ 102 cm, o fator de risco é considerado muito elevado. Para o sexo feminino o risco para doenças cardiovasculares é encontrado quando a circunferência da cintura é ≥ 80 cm e ≥ 88 cm, o fator de risco é muito elevado<sup>(7)</sup>. A prega cutânea tricipital (PCT) foi aferida no ponto médio, entre acrômio e olécrano, formando um ângulo de 90° com o cotovelo. Para o diagnóstico de PCT utilizou-se a Tabela de Frisancho<sup>(9)</sup>, com o cálculo de adequação de PCT em percentil 50 e valores < 70%: déficit grave, 70-80%: déficit moderado, 80,1-90%: déficit leve, 90,1-110%: adequado, 110,1-120%: excesso de peso e > 120%: obesidade.

### Consumo alimentar

Os dados do consumo alimentar foram coletados por meio de questionário de frequência alimentar (QFA). Este é considerado o mais prático e informativo método de avaliação da ingestão dietética e fundamentalmente importante em estudos epidemiológicos que relacionam a dieta com a ocorrência de doenças não transmissíveis<sup>(10)</sup>. O QFA utilizado nesta pesquisa avaliou o consumo semanal de grupos de alimentos e de alguns alimentos, como: leite e derivados; carnes, óleos vegetais, margarina ou manteiga, azeite, pão, arroz, hortaliças, frutas e legumes; bolos, biscoitos e doces; vinho ou cerveja, refrigerantes e outros; suco de fruta, café, *fast food* ou maionese. Considerou-se hábito alimentar o consumo maior ou igual a quatro vezes na semana<sup>(10)</sup>.

### Análise estatística

Para descrever as variáveis quantitativas foram calculadas as médias e os desvios-padrão, utilizando-se o Microsoft Office Excel® 2007. As variáveis categóricas foram descritas por meio de suas frequências absolutas (n) e relativas (%). Para a análise estatística foi utilizado o teste qui-quadrado, com intervalo de confiança de 95%.

## RESULTADOS

### Avaliação socioeconômica

Verificou-se que a maior parte dos pacientes era do sexo masculino e a média de idade foi 38 anos, conforme **Tabela 1**.

Quanto à renda familiar, observou-se que 66% (n: 23) dos pacientes possuem renda menor ou igual a um salário mínimo e 54% (n: 19), escolaridade até a 8ª série do ensino fundamental. Segundo a classificação socioeconômica brasileira<sup>(7)</sup>, 83% (n: 29) dos pacientes pertencem à classe D e 17% (n: 6), à classe E. Gruner e Silva<sup>(12)</sup> citam que a renda familiar é caracterizada como uma das

**Tabela 1** – Caracterização socioeconômica de pacientes HIV-positivo de Itaperuna-RJ.

Variáveis	N	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	22	59%
Feminino	15	41%
<b>Idade</b>		
20 a 29 anos	6	16%
30 a 39 anos	14	38%
> 40 anos	17	46%
<b>Renda</b>		
≤ 1 salário mínimo	23	62%
> 1 salário mínimo	14	38%
<b>Escolaridade</b>		
Ensino fundamental	21	57%
Ensino médio	16	43%
<b>Classe socioeconômica</b>		
D	30	80%
E	7	20%

grandes causas de disseminação da aids, visto que a introdução da terapia antirretroviral gratuita não é o suficiente para que os pacientes continuem no tratamento, pois a falta de suportes como emprego, transporte, habitação e alimentação faz com que os pacientes abandonem o tratamento.

De acordo com a classificação da ABEP<sup>(7)</sup>, 83% dos indivíduos pertencem à classe D e apenas 17% pertencem à classe E. Estudos relatam que, no Brasil, 60% das famílias brasileiras se encontram em classes socioeconômicas menos favorecidas, ou seja, classes D e E.

### Avaliação antropométrica

De acordo com a avaliação do IMC verificou-se que 57% dos pacientes foram classificados como eutróficos, 28,5% com sobrepeso, 8,5% com baixo peso e 6% diagnosticados com obesidade, conforme a **Tabela 2**.

**Tabela 2** – Estado nutricional de pacientes HIV-positivo assistidos pelo Programa DST/Aids e Hepatites Virais de um Centro de Saúde de Itaperuna-RJ.

Estado nutricional	N	%
Baixo peso	3	8,0%
Eutrofia	20	54,0%
Sobrepeso	12	32,5%
Obesidade	2	5,5%

Fonte: OMS<sup>7</sup>.

Nos dados referentes à medição da circunferência da cintura do grupo pesquisado, observou-se que os valores médios desta medida antropométrica foram maiores nas mulheres, comparadas aos homens, de acordo com a **Tabela 3**.

Em relação à medida antropométrica de prega cutânea tricótipal (PCT), observou-se que 51,5% dos indivíduos estudados estavam com déficit grave e 17% apresentavam déficit leve, 11,5% do grupo encontravam-se com PCT adequada, 3% encontravam-se em sobrepeso e 17% foram classificados com obesidade. As mulheres também apresentaram a medida de prega cutânea tricótipal maior que os homens. Nos achados de Fernandes *et al.*<sup>(13)</sup>, 43,8% do grupo pesquisado foram classificados com sobrepeso e obesidade.

**Tabela 3** – Características antropométricas de pacientes HIV-positivo assistidos pelo Programa DST/Aids e Hepatites Virais de um Centro de Saúde de Itaperuna-RJ.

Medidas Antropométricas	Sexo Masculino Média/DP	Sexo Feminino Média/DP
PCT* (mm)	10,25/5,89	16,53/5,52
Cc** (cm)	81,45/8,75	86,73/14,62

\* PCT: prega cutânea tricótipal.

\*\* Cc: circunferência da cintura.

### Questionário de frequência alimentar

No presente estudo, os alimentos consumidos acima de quatro vezes por semana foram considerados hábito alimentar. Portanto, o consumo de leite e derivados e carnes foi considerado hábito do grupo de indivíduos assistido. Os óleos vegetais, a margarina, o pão, o arroz, as hortaliças, os legumes, as frutas e o café também foram consumidos pelo grupo mais de quatro vezes por semana, e assim, considerados hábito alimentar.

Os alimentos consumidos de duas a três vezes por semana foram considerados de consumo alimentar mediano, sendo eles: bolos, biscoitos, doces e refrigerantes. Os alimentos considerados de consumo raro foram: azeite, manteiga, vinho ou cerveja e *fast food*, com consumo menor que uma vez por semana, conforme mostra a **Tabela 4**.

**Tabela 4** – Distribuição do consumo alimentar de pacientes HIV-positivo de um Centro de Saúde de Itaperuna-RJ

Alimentos	≤ Uma vez/semana		Duas a três vezes/semana		≥ Quatro vezes/semana	
	N	%	N	%	N	%
Leite e derivados	8	21,5	1	3,0	28	75,5
Carnes	8	21,5	3	8,1	26	70,4
Azeite	19	51,4	3	8,1	15	40,5
Óleos vegetais	1	2,7	0	0	36	97,3
Manteiga, margarina	21	56,7	0	0	16	43,3
Pão	3	8,1	2	5,4	32	86,5
Arroz	0	0	0	0	37	100
Doces	19	51,4	6	16,1	12	32,5
Vegetais e frutas	3	8,1	2	5,4	32	86,5
Vinhos ou cervejas	37	100	0	0	0	0
Refrigerantes	16	43,3	9	24,2	12	32,5
Café	3	8,5	2	5,7	30	85,8
Fast food	35	100	0	0	0	0

## DISCUSSÃO

Segundo publicação do Ministério da Saúde do Brasil<sup>(14)</sup>, ocorre uma prevalência de contaminação pelo HIV no sexo masculino, corroborando os resultados encontrados no presente trabalho. No entanto, esses dados vêm mudando com o decorrer do tempo, pois estudos demonstram um aumento na proporção de mulheres contaminadas atualmente. Isso se deve à mudança no perfil da doença, pois o que antes era restrito apenas aos homossexuais, hoje se estende a um grande número de heterossexuais.

A contaminação do HIV foi encontrada em número maior em indivíduos acima de 40 anos, e casos como estes podem estar ligados à questão de que pessoas com idades acima de 40 anos possuem

relações estáveis, em que as relações sexuais são desprotegidas, podendo correr o risco de contaminação; porém, ainda não existem estudos que comprovem esta teoria. Segundo Souza<sup>(15)</sup>, em sua revisão sobre sexualidade, a aids acomete todas as idades, porém há um crescente número de pessoas com idade avançada.

De acordo com Brito *et al.*<sup>(16)</sup>, há um aumento na proporção de casos de aids em indivíduos com baixa escolaridade. No presente estudo, 54% dos indivíduos possuem o ensino fundamental. A baixa escolaridade pode influenciar sua propagação, pois a falta de conhecimento sobre a doença e as formas de transmissão pode ser considerada um fator de risco para a doença<sup>(17)</sup>.

A avaliação do estado nutricional no paciente com HIV/aids é de grande importância, pois existem relações entre estado nutricional e evolução da doença. Anteriormente à terapia antirretroviral, os indivíduos eram acometidos por desnutrição e carências nutricionais. Hoje, esse quadro mudou. Neste estudo, observou-se que houve elevados números de indivíduos com eutrofia e sobrepeso. Pesquisa realizada por Curti *et al.*<sup>(18)</sup> com pacientes HIV-positivo em uso de terapia antirretroviral, usuários de um serviço de referência no tratamento de HIV/aids no município de São Paulo, verificou que a maior parte da população estudada, ou seja, 71,7% dos pacientes, apresentava estado nutricional de eutrofia.

No presente estudo utilizou-se a circunferência da cintura como indicador de acúmulo de gordura abdominal. A partir dos resultados obtidos diagnosticou-se possível predisposição a doenças cardiovasculares, sendo que a população do sexo feminino apresentou maiores valores de circunferência da cintura. O estudo de Diehl *et al.*<sup>(3)</sup> com pacientes infectados por HIV, atendidos no ambulatório de Infectologia/Aids da Universidade de Londrina, observou que 17% dos pacientes apresentavam aumento da circunferência da cintura, sendo maior a prevalência no sexo feminino, dados estes similares a essa pesquisa.

De forma semelhante ao estudo de Carvalho e Rocha<sup>(19)</sup>, com indivíduos adultos da zona rural de Itatiba, Espírito Santo, observou-se que entre os alimentos consumidos habitualmente (> quatro vezes na semana) destacaram-se arroz, pão, folhosos, feijão, leite de vaca, gordura animal, margarina, açúcar, farinha de mandioca e café.

É válido ressaltar que o uso do questionário de frequência alimentar como método de avaliação do consumo alimentar pode retratar hábitos alimentares incorretos de um grupo, devido à possível sub ou superestimação do consumo de alguns grupos alimentares. Além disso, de acordo com o teste qui quadrado, as variáveis analisadas (consumo alimentar e estado nutricional) não apresentaram associação. Segundo o guia alimentar para a população brasileira, uma alimentação saudável deve fornecer carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas e minerais, que são nutrientes necessários para um bom funcionamento do organismo<sup>(20)</sup>.

## CONCLUSÃO

O grupo estudado apresentou prevalência de eutrofia e sobrepeso, porém, apesar de os resultados apresentarem poucas modificações metabólicas do grupo, é importante o monitoramento do estado nutricional e o planejamento de intervenções nutricionais para este público, visto que o uso de antirretrovirais pode agravar essa realidade. A condição socioeconômica destas pessoas deve ser tomada em conta nesse processo, visto que o grau de escolaridade e a renda podem ser considerados fatores determinantes em decisões quanto à escolha e ao consumo de alimentos saudáveis.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Silva EFR, Lewi DS, Vedovato GM, Garcia VRS, Tenore SB, Bassichetto KC. Estado nutricional, clínico e padrão alimentar de pessoas vivendo com HIV/AIDS em assistência ambulatorial no município de São Paulo. *Rev bras epidemiol.* 2010;13(4):677-688.
2. Dutra CDT, Libonati RMF. Abordagem metabólica e nutricional da lipodistrofia em uso da terapia anti-retroviral. *Rev Nutr.* 2008;21(4):439-446.
3. Diehl LA, Dias JR, Paes ACS, Thomazini MC, Garcia LR, Cinagawa E et al. Prevalência da Lipodistrofia associada ao HIV em Pacientes Ambulatoriais Brasileiros: Relação com Síndrome Metabólica e Fatores de Risco Cardiovascular. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2008;52(4):658-667.
4. Barbosa RMR, Fornés SN. Avaliação nutricional em pacientes infectados pelo vírus da imunodeficiência adquirida. *Rev. Nutr.* 2003;16(4):461-470.
5. Copponi LZ, Ferrini MT. Síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS). In: Cuppari, L. Guia de nutrição: Nutrição Clínica para Adulto. Barueri: Editora: Manole; 2002.
6. Paula EP, Neres S, Santini E, Reis ADF. Considerações nutricionais para adultos com HIV/AIDS. *Rev Matogross Enferm.* 2010;1(2):148-165.
7. Associação Nacional de Empresas de Pesquisa. Classificação Econômica Brasil do ANEP - 2011.
8. World Health Organization. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO; 1998.
9. Frisancho AR. New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status. *Am J Clin Nutr.* 1981;34(11):2540-5.
10. Fisberg MR, Slater B, Marchioni DML, Martini LA. *Inquéritos Alimentares.* São Paulo: Editora Manole; 2005.
11. Santos JS, Costa COM, Sobrinho CLN, Silva MCM, Souza KEP, Melo BO. Perfil Antropométrico e Consumo Alimentar de Adolescentes de Teixeira de Freitas-Bahia. *Rev Nutr.* 2006;18(5):623-632.
12. Gruner MF, Silva RM. Perfil epidemiológico de pacientes com HIV/AIDS em um hospital de referência: análise comparativa entre os anos de 1997 e 2001. *Arq Catarin Med.* 2005;34(3):63-67.
13. Fernandes RA, Nogueira A, Christofaro DGD, Arruda GA, Oliveira AR, Junior IFF. Utilização do Índice de Massa Corporal e Dobra Cutânea Tricipital como Indicadores de Adiposidade Corporal. *Rev Educ Fis.* 2007;18(1):1-7.
14. Brasil Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico. AIDS e DST. Ano VII n 1. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Brasília, 2010.
15. Souza JL. Sexualidade na Terceira Idade: uma discussão da Aids, envelhecimento e medicamentos para disfunção Erétil. *J bras Doenças Sex Transm.* 2008;20(1):59-64.
16. Brito AM, Castilho EA, Szwarcwald CL. AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2001;34(2):207-217.
17. Colombrini MRC, Lopes MHBM, Figueiredo RM. Adesão à terapia antirretroviral para HIV/AIDS. *Rev Esc Enferm da USP.* 2006;40(4):576-581.
18. Curti MLR, Almeida LB, Jaime PC. Evolução de parâmetros antropométricos em portadores do vírus da imunodeficiência humana ou com síndrome da imunodeficiência adquirida: um estudo prospectivo. *Rev Nutr.* 2010;23(1):57-64.
19. Carvalho EO, Rocha EF. Consumo Alimentar de População Adulta Residente em Área Rural da Cidade de Ibatiba (ES, Brasil). *Ciência saúde colet.* 2008;16(1):179-185.
20. Brasil Ministério da Saúde. Manual Clínico de Alimentação e Nutrição na Assistência a Adultos Infectados pelo HIV. Secretaria de vigilância em saúde. Programa Nacional de DST/AIDS (Coleção DST/AIDS Série Manuais, n. 71). Brasília. 2006.

## Endereço para correspondência:

**DANIELLE CRISTINA GUIMARÃES DA SILVA**

Rodovia BR 356, nº 25, Cidade Nova  
Campus Itaperuna/RJ – CEP 28.300-000  
E-mail: danielledenut@hotmail.com

Recebido em 13.06.2012

Aprovado em: 12.07.2012



# SÍFILIS E GESTAÇÃO: ESTUDO COMPARATIVO DE DOIS PERÍODOS (2006 E 2011) EM POPULAÇÃO DE PUÉRPERAS

Ernesto Antonio Figueiró-Filho<sup>1</sup>, Silvia SA Freire<sup>2</sup>, Bruno A Souza<sup>3</sup>, Gabriela S Aguenta<sup>3</sup>, Cristiane M Maedo<sup>3</sup>

## RESUMO

**Introdução:** em 2005 a sífilis SF em gestantes foi incluída na lista de agravos de notificação compulsória, na tentativa de controlar a transmissão vertical. **Objetivo:** comparar dois períodos em população de puérperas para verificação da sífilis congênita (SC) como fator de assistência pré-natal. **Métodos:** estudo observacional transversal comparativo retrospectivo e prospectivo dos casos de SC ocorridos em dois períodos distintos com 512 puérperas em cada período (2006 e 2011) com total de 1.024 puérperas, de quatro maternidades da cidade de Campo Grande-MS. O diagnóstico baseou-se nos critérios propostos pelo Ministério da Saúde. Foi realizada entrevista ao leito e verificação dos exames obtidos durante o pré-natal ou no ato da internação. **Resultados:** a prevalência de SC observada no primeiro período (2006) foi de 2,3% e no segundo (2011), de 0,58%. Observou-se associação significativa entre os períodos estudados e elevação da frequência das doenças infecciosas e sexualmente transmissíveis, de 3,5% (2006) para 10,1% (2011). Não se observou associação significativa entre os períodos estudados e as variáveis relacionadas a infecção sífilítica materno-fetal, tratamento do parceiro e tratamento dos outros filhos. **Conclusão:** verificou-se o desconhecimento sobre a importância da prevenção da sífilis, além da atenção e o cuidado que devem existir no momento do preenchimento do cartão da gestante, e elevação significativa da identificação de outras doenças infecciosas durante o pré-natal no ano de 2011 em relação ao ano de 2006. Em nenhum período ocorreu o tratamento adequado das pacientes, dos parceiros e o rastreamento dos filhos.

**Palavras-chave:** sífilis, sífilis congênita, pré-natal, DST

## INTRODUÇÃO

A atenção pré-natal e puerperal deve ser baseada em ações que garantam a promoção e prevenção da saúde e ainda diagnósticos e tratamentos que podem ocorrer durante esse processo. Dessa forma, uma atenção pré-natal e puerperal de qualidade e humanizada é essencial para o bem-estar materno e neonatal<sup>(1)</sup>. Segundo o Ministério da Saúde, as doenças sexualmente transmissíveis (DST) constituem uma grande preocupação em nível mundial, devido ao número de pessoas infectadas a cada ano por alguma DST. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a estimativa é de aproximadamente 12 milhões de novos casos de pessoas infectadas por ano com alguma doença relacionada ao sexo, dentre as quais a sífilis tem grande representatividade<sup>(2)</sup>.

Apesar de a sífilis (SF) ser uma doença de etiologia conhecida e poder alcançar 100% de êxito em relação a prevenção, tratamento e cura, e estes encontrarem-se ao alcance de todos, ainda é possível verificar um recrudescimento dessa. A partir do ano de 2005, o Ministério da Saúde incluiu a sífilis em gestantes na lista de agravos de notificação compulsória, na tentativa de controlar a transmissão vertical do *Treponema pallidum* e acompanhar adequadamente o processo da infecção, podendo, assim, planejar e avaliar medidas de tratamento, prevenção e controle<sup>(2)</sup>.

No Brasil, a prevalência da sífilis em parturientes pode ser encontrada em torno de 1,6%, aproximadamente quatro vezes mais que a infecção pelo HIV, o que representou cerca de 50.000 gestantes infectadas no ano de 2004. Este é um fato que sinaliza a qualidade na assistência à saúde, podendo ocorrer em média quatro mil novos casos a cada ano, com taxa de incidência de 1,6 caso por mil nascidos vivos<sup>(3)</sup>.

O exame pré-natal é um direito de toda gestante e dever do profissional de saúde em desempenhá-lo da melhor maneira possível. A não realização deste é considerada como um dos principais fatores da sífilis congênita (SC). Este tem como seu principal objetivo o acolhimento da gestante desde o início da gravidez até o seu fim, o nascimento de uma criança saudável e o bem-estar de ambas<sup>(1)</sup>. O elevado índice de gestantes não testadas, interrupções do pré-natal e a não realização de procedimentos de triagem para HIV/sífilis são fatores que dificultam a prevenção da SC e provocam a sua transmissão vertical<sup>(4)</sup>.

Macedo *et al.* verificaram que a falta de ações articuladas envolvendo gestores do sistema de saúde para prevenir a transmissão vertical, com ações de aconselhamento, vigilância epidemiológica e rastreamento do parceiro são fatores que comprometem a prevenção da transmissão vertical da sífilis e do HIV<sup>(5)</sup>. A não realização do pré-natal ou a realização de forma inadequada ou incompleta são fatores que podem ocasionar a sífilis congênita. Fazem-se necessários maiores esclarecimentos às gestantes e um maior interesse dos profissionais da saúde<sup>(6)</sup>.

O Ministério da Saúde preconiza a realização de dois exames para verificação de soropositividade para SF através do teste VDRL (*Venereal Disease Research Laboratory*). Entretanto, em estudo realizado em 2004 com 2.857 gestantes, verificou-se que 51% não realizaram nenhum exame para sífilis<sup>(7)</sup>. Apesar de a sífilis ser uma DST em que um trabalho de prevenção pode vir a ser um mecanismo eficaz em sua diminuição e/ou erradicação, para a qual o diagnóstico é rápido e eficaz e o seu tratamento com medicamentos de baixo custo e dinâmico, ainda enfrentamos um problema grave de saúde pública.

## OBJETIVO

Comparar dois períodos distintos (2006 e 2011) em quatro principais maternidades conveniadas do Sistema Único de Saúde (SUS), para constatar a frequência da sífilis congênita como fator de assistência pré-natal. Relacionar os dados sociodemográficos nas populações de puérperas nos dois períodos (2006 e 2011). Verificar a frequência de sífilis, outras DST e infecções pré-natais nas

<sup>1</sup> Professor Doutor do Departamento de Gineco-Obstetria, Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (FAMED-UFMS).

<sup>2</sup> Pós-Graduada do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento da Região Centro-Oeste da Faculdade de Medicina (FAMED) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS – Campo Grande (MS), Brasil.

<sup>3</sup> Alunos de medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – FAMED.

populações avaliadas e examinar as características relacionadas à infecção sífilítica nestas populações.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, transversal, comparativo, retrospectivo e prospectivo dos casos de SC em amostra de 1.024 puérperas procedentes das quatro principais maternidades da cidade de Campo Grande-MS. A amostragem foi dividida em dois períodos distintos de investigação, com 512 pacientes em cada período. O primeiro período compreendeu o intervalo de 1 de fevereiro a 30 de abril de 2006 (ano de 2006), o segundo período abrangeu os meses de setembro de 2010 a setembro de 2011 (ano de 2011). A amostra foi por conveniência, sendo excluídas as que não apresentavam o cartão da gestante.

Em ambos os períodos, as puérperas foram submetidas a testes sorológicos não treponêmicos (*Venereal Disease Research Laboratory* – VDRL) e, nos casos de suspeita de falso-positivos (colagenoses, reatividade do VDRL devida ao estado gravídico), a testes treponêmicos (*fluorescent treponemal antibody absorption* – FTA-Abs, sífilis ELISA e TPHA). O diagnóstico final baseou-se nos critérios propostos pelo Ministério da Saúde do Brasil e pelos CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*)<sup>(8,9)</sup>. Segundo estes critérios, considerou-se portadora de SF toda gestante com: 1) título de VDRL superior a 1:4 e ausência de tratamento prévio ou 2) título menor ou igual a 1:4, mas sem tratamento prévio e que apresente qualquer das seguintes condições: ausência de acompanhamento pré-natal, relações sexuais com diferentes parceiros, consumo de drogas injetáveis ou quando o neonato apresenta sinais clínicos ou radiológicos de sífilis congênita.

Em casos de suspeita de SF, foram considerados todos os critérios já citados anteriormente, que são preconizados pelo MS.

Os dados foram coletados através de questionários aplicados após o parto, por meio de entrevistas diretas com as puérperas no período de 2011 e posteriormente tabulados utilizando o programa Excel e o *software* estatístico Prism versão 4.01. Para comparação, foram usados dados de estudo já publicado no ano de 2006 com essa população. O estudo atual obteve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, protocolo 858 de 08 de março de 2007.

## RESULTADOS

A idade materna média da população geral de 1.024 puérperas foi de 24,45 ± 6,2 anos, sendo que dentre as gestantes infectadas no primeiro período (2006), 8,3% (1/12) da amostra eram de adolescentes (compreendidas pela idade dos 12 anos aos 17 anos e 11 meses), 41,7% (5/12) encontravam-se na faixa etária de 20 a 29 anos e 50% (6/12) na faixa de 30 a 39 anos. No segundo período (2011), 100% da amostra de gestantes infectadas encontravam-se na faixa de 20 a 30 anos, conforme dados apresentados na **Tabela 1**.

Quanto às características demográficas e epidemiológicas da população analisada nos anos de 2006 e 2011, a maioria das puérperas foi proveniente de Campo Grande (MS), local onde se realizou o estudo, da zona urbana. Em se tratando da etnia do grupo infectado, no primeiro período (2006), 47,1% (6/507) eram brancas, ainda que

39,2% (4/507) se descreveram pardas, valor que apresenta associação com o segundo período (2011), em que 75,9% (3/495) eram pardas. Em relação à escolaridade, no primeiro período (2006), 32,4% (6/506) apresentaram nível fundamental incompleto e 22,3% (5/506) o nível médio completo; outro valor que é relevante comparado ao do segundo período (2011): 27,9% (2/464) também relataram o nível médio completo. O estado civil de casadas foi mais prevalente em ambos os períodos, mas também nos chama a atenção o estado civil de solteiras: ambos os períodos apresentaram resultados significativos, sendo 30,33% (5/464) em 2006 e 55,4% (1/464) no período de 2011, conforme exposto na **Tabela 2**.

A frequência de SC observada no primeiro período (2006) foi de 2,34% (12/512) e no segundo período (2011), de 0,58% (3/512). Considerando os dois períodos, a frequência de SC foi de 1,46% (15/1.024). O coeficiente de SC encontrado para o ano de 2006 foi de 23,4 casos por mil nascidos vivos e de 5,85 casos por mil nascidos vivos para o ano de 2011, o que demonstra um decréscimo no segundo período (2011). Em ambos os períodos estudados (2006 e 2011), o coeficiente de mortalidade perinatal por SC foi de zero.

Nenhum dos grupos apresentou contaminação concomitante de SF com outras doenças sexualmente transmissíveis, mas foi observada elevação na frequência de doenças infecciosas e sexualmente transmissíveis no segundo período estudado (2011).

No primeiro período (2006), 2,34% (12/512) apresentaram soropositividade para sífilis, 0,97% (5/512) para toxoplasmose e 2,54% (13/512) para *Chlamydia spp.* No segundo período (2011), 5,85% (30/512) apresentaram sorologia IgM reagente para toxoplasmose, 6,64% (34/512) para rubéola e 4,69% (24/512) para CMV (citomegalovírus), e (11/512) para *Chlamydia spp.*, conforme dados apresentados na **Tabela 3**.

Comparando-se a presença de infecções maternas em gestantes em 2006 e 2011, observou-se associação significativa entre os períodos estudados e elevação da frequência das doenças infecciosas e sexualmente transmissíveis, de 3,5% (2006) para 10,1% (2011). Estes dados estão expostos na **Tabela 4**.

Das 12 gestantes com diagnóstico positivo para sífilis no ano de 2006, 75% (9/12) relataram o acompanhamento pré-natal prévio e, no ano de 2011, 100% (3/3) afirmaram que o fizeram. Em relação ao diagnóstico de sífilis materna no primeiro período (2006), 58% (7/52) dos casos ocorreram após o parto; no segundo período (2011), 66,7% (2/3) antes do parto. Quanto ao tratamento, no primeiro período (2006), 67% (9/12) das gestantes não o

**Tabela 1** – Distribuição percentual da população analisada quanto à faixa etária e ao período estudado, em Campo Grande – MS (n = 1.024).

Faixa Etária	População Analisada		Infectada por <i>Treponema pallidum</i>				
	2006	2011	2006		2011		
	n	%	n	%	n	%	
10+-20	115	22,3	127	24,72	1	8,3	0
20+-30	288	56,4	273	53,30	5	41,7	3
30+-40	103	20,1	105	20,62	6	50,0	0
40+-45	6	1,2	7	1,36	0	0	0

**Tabela 2** – Características demográficas e epidemiológicas relacionadas à sífilis materna de acordo com o período estudado, em Campo Grande – MS (n = 1.024).

	Ano de 2006				Ano de 2011			
	População Infectada pelo <i>T. pallidum</i>		População Geral		População Infectada pelo <i>T. pallidum</i>		População Geral	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Naturalidade</b>								
Campo Grande	4	50,79	257	50,8	3	100	351	68,5
Outra cidade	3	33,60	170	33,6	0	0	114	22,3
Outro estado	5	15,61	79	15,6	0	0	47	9,2
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>506</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>512</b>	<b>100</b>
<b>Zona</b>								
Urbana	10	91,32	463	91,3	3	95,3	487	95,9
Rural	2	8,68	44	8,7	0	4,7	21	4,9
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>507</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>508</b>	<b>100</b>
<b>Etnia</b>								
Amarela	0	1,9	9	1,8	0	1,2	6	1,2
Branca	6	47,1	239	47,1	0	19,5	96	19,4
Negra	2	11,8	60	11,8	0	3,4	16	3,2
Parda	4	39,2	199	39,3	3	75,9	377	76,2
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>507</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>495</b>	<b>100</b>
<b>Escolaridade</b>								
Analfabeta	0	0,4	2	0,4	0	0,58	3	0,7
Ensino fundamental incompleto	6	32,4	164	32,4	0	20,9	107	23,1
Ensino fundamental completo	1	19	96	19	1	17,2	87	18,7
Ensino médio incompleto	0	18,6	94	18,6	0	15,8	80	17,2
Ensino médio completo	5	22,3	113	22,3	2	27,9	143	30,8
Ensino superior incompleto	0	5,5	28	5,5	0	5,07	26	5,6
Ensino superior completo	0	1,8	9	1,8	0	3,55	18	3,9
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>506</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>464</b>	<b>100</b>
<b>Estado civil</b>								
Solteira	5	30,33	152	30,2	1	55,4	283	57,6
Amasiada	5	28,23	142	28,2	0	8,4	42	8,6
Casada	2	39,76	200	39,8	2	32,4	166	33,8
Separada	0	1,79	9	1,8	0	3,8	0	0
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>503</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>491</b>	<b>100</b>

Nota. A grande parte das tabelas analisadas apresentou o coeficiente total inferior a 512, por serem desconsideradas as questões em branco.

realizaram de forma adequada; no segundo período (2011) 66,7% (2/3) fizeram-no, buscando, assim, a prevenção da transmissão vertical do *Treponema pallidum*.

