
Avaliação da AIDS e da ocorrência de doenças oportunistas e sexualmente transmissíveis em pacientes infectados pelo HIV residentes na região de Indaiatuba, SP

Evaluation of AIDS and of the occurrence of opportunistic and sexually transmitted infections in HIV infected patients resident in the region of Indaiatuba, SP

Luiza Perissinotto Spezia¹, Maria Elídia de Andrade Picarelli², Ana Beatriz Rossetti Santos¹

¹Curso de Biomedicina da Universidade Paulista, Campinas-SP, Brasil; ²Hospital Dia, Indaiatuba-SP, Brasil.

Resumo

Objetivo – Avaliar a evolução da infecção e a ocorrência de doenças oportunistas e sexualmente transmissíveis em indivíduos diagnosticados com HIV na cidade de Indaiatuba, visando divulgação de informações e resultados que poderão estimular criação de projetos relevantes para a prevenção do agravo de HIV e para a garantia de melhor expectativa de vida nesta população. **Métodos** – Coleta de dados em 40 prontuários médicos de pacientes infectados pelo HIV atendidos no Hospital Dia de Indaiatuba. Os dados obtidos através de análise retrospectiva foram utilizados para o preenchimento de planilhas que dispunham as informações mais relevantes para a pesquisa. Análises estatísticas foram utilizadas para demonstrar diferenças significantes entre grupo de indivíduos assintomáticos ou com sintomas leves e grupo de indivíduos em estágio avançado da doença. **Resultados** – A análise dos dados mostrou que 60% dos pacientes diagnosticados estavam em estágio assintomático/moderado da infecção pelo HIV, enquanto que outros 40% estavam em estágios avançados da AIDS. Houve mais infecções oportunistas do que DST de modo geral. Entretanto, pacientes em estágio avançado da doença, grupo definido como AIDS, apresentaram mais infecções oportunistas do que os pacientes assintomáticos ou com sintomas moderados. Os pacientes em estágio assintomático/moderado apresentaram poucas doenças concomitantes. As doenças de maior frequência nos pacientes avaliados neste presente estudo foram candidíase, sífilis, pneumocistose, HPV, entre outros. **Conclusão** – Pacientes em estágio avançado da doença apresentaram maior número de doenças oportunistas e sexualmente transmissíveis em relação aos pacientes em estágio assintomático/moderado, revelando que a imunossupressão está associada à maior suscetibilidade do paciente ao desenvolvimento destas doenças. Esta suscetibilidade às doenças contribui para o agravamento da doença e torna o paciente mais debilitado. Sendo assim, é necessário adequado acompanhamento médico e clínico-laboratorial ao paciente portador de HIV para monitoramento da evolução da doença e garantia de melhor qualidade e expectativa de vida.

Descritores: Infecção; HIV; AIDS; Infecções oportunistas

Abstract

Objective – Evaluate the evolution of the infection and the occurrence of opportunistic and sexually transmitted diseases in HIV diagnosed individuals in Indaiatuba, aiming at disseminating information and results that can stimulate creation of relevant projects for the prevention of HIV grievance and better life expectation guarantee in this population. **Methods** – Data collection in 40 medical records of HIV-infected patients treated at Indaiatuba Day Hospital. The data obtained from retrospective analysis were used for filling out spreadsheets that had the most relevant information for the research. Statistical analyzes were made to demonstrate significant differences between the group of asymptomatic or mildly symptomatic individuals and group of individuals at an advanced stage of the disease. **Results** – Data analysis showed that 60% of diagnosed patients were in asymptomatic/moderate stage of HIV infection, while the other 40% were in advanced stages of AIDS. There were more opportunistic infections than STDs in general. However, patients with advanced disease, group defined as AIDS, showed more opportunistic infections than patients asymptomatic or with mild symptoms. Patients in asymptomatic/moderate stage presented few concomitant diseases. The most frequent diseases in patients evaluated in this study were candidiasis, syphilis, pneumocystosis, HPV, among others. **Conclusions** – Patients with advanced stage of disease showed a higher number of opportunistic and sexually transmitted diseases compared to patients in an asymptomatic/moderate stage, showing that immunosuppression is associated with higher susceptibility of the patient to the development of these diseases. This susceptibility to diseases contributes to the aggravation of the disease and makes the patient weaker. Therefore, it is necessary an appropriate medical follow-up to the HIV-infected patient for monitoring the disease progression and guarantee best quality and life expectancy.

Descriptors: Infection; HIV; AIDS; Opportunistic diseases

Introdução

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) é caracterizada pela imunossupressão acentuada do sistema imunológico devido à infecção e destruição de células importantes do sistema imunológico, facilitando a instalação de doenças oportunistas¹.

O agente etiológico desta síndrome é o retrovírus denominado Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), o

qual ataca as células responsáveis pela modulação da resposta imunológica, incluindo principalmente os linfócitos T CD4⁺, monócitos e macrófagos²⁻³.

A transmissão do vírus ocorre em situações nas quais há contato da mucosa de um indivíduo sadio com sangue e outros fluídos corporais de um indivíduo infectado⁴. As principais vias de transmissão são relação sexual sem proteção, transfusão sanguínea e derivados,

compartilhamento de agulhas e seringas por usuários de drogas injetáveis, vertical e ocupacional⁵.

O diagnóstico é realizado através de testes laboratoriais sorológicos que detectam a presença de anticorpos específicos ao HIV. O exame mais utilizado é o Ensaio Imunoenzimático, ELISA. Para confirmação diagnóstica são utilizados testes mais específicos, incluindo Western-Blotting e imunofluorescência⁶.

Ao longo da infecção o HIV gera manifestações clínicas conhecidas como aguda ou inicial, assintomática ou crônica, sintomática inicial e AIDS⁵. A fase aguda ocorre quando o vírus infecta os linfócitos T CD4⁺ e macrófagos nos tecidos linfoides das mucosas gerando uma considerável depleção destas células. Quando ocorre a disseminação do vírus, ou seja, a viremia, há a transição para a fase crônica, na qual os linfonodos e o baço atuam como locais de maior replicação viral e massiva depleção de células, diminuindo seu número no sangue periférico. Entretanto, o sistema imunológico consegue se manter sem manifestar sinais da infecção pelo HIV. Após um período médio de 9-10 anos de replicação viral e destruição celular, ocorre a diminuição constante de linfócitos T CD4⁺ no organismo acarretando na evolução para a AIDS^{1,7}.

O objetivo deste estudo foi avaliar a infecção pelo HIV em pacientes diagnosticados no Hospital Dia de Indaiatuba, SP, Brasil, verificando o estágio de imunossupressão que se encontravam no momento do diagnóstico, assim como a presença de