Em se tratando do tratamento do parceiro, no primeiro período (2006), 58% (7/12) não o receberam de forma apropriada; no segundo período (2011), 66,7% (2/3). Quanto ao rastreamento dos filhos nos casos de sífilis, no primeiro período (2006) 58% (7/12) não o fizeram e no segundo período (2011), 66,7% (2/3) realizaram-no. Comparando-se as gestantes infectadas dos anos de 2006 e 2011, não houve associação significativa entre os períodos estudados e as variáveis relacionadas a infecção sifilítica materno-fetal, tratamento do parceiro e tratamento dos outros filhos, conforme dados apresentados na **Tabela 5**.

## DISCUSSÃO

Comparando-se os períodos estudados (2006 e 2011), evidenciou-se maior frequência de sífilis dentre as gestantes infectadas entre as idades de 20 e 30 anos, assim como observado em outros estudos<sup>(6,10,11)</sup>, ainda que 50% das gestantes infectadas no período de 2006 se encontravam na faixa etária de 30-40 anos. Observando-se os dois períodos em relação às características demográficas e epidemiológicas, os dados referentes a etnia, escolaridade e estado civil chamam a atenção em relação a valores que não prevaleceram no primeiro período (2006), mas que são equivalentes aos valores presentes no segundo período (2011). Ainda que gestantes infectadas em ambos os períodos houvessem completado o ensino médio, ressalta-se a falta de conhecimento sobre

**Tabela 3** – Distribuição da população estudada quanto a DST e doenças infecciosas em relação ao período estudado, em Campo Grande – MS (n = 1.024).

Doenças Infecciosas e Sexualmente Transmissíveis – Sorologias Reagentes	Ano de 2006 n = 512		Ano de 2011 n = 512	
	n	%	n	%
Sífilis	12	2,34	3	0,58
Toxoplasmose (IgM)	5	0,97	30	5,85
Rubéola (IgM)	0	0	34	6,64
HBV	3	0,58	1	0,20
HCV	0	0	0	0
CMV (IgM)	0	0	24	4,69
HTLV	1	0,20	0	0
Doença de Chagas	0	0	0	0
HIV	1	0,20	0	0
<i>Chlamydia spp.</i> (IgA)	13	2,54	11	2,15
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>6,83</b>	<b>103</b>	<b>20,11</b>

a doença e a falta de informações, o que dificulta a compreensão das particularidades da infecção<sup>(4,6,7,12)</sup>.

Em ambos os períodos (2006 e 2011), a frequência de SC foi superior à preconizada pelo Ministério da Saúde, sendo o ideal a erradicação ou ao menos reduzir até um caso por mil nascidos vivos, meta de controle nacional<sup>(3)</sup>. Um elemento importante e que merece atenção dos profissionais de saúde observado neste estudo foi o aumento de outras doenças transmissíveis e infecciosas, de 35/512 no primeiro período (2006) para 103/512 no segundo período (2011), totalizando 138/1.024. Destaca-se a elevação de casos reagentes para

**Tabela 4** – Associação de doenças infecciosas e sexualmente transmissíveis de acordo com o período estudado, em Campo Grande – MS (n = 1.024).

Doenças Infecciosas e Sexualmente não Transmissíveis	Período Estudado		Valor de p	OR (IC 95%)
	2006	2011		
Presentes	35 (3,5%)	103 (10,1%)	138 (13,6%)	0,0001 (0,19-0,43)
Ausentes	477 (46,5%)	409 (39,9%)	886 (86,4%)	
<b>Total</b>	<b>512</b> (50%)	<b>512</b> (50%)	<b>1.024</b> (100%)	

toxoplasmose, e o aparecimento de infecções por rubéola e CMV no segundo período (2011). Estas infecções foram identificadas em gestantes sergipanas, em estudo semelhante ao nosso<sup>(13)</sup>.

Outro dado relevante foi o elevado índice de *Chlamydia spp.*, que permaneceu em ambos os períodos. São informações que merecem atenção, assim como sugerem outro estudo para contribuição na prevenção de parto pré-termo, amniorrexe prematura e morbidades neonatais associadas à *Chlamydia spp.*<sup>(14)</sup>. Lembrando que todas estas infecções são investigadas por meio da técnica de papel filtro no PPG-MS (Programa de Proteção à Gestante de Mato Grosso do Sul)<sup>(14)</sup>, o que não tem garantido a redução da taxa de sífilis congênita e outras doenças. Ainda no Estado de Mato Grosso do Sul, um levantamento dos anos de 2004 a 2007 aponta o elevado

**Tabela 5** – Variáveis relacionadas à sífilis materna e associação com o período estudado, em Campo Grande – MS (n = 15/1.024).

Variáveis relacionadas à Sífilis em gestantes	Período Estudado		Valor de p	OR (IC 95%)
	2006	2011		
<b>Diagnóstico de sífilis materna</b>				
Antes do parto	5 (42%)	2 (66,7%)	0,56	0,35 (0,02-5,11)
Após o parto	7 (58%)	1 (33,3%)		
	12 (100%)	3 (100%)		
<b>Tratamento de sífilis materna</b>				
Adequado	3 (33%)	2 (66,7%)	0,24	0,16 (0,01-2,56)
Não adequado	9 (67%)	1 (33,3%)		
	12 (100%)	3 (100%)		
<b>Tratamento do parceiro</b>				
Sim	5 (42%)	1 (33,3%)	1,00	1,42 (0,09-20,45)
Não	7 (58%)	2 (66,7%)		
	12 (100%)	3 (100%)		
<b>Rastreamento de sífilis nos outros filhos</b>				
Sim	5 (42%)	2 (66,7%)	0,56	0,35 (0,02-5,11)
Não	7 (58%)	1 (33,3%)		
	12 (100%)	3 (100%)		

Comparações utilizando Teste Exato de Fisher.

índice de toxoplasmose, clamídia e sífilis, revelando prevalências superiores às dos dados estimados pelo Ministério da Saúde. Tal fato justifica a necessidade de os dados coletados serem sistematizados e analisados para ocorrer a implantação de serviços que sejam realmente eficazes<sup>(15)</sup>.

No período de 2002 e 2003, de 32.512 gestantes analisadas também no Estado do Mato Grosso do Sul, para verificação de infecções, 252 (0,77%) destas apresentaram a sífilis, seguida da toxoplasmose, 137 (0,42%) e do HIV, 71 (0,21%)<sup>(16)</sup>. Estes dados demonstram que a sífilis prevalece dentre as DST, confirmando a necessidade da urgência na melhoria da assistência perinatal, uma vez que todos esses agravos podem ser identificados em tempo hábil e originar a qualidade nesse atendimento.

A sífilis é doença de fácil diagnóstico e tratamento, e o que pode ser evidenciado em diferentes estudos é a qualidade do acompanhamento pré-natal e a maneira como deve ser realizado. Mesmo que a importância do pré-natal seja desconhecida pela gestante, o profissional deve realizá-lo da melhor maneira possível, de forma adequada e correta, o que, por muitas vezes, acaba não ocorrendo<sup>(4,6,7,17)</sup>. Apesar de o número de gestantes infectadas no segundo período (2011) ser inferior ao do primeiro (2006), não significa que houve uma melhora na qualidade do pré-natal, pois em nenhum dos períodos os diagnósticos ocorreram como deveriam (durante o pré-natal) ou houve o acompanhamento e tratamento adequados às gestantes, como recomenda o Ministério da Saúde<sup>(2,3)</sup>.

Outro dado que demonstra a fragilidade do serviço de saúde é o tratamento do parceiro. Em ambos os períodos, todos os parceiros das gestantes infectadas não realizaram o tratamento. Para o Ministério da Saúde, o parceiro de gestante com sífilis ou DST não viral deve ser chamado para a realização do tratamento e, ainda que este não compareça, deve ser “objeto” de busca ativa da equipe de vigilância epidemiológica ou da saúde da família da área de abrangência da sua moradia e ser considerado portador da mesma doença, ainda que não apresente qualquer sintoma clínico, devendo receber o mesmo tratamento<sup>(2)</sup>.

Considerada problema grave de saúde pública, a sífilis congênita surge nestes estudos em períodos distintos, como consequência devastadora e ignóbil, por ser totalmente passível de tratamento e cura, bastando por vezes não só o cuidado materno, como também o interesse profissional diante de resultados positivos para a sífilis<sup>(6)</sup>. Mesmo assim, os cuidados não são realizados de maneira correta, como se observa nos dois períodos (2006 e 2011): em nenhum deles alcançou 100% dos casos. Como a maioria das crianças se apresenta assintomática ao nascimento, a aplicação dos testes sorológicos deve ser realizada atenciosamente, devendo ser submetidos os títulos da sorologia não treponêmica da criança à comparação com os da mãe. Outro ponto importante que deve ser observado é no caso de o recém-nascido ser não reagente, mas com suspeita epidemiológica. Deve-se repetir os testes sorológicos após o terceiro mês, pela possibilidade de ocorrer a positividade tardia<sup>(18-21)</sup>. Entre os anos de 1998 e 2004 foram notificados 24.448 casos da doença neste intervalo de tempo. Em 2003 observou-se uma mortalidade de 2,7 por 100 mil em menores de 1 ano, o que demonstra um controle insuficiente sobre este agravo<sup>(3)</sup>.

Um levantamento realizado de 1999 a 2002, de 7.309 óbitos fetais de mães residentes no Município do Rio de Janeiro, revela que, destes, 292 (4,0%) tiveram como causa básica a SC; dentre estes,

222 (5,3%) fetais e 70 (2,3%) neonatais precoces<sup>(18)</sup>, dados que poderiam ser evitados caso o pré-natal fosse realizado corretamente. Não só o pré-natal, mas o acompanhamento do recém-nascido é importante.

Saraceni *et al.*<sup>(22)</sup> propõem, após terem avaliado as campanhas de eliminação da sífilis no Rio de Janeiro dos anos de 1999 e 2000, um local para atender de forma adequada as crianças soropositivas para sífilis, uma vez que não há uma política específica para este acompanhamento. Tanto os serviços e as campanhas destinadas à erradicação da sífilis devem contemplar todo o serviço de saúde e não se limitarem somente aos locais de atendimento às gestantes. Quando realizadas capacitações ou qualificações dos profissionais de saúde, deve-se considerar que as propostas existentes ainda não têm alcançado os objetivos propostos<sup>(16,18,22)</sup> e, uma vez compartilhadas as informações em relação à prevenção, há maior possibilidade de atingir a população em geral.

Outra questão importante é a atenção e o cuidado do profissional de saúde e o interesse para redução da SC. Para tal fim, é de extrema importância a notação correta das informações no cartão da gestante<sup>(23,24)</sup>. Percebe-se que, apesar de o SUS oferecer os testes para o diagnóstico, os medicamentos e o auxílio para campanhas de prevenção, não há comprometimento em implantar projetos que favoreçam a melhora do serviço, o interesse de profissionais, e até mesmo a realização de capacitações e atualizações, o que resulta em lacunas nos serviços que realizam o pré-natal, que não permitem alcançar o objetivo proposto na diminuição do índice de sífilis congênita<sup>(5,22,25)</sup>.

Essa lacuna existente tem como consequência a dificuldade de acolhimento às necessidades específicas da mulher no momento do pré-natal, parto e puerpério, e da promoção à saúde integral. Para superar esse quadro, é importante a escuta apurada, a abordagem apropriada, respeitando suas particularidades biológicas, psicossociais, culturais e ainda o seu modo de ser, viver e sentir. Tudo isto é responsabilidade da equipe de saúde, de acordo com as suas possibilidades<sup>(3)</sup>.

## CONCLUSÃO

A frequência de SC encontrada nesta pesquisa foi de 2,3% no ano de 2006 e de 0,58% no ano de 2011, nos locais selecionados, constatando-se uma diminuição do índice. Mesmo assim, não observamos uma melhora significativa na assistência pré-natal. O ideal, de acordo com o Ministério da Saúde, é proporcionar a erradicação ou pelo menos a redução para um caso a cada mil nascidos vivos. Em nenhum período ocorreu o tratamento adequado das pacientes, dos parceiros ou o rastreamento dos filhos.

Verificaram-se as características sociodemográficas das puérperas estudadas, sendo a maioria proveniente do município onde a pesquisa foi realizada, da zona urbana. Em relação a etnia, escolaridade e estado civil, houve uma associação com os dados que não prevaleceram no período de 2006 com os dados do período de 2011.

Registraram-se a frequência de sífilis e o aumento de outras doenças infecciosas, do total de 35 casos no período de 2006 para 103 casos no período de 2011, apresentando soropositividade para toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus e a continuada elevação da *Chlamydia spp* no período de 2011. Evidenciou-se que não houve associação significativa entre os períodos estudados e as variáveis relacionadas à infecção sifilítica materno-fetal.

## Conflito de interesses

Não existe conflito de interesses.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada – manual técnico – Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
2. Brasil. Ministério da Saúde – Manual de controle das doenças sexualmente transmissíveis. 4ª ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2006.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. Protocolo para a prevenção de transmissão vertical de HIV e sífilis: manual de bolso. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.
4. Rodrigues CS, Guimarães MDC, Cesar CC. Oportunidades perdidas na prevenção da sífilis congênita e da transmissão vertical do HIV. *Rev Saúde Pública*. 2008;42(5):851-8.
5. Macedo VC, Bezerra AFB, Frias PG, Andrade CLT. Avaliações de prevenção da transmissão vertical do HIV e sífilis em maternidades públicas de quatro municípios do Nordeste brasileiro. *Cad Saúde Pública*. 2009;25(8):1679-1692.
6. Araujo EC, Costa KSG, Silva RS, Azevedo VNG, Lima FAS. Importância do pré-natal na prevenção da sífilis congênita. *Revista Paraense de Medicina*. 2006;20(1):47-51.
7. Rodrigues CS, Guimarães MDC, Grupo Nacional de Estudo sobre Sífilis Congênita. Positividade para sífilis em puerperas: ainda um desafio para o Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2004;16(3):168-75.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e AIDS. Projeto de eliminação da sífilis congênita. Manual de assistência e vigilância epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde; 1998.
9. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for treatment of sexually transmitted diseases. *MMWR Morb Mortal Wkly*. 1998;47(RR-1):1-111.
10. Melo, NGDO, Filho DAM, Ferreira LOC. Diferenciais intraurbanos de sífilis congênita no Recife, Pernambuco, Brasil (2004-2006). *Epidemiol Serv Saúde*. 2011;20(2):213-222.
11. Schetini J, Ferreira DC, Passos MRL, Salles EB, Santos DDG, Rapozo DCM. Estudo da prevalência de sífilis congênita em um hospital da rede SUS de Niterói - RJ. *DST - J bras Doenças Sex Transm*. 2005;17(1):18-23.
12. Zhou H, Chen XS, Hong FC, Pan P, Yang F, Cai YM et al. Risk factors for syphilis infection among pregnant women: results of a case-control study in Shenzhen, China. *Sex Transm Infect*. 2007;83(6):476-480.
13. Inagaki ADM, Oliveira LAR, Oliveira MFB, Santos RCS, Araujo RM, Alves AB et al. Soroprevalência de anticorpos para toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus, sífilis e HIV em gestantes sergipanas. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 2009;42(5):532-536.
14. Figueiró-Filho EA, Gardenal RVC, Assunção LA, Costa GR, Periotto CRL, Vedovatte CA et al. Sífilis congênita como fator de assistência pré-natal no município de Campo Grande. *DST - J bras Doenças Sex Transm*. 2007;19(3-4):139-143.
15. Botelho CAO, Tomaz CAB, Cunha RV, Botelho MAO, Botelho LO, Assis DM et al. Prevalência dos agravos triados no Programa de Proteção à gestante do Estado de Mato Grosso do Sul. *Revista de Patologia Tropical*. 2008;37(4):341-353.
16. Figueiró-Filho EA, Senefote FRA, Lopes AHA, Morais OO, Junior VGS, Maia TL et al. Frequência das infecções pelo HIV-1, rubéola, sífilis, toxoplasmose, citomegalovírus, herpes simples, hepatite B, hepatite C, doença de Chagas e HTLV I/II em gestantes do Estado de Mato Grosso do Sul. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 2007;40(2):181-187.
17. Tridapalli E, Capretti MG, Sambri V, Marangoni A, Moroni A, Antuono AD et al. Prenatal syphilis infection is a possible cause of preterm delivery among immigrant women from eastern Europe. *Sex Transm Infect*. 2007;83(2):102-105.
18. Saraceni V, Guimarães MHFS, Filha MMT, Leal MC. Mortalidade perinatal por sífilis congênita: indicador da qualidade da atenção à mulher e à criança. *Cad Saúde Pública*. 2005;21(4):1244-1250.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. Diretrizes para controle da sífilis congênita: manual de bolso. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
20. Barsanti C, Valdetaro F, Diniz EMA, Succi RCM. Diagnóstico de sífilis congênita: comparação entre testes sorológicos na mãe e no recém-nascido. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 1999;32:605-611.
21. Szwarcwald C.L., Junior AB, Miranda AE, Paz LC. Resultados do Estudo Sentinela parturiente, 2006: Desafios para o controle da sífilis congênita no Brasil. *DST - J bras Doenças Sex Transm*. 2007;19(3-4):128-133.
22. Saraceni V, Velloso VRO, Leal MC, Hartz ZMA. Avaliação das campanhas para eliminação da sífilis congênita no município do Rio de Janeiro a partir de um modelo teórico lógico. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2005;5(supl. 1):533-541.
23. Araujo MAL, Silva DMAS, Silva RM, Gonçalves MLC. Análise da qualidade dos registros nos prontuários de gestantes com exame de VDRL reagente. *Rev APS*. 2008;11(1):4-9.
24. Campos ALA, Melo SP, Gonçalves MLC. Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravado sem controle. *Cad Saúde Pública*. 2010;26(9):1747-1755.
25. Leitão E.J.L., Canedo MCM, Furiatti MF, Oliveira LRS Diener LS, Lobo MP et al. Sífilis gestacional como indicador da qualidade do pré-natal no Centro de Saúde nº 2. Samambaia - DF. *Com Ciências Saúde*. 2009;20(4):307-314.

### Endereço para correspondência:

#### **ERNESTO ANTONIO FIGUEIRÓ-FILHO**

Núcleo do Hospital Universitário – Divisão de Apoio Acadêmico e Científico – NHU-DIAC  
Rua Senador Filinto Müller 355 – Cidade Universitária – Vila Ipiranga – Campo Grande (MS), Brasil – CEP: 79080-190  
Tel.: (67) 3345-3045  
E-mail: eafigueiro@uol.com.br

Recebido em: 22.03.2012

Aprovado em: 20.05.2012

# SYPHILIS AND PREGNANCY: A TWO-PERIOD (2006 AND 2011) COMPARATIVE STUDY OF A PUERPERAL WOMEN POPULATION

Ernesto Antonio Figueiró-Filho<sup>1</sup>, Silvia SA Freire<sup>2</sup>, Bruno A Souza<sup>3</sup>, Gabriela S Aguenta<sup>3</sup>, Cristiane M Maedo<sup>3</sup>

## ABSTRACT

**Introduction:** in 2005, syphilis in pregnant women was included in the list of diseases of compulsory notification, in an attempt to control the vertical transmission **Objective:** to compare two periods in a population of mothers for verification of congenital syphilis as a factor of prenatal care. **Methods:** this is a retrospective and prospective comparative cross-sectional observational study of CS cases occurred in two distinct periods, with a total of 1,024 mothers, 512 each period (2006 and 2011), in four hospitals in the city of Campo Grande, State of Mato Grosso do Sul. The diagnosis was based on the criteria proposed by the Ministry of Health. An interview with bed was carried out and test verified during prenatal period or time of hospitalization. **Results:** the prevalence of congenital syphilis in the first period (2006) was of 2.3%, and in the second (2011), 0.58%. A significant association was observed between the two periods, and also an increased frequency of infectious and sexually transmitted diseases from 3.5% (2006) to 10.1% (2011). No significant association was observed between the periods studied with the variables related to maternal-fetal syphilis infection, partner treatment, and treatment of other children. **Conclusion:** the unawareness about the importance of syphilis prevention, in addition to the necessary attention when a pregnant's card is completed, and the increased identification of other infectious diseases during prenatal care in 2011 compared to 2006 was observed. There was no appropriate treatment of patients and partners, nor tracing of children in neither period.

**Keywords:** syphilis, congenital syphilis, prenatal care, STD.

## INTRODUCTION

Puerperal and prenatal attention should be based on actions to ensure health promotion and prevention, as well as diagnosis and treatments that should occur during this process. Therefore, a prenatal and puerperal humanized care is essential for the mother and the neonatal welfare<sup>(1)</sup>. According to the Ministry of Health, sexually transmitted diseases (STD) are a major concern worldwide, due to the number of people infected each year with some STD. As reported by the World Health Organization, the estimate is of, approximately, 12 million new cases of people infected annually with some sex-related disease, among which syphilis has a great representativeness<sup>(2)</sup>.

Although syphilis (SF) is a disease of known etiology, achieving 100% of success in its prevention, treatment and cure, and also meeting everyone's reach, an increase of this disease is still verified. In 2005, the Ministry of Health included syphilis in pregnant women in the diseases of compulsory notification list, in an attempt to control the vertical transmission of *Treponema pallidum* and properly monitor the infection process, and therefore plan and evaluate measures of treatment, prevention, and control<sup>(2)</sup>. In Brazil, the prevalence of syphilis in puerperal women is of 1.6%, approximately four times superior to infection with HIV, representing about 50,000 mothers infected in 2004. This fact points at the quality of the health care, and 4,000 new cases can occur every year, with an incidence rate of 1.6 case per 1,000 liveborn<sup>(3)</sup>.

Prenatal care is a right to all pregnant women, and it is the health professional duty to act in the best possible way, and the failure in doing so is considered one of the main factors of congenital syphilis (CS). The main objectives of the prenatal period are the following: to take care of the pregnant woman from the beginning

to the end of pregnancy, the birth of a healthy child, and the welfare of both<sup>(1)</sup>. The high rate of pregnant women not tested, the prenatal interruptions, and no screening procedures for HIV/syphilis are factors that difficult the prevention of CS and promote the vertical transmission<sup>(4)</sup>.

Macedo *et al.* observed that inaction of health system managers to prevent vertical transmission through counseling service, epidemiological surveillance, and tracing of the partner are factors affecting the prevention of HIV and syphilis vertical transmission<sup>(5)</sup>. No prenatal care and its inadequate or incomplete performance can cause congenital syphilis. Further information are necessary to pregnant women, as well as a greater interest from health professionals<sup>(6)</sup>.

The Ministry of Health preconizes the realization of two exams to check the seropositivity for syphilis through VDRL test (Venereal Disease Research Laboratory). However, a study accomplished in 2004 involving 2,857 pregnant women observed that 51% of them were not submitted to any test for syphilis<sup>(7)</sup>. We still face a serious public health problem, despite the fact that syphilis is a STD, and preventive measures can become effective mechanisms in its decrease and/or eradication, where diagnosis is fast and efficient, and the treatment involves low cost medications and dynamics.

## OBJECTIVE

The objective of the present study is to compare two distinct periods, 2006 and 2011, in four main maternity hospitals under agreement with the Health System (SUS), to certify the frequency of congenital syphilis as a factor of prenatal care. Relate the sociodemographic data in puerperal populations during two periods (2006 and 2011). Check the frequency of syphilis, other STD, prenatal infections in the evaluated population, as well as the characteristics related to the syphilitic infection in this population.

## METHODS

A cross-sectional, observational, comparative, retrospective and prospective study of CS cases occurred in a sample of 1,024 puerperal women from four major maternity hospitals of the city of Campo Grande, State of Mato Grosso do Sul. The sampling was divided in two investigation periods with 512 patients each: from

<sup>1</sup> Professor Doctor of Gynecology-Obstetrics Department at Medicine School (FAMED) of the Federal University of Mato Grosso do Sul – UFMS – Campo Grande (MS), Brazil.

<sup>2</sup> Postgraduate student of the Central-West Region Health and Development Program at the Medicine School (FAMED) of the Federal University of Mato Grosso do Sul – UFMS – Campo Grande (MS), Brazil.

<sup>3</sup> Medicine students at Federal University of Mato Grosso do Sul – FAMED.

February 1<sup>st</sup>, to April 30, 2006 (2006), and from September 2010 to September 2011 (2011). The sample was by convenience, excluded those not presenting the pregnant woman card.

In both periods puerperal women were submitted to non-treponemal serological tests (VDRL - Venereal Disease Research Laboratory) and, in cases of false-positive suspicion (collagenosis, VDRL reactivity due to pregnancy), they were submitted to treponemal tests (Fluorescent Treponemal Antibody Absorption FTA-Abs, ELISA syphilis, and TPHA). The diagnosis was based on criteria proposed by the Brazilian Ministry of Health and by the Centers for Disease Control and Prevention (CDC)<sup>(8,9)</sup> as well. According to these criteria, it was considered SF carrier every pregnant woman with: 1) VDRL above 1:4 and absence of prior treatment, or 2) title lower than or equal to 1:4, but without previous treatment and presenting any of the following conditions: absence of prenatal monitoring, sexual intercourse with different partners injectable drugs consumption, or clinical or radiological signs of congenital syphilis showed by neonate.

Considering the CS, the CDC are classified into two categories, depending on the laboratory findings: the clinical history of the pregnant woman, and the prenatal maternal treatment during follow-up. In cases of suspected SF, all criteria mentioned earlier and recommended by the Ministry of Health were considered.

Data were collected through questionnaire after childbirth through direct interviews with puerperal women during the period of 2011, and subsequently assembled by Excel and Prism version 4.01 software. Data from a study published in 2006 for this population were used for comparison. The study was approved by the Research in Human Beings Ethics Committee of the Federal University of Mato Grosso do Sul, under protocol 858, dated March 8, 2007.

## RESULTS

The average mother's age of the general population of 1,024 puerperal women was of  $24.45 \pm 6.2$  years, and among infected women of the first period (2006), 8.3% (1/12) of the sample was composed of adolescents (those in the 12 to 17 years and 11 months age group), 41.7% (5/12) in the age group from 20 to 29, and 50% (6/12) in the age group from 20 to 30, according to data shown in **Table 1**.

Considering the demographic and epidemiological characteristics of the analysed population in 2006 and 2011, most puerperal women were from the urban area of Campo Grande (MS), where the study took place. In terms of ethnicity of the infected group, in the first period (2006) 47.1% (6/507) were white, although 39,2% (4/507) considered themselves mulatto, a percentage showing an association with the second period (2011), in which 75,9% (3/495) are mulatto. In relation to schooling, in the first period (2006), 32.4% (6/506) presented an incomplete lower school level, 22,3% (5/506) high school level, another relevant percentage when compared to the second period (2011): 27.9% (2/464) also reported complete high school level. Marital status was more prevalent in both periods, but is also calls our attention single women status: both periods showed significant results, 30.33% (5/464) in 2006, and 55.4% (1/464) in the period of 2011, as described in **Table 2**.

The frequency of CS observed in the first period (2006) was 2.34% (12/512), and in the second period (2011), 0.58% (3/512). Considering the two periods, the frequency of CS was 1.46% (15/1,024). The coefficient of CS found for 2006 was 23.4 cases per 1,000 liveborn, and 5.85 cases per 1,000 liveborn for 2011, showing a decrease in the second period (2011). In both periods studied (2006 and 2011), perinatal mortality coefficient of CS was zero.

None of the groups presented SF concomitant contamination with other sexually transmitted diseases, but it was observed an increase in the frequency of infectious and sexually transmitted diseases in the second period studied (2011).

In the first period (2006), 2.34% (12/512) showed seropositivity for syphilis, 0.97% (5/512) for toxoplasmosis, and 2.54% (13/512) for *Chlamydia spp*. In the second period (2011), 5.85% (30/512) showed IgM serology reactive for toxoplasmosis, 6.64% (34/512) for rubella, and 4.69% (24/512) for CMV (cytomegalovirus), and (11/512) for *Chlamydia spp*, as described in **Table 3**.

When the presence of infections in pregnant women in 2006 and 2011 was compared, a significant association between the periods studied was observed, and also an elevation of the frequency of sexually and infectious transmitted diseases, from 3.5% (2006) to 10.1% (2011). These data are shown in **Table 4**.

In 2006, twelve pregnant women presented positive diagnosis for syphilis, and 75% (9/12) of them reported prior prenatal care, and in 2011, 100% (3/3) reported the same. In the first period (2006), the percentage of maternal syphilis diagnosis was of 58% (7/52) after delivery; in the second period (2011), 66,7% (2/3) before delivery. In the first period (2006), 67% (9/12) of pregnant women did not follow treatment properly; in the second period (2011), 66,7% (2/3) of them did so, seeking the prevention of *Treponema pallidum* (TP) vertical transmission.

Considering the treatment of the partner, in the first period (2006), 58% (7/12) did not receive it appropriately, and in the second period (2011), 66,7% (2/3). As for the tracing of children in cases of syphilis in the first period (2006), 58% (7/12) were not treated, and in the second period (2011), 66,7% (2/3) were treated. When pregnant infected women of the two periods (2006 and 2011) were compared, no significant association was found between the studied periods with the variable related to maternal-fetal syphilitic infection, partner and other children treatments, according to data shown in **Table 5**.

**Table 1** – Percentage of population analysed according to age group and the studied periods in the city of Campo Grande, Mato Grosso do Sul State (n = 1,024).

Age Group	Population Analysed				Infected with <i>Treponema pallidum</i>			
	2006		2011		2006		2011	
	n	%	n	%	n	%	n	%
10+20	115	22.3	127	24.72	1	8.3		0
20+30	288	56.4	273	53.30	5	41.7	3	100
30+40	103	20.1	105	20.62	6	50.0		0
40+45	6	1.2	7	1.36	0	0		0



**Table 2** – Demographic and epidemiological characteristics related to maternal syphilis according to the studied periods in the city of Campo Grande, Mato Grosso do Sul State (n = 1,024).

	Ano de 2006				Ano de 2011			
	Population Infected with <i>T. pallidum</i>		General Population		Population Infected with <i>T. pallidum</i>		General Population	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Birthplace</b>								
Campo Grande	4	50.79	257	50.8	3	100	351	68.5
Other city	3	33.60	170	33.6	0	0	114	22.3
Other state	5	15.61	79	15.6	0	0	47	9.2
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>506</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>512</b>	<b>100</b>
<b>Area</b>								
Urban	10	91.32	463	91.3	3	95.3	487	95.9
Countryside	2	8.68	44	8.7	0	4.7	21	4.9
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>507</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>508</b>	<b>100</b>
<b>Ethnic group</b>								
Yellow	0	1.9	9	1.8	0	1.2	6	1.2
White	6	47.1	239	47.1	0	19.5	96	19.4
Black	2	11.8	60	11.8	0	3.4	16	3.2
Mulatto	4	39.2	199	39.3	3	75.9	377	76.2
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>507</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>495</b>	<b>100</b>
<b>Schooling</b>								
Illiterate	0	0.4	2	0.4	0	0.58	3	0.7
Incomplete lower school	6	32.4	164	32.4	0	20.9	107	23.1
Complete lower school	1	19	96	19	1	17.2	87	18.7
Incomplete high school	0	18.6	94	18.6	0	15.8	80	17.2
Complete high school	5	22.3	113	22.3	2	27.9	143	30.8
Incomplete college	0	5.5	28	5.5	0	5.07	26	5.6
Complete college	0	1.8	9	1.8	0	3.55	18	3.9
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>506</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>464</b>	<b>100</b>
<b>Marital status</b>								
Single	5	30.33	152	30.2	1	55.4	283	57.6
Cohabitee	5	28.23	142	28.2	0	8.4	42	8.6
Married	2	39.76	200	39.8	2	32.4	166	33.8
Divorced	0	1.79	9	1.8	0	3.8	0	0
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>503</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>491</b>	<b>100</b>

Note: Most of the Tables analysed presented a total coefficient of less than 512, as blank questions were not considered.

## DISCUSSION

Comparing the periods studied (2006 and 2011), it was verified an increased frequency of syphilis among HIV-infected pregnant women between the ages of 20 and 30, as also observed in other studies<sup>(6,10,11)</sup>, while 50% of infected pregnant women in the period of 2006 were in the age group from 30 to 40 years. Observing both periods, and considering the demographic and epidemiological characteristics, data regarding ethnicity, educational level, and marital status call attention due to values that did not prevail in the first period (2006), but that are equivalent to those shown in the second period (2011). Even though infected pregnant women in both periods had completed high school, the unawareness of the disease and the lack of information were

observed, hindering the understanding of the infection particularities<sup>(4,6,7,12)</sup>.

In both periods (2006 and 2011), the frequency of CS was superior than the one preconized by the Ministry of Health, as eradication or reduction to 1 case per 1,000 liveborn is a national control goal<sup>(3)</sup>. A significant element that should be noted by professionals of the health area is the increase of other transmitted and infectious diseases, from 35/512 in the first period (2006) to 103/512 in the second (2011), totaling 138/1,024. The increase of reagent cases to toxoplasmosis, and the emergence of rubella and CMV infections in the second period (2011) are worth giving attention to. These infections were identified in pregnant women from the State of Sergipe in a study similar to ours<sup>(13)</sup>.

**Table 3** – Distribution of the studied population with STD and infectious diseases in relation to the studied periods in the city of Campo Grande, Mato Grosso do Sul State (n = 1,024)

Sexually Transmitted Diseases – Reagent Serologies	2006 n = 512		2011 n = 512	
	n	%	n	%
Syphilis	12	2.34	3	0.58
Toxoplasmosis (IgM)	5	0.97	30	5.85
Rubella (IgM)	0	0	34	6.64
HBV	3	0.58	1	0.20
HCV	0	0	0	0
CMV (IgM)	0	0	24	4.69
HTLV	1	0.20	0	0
Chagas Disease	0	0	0	0
HIV	1	0.20	0	0
<i>Chlamydia spp.</i> (IgA)	13	2.54	11	2.15
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>6.83</b>	<b>103</b>	<b>20.11</b>

Other relevant data was the high rate of *Chlamydia spp.*, which remained constant in both periods. These are information that deserve attention and also suggest another study for the contribution to the prevention of in preventing preterm births, premature amniorrhexe and neonatal morbidities associated with *Chlamydia*<sup>(14)</sup>. All these infections are investigated through filter paper technique in PPG-MS (Pregnant Protection Program of Mato Grosso do Sul)<sup>(14)</sup>, which has not ensured the reduction in the rate of congenital syphilis and other diseases. Still in the State of Mato Grosso do Sul, a

**Table 4** – STD and infectious diseases association according to the studied period in Campo Grande - MS (n = 1,024).

Infectious diseases and STD	Studied Period		Value of p	OR (IC 95%)
	2006	2011		
Present	35 (3.5%)	103 (10.1%)	138 (13.6%)	0.0001 (0.19-0.43)
Absent	477 (46.5%)	409 (39.9%)	886 (86.4%)	
Total	512 (50%)	512 (50%)	1,024 (100%)	

survey from 2004 to 2007 showed the high rate of toxoplasmosis, chlamydia, and syphilis, revealing higher prevalences than data estimated by the Ministry of Health. Such a rate justifies the need for the systematization and analysis of the collected data, so that implementation of services becomes really effective<sup>(15)</sup>.

In 2002 and 2003, from 32,512 pregnant women also examined in the State of Mato Grosso do Sul, 252 (0.77%) were diagnosed with syphilis, 137 (0.42%) with toxoplasmosis, and 71 (0.21%) with HIV<sup>(16)</sup>. These data show the prevalence of syphilis among STDs, confirming the urgent need for the improvement of perinatal care, once all these aggravations can be timely identified and attendances of quality started.

Syphilis is a disease of easy diagnosis and treatment, and the prenatal care quality and the way it should be done are evidenced in different studies. Although its importance is unknown to pregnant

**Table 5** – Variables related to maternal syphilis and association with the studied period in Campo Grande - MS (n = 15/1,024).

Variables related to syphilis in pregnant women	Studied Period		Value of p	OR (IC 95%)
	2006	2011		
<b>Maternal syphilis diagnosis</b>				
Before delivery	5 (42%)	2 (66.7%)	0.56	0.35 (0.02-5.11)
After delivery	7 (58%)	1 (33.3%)		
	12 (100%)	3 (100%)		
<b>Maternal syphilis treatment</b>				
Appropriate	3 (33%)	2 (66.7%)	0.24	0.16 (0.01-2.56)
Inappropriate	9 (67%)	1 (33.3%)		
	12 (100%)	3 (100%)		
<b>Partner's treatment</b>				
Yes	5 (42%)	1 (33.3%)	1.00	1.42 (0.09-20.45)
No	7 (58%)	2 (66.7%)		
	12 (100%)	3 (100%)		
<b>Tracing of syphilis in other children</b>				
Yes	5 (42%)	2 (66.7%)	0.56	0.35 (0.02-5.11)
No	7 (58%)	1 (33.3%)		
	12 (100%)	3 (100%)		

Fisher's Exact Test was used for comparison.

women, the professional should accomplish it in the best possible way, in a proper and correct way, which often does not occur<sup>(4,6,7,17)</sup>.

Although the number of infected pregnant women in the second period (2006) was lower than in the first one (2006), it does not mean an improvement of the prenatal care quality, as the diagnoses did not occur properly in neither period (during prenatal care) nor the monitoring and the appropriate treatment to pregnant women, as recommended by the Ministry of Health<sup>(2,3)</sup>.

The treatment of the partner is another data that shows the fragility of the health service. Partners of infected pregnant women were not treated in both periods. For the Ministry of Health, the partner of a pregnant woman with syphilis or non-viral STD should be notified of the treatment, and even if he fails to attend, should be "object" of an active research of the epidemiological surveillance or family health teams of his neighborhood, and be considered a carrier of the same disease, yet do not present any clinical symptoms, and receive the same treatment<sup>(2)</sup>.

Considered a serious problem of public health, congenital syphilis arises in these studies in different periods, as a devastating and ignoble consequence, as it is fully liable of treatment and cure, being necessary not only maternal care, but also the professional interest on positive results for syphilis<sup>(6)</sup>. Even so, prenatal care was not carried out correctly, as noted in both periods (2006 e 2011): in which treatment has not reached 100%. As most children are asymptomatic at birth, the application of serological tests must be performed carefully, and titles of non-treponemal serology of the child subject to comparison with those of the mother.

Another important matter to be noted is the case of non-reagent newborn with epidemiological suspicion. Serological tests should be repeated after three months, as a late positive result might occur<sup>(18-21)</sup>. From 1998 to 2004, 24,448 cases of the disease were reported. In 2003, a mortality rate of 2.7 per 100,000 in children under 1 year was observed, showing an insufficient control over this harm<sup>(3)</sup>.

A survey from 1999 to 2002 revealed that from 7,309 fetal deaths in the municipality of Rio de Janeiro, 292 (4.0%) had CS as the basic cause; among these, 222 (5.3%) fetal, and 70 (2.3%) early neonatal<sup>(18)</sup>, data that could be avoided if prenatal care was carried out correctly. Not only prenatal care, but also the newborn monitoring is important.

After evaluation of the syphilis eradication campaigns in Rio de Janeiro during 1999 and 2000, Saraceni *et al.*<sup>(22)</sup> proposed in their study a clinic to adequately attend seropositive children for syphilis, since there is not a specific policy for this monitoring. Both services and campaigns to eradicate syphilis should contemplate the entire health service, and not be limited to locations for pregnant women attendance only. When training or capability programs of the health care professionals are undertaken, it should be considered that the existing proposals have not yet achieved the objectives suggested<sup>(16,18,22)</sup>, and once the information concerning prevention is shared, there is a greater chance to reach the general population.

Other important matter is the health professional attention and care, allied to the interest to reduce CS. To obtains such a purpose, the correct information reported in the pregnant woman card are extremely important<sup>(23,24)</sup>. Although SUS (Public Health System) offers the tests for the diagnosis, and also the medication and the

assistance for prevention campaigns, there is no commitment to implement projects favouring the improvement of the service, the interest of professionals, and even capacitation and updating projects, resulting in gaps in services which offer prenatal care and do not reach the proposed objective, which is to decrease congenital syphilis<sup>(5,22,25)</sup>.

The consequence of this existing gap is the difficulty to meet the women particular needs in the prenatal, delivery and puerperal moments, and also promoting to full health. To overcome this situation, is important an improved listening, an adequate approach regarding the biological, psychological, social and cultural particularities are important, e as well as the way of being, living and feeling. These are the health care team responsibilities, according to its possibilities<sup>(3)</sup>.

## CONCLUSION

The frequency of SC found in this research was of 2.3, in 2006, and of 0.58, in 2011, in the selected locations, and a decrease in the rate was noted. Even so, it was not observed a significant improvement in prenatal care. According to the Ministry of Health, the ideal is to provide at least the eradication or reduction to 1 case per 1,000 liveborn. At no time the appropriate treatment of patients and partners or the trace of children occurred.

The social and demographic characteristics of puerperal women were studied, and most of them came from the urban area of the municipality where the research was conducted. Considering ethnicity, education, and marital status, there was an association of data that did not prevail in the period of 2006 with those of the period of 2011.

The frequency of syphilis and the increase of other infectious diseases were recorded, from a total of 35 cases in the period of 2006 to 103 cases in the period of 2011, showing seropositivity for toxoplasmosis, rubella, cytomegalovirus, and the continued increase of Chlamydia spp. during the period of 2011. No significant association between the periods studied and the variables related to the maternal-fetal syphilitic infection was observed.

## Conflict of interest

There is no conflict of interest.

## REFERENCES

1. Brasil. Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada – manual técnico – Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
2. Brasil. Ministério da Saúde – Manual de controle das doenças sexualmente transmissíveis. 4ª ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2006.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. Protocolo para a prevenção de transmissão vertical de HIV e sífilis: manual de bolso. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.
4. Rodrigues CS, Guimarães MDC, Cesar CC. Oportunidades perdidas na prevenção da sífilis congênita e da transmissão vertical do HIV. *Rev Saúde Pública*. 2008;42(5):851-8.
5. Macedo VC, Bezerra AFB, Frias PG, Andrade CLT. Avaliações de prevenção da transmissão vertical do HIV e sífilis em maternidades públicas de quatro municípios do Nordeste brasileiro. *Cad Saúde Pública*. 2009;25(8):1679-1692.
6. Araujo EC, Costa KSG, Silva RS, Azevedo VNG, Lima FAS. Importância do pré-natal na prevenção da sífilis congênita. *Revista Paraense de Medicina*. 2006;20(1):47-51.

7. Rodrigues CS, Guimarães MDC, Grupo Nacional de Estudo sobre Sífilis Congênita. Positividade para sífilis em puérperas: ainda um desafio para o Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2004;16(3):168-75.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e AIDS. Projeto de eliminação da sífilis congênita. Manual de assistência e vigilância epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde; 1998.
9. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for treatment of sexually transmitted diseases. *MMWR Morb Mortal Wkly*. 1998;47(RR-1):1-111.
10. Melo NGDO, Filho DAM, Ferreira LOC. Diferenciais intraurbanos de sífilis congênita no Recife, Pernambuco, Brasil (2004-2006). *Epidemiol Serv Saúde*. 2011;20(2):213-222.
11. Schetini J, Ferreira DC, Passos MRL, Salles EB, Santos DDG, Rapozo DCM. Estudo da prevalência de sífilis congênita em um hospital da rede SUS de Niterói - RJ. *DST - J bras Doenças Sex Transm*. 2005;17(1):18-23.
12. Zhou H, Chen XS, Hong FC, Pan P, Yang F, Cai YM et al. Risk factors for syphilis infection among pregnant women: results of a case-control study in Shenzhen, China. *Sex Transm Infect*. 2007;83(6):476-480.
13. Inagaki ADM, Oliveira LAR, Oliveira MFB, Santos RCS, Araujo RM, Alves AB et al. Soroprevalência de anticorpos para toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus, sífilis e HIV em gestantes sergipanas. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 2009;42(5):532-536.
14. Figueiró-Filho EA, Gardenal RVC, Assunção LA, Costa GR, Periotto CRL, Vedovatte CA et al. Sífilis congênita como fator de assistência pré-natal no município de Campo Grande. *DST - J bras Doenças Sex Transm*. 2007;19(3-4):139-143.
15. Botelho CAO, Tomaz CAB, Cunha RV, Botelho MAO, Botelho LO, Assis DM et al. Prevalência dos agravos triados no Programa de Proteção à gestante do Estado de Mato Grosso do Sul. *Revista de Patologia Tropical*. 2008;37(4):341-353.
16. Figueiró-Filho EA, Senefote FRA, Lopes AHA, Morais OO, Junior VGS, Maia TL et al. Frequência das infecções pelo HIV-1, rubéola, sífilis, toxoplasmose, citomegalovírus, herpes simples, hepatite B, hepatite C, doença de Chagas e HTLV I/II em gestantes do Estado de Mato Grosso do Sul. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 2007;40(2):181-187.
17. Tridapalli E, Capretti MG, Sambri V, Marangoni A, Moroni A, Antuono AD et al. Prenatal syphilis infection is a possible cause of preterm delivery among immigrant women from eastern Europe. *Sex Transm Infect*. 2007;83(2):102-105.
18. Saraceni V, Guimarães MHFS, Filha MMT, Leal MC. Mortalidade perinatal por sífilis congênita: indicador da qualidade da atenção à mulher e à criança. *Cad Saúde Pública*. 2005;21(4):1244-1250.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. Diretrizes para controle da sífilis congênita: manual de bolso. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
20. Barsanti C, Valdetaro F, Diniz EMA, Succi RCM. Diagnóstico de sífilis congênita: comparação entre testes sorológicos na mãe e no recém-nascido. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 1999;32:605-611.
21. Szwarcwald CL, Junior AB, Miranda AE, Paz LC. Resultados do Estudo Sentinela parturiente, 2006: Desafios para o controle da sífilis congênita no Brasil. *DST - J bras Doenças Sex Transm*. 2007;19(3-4):128-133.
22. Saraceni V, Velloso VRO, Leal MC, Hartz ZMA. Avaliação das campanhas para eliminação da sífilis congênita no município do Rio de Janeiro a partir de um modelo teórico lógico. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2005;5(supl. 1):533-541.
23. Araujo MAL, Silva DMAS, Silva RM, Gonçalves MLC. Análise da qualidade dos registros nos prontuários de gestantes com exame de VDRL reagente. *Rev APS*. 2008;11(1):4-9.
24. Campos ALA, Melo SP, Gonçalves MLC. Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravamento sem controle. *Cad Saúde Pública*. 2010;26(9):1747-1755.
25. Leitão E JL, Canedo MCM, Furiatti MF, Oliveira LRS Diener LS, Lobo MP et al. Sífilis gestacional como indicador da qualidade do pré-natal no Centro de Saúde nº 2. Samambaia - DF. *Com Ciências Saúde*. 2009;20(4):307-314.

**Address to correspondence:****ERNESTO ANTONIO FIGUEIRÓ-FILHO**

Núcleo do Hospital Universitário – Divisão de Apoio Acadêmico e Científico – NHU-DIAC  
Rua Senador Filinto Müller 355 – Cidade Universitária – Vila Ipiranga – Campo Grande (MS), Brasil – CEP: 79080-190  
Phone: (67) 3345-3045  
E-mail: eafigueiro@uol.com.br

Received on: 22.03.2012

Approved in: 20.05.2012

# MORBIMORTALIDADE DE ADOLESCENTES COM HIV/AIDS EM SERVIÇO DE REFERÊNCIA NO SUL DO BRASIL

## *MORBIMORTALITY OF ADOLESCENTS WHO HAVE HIV/AIDS IN A REFERENCE CENTRE IN THE SOUTH OF BRAZIL*

*Cristiane C de Paula<sup>1</sup>, Stela Maris M Padoin<sup>1</sup>, Crhis N Brum<sup>2</sup>, Clarissa B Silva<sup>3</sup>, Renata M Bubaduê<sup>3</sup>, Paulo Victor Cesar de Albuquerque<sup>3</sup>, Izabel Cristina Hoffmann<sup>4</sup>*

### RESUMO

**Introdução:** com o avanço da epidemia da aids no Brasil, evidenciou-se uma tendência à juvenização do seu perfil epidemiológico, ou seja, a distribuição dos casos de aids na população de adolescentes. **Objetivo:** caracterizar a morbimortalidade de adolescentes com HIV/aids que foram atendidos no Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM/RS/Brasil), no período de 1993 a 2011. **Métodos:** estudo descritivo, documental, retrospectivo, com abordagem quantitativa. Os prontuários do HUSM foram a fonte de informação de dados. A população do estudo foi de 45 adolescentes com HIV/aids, na faixa etária de 13 a 19 anos, segundo critério etário estabelecido pelo Programa Nacional de DST/Aids do Brasil. **Resultados:** desta população, 60% eram meninas, 48% de 13 a 14 anos, em 66,7% a transmissão foi vertical, 44,4% tiveram diagnóstico até os 5 anos de idade, 46,7% tiveram de quatro a seis consultas no último ano, 49% foram assíduos, 84,4% faziam uso de antirretrovirais, 92,2% com esquema duplo, 44,7% há mais de 9 anos, 60% já haviam tido doença oportunista, e 75,6%, internação hospitalar. Foram notificados dois óbitos. **Conclusão:** evidenciou-se a fragilidade clínica pelo comprometimento imunológico e doenças oportunistas, pela necessidade de acompanhamento clínico, laboratorial e medicamentoso permanentes, pela demanda de adesão ao tratamento e exposição a efeitos adversos, o que indica a necessidade de integralidade na atenção à saúde dos adolescentes, com o compromisso de atender às demandas específicas da condição sorológica e da fase de crescimento e desenvolvimento.

**Palavras-chave:** HIV, aids (síndrome da imunodeficiência adquirida), saúde do adolescente, enfermagem, DST

### ABSTRACT

**Introduction:** the advancement of the aids epidemic in Brazil showed a youngest tendency with its epidemiological profile, in others words, the distribution of aids cases in adolescents. **Objective:** to characterize morbidity and mortality of adolescents with HIV/aids who were treated in the University Hospital of Santa Maria (UHSM/RS/Brazil), from 1993 to 2011. **Methods:** descriptive, documental, retrospective study with quantitative approach. The source of data information was patients' records at UHSM. Study population was of 45 adolescents with HIV/aids, aged 13 to 19, according age criteria established by Brazilian National STD/Aids Program. **Results:** from this population, 60% were girls, 48% aged 13-14 years old, in 66.7% infection was vertical, 44.4% were diagnosed until 5 years old, 46.7% had four to six consults in the last year, 49% were assiduous, 84.4% were taking antiretroviral, 92.2% with double scheme, 44.7% were older than 9 years old, 60% already had opportunist illness, and 75.6%, were admitted in a hospital before. Two deaths were notified. **Conclusion:** it was evidenced clinical fragility through immunological compromise and opportunist illnesses, through need of permanent clinical, laboratorial and drug monitoring, for the demand of adherence to treatment and exposure to adverse effects, which indicates the need of integrality in health care to adolescents in commitment to answer serological condition and the growing and the development phase' specific demands.

**Keywords:** HIV, aids (acquired immunodeficiency syndrome), adolescent health, nursing, STD

## INTRODUÇÃO

A adolescência é uma fase do desenvolvimento humano marcada por transformações, em que ocorre a maturação sexual e cognitiva, bem como o exercício de experimentação de papéis na sociedade. Acontece a formação da identidade, a qual emerge da mútua adaptação de potenciais individuais e coletivos e de visões de mundo. Essa fase potencializa a interação com pares em grupos, transferindo-se o adolescente do lugar na família para a comunidade, direcionando-se ao modo de vida social com o qual se identifica. A adolescência pode ser compreendida a partir de diferentes

critérios: cronológico, do desenvolvimento físico, sociológico, psicológico, ou da combinação dos mesmos<sup>(1)</sup>.

A partir da combinação de critérios o adolescente se mostra como um ser vulnerável a inúmeras situações de exposição de sua saúde, consequência de sentimentos de imunidade e onipotência. Dentre as situações de vulnerabilidade, destaca-se a possibilidade de infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV). Essa infecção e, consequentemente, o adoecimento pela síndrome da imunodeficiência adquirida (aids) configuram-se como temáticas contemporâneas nas ciências da saúde e sociais, por sua natureza sociológica, política, econômica e clínico-epidemiológica<sup>(2)</sup>.

Dessa forma, com base na notificação de casos de aids no Brasil e na história da infecção, pode-se apontar, retrospectivamente, o avanço da epidemia em nosso País, o qual apresenta modificações em seu perfil epidemiológico. Evidencia-se uma tendência à juvenização, que é marcada pelos casos notificados por idade, ou seja, a distribuição dos casos de aids na população de adolescentes. No período 1980-2011, ocorreram 12.891 casos na faixa etária entre 13 e 19 anos. Essas mudanças implicaram na formação de políticas específicas para pessoas que têm HIV/aids, colaborando no avanço do tratamento, bem como no acesso gratuito aos medicamentos, resultando na melhoria e no bem-estar dessa população<sup>(3)</sup>.

O adolescente que tem HIV/aids ganha importância no contexto da epidemia, tanto a partir de adolescentes infectados por transmis-

<sup>1</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora do Curso de Graduação e do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM/RS/Brasil).

<sup>2</sup> Enfermeira. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFSM. Bolsista DS-CAPES.

<sup>3</sup> Acadêmico de Enfermagem da UFSM. Bolsista de Iniciação Científica.

<sup>4</sup> Enfermeira do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM/RS/Brasil). Instituição onde o trabalho foi desenvolvido: Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM/RS/BR).

Auxílios sob a forma de financiamento de recursos nos Programas de Iniciação Científica: Fundo de Incentivo à Pesquisa (FIPE-UFSM); Auxílio Recém-Doutor da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS); Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do CNPq e Programa de Demanda Social da CAPES.

são horizontal quanto vertical. Como resultado da redução da morbimortalidade na população de crianças infectadas por transmissão vertical do HIV, tem-se a primeira geração de crianças e adolescentes com HIV/aids desde o nascimento<sup>(4-6)</sup>. Essa problemática aponta para a necessidade de cuidados em saúde que contribuam para o desenvolvimento de ações de prevenção da transmissão do vírus e de ações de assistência para a melhoria das condições de vida das pessoas que têm aids<sup>(7)</sup>.

Assim, há necessidade de ações de intervenção junto aos adolescentes, de modo que se possa viabilizar um acompanhamento integral da sua condição crônica relacionada à aids<sup>(8)</sup>. Ainda, que possibilite o surgimento de questões que venham a auxiliar a assistência realizada, mediando ações de promoção à saúde e de minimização dos danos clínicos e sociais que a infecção ocasiona.

As inquietações acerca da problemática do adolescente que tem HIV/aids surgiram de vivências e experiências oriundas da participação em projetos de pesquisa e extensão, no serviço de acompanhamento ambulatorial do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM)<sup>(9)</sup>.

## OBJETIVO

Caracterizar a morbimortalidade dos adolescentes com HIV/aids que foram atendidos no HUSM/RS/Brasil.

## MÉTODOS

Estudo descritivo, do tipo documental, retrospectivo, com abordagem quantitativa. Os prontuários do HUSM foram a fonte de informação de dados de morbimortalidade. Esse hospital é localizado na região centro-oeste do Rio Grande do Sul, sendo um serviço de referência para toda a macrorregião.

A população do estudo foi composta por adolescentes com HIV/aids, na faixa etária de 13 a 19 anos, 11 meses e 29 dias, segundo o critério etário estabelecido pelo Programa Nacional de DST/Aids do Brasil. A lista de adolescentes da população do estudo foi obtida junto ao serviço, pela agenda de atendimento do ano de 2010 do Ambulatório Alas I e II de Doenças Infecciosas e Unidade Dispensadora de Medicação (UDM), localizados no HUSM. Os óbitos foram obtidos junto ao Núcleo de Vigilância Epidemiológica Hospitalar e pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Totalizando 45 adolescentes com HIV/aids.

Os critérios de inclusão foram: ter diagnóstico de HIV/aids e estar em acompanhamento no serviço de infectologia do HUSM. As justificativas de exclusão foram: as inconsistências nos registros e os prontuários não encontrados.

Para obtenção dos dados foi utilizado um instrumento com características sociodemográficas; história clínica; evolução clínica e mortalidade. Os dados coletados, no período de outubro de 2011 a março de 2012, foram submetidos à digitação dupla independente no *software Epi Info* versão 7.0 para garantir a exatidão dos dados. Obteve-se um banco de dados de todos os adolescentes atendidos no serviço de 1993 a 2011.

Os dados foram processados e analisados de forma eletrônica, a partir da construção de um banco de dados e do programa de análise no *software Statistical Package for Social Science (SPSS)* 17.0.

O projeto teve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o número CAAE 0257.0.243.000-11.

## RESULTADOS

A pesquisa contemplou uma população de 45 adolescentes com HIV/aids que realizaram acompanhamento clínico no HUSM. Quanto às características sociodemográficas (**Tabela 1**), a procedência dos adolescentes usuários do serviço foi de 12 municípios do Rio Grande do Sul. Destaca-se que 60% eram provenientes de Santa Maria.

Houve predomínio do sexo feminino (60%). Quanto à cor ou raça, foi apontada a branca (48,9%). A faixa etária classificou-se nas fases da adolescência, destacando-se a inicial (13-14 anos) (48,8%).

Quanto à história clínica (**Tabela 2**), evidenciou-se a categoria de exposição ao HIV, com destaque para a transmissão vertical (66,7%). A maioria realizou exame laboratorial de diagnóstico de infecção pelo HIV na infância (62,2%), e a faixa etária de maior frequência foi entre 0 e 5 anos de idade (44,4%). Sobre a revelação do diagnóstico de HIV/aids, com igual frequência existem aqueles que sabiam do diagnóstico e não há registro desta informação no prontuário (46,7%).

Em relação ao acompanhamento ambulatorial no serviço, verificou-se que no último ano os adolescentes tiveram entre quatro a seis agendamentos de consultas (46,7%). Quanto à assiduidade, os adolescentes costumavam comparecer a todas as consultas (49%).

No que se refere ao acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, a maioria foi contemplada com avaliação específica (53,3%), conforme instrumento do serviço de pediatria da referida instituição. O profissional mais frequente no acompanhamento e na orientação foi o médico (79%).

Quanto ao acesso a serviços de saúde, os adolescentes recorreram a outros setores do HUSM (45,5%) além da infectologia, com

**Tabela 1** – Características sociodemográficas dos adolescentes que têm HIV/aids em serviço de referência no sul do Brasil, 1993-2011. N = 45

	Variáveis	N	%
<b>Município</b>	São Martinho da Serra	1	2,2
	Cacequi	1	2,2
	Dilermano de Aguiar	2	4,4
	Jaguarí	1	2,2
	São Sepé	3	6,7
	Santa Maria	27	60,0
	Júlio de Castilhos	3	6,7
	Caçapava do Sul	1	2,2
	Alegrete	2	4,4
	Maçambará	1	2,2
	São Borja	2	4,4
	Venâncio Aires	1	2,2
<b>Sexo</b>	Feminino	27	60,0
	Masculino	18	40,0
<b>Cor ou raça</b>	Branca	22	48,9
	Parda	10	22,2
	Preta	6	13,3
	Não constava informação	7	15,6
<b>Fase da adolescência/ Faixa etária</b>	13 anos	12	26,7
	Inicial	10	22,1
	14 anos	9	20,0
	Média	3	6,7
	15 anos	8	17,8
	16 anos	3	6,7
17 anos	8	17,8	
18 anos	3	6,7	
19 anos	3	6,7	

**Tabela 2** - História clínica dos adolescentes que têm HIV/aids em serviço de referência no sul do Brasil, 1993-2011. N = 45

	Variáveis	N	%
<b>Categoria de exposição</b>	Transmissão vertical	30	66,7
	Transmissão sexual	6	13,3
	Transfusão sanguínea	3	6,7
	Uso de drogas	1	2,2
	Não identificado	5	11,1
<b>Faixa etária do diagnóstico</b>	0 – 5 anos	20	44,4
	6 – 10 anos	7	15,6
	11 – 15 anos	6	13,3
	> 15 anos	4	8,9
<b>Revelação do diagnóstico para o adolescente</b>	Não constava informação	8	17,8
	Sim	21	46,7
	Não	3	6,6
	Não constava informação	21	46,7
<b>Agendamento de consultas de acompanhamento ambulatorial</b>	1 – 3	12	26,7
	4 – 6	21	46,7
	Mais de 6	9	20,0
	Sem agendamento	1	2,2
	Não constava informação	2	4,4
<b>Assiduidade nas consultas</b>	1 – 3 faltas	20	44,4
	4 – 6 faltas	1	2,2
	Compareceram a todas	22	49,0
<b>Acompanhamento específico do crescimento e desenvolvimento</b>	Não constava informação	2	4,4
	Sim	24	53,3
<b>Profissional que desenvolveu o acompanhamento específico</b>	Não	21	46,7
	Médico	19	79,0
<b>Acesso a outros serviços além da infectologia do HUSM</b>	Nutricionista	3	12,5
	Enfermeiro	2	8,5
	Sim	16	35,5
<b>Acesso a outros serviços no HUSM</b>	Não	26	57,8
	Não constava informação	3	6,7
	Sim	20	45,5
<b>Acesso a outros serviços no HUSM</b>	Não	24	53,3
	Não constava informação	1	2,2

predomínio da obstetria (11,1%); e acompanhamento de saúde em outro município (35,5%).

Com referência à evolução clínica (**Tabela 3**), 84,4% faziam uso de antirretrovirais (ARV) com esquema medicamentoso singular a cada adolescente. Quanto à complexidade do esquema medicamentoso, a maioria dos adolescentes fazia uso de esquema duplo (92,2%). Dentre os 38 adolescentes que faziam terapia antirretroviral (TARV), a maioria já havia tido ajustes no esquema medicamentoso (66,7%), por indicação terapêutica (80%) ou devido a efeitos colaterais (14,4%). Sendo que parte deles já havia feito uso de mais de três esquemas (48,9%).

No que se refere ao tempo de TARV, os adolescentes faziam uso de medicação havia mais de 9 anos (44,7%). Na maioria não houve

**Tabela 3** – Evolução clínica dos adolescentes que têm HIV/aids em serviço de referência no sul do Brasil, 1993-2011. N = 45

	Variáveis	N	%
<b>Uso de ARV</b>	Sim	38	84,4
	Não	7	15,6
<b>Esquema medicamentoso</b>	Duplo	35	92,2
	Triplo	3	7,8
<b>Mudança no esquema medicamentoso</b>	Sim	30	66,7
	Não	15	33,3
	Indicação terapêutica	24	80,0
	Efeitos colaterais	4	14,4
<b>Motivo da mudança</b>	Outro	1	3,3
	Não constava informação	1	3,3
	1	7	15,6
	2	4	8,9
<b>Quantitativo de esquemas até o momento</b>	3	4	8,9
	Mais de 3	22	48,9
	1 – 3 anos	9	23,6
	4 – 6 anos	5	13,1
<b>Tempo de TARV</b>	7 – 9 anos	5	13,1
	Mais de 9 anos	17	44,7
	Não constava informação	2	5,2
	Sim	3	8,0
<b>Suspensão de TARV</b>	Não	33	87,8
	Não consta	2	5,2
	UDM HUSM	27	71,0
<b>Retirada dos ARV</b>	Outra Instituição	4	10,5
	Não constava informação	7	18,4
<b>Acometimento por doenças oportunistas</b>	Sim	27	60,0
	Não	14	31,1
	Não consta	4	8,9
<b>Doenças oportunistas</b>	Pneumonia	19	71,4
	Citomegalovírus	4	14,8
	Otite	4	14,8
<b>Internações hospitalares</b>	Sim	34	75,6
	Não	11	24,4
<b>Tempo de internação</b>	1 – 10 dias	16	47,0
	11 – 15 dias	4	11,7
	Mais de 16 dias	14	41,3
<b>Outros medicamentos além dos ARV</b>	Sim	6	13,3
	Não	36	80,0
	Não constava informação	3	6,7
<b>Exames laboratoriais</b>	Hemograma	44	97,8
	Genotipagem	14	31,1
	Parasitologia	12	26,7
	Outros	11	24,4

interrupção do tratamento (87,8%). Quanto à retirada da medicação, os adolescentes acessavam a UDM do HUSM (71%).

No que se refere a doenças oportunistas associadas à aids, elas constavam para a maioria dos adolescentes (60%), dentre as quais a mais frequente foi a pneumonia (71,4%). Especialmente as doenças oportunistas resultaram em internações hospitalares (75,6%),

com tempo de internação de 1 a 10 dias (47%). Sendo assim, alguns adolescentes utilizavam outras medicações além da TARV (13,3%), como tratamento para: citomegalovírus, pneumonia, hipotireoidismo, lipodistrofia, crises convulsivas, síndrome nefrótica, psoríase e sintomas alérgicos.

Durante o acompanhamento ambulatorial de saúde, os adolescentes realizavam uma diversidade de exames laboratoriais, tendo mais frequência: hemograma (97,8%) e genotipagem (31,1%).

Quanto à variável de mortalidade dos adolescentes que tinham HIV/aids, identificaram-se dois óbitos, e como causas de morte: choque séptico e insuficiência respiratória aguda.

## DISCUSSÃO

Os resultados da caracterização sociodemográfica apontaram uma convergência entre a procedência dos adolescentes que mantinham acompanhamento ambulatorial de saúde no HUSM e a referência do serviço para a metade sul do Rio Grande do Sul/Brasil. A importância do trabalho em equipe na assistência ambulatorial, como forma de responder à complexidade da epidemia, assumiu destaque com a proposta de implantação dos serviços de referência em HIV/aids pelo Ministério da Saúde do Brasil. Foram estabelecidos padrões mínimos de funcionamento quanto à estrutura do cuidado, visando à oferta de uma assistência humanizada e de qualidade, baseada na integralidade da atenção às pessoas que têm HIV/aids<sup>(10)</sup>.

O predomínio do sexo feminino e da cor/raça branca vai ao encontro dos dados epidemiológicos de aids no Brasil, no que se refere aos casos notificados segundo raça/cor por sexo, na faixa etária de 13 a 19 anos de idade<sup>(3)</sup>.

A faixa etária destacou a fase inicial da adolescência, evidenciando o resultado positivo da tecnologia medicamentosa. Com o investimento crescente para dar conta do agente etiológico da aids, na busca da garantia da sobrevivência, um grupo de crianças infectadas por transmissão vertical do HIV não morreu. Venceu a etapa da infância, adentrando em uma nova fase do desenvolvimento humano. Esse grupo é conhecido como a primeira geração que nasceu infectada pelo vírus e está adolescendo<sup>(11,12)</sup>. É coerente com o resultado da categoria de exposição ao HIV, que destacou a transmissão vertical e o diagnóstico laboratorial ainda na infância.

Sendo assim, converge com a propensão de juvenização da epidemia e com o avanço nas tecnologias diagnósticas e terapêuticas que, em conjunto, tiveram impacto sobre a morbimortalidade de crianças e adolescentes. Demanda a necessidade de revelação do diagnóstico, que constitui o desafio de um processo gradual, progressivo e contínuo<sup>(13)</sup>. Resulta na descoberta ou na confirmação pela criança ou adolescente que, até então, viveu em silêncio. Na especificidade da transmissão vertical, a revelação do diagnóstico também implica na revelação do diagnóstico materno e, por vezes, paterno, apontando o caráter da aids em família<sup>(11,14)</sup>.

Essa situação sorológica requer, além do uso contínuo de medicamentos, elevada frequência ao serviço de referência para acompanhamento por profissionais de saúde. Assim, marca um cotidiano de idas e vindas ao serviço para acesso à medicação, sistemático e regular controle da carga viral, que determina mudanças nos hábitos de vida diária em comparação com outros adolescentes<sup>(15)</sup>.

A assiduidade às consultas mostrou que o acesso ao serviço de referência está sendo efetivo e que há compreensão da necessidade do seguimento para a manutenção da saúde. Entretanto, alguns adolescentes ainda têm déficit na continuidade do acompanhamen-

to de sua saúde, sendo que as prováveis causas não estão especificadas nos prontuários. Esse déficit poderia ser compreendido pela influência da estrutura do serviço quanto à distância, espaço próprio para essa população, vínculo com a equipe, interferência no cotidiano escolar e social, entre outros<sup>(16)</sup>.

O acompanhamento específico do crescimento e do desenvolvimento está relacionado à associação da replicação viral e progressão da doença com o déficit ponderal de crescimento<sup>(17)</sup>. Além disso, a dosagem dos medicamentos do esquema ARV deve ser prescrita de acordo com os estágios de puberdade de Tanner.

O acesso aos serviços de saúde aponta a necessidade de vínculos entre profissional, adolescente e família, para haver segurança e compromisso no percurso clínico, social e existencial. No entanto, os serviços de referência são, na maioria, hospitais universitários, nos quais ocorre grande fluxo de estudantes e profissionais. O grupo de transmissão vertical do HIV se caracteriza por apresentar vínculos sólidos com o serviço de saúde e cuidadores, pois geralmente estão em tratamento há muitos anos. Entretanto, o grupo de transmissão horizontal se mostra com vínculos frágeis e, frequentemente, apresenta agravos sociais diversos, dificuldade em buscar os serviços de saúde, problemas escolares e de inserção profissional<sup>(16)</sup>.

Quanto à TARV, o esquema medicamentoso é singular para cada adolescente, pois estão em fase de crescimento, modificação do metabolismo e composição corporal com ritmo acelerado<sup>(16)</sup>. A indicação de esquema varia conforme o momento em que aconteceu a infecção e a evolução da doença. A complexidade do esquema está em consonância com o Consenso do Programa Nacional de Aids, que recomenda a terapia combinada com três ARV, incluindo duas classes de fármacos diferentes, sem interrupção do tratamento. A experiência acumulada permite concluir que esta é a melhor estratégia para maximizar a supressão da replicação viral, preservar e/ou restaurar o sistema imune, retardar a progressão da doença e aumentar a sobrevida<sup>(18)</sup>.

Eles necessitam de ajustes da TARV, segundo o estadiamento da puberdade de Tanner e/ou a resistência medicamentosa ou dificuldade de adaptação devido aos efeitos colaterais. Parte dos adolescentes do grupo de transmissão vertical, geralmente em tratamento há muitos anos, atinge a adolescência exposta a múltiplos esquemas medicamentosos. E apresenta vários efeitos adversos, com reduzidas opções terapêuticas, necessitando de acesso a novas drogas, por vezes ainda não aprovadas para sua faixa etária. Os adolescentes do grupo de transmissão horizontal, comumente, estão em início de tratamento<sup>(16,18-20)</sup>.

Diante do acometimento por doenças oportunistas, o uso de medicamentos profiláticos se mostra essencial à manutenção da saúde, devido ao comprometimento imunológico e risco elevado de infecções bacterianas, fúngicas, parasitárias e virais. A profilaxia visa, principalmente, a prevenção de pneumonia, frequente em pessoas soropositivas e que pode se manifestar com rapidez e alta letalidade. Quando o tratamento não é efetivo, poderá haver a necessidade de internações hospitalares<sup>(16,18-20)</sup>.

Sendo assim, é imprescindível o acompanhamento de saúde, com realização de exames laboratoriais periódicos devido à necessidade de monitoramento de imunidade e efetividade do tratamento (CD4/CV) e indicação mais precisa dos medicamentos (genotipagem)<sup>(18)</sup>.

A mortalidade por aids no Brasil é um problema de saúde pública que atinge de modo heterogêneo os segmentos populacionais.



Entre os adolescentes está relacionada com a fragilidade em diagnosticar precocemente os casos de infecção, bem como monitorar o estado de saúde. A política de prevenção do Programa Nacional de DST/Aids tem sido bem-sucedida no enfrentamento da epidemia, reduzindo as taxas de mortalidade e a incidência da doença<sup>(21-22)</sup>.

## CONCLUSÃO

A caracterização dos adolescentes com HIV/aids evidenciou a fragilidade clínica pelo comprometimento imunológico e suscetibilidade às doenças oportunistas, pela necessidade de acompanhamento clínico, laboratorial e medicamentoso permanentes, bem como de adesão ao tratamento, e pela exposição a efeitos adversos e possibilidade de falhas terapêuticas. Isto indica a necessidade de integralidade na atenção à saúde dos adolescentes, no compromisso de atender às demandas específicas da condição sorológica e da fase de crescimento e desenvolvimento. É preciso implantar ações de promoção e manutenção da saúde e prevenção do adoecimento que atendam às especificidades dessa população. Para tanto, torna-se imprescindível aprimorar o acesso ao serviço e o vínculo com os profissionais.

As limitações encontradas na coleta de dados nos prontuários indicam a necessidade de estratégias de gestão do Serviço para minimizar o déficit de registros. Destaca-se a falta de informações acerca da faixa etária do diagnóstico e da revelação do diagnóstico.

## Agradecimentos

À Universidade Federal de Santa Maria, pelo financiamento de recursos humanos por meio do Fundo de Incentivo à Extensão (FLEX) e à Pesquisa (FIPE), o que possibilita a articulação das ações extensionistas à formação dos estudantes de graduação. Aos técnicos administrativos do Serviço de Doenças Infeciosas Pediátricas do Ambulatório do HUSM, que colaboram com as atividades e com a incorporação destas na rotina do atendimento. À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelos financiamentos de recursos nos programas de iniciação científica. À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e ao Programa de Apoio ao Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), pelos financiamentos de recursos nos programas de mestrado e doutorado.

## Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Senna SRCM, Dessen MA. Contribuições das teorias do desenvolvimento humano para a concepção contemporânea da adolescência. *Psic Teor e Pesq*. 2012;28(1):101-8.
- Berkman A, Garcia J, Munoz-Laboy M, Paiva V, Parker RG. A critical analysis of the brazilian response to HIV/AIDS: lessons learned for controlling and mitigating the epidemic in developing counties. *Am J Public Health*. 2005;95(7):1162-72.
- Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Boletim Epidemiológico Aids/DST. 2011. Disponível em: [http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2011/50652/boletim\\_aids\\_2011\\_final\\_m\\_pdf\\_26659.pdf](http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2011/50652/boletim_aids_2011_final_m_pdf_26659.pdf) (Acessado em: 02 mai 2012.)
- Schaurich D, Medeiros HMF, Motta MGC. Vulnerabilidades no viver de crianças com aids. *Revista Enfermagem (UERJ)*. 2007;15(2):284-90.
- Ribeiro AC, Padoin SMM, Paula CC, Santos ÉÉP. Teens who may become infected with HIV and adolescents who have SIDA: narrative review. *Rev enferm UFPE online*. 2010;4(Spe):237-43.
- Paula CC, Cabral IE, Souza IEO. O cotidiano de crianças infectadas pelo HIV no adolescer: compromissos e possibilidades do cuidado de si. *Dst - J Bras Doenças Sex Transm*. 2008;20(3-4):173-8.
- Castro ACS, Caxias BCL, Araújo EC. Avaliação da educação sexual relacionadas ao HIV/AIDS entre adolescentes da região metropolitana de Recife. *Rev enferm UFPE online*. 2007;1(2):170-9.
- Schaurich D, Coelho D, Motta MGC. A cronicidade no processo saúde-doença: repensando a epidemia da AIDS após os anti-retrovirais. *Revista Enfermagem (UERJ)*. 2006;14(3):455-62.
- Padoin SMM, Paula CC. Programa aids, educação e cidadania: perspectivas para a segunda década de experiência extensionista. *Saúde (Santa Maria)*. 2012;38(1):1-11.
- Borges MJL, Sampaio AS, Gurgel IGD. Trabalho em equipe e interdisciplinaridade: desafios para a efetivação da integralidade na assistência ambulatorial às pessoas vivendo com HIV/AIDS em Pernambuco. *Ciênc saúde coletiva*. 2012;17(1):147-56.
- Paula CC, Cabral IE, Souza IEO. O (não) dito da AIDS no cotidiano de transição da infância para a adolescência. *Rev Bras Enferm*. 2011;64(4):658-64.
- Gomes AMT, Cabral IE. Entre dose e volume: o princípio da matemática no cuidado medicamentoso à criança HIV positiva. *Rev Enferm. UERJ*. 2009;17(3):333-8.
- Domek GJ. Debunking Common Barriers to Pediatric HIV Disclosure. *J trop pediatr*. 2010;56(6):440-2.
- Schaurich D. A revelação do diagnóstico de aids à criança na compreensão de familiares. *Revista da escola de enfermagem da USP*. 2011;45(2):480-6.
- Souza TS, Cabral IE, Paula CC. Adolescer de crianças infectadas por transmissão vertical do HIV. *R. Enferm UFSM*. 2011;1(3):326-34.
- Ribeiro AC, Paula CC, Neves ET, Padoin SMM. Perfil clínico de adolescentes que têm HIV/AIDS. *Cogitare enferm*. 2010;15(2):256-62.
- Isanaka S, Duggan C, Fawzi WW. Patterns of postnatal growth in HIV-infected and HIV-exposed children. *Nutr Rev*. 2009;67(6):343-59.
- Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Recomendações para terapia antirretroviral em crianças e adolescentes infectados pelo HIV. 2009. Disponível em: [http://www.aids.gov.br/sites/default/files/consenso\\_pediatico.pdf](http://www.aids.gov.br/sites/default/files/consenso_pediatico.pdf) (Acessado em: 03 maio 2012.)
- Macedo CR, Frauches DO, Macedo LR, Moreira-Silva SF, Nader PRA, Lima APNB et al. Preditores de mudanças nos regimes terapêuticos para o tratamento de AIDS em crianças. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2009;42(6):666-71.
- Feitosa AC, Lima HJA, Caetano JA, Andrade LM, Beserra EP. Terapia anti-retroviral: fatores que interferem na adesão de crianças com HIV/AIDS. *Esc Anna Nery Rev Enferm*. 2008;12(3):515-21.
- Santos SMS, Oliveira MLF. (Com)vivendo com AIDS: perfil do portadores de HIV/AIDS na região noroeste do estado do Paraná, 1989 a 2005. *Acta Scientiarum Health Sciences* 2009;32(1):51-6.
- Taquette SR, Matos HJ, Rodrigues AO, Bortolotti LR, Amorin E. A epidemia de AIDS em adolescentes de 13 a 19 anos, no município do Rio de Janeiro: descrição espaço-temporal. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2011;44(4):467-70.

### Endereço para correspondência:

**CRISTIANE CARDOSO DE PAULA**

Av. Roraima, s/n, prédio 26, sala 1336

Bairro Camobi, Santa Maria/RS

CEP: 97105-900

E-mail: [cris\\_depaula1@hotmail.com](mailto:cris_depaula1@hotmail.com)

Tel.: (55) 3220-8938 ou (55) 9999-3282

Recebido em: 15.05.2012

Aprovado em: 26.06.2012

# ANÁLISE DOS DADOS EPIDEMIOLÓGICOS DA AÍDS EM IDOSOS NO ESTADO DE RONDÔNIA, AMAZÔNIA OCIDENTAL

*EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF AIDS IN ELDERLY IN THE STATE OF RONDONIA, WESTERN AMAZON*

*Gabriel D Vieira<sup>1</sup>, Thaianne C Alves<sup>1</sup>, Camila M Sousa<sup>2</sup>*

## RESUMO

**Introdução:** o preconceito e os paradigmas da sociedade e do próprio idoso quanto a sua sexualidade acabam fazendo com que o mesmo não use métodos preventivos, sendo um fator agravante na infecção pelo vírus HIV nessa população. Atualmente, o perfil epidemiológico da doença vem mudando com o aumento de casos em indivíduos acima de 49 anos. **Objetivo:** quantificar e analisar os dados da infecção por HIV na população acima de 49 anos no estado de Rondônia. **Métodos:** os dados foram coletados na AGEVISA/RO, através de dados epidemiológicos dos Sistemas de Informação de Agravos de Notificação – SINAN NET e SINAN W. Os casos estudados foram entre o período de janeiro de 2000 a agosto de 2011; as variáveis analisadas em nosso estudo foram: faixa etária, gênero, modo de transmissão, ano de diagnóstico e evolução do caso. **Resultados:** no período de tempo analisado foram registrados 2.252 casos da doença na população de Rondônia de 14 a 81 anos, desse total, 323 (14,3%) são indivíduos com idade acima de 49 anos, sendo que 67,2% são homens e 32,8%, mulheres. O modo mais comum de transmissão do vírus encontrado nesse estudo foi por via sexual e entre heterossexuais. Na evolução dos casos, 256 pacientes encontram-se em tratamento e 69 foram a óbito. **Conclusão:** nos últimos 10 anos houve um aumento de 440% do número de casos de HIV soropositivos na população idosa no estado de Rondônia.

**Palavras-chave:** epidemiologia, síndrome da imunodeficiência adquirida (aids), idoso, Amazônia, DST

## ABSTRACT

**Introduction:** the prejudice of society and even the elderly about its sexuality, makes this group do not use basic methods of preventing, revealing an aggravating factor of HIV infection in this population. Currently, the epidemiology of the disease has been changing with this apparent increase in the burden of the disease in the elderly. **Objective:** to quantify and analyze HIV infections among persons over aged 49 years in the state of Rondonia. **Methods:** data were collected in AGEVISA/RO, through epidemiological data source SINAN NET and SINAN W. The data set obtained refers to the period from January 2000 to August 2011, using as variables: age bracket, gender, mode of transmission, year of diagnosis and progress of the disease. **Results:** 2,252 cases were recorded with individuals between 14 and 81 years old, of which 323 (14.3%) are people over 49 years of age, and 67.2% are men and 32.8% women. The most common mode of transmission found in this study was through sex and among heterosexual. Concerning the progress of the disease, 256 patients are under treatment and 69 died. **Conclusion:** over the past 10 years there was a 440% increase in reported cases of HIV seropositive cases among elderly population in the state of Rondonia, changing the epidemiology of the disease.

**Keywords:** epidemiology, acquired immunodeficiency syndrome (aids), aged, Amazon, STD

## INTRODUÇÃO

Na década de 1980, quando surgiram os primeiros casos da síndrome da imunodeficiência adquirida (aids), os homossexuais, as prostitutas e os usuários de drogas injetáveis eram considerados os principais grupos de risco, chegando até a ser intitulada como doença de homossexuais e drogados, considerados os principais disseminadores da doença<sup>(1,2)</sup>. Naquela época, indivíduos acima de 49 anos não eram considerados um grupo de risco, assim as campanhas preventivas e de conscientização eram quase que unicamente voltadas ao público jovem e adulto, enquanto as campanhas preventivas voltadas ao idoso eram e ainda são muito raras, podendo ser um dos motivos para que os idosos tenham dificuldade de utilizar métodos preventivos contra a aids e outras doenças sexualmente transmissíveis (DST)<sup>(3,2)</sup>.

A aids na população idosa, nos últimos anos, vem chamando a atenção das equipes de saúde devido ao impacto que a doença exerce nesses indivíduos<sup>4</sup>. O número de casos vem aumentando nos últimos anos; somente no ano 2005 foram registrados em todo o Brasil 792 casos de infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) em indivíduos acima de 49 anos do sexo masculino, enquanto na população feminina foram registrados 585 casos<sup>(5)</sup>.

Nesses últimos anos, a infecção pelo HIV vem mudando o seu perfil epidemiológico, devido à inserção da população acima de 49 anos nas estatísticas da doença. Tal fato ocorre devido a alguns idosos possuírem uma melhor condição financeira, facilitando assim o acesso ao prazer, e também devido aos benefícios disponíveis através do avanço da medicina e da indústria farmacêutica, fazendo com que os idosos tenham uma vida sexual ativa e regular<sup>(6)</sup>.

A utilização de métodos anticoncepcionais entre os idosos não é frequente. Os indivíduos acima de 49 anos conferem certa resistência quanto ao uso da camisinha, contribuindo para o aumento do número de casos. Vários fatores contribuem para isso, como o medo de perder a ereção, a falta de habilidade para colocar a camisinha e a ideia errada de que a camisinha só é necessária quando na presença de profissionais do sexo. Entre as mulheres, o fato de já terem passado pela menopausa e não poderem mais engravidar dá a falsa ideia de que não podem se infectar com o vírus HIV<sup>(7)</sup>. Contudo, é mais arriscado fazer sexo depois da menopausa, pois as paredes vaginais se tornam mais secas e finas, além de, fisiologicamente, o idoso possuir alterações no seu estado imunológico, favorecendo assim a contaminação pelo HIV<sup>(8)</sup>.

O aumento da expectativa de vida, o maior acesso à saúde, a melhoria na alimentação e na qualidade de vida, os avanços da medicina e da farmacologia, que disponibilizam no mercado medicamentos que melhoram a capacidade de ereção e aumentam a libido, fazem com que a população acima de 49 anos melhore a sua qualidade de vida e, conseqüentemente, promovem uma maior exposição destes indivíduos às DST. Desta forma, torna-se necessária uma maior

<sup>1</sup> Discente do curso de Medicina, Faculdade São Lucas.

<sup>2</sup> Bióloga, Doutora em Ciências, Docente da Faculdade São Lucas. Instituição onde o trabalho foi desenvolvido: Faculdade São Lucas.

Financiamento: Programa de Iniciação Científica da Faculdade São Lucas (PIC/FSL).

conscientização da população idosa sobre o assunto e uma maior atenção das autoridades públicas de saúde quanto ao problema<sup>(9,10)</sup>. Considerando o aumento no número de casos de infecção por HIV em pacientes com mais de 49 anos no Brasil, propôs-se investigar esta questão no estado de Rondônia. Especificamente, o presente estudo teve por finalidade determinar a faixa etária, o gênero, o modo de transmissão, o ano de diagnóstico e a evolução do caso nestes indivíduos durante o período de janeiro de 2000 a agosto de 2011.

## MÉTODOS

### Sujeito da pesquisa

Trata-se de um estudo epidemiológico quantitativo de casos de aids diagnosticados na população acima de 49 anos no estado de Rondônia e durante o período de janeiro de 2000 a agosto de 2011.

### Coleta de dados

Foram utilizados dados e estatísticas oficialmente cedidos pela Agência Estadual de Vigilância Sanitária de Rondônia (AGEVISA/RO), através dos Sistemas de Informação de Agravos de Notificação SINAN NET e SINAN W, com o intuito de proporcionar uma melhor análise dos dados epidemiológicos sobre a doença descrita.

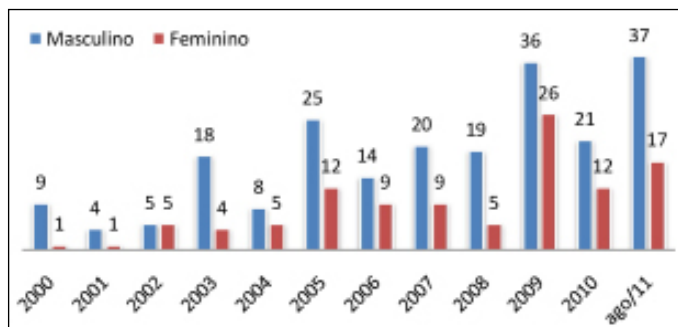
### Variáveis do estudo

As variáveis estudadas foram: faixa etária, gênero, modo de transmissão, ano de diagnóstico e evolução do caso.

## RESULTADOS

Ao analisar os casos, no período de janeiro de 2000 a agosto de 2011, pode-se verificar que a incidência de casos de aids em indivíduos acima de 49 anos vem aumentando no estado de Rondônia. O número total de casos de aids de 14 a 81 anos, durante esse período, foi de 2.252, sendo que 322 (14,3%) casos são em indivíduos acima de 49 anos. Deste total, 67,2% (216) são homens e 32,8% (106) são mulheres.

Ao observar a taxa de casos em ambos os sexos na população idosa na **Figura 1**, pode-se notar que a incidência de casos notificados na população feminina vem aumentando no decorrer dos anos. Isto pode ser notado ao analisar os anos de 2000, 2001 e 2009, sendo que em 2000 e 2001 foi notificado apenas um caso, já em 2009 foram notificados 26 casos.

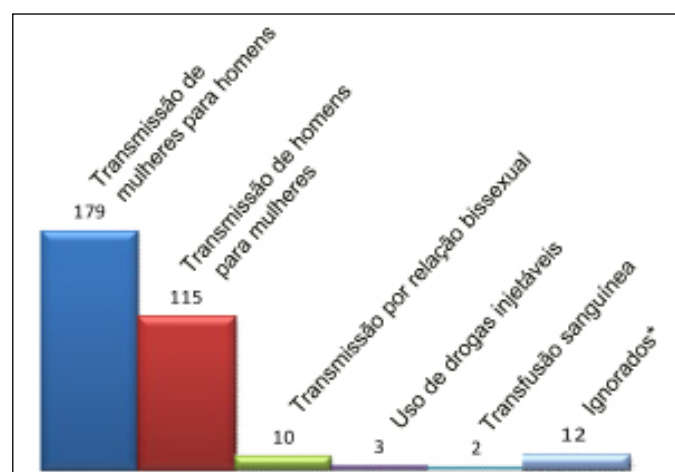


**Figura 1** – Número de casos de idosos com aids por gênero e ano de diagnóstico durante o período de janeiro de 2000 a agosto de 2011, no estado de Rondônia. Fonte: SINAN W e SINAN NET.

O modo de transmissão do vírus ocorre de diversas formas: relações sexuais, uso de drogas injetáveis, transfusão sanguínea e transmissão vertical. A forma mais comum é por relações sexuais, correspondendo a 94,4%, sendo 35,7% de mulheres contaminadas por homens, 55,6% de homens contaminados por mulheres e 3,1% por relação bissexual (**Figura 2**). Já o modo de transmissão por uso de drogas injetáveis possui apenas três casos e por transfusão sanguínea dois casos, não foi identificado nenhum caso por acidente biológico durante o período do estudo (**Figura 2**).

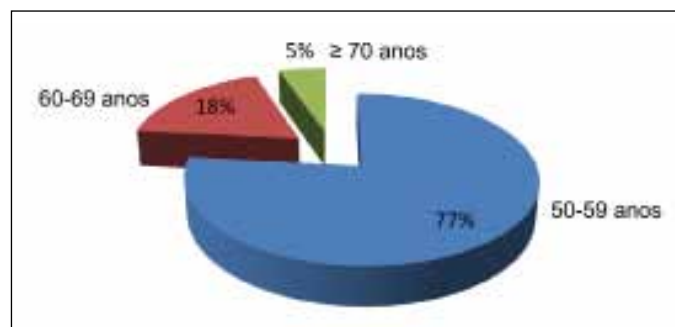
Na **Figura 3** podemos notar que a faixa etária que possui o maior número de casos é entre 50-59 anos, correspondendo a 247 casos. Já em indivíduos entre 60-69 anos foram notificados 58 casos, enquanto acima de 70 anos foram notificados 17 casos.

A evolução do caso também foi analisada por faixa etária, sendo os casos divididos em três grupos: indivíduos entre 50-59, 60-69 e acima de 70 anos. No primeiro grupo foram notificados 195 vivos, 46 óbitos e cinco casos foram ignorados. Já no segundo foram relatados 37 vivos, 19 óbitos e três casos ignorados. Em pacientes acima de 70 anos foram notificados 13 vivos e quatro óbitos (**Tabela 1**).



\*Ausência do dado no sistema, devido ao não preenchimento na ficha de notificação.

**Figura 2** – Percentual de transmissão do vírus HIV em idosos durante o período de janeiro de 2000 a agosto de 2011, no estado de Rondônia. Fonte: SINAN W e SINAN NET.



**Figura 3** – Percentual de casos de transmissão do vírus HIV em idosos, distribuídos por faixa etária do período de janeiro de 2000 a agosto de 2011, no estado de Rondônia. Fonte: SINAN W e SINAN NET.

**Tabela 1** – Evolução dos casos de aids em idosos, distribuídos por faixa etária do período de janeiro de 2000 a agosto de 2011, no estado de Rondônia.

Faixa Etária	Evolução dos Casos					
	Vivos		Mortos		Ignorados*	
	nº	%	nº	%	nº	%
50-59	195	79,3	46	18,7	5	2
60-69	37	62,7	19	32,2	3	5,1
≥ 70	13	76,5	4	23,5	0	0

\*Ausência do dado no sistema, devido ao não preenchimento na ficha de notificação.

Fonte: SINAN W e SINAN NET.

## DISCUSSÃO

Devido à diminuição das taxas de natalidade e mortalidade, o número de indivíduos acima de 49 anos vem aumentando em todo o mundo<sup>(11)</sup>. A população idosa brasileira também cresceu no decorrer dos anos, sendo que em 1991 era composta por 4,8% de toda a população, em 2000 era composta por 5,9% e em 2010 alcançou o percentual de 7,4% da população total<sup>(12)</sup>. A expectativa de vida do brasileiro também aumentou, em 1980 a expectativa de vida era de 62,57 e em 2009 passou para 73,17 anos. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2050 a expectativa de vida da população poderá chegar a 81,29 anos<sup>(13)</sup>. O aumento da expectativa de vida tem que vir concomitantemente às melhorias na saúde e na qualidade de vida da população idosa<sup>(14)</sup>. Segundo Petersen e Yamamoto<sup>(15)</sup>, isso requer estratégias de políticas públicas de saúde nessa população, pois o idoso está mais sujeito às doenças crônicas e infecções exageradas, devido à baixa imunidade.

Nos últimos anos tem ocorrido um aumento no número de casos de infecção pelo HIV na população acima de 49 anos de Rondônia, mudando o perfil epidemiológico da doença no estado. Nesse estudo, notamos que o ano de 2000 apresentou dez casos de indivíduos acima de 49 anos com aids, enquanto no ano de 2011 até o mês de agosto já haviam sido notificados 54 casos de infecção pelo HIV na população idosa. Sousa<sup>(16)</sup> também notou essa mudança devido ao crescente aumento de casos notificados entre idosos. Segundo ele, a população acima de 49 anos ainda é invisível quanto às estratégias e políticas públicas de prevenção contra a doença, que fazem com que o idoso portador da doença não tenha uma melhor qualidade de vida.

O preconceito contra idosos com HIV ainda é algo presente em nossa sociedade, e habitualmente as pessoas que possuem esse tipo de preconceito geralmente são aquelas que receberam uma educação sexual rigorosa dos pais e familiares<sup>(17)</sup>. Almeida e Patriota<sup>(17)</sup> ressaltam que o idoso é muitas vezes visto com um ser assexuado, e demonstram que durante o processo de envelhecimento a libido pode diminuir, contudo, o desejo sexual e a necessidade de carinho e afeto continuam. Em entrevistas com idosas, eles perceberam que algumas não notaram diferença nos seus corpos e que, mesmo durante o processo de envelhecimento, elas ainda se sentem sadias e são perfeitamente capazes que realizar atividade sexual.

A família exerce um papel muito importante na vida do idoso. Segundo o estatuto do idoso, é responsabilidade da família garantir a saúde ao membro idoso<sup>(18)</sup>. Mas cada família reage de forma peculiar quando o membro idoso recebe o seu diagnóstico, dependendo de sua crença, cultura e regras. Com isso, pode haver até

mesmo afastamento dos membros da família e de pessoas do seu convívio social. Isso ocorre por haver uma dificuldade de aceitação vinda da família, com o temor de que o idoso dissemine a doença na família, de diminuir os recursos financeiros devido ao tratamento, da falta de conhecimento sobre a doença e dos tabus relacionados à sexualidade na terceira idade<sup>(19)</sup>. Assim, os indivíduos acima de 49 anos acabam se afastando da família, ficando isolados, surgindo assim a depressão e a falta de esperança quanto ao tratamento. A família é de extrema importância para o idoso aderir ao tratamento e ter uma melhor qualidade de vida, tanto física quanto mental<sup>(17)</sup>.

Atualmente, fala-se muito sobre gravidez e sexo, quase exclusivamente entre a população jovem e adulta, excluindo a população idosa sobre o tema abordado. O preconceito ainda é evidente na sociedade e até mesmo entre os profissionais da saúde, acreditando que indivíduos acima de 49 anos não fazem sexo nem usam drogas injetáveis<sup>(20,21)</sup>. Assim, muitos profissionais de saúde acabam deixando de diagnosticar precocemente a infecção pelo HIV nesses indivíduos, devido ao pensamento errôneo de que indivíduos acima de 49 anos são sexualmente inativos<sup>(9,22)</sup>.

Nesse estudo também notamos que o principal meio de transmissão da doença é a relação sexual entre heterossexuais, sendo 35,7% por relação sexual com homens e 55,6% por relação com mulheres, sendo mais um indício de que a doença não está associada ao homossexualismo. Segundo Silva *et al.*<sup>(23)</sup>, há uma tendência de diminuição da transmissão entre homossexuais e uma estabilização entre heterossexuais. Toledo *et al.*<sup>(24)</sup> também observaram que a via de transmissão sexual mais comum é a heterossexual. Entre outros motivos, ele resalta o grande número de idosos que utilizam fármacos que auxiliam no prolongamento da ereção.

Infelizmente, na população acima de 49 anos ainda existem alguns tabus relacionados ao HIV. Alguns idosos ainda possuem algum tipo de aversão em falar e discutir sobre o HIV e podem desenvolver até mesmo um mecanismo de inibição de seus desejos sexuais, devido ao preconceito que sofrem<sup>(3,8)</sup>.

De acordo com a pesquisa feita por Lazzarotto *et al.*<sup>(25)</sup>, 20,6% (105) dos indivíduos idosos possuem a ideia de que a aids era uma forma de Deus castigá-los pelos seus pecados cometidos. Também constataram que 86,3% (440) não utilizavam camisinha e somente 11% (56) já haviam feito o exame anti-HIV.

Embora o número de casos de HIV na população idosa feminina seja menor que na masculina, a incidência de casos vem aumentando a cada ano que passa. Em nosso estudo foi verificado esse aumento da população feminina idosa com HIV. Assim, a inserção da mulher nos dados epidemiológicos da doença não é restrita somente à faixa etária adulta e jovem, mas também à idosa, fazendo com que os casos na população feminina idosa aumentem cada vez mais, sendo resultado de uma maior vulnerabilidade da mulher idosa, de um acesso menor às políticas de saúde reprodutiva e de uma dificuldade quanto ao convencimento do parceiro para usar a camisinha durante o ato sexual<sup>(6)</sup>.

Nesse estudo, notamos que o número de idosos infectados pelo HIV através de drogas injetáveis é baixo. Castro<sup>(2)</sup>, em sua dissertação, demonstra um resultado parecido entre os idosos entrevistados; somente um idoso afirma que acha que se contaminou com o vírus através de drogas injetáveis. Este meio de transmissão do vírus, mesmo tendo um percentual pequeno, deve ser considerado entre os órgãos de saúde pública, sendo essencial para a análise de dados nessa população<sup>(24)</sup>.

Araújo *et al.*<sup>(6)</sup>, em seu estudo com indivíduos acima de 60 anos, notaram que, dos 107 casos analisados, 57 estavam vivos e 50 foram a óbito. Já no presente estudo, podemos notar um número elevado de pacientes vivos, sendo indicio de um avanço nas políticas públicas de saúde no Brasil, apesar de ainda haver muito que melhorar com relação à prevenção e à conscientização da população idosa sobre a aids.

Pottes *et al.*<sup>(26)</sup> notaram, em seu estudo, grande número de dados ignorados. Em nosso estudo também foi notada certa quantidade de dados ignorados, devido à falta de preenchimento na ficha do paciente pelo profissional na hora da entrevista.

## CONCLUSÃO

Esse estudo permitiu-nos notar o crescente aumento dos casos de HIV na população acima de 49 anos do estado de Rondônia, chegando a 14,3% do número total dos casos registrados entre 14 a 81 anos. Ficou claro que o principal meio de transmissão do HIV, entre os indivíduos acima de 49 anos, continua sendo através de relações sexuais entre heterossexuais.

O avanço da medicina e da indústria farmacêutica permitiu o aumento na qualidade e expectativa de vida dos indivíduos acima de 49 anos nos últimos anos, fazendo com que tenham uma vida sexual ativa. Contudo, o perfil epidemiológico da aids no estado de Rondônia, nos últimos anos, foi alterado devido ao aumento do índice de contaminação entre os mesmos, servindo como um alerta às autoridades públicas para conscientizar e educar o idoso quanto à prevenção da aids.

## Suporte financeiro

Programa de Iniciação Científica da Faculdade São Lucas (PIC/FSL nº 002/2011), Porto Velho, RO, Brasil.

## Conflito de interesses

Não há conflito de interesses para a publicação desse artigo.

## Agradecimento

Ao Sr. Belgrano José Cavalcanti Alves, diretor da AGEVISA/RO e à Dra. Márcia Maria Mororó Alves, coordenadora do Programa DST/Aids da Secretaria Municipal de Saúde de Porto Velho, pelo fornecimento dos dados epidemiológicos e orientações.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Andrade HSA, Silva SK, Santos MIPO. Aids em idosos: vivência dos doentes. *Esc Anna Nery*. 2010;14(4):712-719.
2. Castro MP. O viver com HIV/AIDS na perspectiva de pessoas idosas atendidas em ambulatório especializado na cidade de São Paulo. Dissertação. (Mestrado em Ciências). São Paulo (SP): Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2008.
3. Saldanha AAW, Félix SMF, Araújo LF. Representações sobre a Aids na velhice por coordenadoras de grupos da terceira idade. *Psico-USF*. 2008;13(1):95-103.
4. Sousa AAA, Suassuna DSB, Costa SML. Perfil Clínico Epidemiológico de Idosos com Aids. *J bras Doenças Sex Transm*. 2009;21(1):22-26.
5. Brasil, Ministério da Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. *Bol Epidemiol AIDS*. 2005;2(1):3-5.
6. Araújo VLB, Brito DMS, Gimenez MT, Queiroz TZ, Tavares CM. Características da Aids na terceira idade em um hospital de referência do Estado do Ceará, Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2007;10(4):544-54.
7. Silva LS. Representações sociais de idosos sobre prevenção e transmissão da AIDS. In: *IV Jornada Internacional Sobre Representações Sociais*; 2005. João Pessoa. 2005.

8. Santos RAR, Nascimento CP, Biscoli MRA, Milani VR. Sexualidade na Terceira Idade: Pense um Pouco no Próprio Preconceito. *Rev Olhar Científico*. 2010;2:01.
9. Pereira GS, Borges CI. Conhecimento sobre HIV/AIDS de participantes de um grupo de idosos, em Anápolis-Goiás. *Esc Anna Nery*. 2010;14(4):720-725.
10. Sá MAS, Callegari FM, Pereira ET. Conviver com HIV/Aids: concepções de pessoas com idade acima de 50 anos. *Rev Ser Social*. 2007;(21):259-84.
11. OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde. Envelhecimento Ativo: uma política de saúde. Organização Pan-Americana da Saúde; 2005. Disponível em: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento\\_ativo.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_ativo.pdf) (Acessado em: 08 fev 2012.)
12. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sinopse do Censo Demográfico 2010. IBGE, 2011. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/sinopse.pdf> (Acessado em: 06 fev 2012.)
13. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Observações sobre a evolução da mortalidade no Brasil: o passado, o presente e perspectivas. IBGE, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tabuadevida/2009/notastecnicas.pdf> (Acessado em: 05 fev 2012.)
14. Petersen PE. The WHO Global Oral Health Programme 2003: continuous improvement of oral health in the 21<sup>st</sup> century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2003;31(1):3-24.
15. Petersen PE, Yamasoto T. Improving the oral health of older people: the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2005;33:81-92.
16. Sousa JL. Sexualidade na terceira idade: uma discussão da AIDS, envelhecimento e medicamentos para disfunção erétil. *J bras Doenças Sex Transm*. 2008;20(1):59-64.
17. Almeida LA, Patriota LM. Sexualidade na terceira idade: um estudo com idosas usuárias do programa saúde da família do bairro das cidades – Campina Grande/PB. *Qualit@s Rev Eletrônica*. 2009;8(1).
18. Brasil, Ministério da Saúde. Estatuto do idoso. Brasília. 2003.
19. Diniz RF, Werba AAS, Araújo LF. Crenças e opiniões no cuidado de idosos com AIDS: um estudo exploratório. *RBPS, Fortaleza*. 2010;23(3):243-250.
20. Gradim CVC, Sousa AMM, Lobo JM. A prática sexual e o envelhecimento. *Cogitare Enferm*. 2007;12(2):204-13.
21. De Carlo P. Qué necesitan las personas mayores de 50 años em La prevención del HIV? 1998 Disponível em: <http://caps.ucsf.edu/uploads/espanol/hojas/pdf/mayoresFS.pdf> (Acessado em: 03 fev 2012.)
22. Maschio MBM, Balbino AP, Souza PFR, Kalinki LP. Sexualidade na terceira idade: medidas de prevenção para doenças sexualmente transmissíveis e AIDS. *Rev Gaúcha Enferm*. 2011;32(3):583-9.
23. Silva SFR, Pereira MRP, Neto RM, Ponte MF, Ribeiro LF, Costa PF et al. Aids no Brasil: uma epidemia em transformação. *RBAC*. 2010;42(3):209-212.
24. Toledo LSG. Características e tendência da AIDS entre idosos no Estado do Espírito Santo. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2010;43(3):264-267.
25. Lazzarotto AR. O conhecimento de HIV/AIDS na terceira idade: estudo epidemiológico no Vale dos Sinos, Rio Grande do Sul, Brasil. *Ciênc Saú-de Coletiva*. 2008;13(6):1833-1840.
26. Pottes FA, Brito AM, Gouveia GC, Araújo EC, Carneiro RM. Aids e Envelhecimento: características dos casos com idade igual ou maior que 50 anos em Pernambuco, de 1990 a 2000. *Rev Bra Epidemiol*. 2007;10(3):338-51.

## Endereço para correspondência:

**CAMILA MACIEL DE SOUSA**

Rua Alexandre Guimarães, 1927, Bairro Areal

CEP: 76804-373 – Porto Velho, RO – Brasil

Tel.: (69) 3211-8061

E-mail: [camila@saolucas.edu.br](mailto:camila@saolucas.edu.br)

Recebido em: 27.05.2012

Aprovado em: 26.06.2012

# NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL: DA ETIOPATOGENIA AO DESEMPENHO DA TECNOLOGIA NO RASTREIO E NO SEGUIMENTO

*CIN: FROM PATHOLOGICAL ASPECTS TO THE EFFICIENCY OF THE METHODS USED IN SCREENING AND FOLLOW UP*

*Fernanda V Fonseca<sup>1</sup>, Flávio Daniel S Tomasich<sup>2</sup>, Juliana Elizabeth Jung<sup>3</sup>*

## RESUMO

O câncer do colo uterino é o segundo tipo de câncer mais comum no sexo feminino, sendo responsável pelo óbito de até 250 mil mulheres ao ano. Ainda permanece como um dos maiores problemas de saúde pública em países em desenvolvimento, especialmente na América Latina e no Caribe. Apesar de ser passível de prevenção, os esforços coletivos para implementar programas de rastreamento ainda não têm reduzido, com sucesso, a mortalidade pela doença. A descoberta das lesões precursoras e seu adequado tratamento, além de medidas abrangentes para a prevenção da infecção pelo HPV, podem ser o caminho mais adequado para evitar a morte prematura de tantas mulheres. Frequentemente as discussões estão focadas no tipo de teste a se utilizar, que possa se adequar à realidade dos países em desenvolvimento. Destacam-se, neste contexto, os esforços para a introdução de novas metodologias de rastreamento, sobretudo em países com poucos recursos financeiros. É inessante a busca atual por marcadores tumorais capazes de, especificamente, atribuir riscos diferenciados aos tumores associados ao HPV.

**Palavras-chave:** neoplasia intraepitelial cervical, conização, recorrência, biomarcadores, DST

## ABSTRACT

The cervix cancer is the second most common type of cancer in females. It is responsible for the death of until 250,000 women every year and about 80% of the cases occur in developing countries. This type of cancer still remains as one of the biggest problems in public health in developing countries, especially in Latin America and the Caribbean. Despite of this disease can be preventable, the cooperative efforts to implement screening programs, haven't still reduced successfully the deaths from this disease. When pre-cancerous modifications are found in the cervical tissue and had an adequate treatment, can contribute to avoid the premature death of a great number of women. Frequently the discussion is about which test can be used according to the reality of developing countries. In this context, the efforts to the developing of new methodologies of screening, mainly in countries with few financial resources, is very important. It is endless and intense the present searching for tumor markers capable of, specifically, to attribute differentiated risks to tumors associated to HPV.

**Keywords:** CIN, conization, recurrence, biological markers, STD

## INTRODUÇÃO

O câncer do colo uterino é o segundo tipo de câncer mais comum no sexo feminino e, com aproximadamente 500 mil casos novos por ano no mundo, é o responsável pelo óbito de até 250 mil mulheres/ano, sendo que 80% dos casos acontecem em países subdesenvolvidos<sup>(1)</sup>, permanecendo como um dos maiores problemas de saúde pública em países em desenvolvimento, especialmente na América Latina e no Caribe<sup>(2)</sup>. Apesar de essa doença ser passível de prevenção, os esforços coletivos para implementar programas de rastreamento ainda não têm reduzido, com sucesso, a mortalidade pela doença, principalmente na região das Américas<sup>(2)</sup>.

No século passado, o câncer do colo do útero era o líder de mortalidade entre mulheres nos Estados Unidos da América. Este índice tem demonstrado uma redução de 50% nos últimos 20 anos. Isso se deve, em grande parte, aos efetivos programas de rastreamento com citologia oncológica e ao tratamento das suas lesões precursoras<sup>(3)</sup>. Em contrapartida, a América Latina e o Caribe têm, ainda hoje, uma das mais altas taxas de incidência e de mortalidade do mundo<sup>(2)</sup>.

O câncer do colo uterino ainda é um problema de saúde pública também no Brasil, sendo o segundo câncer mais prevalente

na mulher brasileira, com uma incidência de 18.430 casos novos ao ano e 4.800 mortes/ano, sendo suplantado apenas pelo câncer da mama<sup>(4)</sup>.

Apesar de o Brasil ser considerado, hoje, a oitava economia do mundo, seus investimentos em saúde continuam sendo objetivos não prioritários e, conseqüentemente, a cada minuto, morrem muitas mulheres devido ao diagnóstico tardio desse tipo de câncer, mesmo ele sendo passível de prevenção com medidas simples e baratas.

Sua incidência e mortalidade estão relacionadas à pobreza, à dificuldade de acesso aos serviços de saúde, à vivência em área rural e ao baixo nível socioeducacional, fazendo com que mais de 600 mulheres morram todos os dias, principalmente em países em desenvolvimento<sup>(2)</sup>. A incidência desse tipo de câncer torna-se evidente na faixa etária compreendida entre 20 e 29 anos e o risco aumenta rapidamente até atingir seu pico, na faixa etária entre 45 e 49 anos<sup>(4)</sup>.

Para o surgimento deste tipo de câncer é necessária a presença da infecção pelo vírus do papiloma humano (HPV). Outros fatores que contribuem para a etiologia desse tumor são o tabagismo, a baixa ingestão de vitaminas, a multiplicidade de parceiros, a iniciação sexual precoce e o uso de contraceptivos orais<sup>(4)</sup>.

A descoberta das lesões precursoras e uma logística adequada para seu tratamento, além de medidas abrangentes para a prevenção da infecção pelo HPV, podem ser o caminho mais adequado para atingir um objetivo maior: evitar a morte prematura de tantas mulheres.

Programas de rastreamento baseados na citologia oncológica têm sido introduzidos em muitos países. Quando os mesmos são organizados de forma que o rastreamento consiga abranger mulheres na faixa etária de risco, promovendo o seguimento e tratamento ade-

<sup>1</sup> Mestre em Cirurgia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná e médica Ginecologista-Obstetra e Genitoscopista, titular do Serviço de Patologia Cervical do Hospital Erasto Gaertner (HEG).

<sup>2</sup> Prof. Doutor da Pontifícia Universidade Católica do Paraná e médico Cirurgião Oncológico do HEG.

<sup>3</sup> Prof<sup>a</sup> Doutora e médica do Serviço de Anatomia Patológica do HEG.

quando das lesões precursoras, têm demonstrado grande efetividade na redução da doença invasora<sup>(5)</sup>.

Apesar de resultados tão promissores dos programas de prevenção, e de a citologia oncótica ser altamente efetiva no diagnóstico precoce e na prevenção do câncer invasivo do colo do útero, as taxas de mortalidade e a incidência do câncer cervical mantêm-se entre as mais elevadas dentre os tumores malignos que ocorrem nas mulheres brasileiras. Isto se deve principalmente pela baixa cobertura populacional, não atingindo de forma efetiva a população de maior risco, além da limitação inerente ao teste em si, que é sua baixa sensibilidade<sup>(6)</sup>.

Frequentemente, as discussões estão focadas sobre qual tipo de teste utilizar nos programas de rastreamento (citologia, teste de DNA para HPV e outros), que possa se adequar à realidade dos países em desenvolvimento. Escolher um teste efetivo é apenas um dos aspectos do programa de prevenção. A maior e mais desafiadora tarefa é a organização e a execução de programas como esse<sup>(5)</sup>.

Destacam-se, nesse contexto, os esforços para a introdução de novas metodologias de rastreamento, sobretudo em países com poucos recursos financeiros. É incessante e intensa a busca atual por marcadores tumorais capazes de, especificamente, atribuir riscos diferenciados aos tumores associados ao HPV<sup>(6)</sup>.

O presente estudo busca os dados da literatura que possam atualizar e nortear a conduta daqueles que procuram, incessantemente, a melhoria da qualidade de saúde da mulher, através de uma revisão sistemática da literatura, permitindo a identificação das pacientes com maior risco de evolução desfavorável (persistência e/ou recorrência) da lesão precursora do câncer cervical e a progressão para o carcinoma invasor, determinando o real prognóstico das mesmas e podendo adequar estratégias de prevenção mais efetivas.

## A ETIOPATOGENIA DO CÂNCER DO COLO UTERINO

Estudos epidemiológicos e moleculares desenvolvidos nos últimos 30 anos levaram ao reconhecimento do HPV como agente etiológico do câncer cervical. Cerca de metade dos tipos de HPV conhecidos, incluindo suas variantes, têm sido isolados nas mucosas genitais. A associação de alguns tipos de HPV inicialmente a tecidos normais e lesões benignas, assim como a associação de outros tipos ao câncer, levou ao conceito de HPV de baixo e alto risco oncogênico, respectivamente<sup>(7)</sup>.

Classificados entre os mais potentes carcinógenos em humanos, os HPV de alto risco oncogênico são considerados, atualmente, os responsáveis por, pelo menos, 5% de todos os cânceres no mundo (colo uterino, genitália externa, ânus, pênis e orofaringe), proporção esta que chega a 15% dos cânceres em mulheres que vivem em países em desenvolvimento, afetando também um número considerável de homens<sup>(8)</sup>.

Combinando os dados de seu estudo com estudos prévios, Walboomers *et al.* concluíram que a prevalência mundial do HPV no carcinoma do colo uterino é de 99,7%, implicando em uma das maiores prevalências de um fator causal atribuído a qualquer câncer humano<sup>(8)</sup>.

Os HPV de alto risco expressam proteínas oncogênicas que interferem com as funções do crescimento celular. Como consequência da contínua expressão do genoma viral na célula, a instabilidade cromossômica pode acontecer, levando à completa transformação celular<sup>(7)</sup>.

Estudos indicam que a persistência do HPV de alto risco pode determinar a progressão da doença cervical para estágios mais severos, enquanto a maioria das infecções por HPV é transitória e não parece ser importante na carcinogênese cervical. O risco para a progressão da doença parece estar associado ao ciclo do HPV no hospedeiro<sup>(7-11)</sup>. A história natural do HPV no hospedeiro humano apresenta alguns pontos ainda não totalmente elucidados. A infecção por HPV é muito comum entre mulheres jovens. Durante a vida sexual, cerca de 70% das mulheres terão contato e/ou infecção transitória pelo mesmo. Apesar destes altos índices de infecção, poucas mulheres infectadas terão câncer cervical<sup>(10)</sup>.

Segundo consenso da Organização Mundial de Saúde (OMS), aproximadamente 5 a 15% de mulheres negativas para HPV são infectadas, a cada ano, com algum tipo de HPV oncogênico. A incidência destes tipos de HPV tende a ser maior que a dos de baixo risco. Os subtipos mais frequentes são os 16, 18, 31, 33 e 51; entretanto, um dos tipos mais frequentes entre os estudos é o HPV 16<sup>(11)</sup>.

Os índices de infecção por HPV de alto risco tendem a ser maiores entre mulheres jovens do que entre as de mais idade. Alguns estudos avaliados pela OMS sugerem que a persistência da infecção pelo HPV aumenta com a idade<sup>(11)</sup>. A persistência da infecção por HPV tem implicações para a patogênese da lesão precursora e do câncer invasor<sup>(10)</sup>. Contudo, mais dados são necessários para esclarecer por que as infecções por diferentes tipos de HPV agem independentemente na cérvix uterina, modificando a resposta imunológica de forma desigual<sup>(11)</sup>. Em média, 10% das lesões relacionadas ao HPV no colo uterino progredem para carcinoma *in situ* e 1% para carcinoma invasor<sup>(11)</sup>.

A história natural do câncer cervical estende-se por um período de 15 a 20 anos, incluindo a infecção pelo HPV, a persistência da infecção, a progressão para lesão precursora e finalmente o desenvolvimento do câncer invasor. Em indivíduos imunocompetentes, a infecção por HPV e as neoplasias intraepiteliais de baixo grau são frequentemente reversíveis, e o *clearance* da infecção viral e a regressão das lesões precursoras geralmente ocorrem<sup>(12)</sup>.

A ativação da resposta imune do hospedeiro parece ser o ponto determinante entre a resolução da infecção pelo HPV ou a progressão para a doença da cérvix ou do trato anogenital. Enquanto a natureza exata da resposta imune permanece incerta, há evidências da colaboração das células T *helper*, células T citotóxicas e de mecanismos da resposta imune inata. Entretanto, o HPV é capaz de driblar várias funções no mecanismo da resposta imunológica do hospedeiro, transformando-a numa resposta lenta e fraca<sup>(12)</sup>.

A patogênese molecular do câncer causado por HPV de alto risco ainda não é totalmente compreendida. Algumas características, entretanto, já são bem evidentes. Esses vírus são autossuficientes para induzir carcinogênese, apesar de a infecção *per se* não ser suficiente para induzir malignidade. A indução de instabilidade cromossômica, de mutações e aneuploidia em células previamente não proliferativas da camada basal e suprabasal do epitélio do colo uterino emerge das modificações em genes que controlam a transcrição viral e as funções das oncoproteínas virais<sup>(13,14)</sup>.

O HPV é um vírus de formato icosaédrico, pertencente à família *Papovaviridae*. O seu genoma está dividido em regiões denominadas *Open Reading Frames* (ORF), as quais se localizam em uma

mesma fita de DNA e constituem os genes virais. Os três fragmentos subgenômicos na organização do genoma do HPV, até agora identificados, são: região precoce ou E de *early*, região tardia ou L de *late* e região não codificada ou LCR, de *long coding region* (Figura 1)<sup>(7,15)</sup>.

Entre os genes indutores de atipia celular, situados na região precoce, destacam-se o E1 e o E2, relacionados com a replicação epissomal e a regulação da transcrição; o E6 e o E7, que inativam o gene produtor das proteínas p53 e pRb, supressoras do crescimento tumoral. Já os genes L1 e L2 estão relacionados à formação do capsídeo viral<sup>(7,15)</sup>.

O gene p53, localizado no cromossomo 17, expressa a proteína p53, que tem a importante função de ativar genes que mantêm a estabilidade do genoma. Na divisão normal da célula, a p53 não é necessária, porém, quando o DNA é de alguma forma lesado, sua função reparadora é induzida, o que lhe confere o título de “guardião do genoma”<sup>(15)</sup>. Havendo modificação do DNA, a expressão da p53 é aumentada, ativando a proteína p21, que bloqueia o ciclo celular em G1, para a reparação do DNA. Quando essa reparação não ocorre, a p53 induz a apoptose<sup>(15)</sup>.

O gene Rb, localizado no cromossomo 13, expressa a proteína pRb, que se une ao fator de transcrição E2F na fase G1 do ciclo celular. Durante o ciclo celular normal, a pRb é fosforilada, liberando E2F. Se a E2F permanecer ativada, faz com que haja um crescimento desordenado das células<sup>(15)</sup>.

O genoma do HPV é mantido em sua forma epissomal nas células infectadas, porém, para a progressão da infecção para neoplasia intraepitelial ou câncer, é preciso a integração ao DNA da célula hospedeira e isso envolve os genes E1 e E2 do vírus, que regulam a expressão viral na célula. Quando o gene E2 é desmembrado, como resultado da integração do genoma viral, altos níveis dos genes E6 e E7 viral são observados. O E1 é responsável pela replicação do genoma viral no hospedeiro<sup>(7,13,14)</sup>.

Proteínas específicas celulares ligam-se às oncoproteínas E6 e E7 do HPV de alto risco. A oncoproteína E7 une-se ao gene de suscetibilidade do retinoblastoma (pRb), enquanto a E6 se une à p53, que é um gene de supressão tumoral<sup>(7,14,15)</sup>. Esta união pro-

move a degradação da p53, removendo o controle do ciclo celular dependente da p53 e, conseqüentemente, impedindo a reparação do DNA. Em decorrência disso, surgem os genes mutantes, que são perpetuados, levando à proliferação desordenada, que é uma característica das lesões neoplásicas<sup>(7,13-15)</sup>.

A E7, associada à transcrição de produtos da pRb, promove liberdade para a transcrição de muitos genes envolvidos na progressão de células no ciclo celular. A E7 parece demonstrar interação com ciclina-A e cinase-2 ciclina-dependente, ambas atrapalhando a progressão do ciclo celular. A E7 liga-se à pRb, interferindo na sua capacidade de manter a E2F na forma inativa, levando ao crescimento desordenado das células. Atribui-se ainda ao gene E7 a capacidade de reduzir a expressão dos antígenos de histocompatibilidade, situados na superfície celular, o que pode explicar, pelo menos em parte, o retardo da resposta imunológica do hospedeiro<sup>(7,13-15)</sup>.

Interferências com a função da pRb e da p53 podem determinar a perda do controle do ciclo celular e promover instabilidade cromossômica e aneuploidia. Porém, os genes E6 e E7 em infecções por HPV de baixo risco parecem expressar essas oncoproteínas de forma menos efetiva e, por consequência, falham nas modificações cromossômicas. Contudo, a integração dos genes E6 e E7 do HPV de alto risco com as proteínas celulares pRb e p53 representa um fator de progressão endógena, tornando-se importante na progressão das lesões pré-malignas e malignas<sup>(7,13,15)</sup>. Somando-se a essas modificações endógenas do DNA da célula hospedeira, há a contribuição de fatores mutagênicos exógenos, que provavelmente determina o desenvolvimento do câncer<sup>(11)</sup>.

Além do HPV, a presença de cofatores parece ser importante na patogênese das anormalidades do colo uterino. Entre eles, destacam-se: fatores genéticos, alimentares, ambientais, uso de contraceptivos hormonais, tabagismo e o estado imunológico. Esses cofatores interagem, em maior ou menor intensidade, de maneira a aumentar a suscetibilidade do hospedeiro ao HPV, favorecendo sua infecção, sua multiplicação e a persistência da sua atuação, oferecendo grande oportunidade para a integração do genoma viral ao genoma celular, com concomitante expressão das proteínas virais e perda do controle celular<sup>(11,16)</sup>. Quando modificações pré-cancerosas são encontradas no tecido cervical, identificadas precocemente e tratadas, o câncer de colo uterino não se desenvolve<sup>(2)</sup>.

Existe grande interesse na atualidade em pesquisar aspectos relacionados à etiopatogenia do câncer cervical e suas lesões precursoras, no sentido de se estabelecer sua prevenção primária. As investigações têm se voltado para estratégias que levem em conta o papel representado pelo agente causal, que é o papilomavírus humano, bem como para cofatores que favoreçam a ação do mesmo<sup>(11)</sup>.

## A NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL

As lesões precursoras do câncer de colo de útero foram primeiramente descritas por Cullen, em 1900, e Rubin, em 1910, como achados histopatológicos casuais em bordas de tumores francamente invasores. As células observadas nestas lesões tinham aspectos morfológicos semelhantes às do tumor infiltrante, porém estavam contidas dentro do epitélio transformado. A melhor caracterização dessas lesões iniciais deveu-se a dois inovadores procedimentos propedêuticos: a colposcopia, idealizada por Hinselmann, em 1925, e a colpocitologia oncótica (CO), preconizada em 1938 por Papanicolaou<sup>(15)</sup>.

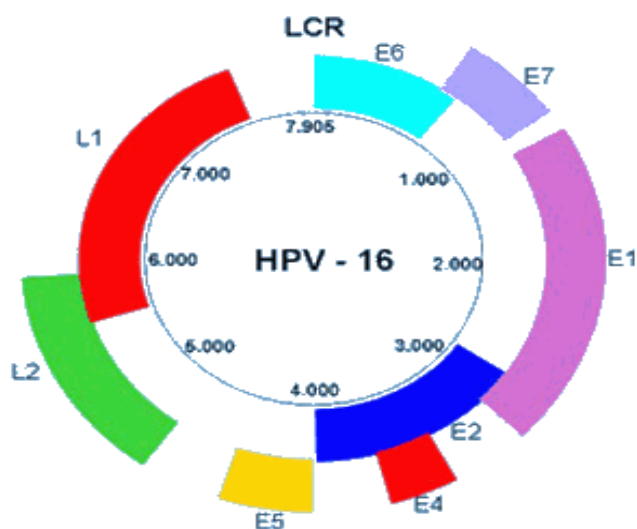


Figura 1 – Representação esquemática do vírus do HPV (fonte: www.ipoportorito.min-saude.pt).



Em 1967, Richardt reconheceu que tais lesões possuíam caráter neoplásico verdadeiro. Preferiu nomeá-las como neoplasia intraepitelial cervical, graduando-as como NIC 1, NIC 2 e NIC 3, de acordo com a intensidade das atipias. Em decorrência das dificuldades na precisão dos diagnósticos diferenciais entre NIC 3 e carcinoma *in situ*, Richardt propôs, em 1973, o termo NIC 3 e carcinoma *in situ* como legenda única<sup>(15)</sup>.

A graduação das lesões precursoras em NIC 1, NIC 2 e NIC 3 é embasada na intensidade dos distúrbios morfológicos celulares, relacionados, principalmente, com a proliferação, a atipia celular e as mitoses. Esses critérios morfológicos são avaliados também em relação ao nível que alcançam na verticalidade do epitélio. Utiliza-se, universalmente, o sistema de divisão do epitélio em três terços: inferior, mediano e superficial. Deste modo, na NIC 1, as alterações celulares e a perda de diferenciação ficam restritas ao terço inferior do epitélio; na NIC 2 ocorrem nos 2/3 inferiores e na NIC 3 existem alterações morfológicas que ocupam os 3/3 do epitélio<sup>(15)</sup> (**Figura 2**).

No carcinoma *in situ* existe inquestionável envolvimento de toda a espessura do epitélio, sem qualquer evidência de diferenciação celular, estando a membrana basal íntegra, e no carcinoma invasor a lesão progride além da membrana basal<sup>(15)</sup>.

As lesões precursoras do câncer cervical têm, em geral, um curso evolutivo desigual e lento; podendo progredir, permanecer inalteradas ou sofrer regressão. Para alguns autores, NIC 1, NIC 2 e NIC 3 representam processos distintos, em que a NIC 1 é autolimitada e espelha a infecção pelo papilomavírus sexualmente transmitido, enquanto a NIC 2 e a NIC 3 seriam as verdadeiras lesões pré-malignas<sup>(15)</sup>.

A NIC origina-se em células metaplásicas imaturas, que mais provavelmente se alteram devido a uma associação de fatores, como agentes oncogênicos, distúrbios imunológicos e outros, encontrados principalmente em certos grupos epidemiológicos<sup>(16)</sup>.

Pesquisas revelam que o grupo de risco para essa neoplasia é composto de mulheres jovens, e que fatores como infecção persistente por HPV de alto risco, imaturidade imunológica, presença de ectrôpios cervicais, uso de contraceptivos hormonais, tabagismo e multiplicidade de parceiros sexuais, dentre outros, facilitam a instalação dessa neoplasia<sup>(11,15,16)</sup>.

## FATORES DE RISCO PARA NEOPLASIAS INTRAEPITELIAIS CERVICAIS

Estudos epidemiológicos têm indicado que tanto a infecção pelo HPV quanto o câncer cervical são fortemente influenciados pela atividade sexual, uma vez que a infecção persistente por tipos de HPV de alto risco é um fator determinante na ocorrência de lesões intraepiteliais cervicais. Entretanto, fatores adicionais contribuem com o processo multifatorial para o desenvolvimento da neoplasia<sup>(7,11)</sup>. Condições causando imunossupressão e agentes mutagênicos aumentam o risco de aquisição e progressão das lesões associadas ao HPV<sup>(7,11)</sup>.

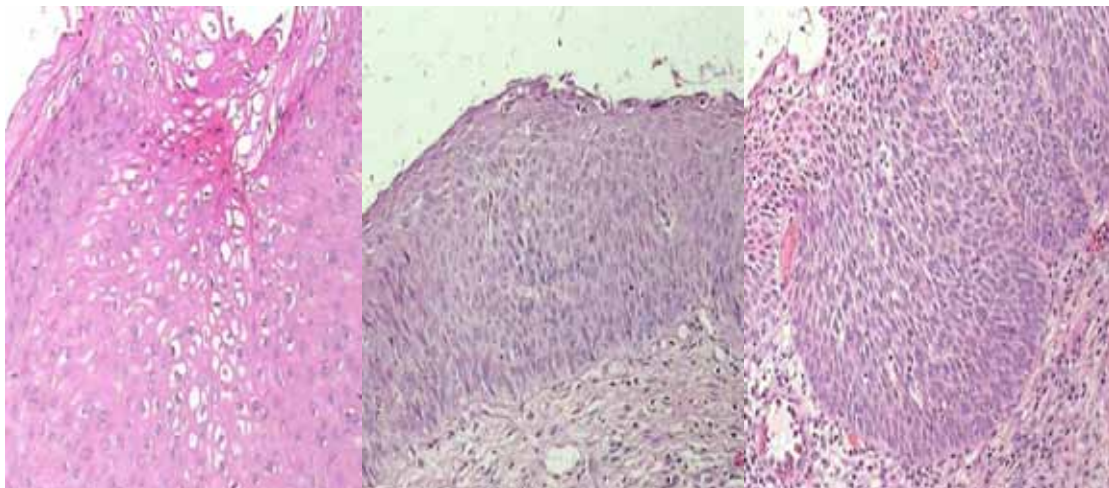
O risco de infecção também parece ser influenciado independentemente por outras variáveis, como paridade, uso de contraceptivo oral e tabagismo. A idade parece ser um fator importante, pois muitos estudos demonstram o declínio da infecção após os 30 anos<sup>(7)</sup>.

### Tabagismo

O envolvimento do tabagismo na etiologia do câncer cervical e de suas lesões precursoras tem sido tópico de debate por muitos anos. O consenso da OMS<sup>(11)</sup> determinou que, apesar das diferenças de prevalência entre o uso corrente do cigarro e o seu uso passado, dentre os diversos estudos e populações avaliados, o tabagismo está consistentemente associado ao risco de desenvolvimento de NIC 3 e câncer invasivo do colo uterino<sup>(11)</sup>. Concluiu, ainda, que os componentes do cigarro são importantes carcinógenos, além de interferirem nas funções imunológicas e atuarem no reconhecimento e no *clearance* do HPV, demonstrando ser um cofator na gênese da neoplasia do colo do útero<sup>(11)</sup>.

Diversas hipóteses são postuladas em relação à maneira pela qual o tabagismo poderia induzir as lesões cervicais, não existindo um mecanismo isolado que possa explicar a carcinogênese cervical relacionada ao cigarro<sup>(16)</sup>. A complexidade da mistura de carcinógenos presentes na fumaça do cigarro, associada à suscetibilidade individual, pode significar que diferentes substâncias ocasionam diferentes tipos de danos<sup>(16)</sup>.

Um dos principais mecanismos de ação relacionados à carcinogênese cervical está associado à exposição direta do DNA das



**Figura 2** – Representação histológica de NIC/carcinoma invasor do colo uterino (da esquerda para a direita: NIC 1, NIC 3, carcinoma invasor). Fonte: Serviço de Anatomia Patológica do Hospital Erasto Gaertner.

células epiteliais cervicais a concentrações elevadas destes carcinógenos, seguida de modificação dessas moléculas, com potenciais efeitos mutagênicos<sup>(16)</sup>. O nível do dano ao DNA celular tem variação individual, com influência de fatores genéticos e ambientais, bem como o número e o tipo de cigarros consumidos<sup>(16)</sup>.

O fumo parece desempenhar alteração nos mecanismos de defesa imunológica tecidual, tanto no âmbito sistêmico quanto no local<sup>(16)</sup>. De maneira geral, o tabagismo modifica tanto a resposta celular quanto a humoral. Em indivíduos fumantes existe diminuição dos níveis de imunoglobulinas circulantes, depressão da produção de anticorpos direcionados a determinados antígenos e redução da liberação das citocinas pelas células imunocompetentes. Também ocorre alteração nas concentrações de linfócitos T citotóxicos, supressores e células *natural killer*, diminuição da liberação da migração e da quimiotaxia leucocitária, bem como queda na atividade fagocitária<sup>(16)</sup>. Desta maneira, o hospedeiro poderia apresentar dificuldades em montar resposta imune efetiva contra os diversos agentes agressores infecciosos, como por exemplo, o HPV<sup>(16)</sup>.

Autores atuais reconheceram o tabagismo, de uso corrente ou passado, dose e tempo-dependente, como um significativo fator de risco para a neoplasia cervical<sup>(15-21)</sup>. Contudo, outros estudos não encontraram correlação entre o hábito de fumar e o desenvolvimento da doença<sup>(22-24)</sup>. Syrjanen *et al.* concluíram, entretanto, que o tabagismo é um fator de risco para a aquisição da infecção do HPV, mas não para o desenvolvimento da NIC<sup>(24)</sup>.

## Hormonoterapia

A pesquisa da relação do uso de contraceptivos hormonais ou da terapia de reposição hormonal, com o desenvolvimento de cânceres do sistema reprodutivo em mulheres, ainda apresenta resultados conflitantes. Contudo, estudos citados por McFarlane-Anderson *et al.* reportam que a contracepção hormonal (pílulas ou injetáveis) aumenta o risco para o câncer cervical, particularmente em mulheres HPV-positivo, sugerindo que o contraceptivo oral atue como um promotor da carcinogênese induzida pelo HPV<sup>(25)</sup>.

Em adição a qualquer efeito promotor direto do hormônio no desenvolvimento da displasia cervical, o uso de contraceptivos hormonais pode resultar ainda em maior frequência de atividade sexual desprotegida, colocando o indivíduo em maior risco de infecção pelo vírus HPV e outras doenças sexualmente transmissíveis<sup>(15,25)</sup>.

Os mecanismos de interação entre HPV e esteroides sexuais não são totalmente esclarecidos<sup>(11)</sup>. A regulação da transcrição viral ocorre principalmente na região LCR do HPV. Pelo menos três elementos responsivos a glicocorticoides dentro da região LCR são responsivos tanto a progesteronas quanto aos glicocorticoides, aumentando a transcrição dos genes E6 e E7<sup>(26)</sup>.

O aumento da 16 $\alpha$ -hidroxilação do estradiol em 16 $\alpha$ -hidroxiestrone e estriol tem sido hipotetizado como um fator de risco para o carcinoma cervical. Quando a 16 $\alpha$ -hidroxiestrone se liga aos receptores de estrogênio, prolonga o seu efeito e aumenta a capacidade das células endocervicais imortalizadas por um HPV oncogênico, facilitando a proliferação celular<sup>(26)</sup>.

A zona de transformação da cérvix uterina é altamente sensível a estrógenos, em comparação a outras áreas do sistema reprodutivo. Introduzindo-se HPV de alto risco nessas células, aumenta-se em oito vezes o risco da conversão do estradiol em 16 $\alpha$ -hidroxiestrone<sup>(26)</sup>.

Apesar de estas alterações intracelulares estarem atualmente em discussão no mundo científico, o consenso da OMS, avaliando a associação entre o uso de contraceptivo oral e o carcinoma escamoso da cérvix, foi de que ainda não é possível estimar de forma adequada o risco associado ao consumo das formulações mais comumente usadas, e que mais estudos são necessários para incluí-los como cofatores na gênese do câncer cervical<sup>(11)</sup>.

Estudos recentes corroboram a hipótese de que o anticoncepcional oral não parece estar correlacionado com a etiopatogenia da neoplasia cervical e seus precursores<sup>(15,17,19)</sup>.

## Soropositividade para HIV

Os recentes dados analisados pela OMS consistentemente têm demonstrado forte associação entre a infecção do colo uterino pelo HPV e/ou a presença de neoplasia intraepitelial cervical com a infecção pelo HIV (vírus da imunodeficiência humana). Uma alta porcentagem de mulheres soropositivas para HIV é infectada com múltiplos tipos de HPV e a infecção da cérvix uterina pelo HPV tende a ser mais persistente nestas mulheres do que nas mulheres soronegativas<sup>(11)</sup>.

A epidemia do HIV é mundial. No final de 2006, cerca de 39 milhões de pessoas conviviam com o vírus do HIV, dos quais 1,7 milhão estavam na América Latina e 1/3 dessas pessoas, no Brasil<sup>(27)</sup>. A melhora dos índices de sobrevivência desses pacientes é consequência de um adequado manejo clínico, da profilaxia contra infecções comuns e do uso efetivo de antirretrovirais<sup>(26)</sup>. Esses fatos geraram maior atenção para as doenças crônicas e degenerativas, que até então pareciam irrelevantes, como por exemplo, o precursor do câncer cervical, que é mais prevalente em pacientes soropositivos<sup>(27)</sup>.

Mulheres soropositivas têm alta prevalência e incidência tanto para infecção por HPV quanto para NIC 3, quando comparadas às mulheres soronegativas. A prevalência do HPV nas mulheres infectadas pelo HIV está fortemente associada com a contagem de células CD4 e com a carga viral. Mulheres soropositivas com contagem de CD4 menor que 200 células por  $\mu$ L têm um risco três vezes maior para a infecção pelo HPV que as soronegativas. Da mesma maneira, quando a carga viral é maior que 10.000 cópias por mL, o risco de infecção por HPV aumenta em três vezes<sup>(28)</sup>.

Estudos citados por Russomano *et al.* mostraram que mulheres soropositivas apresentam alto risco de neoplasia intraepitelial cervical persistente e recorrente, mesmo após terapêutica-padrão<sup>(27)</sup>.

## O MANEJO DA NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL

O manejo impróprio das neoplasias intraepiteliais cervicais pode aumentar o risco do carcinoma invasivo do colo uterino e, ao mesmo tempo, existem as complicações relativas ao tratamento destas<sup>(29)</sup>.

No tratamento das lesões precursoras, tanto o tratamento ablativo quanto o excisional são utilizados. Os métodos ablativos incluem a crioterapia, a ablação a *laser*, a eletrofulguração e a cauterização química. Já os métodos excisionais, que permitem a avaliação anatomopatológica por meio do espécime retirado, são: a conização realizada com bisturi a frio, a conização eletrocirúrgica (realizada com eletrodo agulha ou eletrodo em alça, também conhecida por cirurgia de alta frequência) e a conização a *laser*<sup>(29)</sup>.

A escolha da técnica a ser usada no tratamento (excisão ou destruição local) depende de critérios que devem ser considerados pelo examinador: idade da paciente, paridade, desejo reprodutivo, risco de perda de seguimento, habilidade do operador e colposcopia satisfatória<sup>(29)</sup>.

Atualmente, a cirurgia de alta frequência utilizando eletrodo em alça (CAF), método introduzido por Prendiville, vem sendo cada vez mais utilizada para a excisão de toda a zona de transformação. Inicialmente, a conização com CAF era reservada para os casos nos quais a zona de transformação era totalmente visível e confinada ao colo uterino e quando não havia suspeita de doença microinvasora ou invasora na citologia e na colposcopia. Porém, tem sido demonstrado que a conização por CAF apresenta resultados terapêuticos similares aos da conização por bisturi a frio e é um método mais rápido, mais econômico e com menos complicações<sup>(30)</sup>.

A conização por bisturi a frio é o procedimento cirúrgico tradicional e também o método “padrão-ouro”, no qual se baseiam os dados para estudos de outros métodos, porém está associada a significativa morbidade, principalmente hemorragia e estenose cervical<sup>(31)</sup>.

A frequência de comprometimento das margens do cone varia de 7,2 a 43,5% e depende de vários fatores, tais como: grau de severidade da NIC, envolvimento de endocérvice, dimensões do cone e técnica de conização. Sabe-se, hoje, que uma conização ampla e com adequada avaliação das margens cirúrgicas é suficiente para o tratamento da NIC 3 e até do carcinoma microinvasor (estádio clínico Ia1)<sup>(30)</sup>.

A presença de NIC nas margens cirúrgicas do cone, vista na análise histopatológica, é frequentemente utilizada na clínica para prever a presença de lesão residual. Essa relação foi baseada na presença de lesão residual em espécimes cirúrgicos de histerectomia de pacientes com margens comprometidas na conização. Entretanto, a ausência de comprometimento das margens não dá a certeza da ausência de neoplasia residual<sup>(32)</sup>.

## A RECORRÊNCIA OU A PERSISTÊNCIA DA NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL

A persistência da neoplasia intraepitelial cervical ocorre entre 5 e 35% das pacientes após tratamento conservador, seja por conização ou ablação, provavelmente devida à falha do tratamento primário ou novo desenvolvimento da doença. Em outras palavras, a maioria das recorrências ocorre possivelmente por doença residual ou infecção subclínica por HPV que não é erradicada<sup>(33)</sup>.

A conização do colo uterino, feita com bisturi a frio ou eletrocautério, pode efetivamente erradicar a infecção por HPV de alto risco oncogênico e a neoplasia intraepitelial cervical<sup>(34)</sup>. A persistência de infecção por HPV de alto risco oncogênico e de alterações histológicas após a conização aumenta o risco de NIC persistente ou recorrente e esta pode progredir para carcinoma invasor, na ausência de um tratamento efetivo<sup>(34)</sup>.

O conhecimento de fatores de risco para a persistência da infecção por HPV ou NIC persistente/recorrente é essencial para a sua detecção precoce<sup>(27)</sup>. Idade, paridade, grau da lesão, *status* da margem e extensão glandular têm sido descritos como fatores de risco para HPV persistente e doença residual após conização. Contudo, nem todos esses fatores são citados em todos os artigos, e seu significado clínico exato ainda precisa ser bem estabelecido<sup>(34)</sup>.

A incidência de recidiva registrada em portadoras do vírus da imunodeficiência humana (HIV) é muito alta. O controle clínico e laboratorial da paciente infectada pelo HIV, mediante contagem das células CD4 e a quantificação da carga viral, parece estar intimamente relacionado com a persistência e/ou recidiva da lesão, tendo sido verificados altos índices de recidiva após todas as modalidades de tratamento nas imunossuprimidas, mesmo após histerectomia<sup>(35)</sup>.

## O PAPEL DA TECNOLOGIA NO RASTREAMENTO E NO SEGUIMENTO DA NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL

Embora não seja a realidade para a maioria das neoplasias que ocorrem em humanos, a incidência e a mortalidade por câncer do colo do útero podem ser controladas pelo rastreamento. O que particulariza este câncer em relação às demais neoplasias é o fato de que esse tipo se desenvolve a partir de lesões pré-invasivas bem definidas, de comportamento conhecido, e de evolução lenta, as chamadas “neoplasias intraepiteliais cervicais”<sup>(36)</sup>.

As NIC, além da história natural lenta, ocorrem em região anatômica de fácil acesso, favorecendo o diagnóstico. Os avanços médicos ocorridos a partir da última metade do século XX permitiram, com mutilações mínimas e de pequena repercussão clínica, tratar as NIC com probabilidade de cura de 90%<sup>(36)</sup>.

Em alguns locais onde ocorre com sucesso, o rastreamento para o câncer da cérvix uterina é realizado com o uso da colpocitologia oncótica (CO). Algumas regiões e países obtiveram reduções de até 70% da incidência de câncer do colo uterino, com equivalente redução da mortalidade<sup>(36)</sup>.

Contudo, os benefícios do rastreamento por meio da colpocitologia oncótica não foram obtidos de forma homogênea em todo o mundo. Ainda hoje, a cada ano, meio milhão de mulheres são vítimas do câncer do colo uterino e metade delas morre pela doença. Entretanto, o rastreamento por meio da CO só foi efetivamente introduzido em regiões bem respaldadas economicamente, fracassando, por outro lado, nos locais mais pobres. Não é por acaso que 78% dos novos casos desse tipo de câncer ocorrem no chamado “mundo em desenvolvimento”<sup>(36)</sup>.

O exame de colpocitologia oncótica (Papanicolaou) ainda é o principal método utilizado para a detecção do câncer da cérvix e suas lesões precursoras. Essa técnica, descrita por George Papanicolaou em 1941, consiste na avaliação morfológica das células de esfregaços obtidos da superfície do colo uterino<sup>(37)</sup>.

A colpocitologia oncótica é considerada um teste bastante específico para o diagnóstico de lesões pré-cancerosas e do câncer invasor, porém, a depender da qualidade da coleta, da fixação e do condicionamento do material, além do adequado treinamento da equipe envolvida no processo, sua sensibilidade será apenas moderada<sup>(5)</sup>. Apesar do impacto da colpocitologia em programas de rastreamento do câncer do colo uterino, esse método possui muitas limitações: altas taxas de falso-negativos, a natureza subjetiva do teste, a necessidade de ser repetido em intervalos frequentes e a larga variação de sensibilidade e especificidade entre os laboratórios<sup>(36-38)</sup>. Algumas causas podem explicar o erro no diagnóstico da neoplasia cervical e de lesões precursoras à colpocitologia, como a falta de critérios morfológicos seguros para microinvasão, a au-

sência de amostragem da junção escamocolunar e a escassez de células neoplásicas nas amostras<sup>(37,38)</sup>.

A sensibilidade da colpocitologia em detectar NIC 2 e 3 está em torno de 60% e sua especificidade, em torno de 75%. A citologia de base líquida é provavelmente mais sensível, porém menos específica para detectar neoplasia cervical invasora<sup>(39)</sup>.

Em programas de rastreamento, a sensibilidade e a especificidade são dois parâmetros importantes na escolha do exame. No caso da CO, embora a sensibilidade varie entre 18 e 76%, sua escolha como método de rastreamento em muito se deve à sua elevada especificidade. Mesmo que a sensibilidade da CO seja relativamente baixa, a longa duração da fase pré-invasora permite que a doença, ainda que não diagnosticada em uma determinada rodada de rastreamento, seja detectada na seguinte; ou seja, a mera repetição do exame resultaria em melhora substancial da detecção de lesões precursoras, mas isso ressalta a necessidade de um programa organizado<sup>(36)</sup>.

A identificação e a utilização de ferramentas que possam complementar tanto o diagnóstico quanto o rastreamento das lesões precursoras do câncer do colo uterino é de suma importância. Uma vez que a grande maioria das lesões precursoras desse câncer regride espontaneamente, a identificação de lesões que realmente necessitem ser tratadas evitaria a utilização de métodos agressivos desnecessários, enquanto lesões com maior chance de progredirem seriam passíveis de tratamento antes do desenvolvimento de um câncer invasivo<sup>(37)</sup>.

Quatro vertentes vêm sendo utilizadas como alternativas ou suplementos ao rastreamento citológico: a detecção molecular do DNA de tipos de papilomavírus humano (HPV) de alto risco oncogênico; o rastreamento baseado na inspeção visual do colo do útero; as formas alternativas da própria colpocitologia (citologia de meio líquido ou citologia automatizada assistida por computador) e os novos biomarcadores associados a alterações citológicas decorrentes da infecção por HPV (imuno-histoquímica para certas proteínas associadas às infecções pelo HPV)<sup>(36)</sup>.

Com as limitações da citologia, tem-se tentado usar os testes biomoleculares para detecção do DNA do HPV como alternativa para o rastreamento primário, entretanto, devido à alta prevalência de infecções assintomáticas, a mera detecção do HPV de alto risco tem um baixo valor preditivo positivo para a presença de neoplasia intraepitelial do colo uterino, uma vez que a prevalência para esse tipo viral em mulheres sem lesões varia de 20 a 40%<sup>(36,37)</sup>.

Os primeiros estudos, publicados na década de 1990, foram claros ao demonstrar que a adição de testes de HPV ao rastreamento contribuiria em muito para o aumento global da sensibilidade do programa, mas ao custo de destruir a excelente especificidade da colpocitologia. Isso ocorre porque 40% das mulheres residentes em áreas urbanas, com idades entre 25 e 35 anos, são portadoras do HPV, embora apenas 1% delas desenvolva algum tipo de lesão de importância clínica. Quanto mais jovem a mulher, maior a probabilidade de um teste positivo para HPV vir acompanhado de CO normal<sup>(36)</sup>.

Testar a presença de tipos oncogênicos de HPV parece lógico, uma vez que é de conhecimento que praticamente todas as neoplasias cervicais são causadas por esses vírus. O teste de captura híbrida II (teste biomolecular para HPV) detecta 13 tipos de HPV

de alto risco e está positivo em torno de 90% dos casos, entretanto seu índice de especificidade é baixo (62-96%), o que faz com que o valor preditivo positivo desse teste seja menor que o dos métodos citológicos<sup>(39)</sup>.

O teste para DNA HPV pode ser usado na triagem de mulheres com anormalidades citológicas duvidosas, e tem potencial para a identificação de mulheres com risco de doença residual ou recorrente após o tratamento da NIC. Entretanto, ele falha na triagem de lesões de baixo grau, e se usado no rastreamento primário, necessitaria de mais um marcador específico de doença para identificar as mulheres que precisariam realizar uma colposcopia para finalizar um diagnóstico<sup>(40)</sup>.

Combinando a citologia com o teste para HPV, nas mulheres em que simultaneamente a citologia está alterada e a captura híbrida é positiva, ainda assim a sensibilidade será em torno de 94% ou mais para a detecção da neoplasia do colo uterino, contudo ocorrerá uma modesta redução da especificidade<sup>(39)</sup>.

O estudo ASCUS-LSIL *Triage Study* (ALTS), entre outros que o precederam, forneceu evidências de que o uso dos testes para HPV pode aumentar em 50% a detecção de NIC 3, se as mulheres com diagnóstico de atipias celulares limítrofes de células escamosas (do inglês, ASCUS) e testes de HPV positivos forem encaminhadas à colposcopia, em comparação com a simples repetição da citologia e o encaminhamento para colposcopia apenas se a segunda CO estiver alterada<sup>(36)</sup>.

Os primeiros estudos sobre a combinação dos testes de HPV com CO no rastreamento primário do câncer cervical conseguiram demonstrar que, quando ambos os testes estão negativos, a probabilidade de a mulher vir a desenvolver NIC 3 nos 10 anos seguintes ao rastreamento é menor que 1%. Estudos mais recentes detectaram que o teste com HPV, de fato, aumenta a sensibilidade do rastreamento a níveis próximos de 100% em algumas circunstâncias, mas eleva o número de colposcopias desnecessárias (por falso-positivos) a quantidades impraticáveis<sup>(36)</sup>.

Os métodos visuais de rastreamento de lesões precursoras baseiam-se no fato de que a maioria dessas lesões pode ser identificada a olho nu após a aplicação de ácido acético diluído ou compostos iodados, como o Lugol. A inspeção visual com ácido acético (IVA), que consiste na visualização direta da cérvix uterina após a aplicação de ácido acético a 3 ou 5%, é o método de rastreamento mais estudado como alternativa de substituição ou de suplementação da CO depois da detecção do HPV<sup>(36)</sup>.

Tecnicamente, a IVA é um método muito simples. Consiste no exame direto, a olho nu, da cérvix uterina, auxiliado apenas por iluminação artificial após 1 a 2 minutos da aplicação do ácido acético. As maiores vantagens do exame são a simplicidade e o baixo custo. Outra vantagem é o fato de que o resultado do teste é imediato e a mulher a ser referida à propedêutica suplementar (colposcopia) recebe indicação na mesma consulta. Não é por acaso que tem sido utilizado em regiões pobres, para as quais a CO é logística e economicamente inviável ou muito difícil, que dirá então os testes de HPV<sup>(36)</sup>.

Mas a IVA é um exame subjetivo e, mesmo quando executado por profissionais bem treinados, pode resultar em um número elevado de falso-positivos, comprometendo sua especificidade e seu poder preditivo positivo<sup>(36)</sup>.

Apesar de a histologia nas biópsias de colo uterino ser considerada “padrão-ouro” na avaliação de neoplasias intraepiteliais e carcinomas invasores, é dependente da variabilidade intrainterobservador. Novos marcadores aplicados nos espécimes cirúrgicos e/ou nas biópsias poderiam melhorar a identificação de mulheres com resultados ambíguos que requeiram tratamento<sup>(40)</sup>.

Os biomarcadores tumorais são indicadores de alterações que ocorrem durante o processo neoplásico. A expressão desses marcadores pode refletir diversos processos em andamento nas células tumorais. Um biomarcador tumoral ideal possui relação direta com o processo maligno, correlaciona-se com a massa tumoral, permite a caracterização do tipo de tumor, a localização, o estadiamento, bem como fornece uma avaliação prognóstica do tumor em questão<sup>(37)</sup>.

Além da recorrência e/ou persistência da NIC nos primeiros anos de seguimento, as mulheres que foram tratadas de NIC 2 ou 3 permanecem em risco de desenvolver um carcinoma invasivo por um longo período de tempo, sendo por isso necessário o seguimento prolongado<sup>(29)</sup>.

Não é possível, até o presente momento, predizer quais casos de NIC irão progredir ou regredir. Seguimento regular por citologia pode proporcionar boa proteção através da detecção das alterações celulares e conseguir, com isso, significante redução nos índices de morbimortalidade do câncer do colo uterino, entretanto, a relação custo-efetividade deste seguimento ainda está em debate<sup>(41)</sup>.

Um grande número de protocolos de seguimento tem sido recomendado. Estes incluem citologia, colposcopia, a combinação da citologia com a colposcopia e testagem para a presença de DNA-HPV, todos verificados numa grande variedade de intervalos<sup>(29)</sup>.

Revisões sistemáticas da *performance* do teste DNA-HPV no seguimento pós-tratamento indicam-no como bom, chegando a exceder os resultados da CO. Em alguns estudos, a combinação do teste DNA-HPV com a citologia oncótica parece resultar no aumento da sensibilidade<sup>(29)</sup>.

As principais linhas de investigação associadas aos processos anteriormente mencionados para a ocorrência e a progressão da neoplasia cervical focam, sobretudo, a identificação de proteínas celulares/teciduals ou circulantes, cuja expressão se encontre alterada em resposta à expressão das oncoproteínas virais<sup>(37)</sup>.

Diversos estudos visam a análise dos níveis de proteínas relacionados ao evento da integração do DNA-HPV/oncoproteínas virais ao ciclo celular do hospedeiro. As principais descritas na literatura são: p53, p16<sup>INK4a</sup>, MCM2-7, EGFR, ciclina D, ciclina E, p21<sup>waf1</sup> e p27<sup>kip1</sup>, entre outras<sup>(37)</sup>.

Pesquisas atuais estão focadas no desenvolvimento de objetivos biomarcadores que possam distinguir infecção transformante por HPV e predizer a severidade da doença<sup>(40)</sup>. Para países em desenvolvimento, é necessária uma avaliação do papel das novas tecnologias para a prevenção do câncer do colo uterino que sejam úteis no contexto da saúde. Qualquer combinação de quaisquer testes de rastreio aumenta a sensibilidade, mas diminui a especificidade e aumenta o custo. Apesar de promissores, não há ainda estudos suficientes mostrando qual é a melhor combinação<sup>(38)</sup>.

Com base nestes dados, a colpocitologia oncótica ainda não pode ser substituída como método isolado no rastreamento e no

seguimento das lesões precursoras tratadas, porém biomarcadores estudados poderiam ser somados a ela no intuito de melhorar a acurácia do diagnóstico e do seguimento. Entretanto, como ainda não existem marcadores ideais, que consigam confirmar todos os casos positivos ou excluir todos os casos negativos para gravidade da doença, mais estudos são necessários para encontrar um marcador com alto valor preditivo positivo.

## Conflito de interesse

Nenhum dos autores tem qualquer conflito de interesse e este trabalho foi unicamente custeado pelos autores e Instituições supracitadas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WHO. Cervical Cancer. Internet. Disponível em: <http://www.who.int/reproductivehealth/topics/cancers/en>. Acessado em: 24 mar 2011.
2. WHO Cervical Cancer. Internet. Disponível em: <http://www.paho.org/english/ad/dpc/nc/accp.htm>. Acessado em: 24 mar 2011.
3. Trimble EL, Harlan LC, Gius D, Stevens J, Schwartz SM. Patterns of care for women with cervical cancer in the United States. *Cancer*. 2008;113(4):743-49.
4. INCA. Câncer de colo uterino / taxas brutas de incidência, estimativa 2008. Internet. Disponível em: [http://www.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/colo\\_uterino/definicao](http://www.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/colo_uterino/definicao). Acessado em: 24 mar 2011.
5. WHO. Effective screening programmes for cervical cancer in low and middle income developing countries. Internet. Disponível em: <http://www.who.int/en/>. Acessado em: 02 jul 2009.
6. Villa LL. HPV: um monstro prestes a ser controlado [editorial]. *J bras Doenças Sex Transm*. 2008;20(2):71-2.
7. Villa LL. Human Papillomaviruses and cervical cancer. *Adv Cancer Res*. 1997;71:321-41.
8. Walboomers JM, Jacobs MV, Manos MM, Bosch FX, Kummer JA, Shah KV et al. Human Papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide. *J Pathol*. 1999;189(1):12-9.
9. Muñoz N, Bosch FX. HPV and cervical neoplasia: review of case-control and cohort studies. *IARC Sci Publ*. 1992;(119):251-61.
10. Moscicki AB, Shiboski S, Broering J, Powel K, Clayton L, Jay N et al. The natural history of Human Papillomavirus infection as measured by repeated DNA testing in adolescent and young women. *J Pediatr*. 1998;132(2):277-84.
11. IARC. International Agency for Research on Cancer Monographs of evaluation of carcinogenic risks to humans. Lyon, France. 1995; 49: 1409-1995. Disponível em: <http://www.who.int/en/>. Acessado em: 02 jul 2009.
12. Frazer I. Correlating immunity with protection for HPV infection. *Inter J Infect Dis*. 2007;11(suppl 2):S10-S16.
13. ZurHausen H. Viruses in human cancers. *Science*. 1991; 254(5035):1167-73.
14. ZurHausen H. Papillomaviruses causing cancer: evasion from host-cell control in early events in carcinogenesis. *J Nat Can Inst*. 2000;92(9):690-8.
15. Silva TT. Fatores de risco para neoplasia intraepitelial cervical em pacientes submetidas à avaliação morfológica e pesquisa de DNA-HPV [dissertação de mestrado]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2004.
16. Campaner AB, Santos RE, Galvão MAL. Importância do tabagismo na carcinogênese do colo uterino. *Femina*. 2007;35(11):713-17.
17. Kjellberg L, Hallmans G, Ahren AM, Johansson R, Bergman F, Wadell G et al. Smoking, diet, pregnancy and oral contraceptive use as risk factors for cervical intraepithelial neoplasia in relation to human papillomavirus infection. *Br J Cancer*. 2000;82(7):1332-8.
18. Harris TG, Kulasingam SL, Kiviat NB, Mao C, Agoff SN, Feng Q et al. Cigarette smoking, oncogenic human papillomavirus, Ki-67 antigen, and cervical intraepithelial neoplasia. *Am J Epidemiol*. 2004;159(9):834-42.

19. Sierra-Torres CH, Acosta-Aragón MP, Orejuela-Aristizabal L. Papilomavirus y factores asociados a neoplasia intraepitelial cervical de alto grado en Cauca, Colombia. *Rev Salud Pública (Bogotá)*. 2006;8(Suppl): 47-58.
20. Tsai HT, Tsai YM, Yang SF, Wu KY, Chuang HY, Wu TN et al. Lifetime cigarette smoke and second-hand smoke and cervical intraepithelial neoplasia- a community-based case-control study. *Gynecol Oncol*. 2007;105(1):181-8.
21. Sarian LO, Hammes LS, Longatto Filho A, Guarisi R, Derchain SF, Roteli-Martins C et al. Increased risk of oncogenic Human Papillomavirus-infections and incident high-grade cervical intraepithelial neoplasia among smokers. *Sex Transm Dis*. 2009;36(4):241-8.
22. Yoshikawa H, Nagata C, Noda K, Nozawa S, Yajima A, Sekiya S et al. Human papillomavirus infection and other risk factors for cervical intraepithelial neoplasia in Japan. *Br J Cancer*. 1999;80(3/4):621-4.
23. Schiff M, Becker MT, Masuk M, Asselt-King L, Wheeler CM, Altobelli KK et al. Risk factors for cervical intraepithelial neoplasia in Southwestern American Indian women. *Am J Epidemiol*. 2000;152(8):716-26.
24. Syrjänen K, Shabalova I, Petrovichev N, Kozachenko V, Zakharova T, Pajanidi J et al. Smoking is an independent risk factor for oncogenic human papillomavirus (HPV) infections but not for high-grade CIN. *Eur J Epidemiol*. 2007;22(10):723-35.
25. McFarlane-Anderson N, Bazuaye PE, Jackson MD, Smikle M, Fletcher HM. Cervical dysplasia and cancer and the use of hormonal contraceptives in Jamaican women. *BMC Womens Health*. 2008;8:9. Published online 2008 May 30. doi: 10.1186/1472-6874-8-9. Acessado em: 15 nov 2010.
26. De Villiers EM. Relationship between steroid hormone contraceptives and HPV cervical intraepithelial neoplasia and cervical carcinoma. *Int J Cancer*. 2003;103(6):705-8.
27. Russomano F, Reis A, Camargo MJ, Grinszlej B, Tristão MA. Recurrence of cervical intraepithelial neoplasia grades 2 or 3 in HIV-infected women treated by large loop excision of the transformation zone (LLETZ). *Sao Paulo Med J*. 2008;126(1):17-22.
28. Leitao MM, White P, Cracchiolo B. Cervical cancer in patients infected with the human immunodeficiency virus. *Cancer*. 2008;112(12):2683-89.
29. Wright Jr TC, Massad S, Dunton JC, Spitzer M, Wilkinson EJ, Solomon DD. 2006 Consensus guidelines for the management of women with cervical intraepithelial neoplasia or adenocarcinoma in situ. *AJOG*, 2007, October: 340-345, Available from: www.AJOG.org. Acessado em: 08 set 2009.
30. Figueiredo PG, Gontijo C, Derchain SFM, Nakano FY, Teixeira JC, Martinez EZ. Carcinoma microinvasor no cone pós-biopsia dirigida compatível com nic3. *RBGO*. 2002;24(1):37-43.
31. Duggan BD, Felix JC, Muderspach LI, Gebhardt JA, Groshen S, Morrow P et al. Cold-knife conization versus conization by loop electrocautery excision procedure: a randomized, prospective study. *Am J Obstet Gynecol*. 1990;180(2 Pt 1):276-82.
32. Maluf PJ, Adad SJ, Murta EF. Outcome after conization for cervical intraepithelial neoplasia grade III: relation with surgical margins, extension to crypts and mitoses. *Tumori*. 2004;90(5):473-7.
33. Nagai Y, Maehama T, Asato T, Kanazawa K. Persistence of human papillomavirus infection after therapeutic conization for CIN 3: is it an alarm for disease recurrence? *Gynecol Oncol*. 2000;79(2):294-9.
34. Park JY, Lee KH, Dong SM, Kang S, Park SY, Seo SS. The association of pre-conization high-risk HPV load and the persistence of HPV infection and persistence/recurrence of cervical intraepithelial neoplasia after conization. *Gynecol Oncol*. 2008;108(3):549-54.
35. Lima MIM, Melo VH, Tafuri A, Labanca AC, Lima LM. Fatores de risco de recidiva de lesões intraepiteliais cervicais após conização por cirurgia de alta frequência em mulheres portadoras e não portadoras do vírus da imunodeficiência humana. *RBGO*. 2006;28(9):536-44.
36. Sarian LO, Derchain SFM, Bastos JFB. Métodos diagnósticos para o rastreamento do câncer de colo [editorial]. *RBGO*. 2010;32(8):363-7.
37. Termini L, Villa LL. Biomarcadores na triagem do câncer do colo uterino. *J bras Doenças Sex transm*. 2008;20(2):125-31.
38. Nomelini RS, Barcelos ACM, Michelin MA, Adad SJ, Murta EFC. Prevenção do câncer de colo uterino: testes biomoleculares para HPV. *Feminina*. 2007;35(5):295-99.
39. Ekalaksananan T, Pientog C, Sriamporn S, Kongyngyoes B, Pengsa P, Kleebkao P et al. Usefulness of combining testing for p16 protein and human papillomavirus (HPV) in cervical carcinoma screening. *Gynecol Oncol*. 2006;103(1):62-6.
40. Tsoumpou I, Arbyn M, Wentzensen N, Koliopoulos G, Martin-Hirsch P, Malamou-Mitsi V et al. p16 (INK4a) immunostaining in cytological and histological specimens from the uterine cervix: a systematic review and meta-analysis. *Cancer Treat Rev*. 2009;35(3):210-20.
41. Wang JL, Zheng BY, Li XD, Angstrom T, Lindstrom MS, Wallin KL. Predictive significance of the alterations of p16INK4a, p14ARF, p53 and proliferating cell nuclear antigen expression in the progression of cervical cancer. *Clin Cancer Res*. 2004;10(7):2407-14.

**Endereço para correspondência:****FERNANDA VILLAR FONSECA**

Rua Hugo Kinzelmann, 283, sb 07

Campina do Siqueira, Curitiba, Paraná, Brasil

CEP: 80740-100

Tel.: (041) 3335-8017, (041) 9198-4902

E-mail: luifernascimento@terra.com.br

Recebido em: 23.11.2011

Aprovado em: 21.05.2012

## Carta ao Editor

Caro Editor de JBDST,

A gestão pública é marcada pela busca da melhoria da qualidade de vida de toda a população, e a força motriz desta transformação culmina com a implementação plena de políticas públicas para a coletividade. Neste sentido, quando delimitamos o campo da saúde pública, necessitamos de inicialmente descrever seus pilares: prevenção, promoção e recuperação da saúde. Destes paradigmas elencados, a prevenção é o principal alicerce sobre o qual se devem estabelecer as políticas de saúde, e as atividades de vacinação são as estratégias mais bem-sucedidas na melhoria dos indicadores de saúde de uma população.

Ora, se entendermos que para cada R\$ 1,00 gasto em prevenção economizamos R\$ 4,00 em tratamento, e se considerarmos que o tratamento de uma doença impõe riscos, seja uma sequela ou até mesmo a morte, a gestão pública não deve economizar esforços para fortalecer a prevenção. A escolha de uma vacina para ser implantada leva em consideração uma série de fatores. Mas, se quisermos sintetizar, deve-se respeitar o critério de custo-efetividade, em que o valor gasto na prevenção seja menor que o do tratamento daquele agravo. Para tanto, depois de vencidas estas etapas, o essencial é a sensibilidade do governante em ousar e decidir para o bem de sua população e a saúde das próximas gerações. A despeito de nosso País possuir um excelente programa de imunizações, diversas vacinas ainda estão em estudo para serem implementadas, tais como a vacina contra a hepatite A, varicela e contra o papilomavírus humano (HPV).

Em relação ao HPV, este possui mais de 100 tipos diferentes, 30 dos quais afetam o trato genital. Destacam-se os tipos 6 e 11 (que causam cerca de 90% das verrugas genitais), e os tipos 16 e 18, os quais são responsáveis por mais de 70% dos casos de câncer do colo de útero.

Dentro deste espírito de vanguarda, a Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes (RJ), nesta atual gestão, vem apresentar seu programa Municipal de Imunização, o maior do Brasil e um dos maiores do mundo, ao incorporar vacinas como a pneumocócica conjugada 13 valente (PCV13), a contra a hepatite A e a contra o HPV em seu calendário aos munícipes mais suscetíveis do ponto de vista epidemiológico. Tais decisões foram ao encontro do bem-sucedido somatório de indicadores norteadores técnicos com a vontade política de mudança, junto ao fato de que estas são vacinas já consagradas internacionalmente como sendo custo-efetivas. E já se observam ótimos resultados, como a não ocorrência de meningite por pneumococos após a implantação da PCV-13 em todo o ano de 2010.

Contudo, não há na literatura médica em vacinoterapia, imunobiológico mais importante, do ponto de vista de custo-efetividade, que a vacina contra o HPV, vírus causador de lesões como verrugas genitais e câncer do colo de útero, que provoca 4.000 óbitos em mulheres por ano no Brasil, e está envolvido na gênese de diversos outros cânceres, como câncer anal, de vulva,

vagina, pênis, tonsila, entre outros. A combinação do rastreamento com o preventivo associado à vacina é considerada o estado da arte na luta contra o HPV. Sabemos que existem no Brasil duas vacinas contra o HPV, com perfis diferentes de ação nos desfechos clínicos, mas ambas possuem resolutividade naquilo para o que se apresentam.

Novamente, nosso município de Campos dos Goytacazes foi pioneiro, e disponibilizou, a partir de outubro de 2010, 51.000 doses da vacina quadrivalente contra o HPV para uma população de 17.000 meninas de 11 a 15 anos, em uma estratégia híbrida, que combinou a vacinação em todas as escolas públicas e privadas, com dois postos de saúde fixos para complementar a vacinação de faltosos, crianças fora da escola ou casos de exceção. Acoplado a esta estratégia, foram realizados dois “dias D” de mobilização e vacinação nos sábados, e foi instituído o Programa Saúde na Escola (PSE), com a realização de palestras educativas sobre os cuidados com o HPV em todas as escolas que recebiam a vacina. Também, de maneira pioneira, passamos a vacinar todas as mulheres de 9 a 26 anos HIV-positivo através do Programa DST/Aids, pois os estudos internacionais nos permitem afirmar o aumento da incidência e recorrência do HPV nos soropositivos. Ao todo, foram investidos cerca de 10 milhões de reais nestas vacinas complementares às do PNI, receita esta advinda dos *royalties* do petróleo.

Desde então, já foram aplicadas quase 45.000 doses, em que tange a cobertura de 100% da primeira dose, 85% para a segunda e 70% para a terceira. Sabe-se que o Ministério da Saúde estuda implementar as vacinas contra a hepatite A, varicela e HPV em todo o País, e assim louvamos esta atitude do Governo Federal, o que demonstra que nosso município estava no caminho certo ao se antecipar a essas decisões.

Por último, entende-se que a sensibilidade de decidir sobre o melhor para a saúde pública envolve responsabilidades individuais e coletivas que, em conjunto, demonstram o desejo de oferecer uma melhor qualidade de vida a toda a população.

**GERALDO AUGUSTO PINTO VENÂNCIO**

Secretário Municipal de Saúde de Campos dos Goytacazes – RJ

**CHARBELL MIGUEL HADDAD KURY**

Infectologista Pediátrico e Coordenador de Imunizações da Secretaria Municipal de Saúde – Campos dos Goytacazes – RJ

**Endereço para correspondência:**

E-mail: charbellkury@hotmail.com

Recebido em: 28.07.2012

Aprovado em: 31.07.2012

# Letter to the Editor

Dear Editor of the JBDST:

The public administration is marked by the pursuit of improving life quality for the entire population, and the driving force of this transformation culminates in the full implementation of public policies for the collectivity. Therefore, when we delimit the field of public health, we need to initially describe its pillars: health prevention, promotion, and recovery. These paradigms listed, prevention is the main foundation upon which health policies should be established, and vaccination activities are the most successful strategies to improve the health indicators of a population.

However, if we understand that for every R\$ 1.00 spent on prevention, R\$ 4.00 are saved on treatment, and if we consider that treating a disease imposes risks, whether a sequel or even death, we believe that public administration should not save efforts to reinforce prevention. The choice of a vaccine to be implanted takes into account a number of factors. But, if we want to synthesize, we must comply with the criteria of cost-effectiveness, in which the amount spent on prevention is smaller than that of the treatment of that aggravation. To do so, after these stages are surpassed, what is essential is the sensitivity of the ruler in daring and deciding for the sake of its population and the health of future generations. Although our country has an excellent immunization program, several vaccines are yet under study to be implemented, such as the vaccines against hepatitis A, varicella, and human papillomavirus (HPV).

HPV has more than 100 different types, 30 of which affect the genital tract. The most prominent are types 6 and 11, which cause about 90% of genital warts, and types 16 and 18, which are responsible for more than 70% of the uterine cervix cancer cases.

In this leading spirit, the present administration of the city of Campos dos Goytacazes (RJ) presents its municipal program of immunization, the largest in Brazil and one of the largest in the world, incorporating vaccines (such as 13-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine (PCV13), hepatitis A, HPV) in its calendar to protect inhabitants considered most susceptible from the epidemiological point of view. Such decisions met the successful total sum of the guiding technical indicators with the political will for change, along with the fact that these are vaccines internationally considered cost-effective. And excellent results are already being observed, such as the non-occurrence of pneumococci meningitis after the introduction of PCV13 throughout 2010.

However, the HPV vaccine is the most important immunobiological drug described in the vaccine therapy literature from a cost-effectiveness perspective, as this virus causes lesions such as genital warts and cervix cancer, is responsible for 4,000 deaths of women per year in Brazil, and is involved in the genesis of several other cancers such as anus, vulva, vagina, penis, tonsil, among

others. The combination of tracing with prevention associated with vaccination is considered the state of the art in the fight against HPV. There are two HPV vaccines in Brazil, with different action profiles on clinical results, but both are effective in their purpose.

Again, our city of Campos dos Goytacazes pioneered, and released, in October 2010, 51,000 doses of the quadrivalent HPV vaccine for a population of 17,000 young women aged from 11 to 15 years, in a hybrid strategy that combined vaccination in all public and private schools, with two fixed health stations to complement the vaccination of absentees, kids out of school, or exception cases. Coupled to this strategy, two mobilization and vaccination "D days" were created on Saturdays, and a School Health Program was instituted (PSE), with educational lectures on the caution against HPV in all schools who received the vaccine. Also, in a pioneer way, we started to vaccinate all HIV-positive women in the age group from 9 to 26 years through the DST/Aids Program, as international studies allow us to affirm the increasing incidence and recurrence of HPV in seropositive individuals. About R\$ 10 million, an income resulting from the oil royalties, were invested in these complementary vaccines to those of the National Immunization Program (PNI).

Since then, almost 45,000 doses have already been applied, corresponding to the coverage of 100% in the first dose, 85% in the second dose, and 70% in the third one. It is known that the Ministry of Health is implementing vaccines against hepatitis A, varicella, and HPV in the whole country, and we praise this Federal Government attitude, which demonstrates that our municipality was on the right track in anticipating these decisions.

Finally, we understand that the sensitivity to decide what is best for public health involves individual and collective responsibilities that, taken together, demonstrate the desire to offer a better life quality for the entire population.

**GERALDO AUGUSTO PINTO VENÂNCIO**

Municipal Secretary of Health of Campos dos Goytacazes – RJ.

**CHARBELL MIGUEL HADDAD KURY**

Pediatric Infectious Disease and Immunization Coordinator of the Municipal Department of Health – Campos dos Goytacazes – RJ.

**Address to correspondence:**

E-mail: charbellkury@hotmail.com

Received on: 28.07.2012

Approved in: 31.07.2012



# COMISSÃO DE SEGURIDADE SOCIAL E FAMÍLIA

## PROJETO DE LEI Nº 6.820, DE 2010

(Apensos os Projetos de Lei nº 5.694, de 2009; nº 7.551, de 2010; nº 449, de 2011; nº 1.430, de 2011; nº 3.964, de 2012)  
Altera a Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975, para garantir o oferecimento de vacinação antipapilomavírus humano (HPV) à população.

**Autor: SENADO FEDERAL**

**Relator: Deputado GERALDO RESENDE**

### I – RELATÓRIO

O Projeto de Lei nº 6.820, de 2010, de autoria do Senado Federal, objetiva garantir o oferecimento de vacinação antipapilomavírus humano (HPV) à população.

A proposição acrescenta um parágrafo ao art. 3º da Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975, que dispõe “sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências”, para estabelecer que a vacina antipapilomavírus humano (HPV) fará parte obrigatoriamente do calendário de vacinações do Programa Nacional de Imunizações.

Também estabelece que a obrigação entrará em vigor 180 dias após a publicação da lei.

Encontram-se apensados os seguintes Projetos de Lei:

- nº 5.694, de 2009, de autoria do Sr. Capitão Assumção, que dispõe sobre a imunização de mulheres com a vacina contra o papilomavírus humano (HPV), na rede pública do Sistema Único de Saúde de todos os estados e municípios brasileiros, nas condições especificadas, e dá outras providências;

- nº 7.551, de 2010 (apensado ao Projeto nº 5.694, de 2009), também de autoria do Sr. Capitão Assumção, que dispõe sobre a realização de teste para detecção do HPV (Human Papiloma Virus) por meio do DNA, na rede pública de Saúde de todos os estados e municípios brasileiros e dá outras providências;

- nº 449, de 2011, de autoria da Sra. Perpétua Almeida, que dispõe sobre a imunização de mulheres na faixa etária de 9 a 26 anos com a vacina contra o papilomavírus humano (HPV), na rede pública do Sistema Único de Saúde de todos os estados e municípios brasileiros;

- nº 1.430, de 2011, de autoria do Sr. Stefano Aguiar, que dispõe sobre a imunização de mulheres e homens na faixa etária de 9 a 26 anos com a vacina antipapilomavírus humano (HPV), na rede pública do Sistema Único de Saúde de todo o território nacional e dá outras providências;

- nº 3.964, de 2012, de autoria do Sr. Felipe Bornier, que altera a Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975, para incluir a vacinação contra o papilomavírus humano (HPV) no calendário vacinal de meninas entre 9 e 13 anos de idade.

As proposições foram despachadas para apreciação conclusiva das Comissões de Seguridade Social e Família (CSSF), de Finanças e Tributação (CFT) e de Constituição e Justiça e Cidadania (CCJC), cabendo à primeira, a apreciação do mérito.

Na CSSF, decorrido o prazo regimental, não foram apresentadas emendas.

É o relatório.

### II – VOTO DO RELATOR

O Projeto de Lei nº 6.820, de 2010, aborda a prevenção, por meio de vacinação, das graves consequências de infecções pelo papilomavírus humano (HPV) em nossa população, demonstrando a sensibilidade de sua autora, a então Senadora Ideli Salvatti, a respeito dos graves problemas de saúde pública associados ao HPV.

Dados coletados em audiências públicas realizadas no Senado Federal (em 13/12/2011) e nesta Comissão (em 29/05/2012) oferecem argumentos mais que suficientes para que o Programa Nacional de Imunizações (PNI) do Ministério da Saúde promova a vacinação contra o HPV.

O HPV é a doença sexualmente transmissível (DST) mais comum do mundo, com 6 milhões de pessoas infectadas por ano. Cerca de 80% das mulheres entram em contato com algum tipo de HPV durante a vida e 630 milhões de pessoas apresentam infecção genital, com prevalência mundial de 9 a 13%. O risco de adquirir a infecção ao longo da vida é de 50%. Geralmente, ocorre entre dois a dez anos após o início da vida sexual.

O HPV é altamente transmissível. Um ato sexual tem de 5 a 100% de chance de produzir uma infecção, sendo a média de 60%. A infecção pelo HPV é causa necessária para o desenvolvimento de câncer de colo do útero, contudo nem todas as mulheres infectadas desenvolverão câncer. Em geral, este surgirá muitos anos depois, após uma progressão que inclui lesões pré-cancerosas. Isso às vezes faz com que gestores, centrados em resultados imediatos, não valorizem devidamente as ações de prevenção.

Além de causar o câncer de colo de útero (principalmente por meio dos tipos 16 e 18), o HPV também está associado ao câncer anal, vaginal, peniano e de vulva, e, até, da região orofaríngea e do trato respiratório superior.

O câncer de colo do útero é responsável por elevada morbidade e mortalidade entre as mulheres. Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), ocorrem a nível mundial cerca de 530 mil casos novos de câncer do colo do útero por ano, sendo esse tipo de câncer responsável por 275 mil óbitos anuais de mulheres, no mundo.

No Brasil, em 2012, são esperados 17.540 casos novos de câncer de colo do útero, com um risco estimado de 17 casos para cada 100 mil mulheres. Há grande desigualdade regional na incidência desse câncer no Brasil. Na região Norte, com 24 casos por 100.000 mulheres, é o tipo de câncer mais frequente entre as mulheres. Nas regiões Centro-Oeste e Nordeste ocupa a segunda posição, com taxas de 28/100 mil e 18/100 mil, respectivamente, e é o terceiro mais incidente na região Sudeste (16/100 mil) e quarto na Sul (14/100 mil).

Quanto à mortalidade, em 2009, esta neoplasia foi a terceira causa de morte por câncer em mulheres brasileiras, com 5.063 óbitos, representando uma taxa bruta de mortalidade de 5,18 óbitos para cada 100 mil mulheres. Também nesse indicador observa-se desigualdade regional, pois a região Norte é a mais afetada, com taxa padronizada pela população mundial de 10,1 mortes por 100.000 mulheres. Em seguida estão as regiões Centro-Oeste e Nordeste (5,9/100 mil), Sul (4,2/100 mil) e Sudeste (3,6/100 mil).

Essas alarmantes diferenças regionais também se expressam na mortalidade proporcional entre as mulheres. Em 2009, na região Norte, as mortes por câncer do colo do útero representaram cerca 17% de todos os óbitos por câncer em mulheres, ocupando a primeira posição. No Nordeste ocuparam a segunda posição (9%) e no Centro-Oeste, a terceira (8,7%). No Sul o câncer do colo do útero foi responsável por 4,8% dos óbitos por câncer, e por 4,6% na região Sudeste, percentuais correspondentes à quarta e à quinta posição, respectivamente.

Um dos fatores que contribui para essa situação é a menor cobertura na região Norte para a realização do exame de Papanicolaou, o qual é usado para a detecção precoce da lesão inicial pelo HPV, permitindo a realização de tratamento com elevada possibilidade de cura.

Atualmente, é reconhecido que há vacinas que apresentam eficácia na proteção contra o HPV, são seguras, protegem por 9 anos ou mais (após três doses aplicadas num intervalo de 6 meses) e são custo-efetivas.

As vacinas contra o HPV produzem anticorpos que neutralizam o vírus antes que penetre nos epitélios. São vacinas que não contêm vírus vivo ou atenuado (usam tecnologia de DNA recombinante). Em princípio são seguras e foram testadas em centenas de países em todo o mundo. São altamente eficazes contra o HPV tipos 16 e 18. Outra vacina possui efeito protetor contra mais dois tipos de HPV (6 e 11) de baixo risco (associados a verrugas genitais).

Dezenas de milhões de doses da vacina já foram aplicadas no mundo, destacando o caso da Austrália, país pioneiro, que em 2007 iniciou programa de vacinação, incluindo mulheres de 10 a 26 anos. Utilizaram a vacina quadrivalente (contra quatro tipos de HPV) e os estudos estimaram uma redução de 70% de casos de câncer de colo de útero, de 50% de lesões de alto grau, e de 25% das lesões de baixo grau. Foram milhões de casos prevenidos.

A vacinação de meninas antes da exposição ao HPV traria o maior impacto para a saúde pública. O custo da vacinação seria de 75 dólares por três doses (já chegou a ser de 150 dólares), mas o custo ainda pode cair muito. Atualmente, 37 países já regulamentaram o uso da vacina pelo setor público.

No Brasil, há duas vacinas registradas na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA): a bivalente (contra os tipos 16 e 18) e a quadrivalente (contra os tipos 16, 18, 6, 11).

Essas informações já demonstram que os méritos da proposição principal e de suas apensadas são inegáveis. Destaco mais alguns relevantes argumentos apresentados na recente audiência pública realizada na Comissão de Seguridade Social e Família.

Etelvino de Souza Trindade, presidente da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), assinalou que o Brasil possui pacto mundial para reduzir a mortalidade por câncer de colo, mas possui a maior taxa

de incidência de câncer de colo de útero do mundo. Enquanto nos países desenvolvidos as taxas relacionadas a esse câncer vêm caindo, no Brasil os dados não são muito expressivos. Essa doença não vem recebendo a mesma prioridade, em termos de recursos, que outras que até produzem menor mortalidade, tornando clara uma questão de foco, de objetivo e de prioridade política.

Luisa Villa Lina, da Universidade de São Paulo e coordenadora do Instituto HPV da Santa Casa de São Paulo, destacou que há mais de 15 anos os dados demonstram a capacidade de redução de doenças por meio da vacina contra o HPV. Mencionou que o tumor demora a se instalar e que haveria muitas oportunidades para evitá-lo. Destacou que o rastreamento não pode ser abandonado e que, no Brasil, alguns municípios já estão adotando a vacina.

Mauro Romero Leal Passos, do Centro de Referência em DST da Universidade Federal Fluminense, destacou a questão das crianças que são acometidas em grande quantidade pelo HPV devido ao abuso sexual. Ressaltou que a infecção pelo HPV não é “doença de mulher”, mas de quem tem atividade sexual. Por exemplo, na Europa há mais verruga genital em homem que em mulher. Alertou para o problema do câncer de pênis, outra doença associada ao HPV. Mais de 70% dos casos são associados ao HPV e resultam, no Brasil, em 1.000 amputações de pênis por ano, segundo dados do Sistema Único de Saúde (SUS). Defendeu a vacinação de homens e também salientou a questão da prioridade política, exemplificando com as desonerações de impostos para determinados setores da indústria, enquanto os medicamentos seriam fortemente taxados em 40% e vacinas relevantes, como a contra o HPV, teriam sua implantação postergada.

Ronaldo Hallal, infectologista, coordenador no Ministério da Saúde da área de cuidado e qualidade de vida (Departamento de DST/Aids e Hepatites Virais), chamou atenção ao interesse das companhias farmacêuticas e o cuidado com os argumentos emotivos. Mencionou que é relevante atentar para as dificuldades de acesso para o teste de Papanicolaou (alcançamos 71% de cobertura em mulheres jovens). Destacou que a Organização Mundial da Saúde (OMS) reconhece a pertinência da vacina contra o HPV e recomenda sua inclusão, desde que seja viável e se realizem estudos de custo efetividade. O Ministério da Saúde está finalizando tais estudos e os resultados serão encaminhados para a Comissão de Incorporação de Tecnologias no SUS. Considera que a vacina não deve fragilizar as outras estratégias de controle.

Carla Magda Domingues, do Programa Nacional de Imunizações, do Ministério da Saúde, observou que é complexa a introdução de uma nova vacina e vários critérios precisam ser observados. Não apenas o preço da vacina, por exemplo, toda a estrutura da rede de frio (para manter a temperatura ideal de conservação das vacinas) precisa ser fortalecida, para garantir a qualidade da vacinação. Várias vacinas vêm sendo incluídas nos últimos anos (cinco nos últimos quatro anos). Os gastos partiram de 200 milhões em 1995 para 1 bilhão e 800 milhões de Reais, atualmente. Como exemplo de que não basta apenas dispor da vacina nos 34 mil postos de vacinação do País, citou que apenas 61% dos municípios brasileiros conseguem atingir cobertura vacinal para hepatite B e que só 10% dos municípios atingiram 80% de cobertura de gestantes (grupo de maior risco) na vacinação contra o Influenza.

Observou que o impacto na rede de frio pelas recentes inclusões de vacinas está sendo grande e que serão aplicados 60 milhões de Reais para ampliação dessa rede. Atualmente, a rede de frio não comportaria a inclusão de uma nova vacina.

Sobre a vacinação contra o HPV, disse que:

*“Ninguém tem dúvida que a vacina contra o HPV tem uma importância epidemiológica e que terá impacto e relevância como programa de saúde pública. Não temos dúvidas sobre a proteção dessa vacina, da segurança dessa vacina, e como terá impacto em termos de saúde pública. Mas temos que pensar que o Brasil é hoje o País que mais incorpora vacinas no sentido de ter garantia de produção nacional... São feitos acordos de transferência de tecnologia. Há países que incluem, mas que em um ou dois anos não têm sustentabilidade. Não há garantia de continuidade.”*

Também observou preocupação com os custos associados, como os de rastreamento para acompanhar os efeitos da vacina.

O Ministério da Saúde está indicando a introdução da vacina contra a varicela em 2013 (ou nos próximos dois anos). Nesse caso, haverá acordo de transferência de tecnologia para Biomanguinhos produzir a vacina. Em seguida, será incorporada a vacina contra a hepatite A e a incorporação da vacina contra HPV ainda está em estudo. Avaliou que se fosse implantar a vacina contra o HPV apenas para meninas de 11 a 12 anos, o custo, estimado, segundo o preço praticado pelo fundo rotatório da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), seria de 600 milhões de Reais, ou seja, um terço dos gastos anuais do PNI.

Como se pode observar, os dados levantados após extenso e rico debate no Congresso Nacional indicam que é chegado o momento de adotar a vacina contra o HPV no SUS. Todos estão de acordo quanto à gravidade da situação do câncer de colo de útero no Brasil e de que há meio capaz de reverter tal situação. Contudo, as divergências resumem-se, principalmente, a uma questão de financiamento da ação, o que se relaciona com a questão da prioridade política.

Como justificar a não inclusão da vacina contra o HPV por falta de recursos, se em 2009 a Medida Provisória 469 disponibilizou quase dois bilhões de Reais para o enfrentamento da pandemia de Influenza A (H1N1)? E sem que estudos de custo-efetividade fossem realizados?

O Legislativo já tem dado mostras de sua liderança, com o decisivo apoio da sociedade civil, na promoção da saúde dos brasileiros, a começar pela criação do SUS na Constituição de 1988. No caso do controle da AIDS, também atuou decisivamente, por meio de lei para garantir a distribuição de medicamentos.

No caso em questão, em que as pessoas mais afetadas são mulheres pobres, que não possuem o mesmo poder de mobilização que outros grupos, cabe ao Legislativo novamente atuar para garantir um meio fundamental para a manutenção da saúde e da vida de milhares de brasileiras.

Se a questão mais premente é a de recursos para a ampliação da estrutura da rede, é necessário consegui-los, mas não há justificativa técnica para retardar o início da vacinação contra o HPV.

Desse modo, sou favorável ao texto da proposição principal, que modifica a Lei nº 6.259, de 1975, para estabelecer que a vacina contra o HPV fará parte obrigatoriamente do calendário de vacin角度ões do PNI. Não considero adequado, porém, inserir detalhes em lei a respeito de sexo e faixa etária da população alvo da vacinação, nem sobre a realização de exames de DNA, como observado nas proposições apensadas.

É reconhecido que o PNI tem produzido numerosos casos de sucesso, como a erradicação da varicela, a eliminação do sarampo e a implantação da vacina contra a gripe para os idosos (e mais recentemente para outros grupos, como gestantes e profissionais de saúde). De modo que especificações sobre a realização da vacinação devem ficar a cargo do Executivo.

O Legislativo é parte mais que legítima para atuar quando demandado pelo interesse maior da população e por questões de equidade, muitas vezes desconsiderados por análises técnicas. O dano acumulado já causado à saúde das mulheres pelo ineficiente controle do câncer do colo de útero no Brasil demanda uma maior prioridade para esse caso.

Assim, diante do exposto, somos pela aprovação do Projeto de Lei nº 6.820, de 2010, e rejeição dos projetos apensados nº 5.694, de 2009; nº 7.551, de 2010; nº 449, de 2011; nº 1.430, de 2011; e nº 3.964, de 2012.

Sala da Comissão, em 02 de junho de 2012.

Deputado GERALDO RESENDE

Relator

Fonte: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=466342> (Acessado em: 24.07.2012).

# NORMAS DE PUBLICAÇÃO – INSTRUÇÕES AOS AUTORES

O Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST - J bras Doenças Sex Transm ISSN 0103-4065), publicação trimestral de Divulgação Científica da Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis, da Associação Latino-Americana e Caribenha para o Controle das DST, da União Internacional Contra Infecções de Transmissão Sexual (para a América Latina) e do Setor de Doenças Sexualmente Transmissíveis da Universidade Federal Fluminense, é dirigido a profissionais que atuam na área de DST/aids: infectologistas, dermatologistas, urologistas, obstetras, ginecologistas e profissionais de áreas afins, com o propósito de publicar contribuições originais submetidas à análise e que versem sobre temas relevantes no campo das DST/HIV-aids e áreas correlatas. É aberto a contribuições nacionais e internacionais. Na seleção dos manuscritos para publicação, avaliam-se a originalidade, a relevância do tema e a qualidade da metodologia científica utilizada, além da adequação às normas editoriais adotadas pelo jornal. Todos os manuscritos submetidos ao jornal serão revisados por dois ou mais pareceristas anônimos e o sigilo é garantido em todo o processo de revisão. **O material referente a Artigos recusados não será devolvido.**

O conteúdo do material enviado para publicação não poderá ter sido publicado anteriormente, nem submetido para publicação em outras revistas. Para serem publicados em outras revistas, ainda que parcialmente, necessitarão de aprovação por escrito dos Editores. Cópias dos pareceres dos revisores serão enviadas aos autores. Os manuscritos aceitos e os aceitos condicionalmente serão enviados para os autores para que sejam efetuadas as modificações e para que os mesmos tomem conhecimento das alterações a serem introduzidas no processo de edição. Os autores deverão retornar o texto com as modificações solicitadas, devendo justificar na carta de encaminhamento, se for o caso, o motivo do não atendimento das sugestões. Não havendo retorno do trabalho após 6 meses, considerar-se-á que os autores não têm mais interesse na publicação.

Os conceitos e declarações contidos nos trabalhos são de total responsabilidade dos autores. O manuscrito enviado para publicação deve ser redigido em português, inglês ou espanhol, e deve se enquadrar em uma das diferentes categorias de artigos do jornal.

## Instruções para autores

As normas que se seguem foram baseadas no formato proposto pelo *International Committee of Medical Journal Editors* e publicado no artigo: *Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: writing and editing for biomedical publication*, que foi atualizado em abril de 2010 e está disponível no endereço eletrônico <http://www.icmje.org/>.

## Seções da revista

1. *Artigos originais*: completos prospectivos, experimentais ou retrospectivos. Manuscritos contendo resultados de pesquisa clínica ou experimental original terão prioridade para publicação.
2. *Notas prévias*: de trabalhos em fase final de coleta de dados, mas cujos resultados sejam relevantes e justifiquem sua publicação.
3. *Relatos de casos*: de grande interesse e bem documentados do ponto de vista clínico e laboratorial.
4. *Novas técnicas*: apresentação de inovações em diagnóstico, técnicas cirúrgicas e tratamentos, desde que não sejam, clara ou veiadamente, propaganda de drogas ou outros produtos.
5. *Artigos de revisão e atualização*, incluindo avaliação crítica e sistematizada da literatura, devendo descrever os procedimentos

- adotados, a delimitação e os limites do tema, apresentar conclusões e referências, podendo incluir metanálises. Devem ser atualizados.
6. *Comentários editoriais*, quando solicitados a membros do Conselho Editorial.
7. *Resumos de teses* apresentadas e aprovadas nos últimos 12 meses, contados da data do envio do Resumo (ver instruções para resumo de teses em “Preparo do Manuscrito”). Deverão conter aproximadamente 250 palavras e seguir as normas habituais quanto à forma e ao conteúdo, incluindo no mínimo três palavras ou expressões-chave. O resumo deve ser enviado em CD com uma cópia impressa. Em arquivo separado, apresentar: nome completo do autor e do orientador; membros da banca; data de apresentação e a identificação do Serviço ou Departamento onde a Tese foi desenvolvida e apresentada.
8. *Cartas ao editor*, versando sobre matéria editorial ou não. As cartas poderão ser resumidas pela editoria, mas com manutenção dos pontos principais. No caso de críticas a trabalhos publicados, a carta será enviada aos autores para que sua resposta possa ser publicada simultaneamente.
9. *Informes técnicos* de órgãos do serviço público que discorram sobre assuntos de grande interesse em saúde pública e ligados às questões de DST/HIV-aids.

## Informações gerais

1. Os trabalhos devem ser digitados em espaço 2 em todas as seções, da página de rosto às referências, tabelas e legendas. Cada página deve conter aproximadamente 25 linhas em uma coluna. Usar preferencialmente o processador de texto Microsoft Word® e a fonte Times New Roman 12. Não dar destaque a trechos do texto: não sublinhar e não usar negrito. Numerar todas as páginas, iniciando pela página de rosto.
2. Não usar maiúsculas nos nomes próprios (a não ser a primeira letra) no texto ou nas referências bibliográficas. Não utilizar pontos nas siglas (OMS em vez de O.M.S.). Quando usar siglas, explicá-las na primeira vez que surgirem.
3. Para impressão, utilize folhas de papel branco, deixando espaço mínimo de 2,5 cm em cada margem. Inicie cada uma das seções em uma nova página: página de rosto; resumo e palavras ou palavras-chave; *abstract e keywords*; texto; agradecimentos; referências bibliográficas; tabelas individuais e legendas das figuras não digitadas.
4. A revista não aceitará material editorial com objetivos comerciais.
5. O autor será informado, por carta ou por correio eletrônico, do recebimento dos trabalhos e o seu número de protocolo na Revista. Os trabalhos que estiverem de acordo com as Normas de Publicação - Instruções para Autores e enquadrem-se na política editorial da Revista serão enviados para análise por dois revisores indicados pelo Editor.
6. O número de autores de cada manuscrito fica limitado a nove. Trabalhos de autoria coletiva (institucionais) deverão ter os responsáveis especificados. Trabalhos do tipo colaborativo e estudos multicêntricos deverão ter como autores os investigadores responsáveis pelos protocolos aplicados (no máximo sete). Os demais colaboradores poderão ser citados na seção de agradecimentos ou como “Informações Adicionais sobre Autoria”, no fim do artigo. O conceito de coautoria é baseado na contribuição substancial de cada um, seja para a concepção e o planejamento do trabalho, a análise e interpretação dos dados, ou para a redação ou revisão crítica do texto. A inclusão de nomes cuja contribuição não se enquadre nos critérios citados não DST – J bras Doenças

Sex Transm 2008; 20(1): 66-68 **NORMAS DE PUBLICAÇÃO – INSTRUÇÕES AOS AUTORES** justificável. Todos os autores deverão aprovar a versão final a ser publicada.

7. Conflito de interesses: devem ser mencionadas as situações que poderiam influenciar de forma inadequada o desenvolvimento ou as conclusões do trabalho. Entre estas situações estão a participação societária nas empresas produtoras de drogas ou equipamentos citadas ou empregadas no trabalho, assim como em concorrentes. São também consideradas fontes de conflito os auxílios recebidos, as relações de subordinação no trabalho, consultorias etc.
8. Deverá ser enviada a cópia do termo de aprovação do Comitê de Ética da Instituição onde foi realizado o trabalho, quando referente a pesquisas em seres humanos.
9. Para manuscritos originais, não ultrapassar 25 páginas de texto digitado. Limitar o número de Tabelas e Figuras ao necessário para apresentação dos resultados que serão discutidos (como norma geral, limitar a cinco). Para manuscritos do tipo Relato de Caso e Equipamentos e Técnicas, não ultrapassar 15 páginas, reduzindo também o número de figuras e/ou tabelas. As Notas Prévias deverão ser textos curtos com até 800 palavras, cinco referências e duas ilustrações (ver preparo do manuscrito – resultados).
10. Os originais em desacordo com essas instruções serão devolvidos aos autores para as adaptações necessárias, antes da avaliação pelo Conselho Editorial.
11. As cópias dos manuscritos devem vir acompanhadas de carta de encaminhamento assinada por todos os autores. Nesta, deve ficar explícita a concordância com as normas editoriais, com o processo de revisão e com a transferência de *copyright* para a Revista. O material publicado passa a ser propriedade do Jornal Brasileiro de DST, só podendo ser reproduzido, total ou parcialmente, com a anuência desta entidade.
12. Enviar CD devidamente identificado com o arquivo contendo texto, tabelas, gráficos e as legendas de outras figuras (fotos). Encaminhar também três cópias impressas do manuscrito. O envio por correio eletrônico deve ser feito quando solicitado pela editoria para o trabalho completo ou partes do mesmo após a revisão.

### Envio do manuscrito e da versão final

Os documentos deverão ser enviados para:

**Mauro Romero Leal Passos, Sociedade Brasileira de DST – AMF Avenida Roberto Silveira, 123, Icarai, Niterói, RJ – Brasil. CEP: 24230-150.**

### Itens para conferência do manuscrito

Antes de enviar o manuscrito, confira se as Instruções aos autores foram seguidas e verifique o atendimento dos itens listados a seguir:

1. Carta de encaminhamento assinada por todos os autores.
2. Citação da aprovação do projeto do trabalho por Comissão de Ética em Pesquisa (na Seção Paciente e Métodos).
3. Conflito de interesses: quando aplicável, deve ser mencionado, sem omissão de informações relevantes.
4. Página de rosto com todas as informações solicitadas.
5. Resumo e *Abstract* estruturados e compatíveis com o texto do trabalho.
6. Três ou mais palavras-chave relacionadas ao texto e respectivas *keywords*.
7. CD contendo arquivo com o texto integral, tabelas e gráficos, e corretamente identificado.
8. Tabelas e Figuras: todas corretamente citadas no texto e numeradas. As legendas permitem o entendimento das Tabelas e das Figuras.
9. Fotos devidamente identificadas e anexadas à correspondência.

10. Referências: numeradas na ordem de aparecimento no texto e corretamente digitadas. Todos os trabalhos citados estão na lista de Referências e todos os listados estão citados no texto.

### Preparo do manuscrito

**Página de rosto.** Apresentar o título do trabalho em português e em inglês; nomes completos dos autores sem abreviaturas; nome da Instituição onde o trabalho foi desenvolvido, afiliação institucional dos autores, informações sobre auxílios recebidos sob forma de financiamento, equipamentos ou fornecimento de drogas. Indicar o nome, endereço, telefone, fax e correio eletrônico do autor para o qual a correspondência deverá ser enviada.

**Resumo do trabalho na segunda página.** Para trabalhos completos, redigir um resumo estruturado que deverá ser dividido em seções identificadas: **Introdução, Objetivos, Métodos, Resultados e Conclusão.** Deverá ter aproximadamente 250 palavras. O resumo deverá conter as informações relevantes, permitindo ao leitor ter uma ideia geral do trabalho. Deverá incluir descrição resumida dos métodos e da análise estatística efetuada. Expor os resultados numéricos mais relevantes, não apenas a indicação da significância estatística encontrada. As conclusões devem ser baseadas nos resultados do trabalho e não da literatura. Evitar o uso de abreviações e símbolos. Não citar referências bibliográficas no Resumo.

Na mesma página do Resumo, citar pelo menos três palavras-chave que serão empregadas para compor o índice anual da Revista. Deverão ser baseadas no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) publicado pela Bireme que é uma tradução do MeSH (*Medical Subject Headings*) da *National Library of Medicine* (disponível no endereço eletrônico: <http://decs.bvs.br>).

Em outra página deve ser impresso Abstract como versão fiel do texto do Resumo estruturado (*Introduction, Objectives, Methods, Results, Conclusion*). Deve ser também acompanhado da versão para o inglês das palavras-chave (*Keywords*). O Resumo de Casos Clínicos não deve ser estruturado e será limitado a 100 palavras. Para Notas Prévias, não há necessidade do Resumo.

**Introdução:** repetir no topo da primeira página da introdução o título completo em português e inglês. Nessa seção, mostre a situação atual dos conhecimentos sobre o tópico em estudo, divergências e lacunas que possam eventualmente justificar o desenvolvimento do trabalho, mas sem revisão extensa da literatura. Para Relatos de Casos, apresentar um resumo dos conhecimentos a respeito da condição relatada e uma justificativa para a apresentação como caso isolado. Exponha claramente os objetivos do trabalho.

**Métodos:** iniciar esta seção indicando o planejamento do trabalho: se prospectivo ou retrospectivo; ensaio clínico ou experimental; se a distribuição dos casos foi aleatória ou não etc. Descrever os critérios para seleção das pacientes ou grupo experimental, inclusive dos controles. Identifique os equipamentos e reagentes empregados. Se a metodologia aplicada já tiver sido empregada anteriormente, dê as referências, além da descrição resumida do método. Descreva também os métodos estatísticos empregados e as comparações para as quais cada teste foi empregado. É imprescindível a menção à aprovação do projeto pela Comissão de Ética em Pesquisa da Instituição onde o trabalho foi executado. Os trabalhos que apresentem como objetivo a avaliação da eficácia ou tolerabilidade de tratamento ou droga devem, necessariamente, incluir grupo-controle adequado. Para informações adicionais sobre o desenho de trabalhos deste tipo, consultar *ICH Harmonized Tripartite Guideline – Choice of Control Group and Related Issues in Clinical Trials* ([http://www.hc-sc.gc.ca/hpfb-dgpsa/tpd-dpt/e10\\_e.html](http://www.hc-sc.gc.ca/hpfb-dgpsa/tpd-dpt/e10_e.html)).

**Resultados:** apresentar os resultados em sequência lógica, com texto, tabelas e figuras. Apresente os resultados relevantes para o objetivo do trabalho e que serão discutidos. Não repita no texto dessa seção todos os dados das Tabelas e Figuras, mas descreva e enfatize os mais importantes sem interpretação dos mesmos. Nos Relatos de Caso as seções Métodos e Resultados serão substituídas pela descrição do caso, mantendo-se as demais.

**Discussão:** devem ser realçadas as informações novas e originais obtidas na investigação. Não repetir dados e informações já mencionados nas seções Introdução e Resultados. Evitar citação de tabelas e figuras. Ressaltar a adequação dos métodos empregados na investigação. Compare e relacione as suas observações com as de outros autores, comentando e explicando as diferenças que ocorrerem. Explique as implicações dos achados, suas limitações e faça as recomendações decorrentes. Para Relatos de Casos, basear a discussão em ampla e atualizada revisão da literatura. Eventualmente, tabular informações coletadas da literatura para comparação.

**Agradecimentos:** dirigidos a pessoas que tenham colaborado intelectualmente, mas cuja contribuição não justifique coautoria, ou para os que tenham dado apoio material.

**Referências (Modelo Vancouver):** todos os autores e trabalhos citados no texto devem constar dessa seção e vice-versa. Numere as referências por ordem de entrada no trabalho e use esses números para as citações no texto. Evite número excessivo de referências bibliográficas, selecionando as mais relevantes para cada afirmação, dando preferência para os trabalhos mais recentes. Não empregue citações de difícil acesso aos leitores da Revista, como resumos de trabalhos apresentados em congressos ou outras publicações de circulação restrita. Não empregue referências do tipo “observações não publicadas” e “comunicação pessoal”. Artigos aceitos para publicação podem ser citados acompanhados da expressão: aceito e aguardando publicação, ou *in press*, indicando-se o periódico. Para citações de outras publicações dos autores do trabalho, selecionar apenas os originais (não citar capítulos ou revisões) impressos em periódicos com revisão e relacionados ao tema em questão. O número de referências bibliográficas deverá ser limitado a 25. Para Notas Prévias, no máximo dez. Os autores são responsáveis pela exatidão dos dados constantes das referências bibliográficas. Para todas as referências, citar todos os autores até seis. Se houver mais de seis autores, citar os seis primeiros, seguidos da expressão et al., conforme os seguintes modelos:

#### Artigos em revistas

##### • Formato impresso:

Teixeira JC, Derchain SFM, Teixeira, LC, Santos CC, Panetta K, Zeferino LC. Avaliação do parceiro sexual e risco de recidivas em mulheres tratadas por lesões genitais induzidas por Papilomavírus Humano (HPV). *BRGO* 2002; 24(5): 315-320.

Barreto NA, Sant’anna RRP, Silva LBG, Uehara AA, Guimarães RC, Duarte IMD et al. Caracterização fenotípica e molecular de *Neisseria gonorrhoeae* isoladas no Rio de Janeiro, 2002-2003. *DST - J bras Doenças Sex Transm* 2004; 16(3): 32-42.

##### • Formato eletrônico:

Cabar FR, Nomura RMY, Costa LCV, Alves EA, Zugaib M. Cesárea prévia como fator de risco para o descolamento prematuro da placenta. *Rev Bras Ginecol Obstet*. [periódico na Internet]. 2004 Out [citado 2005 Mar 19]; 26(9):[cerca de 15 telas]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-72032004000900006&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032004000900006&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt) Acessado em: 10/07/2007.

Kremer LCM, Caron HN. Anthracycline cardiotoxicity in children [perspective]. *N Engl J Med* [serial on the Internet]. 2004 Jul [cited 2004 Sep 29];351(2):[about 2 p.]. Available from: <http://gateway.ut.ovid.com/gw1/ovidweb.cgi>.

#### Livro:

Tavares W, Marinho LAC. Rotinas de diagnóstico e tratamento das doenças infecciosas e parasitárias. São Paulo: Editora Atheneu; 2005.

Tavares W. Manual de antibióticos e quimioterápicos anti-infecciosos. 3ª. Ed. São Paulo: Editora Atheneu; 2001.

##### • Capítulos de livro:

Duarte G. DST durante a gravidez e puerpério. In: Passos MRL. Deesetologia, DST 5. 5ª. Ed. Rio de Janeiro: Editora Cultura Médica; 2005. p. 685-706.

**Citação de sites em formato eletrônico:** apenas para informações estatísticas oficiais. Indicar a entidade responsável, o endereço eletrônico e o nome do arquivo ou a entrada. Incluir data e hora do acesso com o qual foram obtidas as informações citadas.

**Tabelas:** imprimir cada tabela em folha separada, com espaço duplo e letra Arial 8. A numeração deve ser sequencial, em algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. Todas as tabelas deverão ter título, e todas as colunas da tabela devem ser identificadas com um cabeçalho. A legenda deverá conter informações que permitam ao leitor entender o conteúdo das tabelas e figuras, mesmo sem a leitura do texto do trabalho. As linhas horizontais devem ser simples e limitadas a duas no topo e uma no final da tabela. Não empregar linhas verticais. Não usar funções de criação de tabelas, comandos de justificação, tabulações decimais ou centralizadas. Utilizar comandos de tabulação (tab) e não o espaçador para separar as colunas, e para nova linha, a tecla enter. No rodapé da tabela deve constar legenda para abreviaturas e testes estatísticos utilizados.

**Figuras (gráficos, fotografias e ilustrações):** as figuras deverão ser impressas em folhas separadas e numeradas sequencialmente, em algarismos arábicos, conforme a ordem de aparecimento no texto. Todas as figuras poderão ser em preto e branco ou coloridas, com qualidade gráfica adequada, e apresentar título em legenda, digitados em letra Arial 8. No CD, devem ser enviadas em arquivo eletrônico separado do texto (a imagem aplicada no processador de texto não indica que o original está copiado). Para evitar problemas que comprometam o padrão da Revista, o processo de digitalização de imagens (*scan*) deverá obedecer aos seguintes parâmetros: para gráficos ou esquemas, usar 800 dpi/bitmap para traço; para ilustrações e fotos, usar 300 dpi/CMYK ou *grayscale*. Em todos os casos, os arquivos deverão ter extensão .tif e/ou .jpg. No caso de não ser possível a entrega do arquivo eletrônico das figuras, os originais devem ser enviados em impressão a *laser* (gráficos e esquemas) ou papel fotográfico para que possam ser devidamente digitalizadas. Também serão aceitos arquivos com extensão .xls (Excel), .cdr (CorelDraw), .eps, .wmf para ilustrações em curva (gráficos, desenhos, esquemas). Serão aceitas, no máximo, cinco figuras. Se as figuras já tiverem sido publicadas em outro local, deverão vir acompanhadas de autorização por escrito do autor/editor e constando a fonte na legenda da ilustração.

**Legendas:** imprimir as legendas usando espaço duplo, acompanhando as respectivas figuras (gráficos, fotografias e ilustrações) e tabelas. Cada legenda deve ser numerada em algarismos arábicos, correspondendo a cada figura e tabela, e na ordem que foram citadas no trabalho.

**Abreviaturas e siglas:** devem ser precedidas do nome completo quando citadas pela primeira vez no texto. Nas legendas das tabelas e figuras, devem ser acompanhadas de seu nome por extenso. As abreviaturas e figuras devem ser acompanhadas de seu nome por extenso. As abreviaturas e siglas não devem ser usadas no título dos artigos, nem no resumo.



Uma mancha negra cobre o Brasil há décadas.  
Todos devem ajudar na limpeza.  
Você já pediu um teste para sífilis hoje?

# **DIA NACIONAL DE LUTA CONTRA A SÍFILIS\***

**20 de outubro de 2012**

**\* todos os anos, no 3º sábado de outubro.**

# Assine DST

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

**Assinatura Anual - 4 Números**

**Individual R\$ 60,00 - Institucional R\$ 80,00**

## Assine DST

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

ISSN: 0103-4065 - ISSN on-line: 2177-8264

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: [jbrasdst@gmail.com](mailto:jbrasdst@gmail.com) [www.uff.br/dst](http://www.uff.br/dst)





28th INTERNATIONAL  
**PAPILLOMAVIRUS CONFERENCE**  
& Clinical and Public Health Workshops 📍 Nov 30 - Dec 6, 2012 • San Juan, Puerto Rico



<http://www.hpv2012pr.org/>



# FIGO ROME 2012

XX FIGO WORLD CONGRESS OF  
GYNECOLOGY AND OBSTETRICS

7-12 OCTOBER

[www.figo.org/congress/congress\\_2012](http://www.figo.org/congress/congress_2012)

# IX CONGRESSO DA SBDST

Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis

**DST 9**  
**AIDS 5**

18 a 21 de agosto de 2013

*Salvador • Bahia*



**PARA MAIS INFORMAÇÕES:**  
[www.dstaims2013.com.br](http://www.dstaims2013.com.br)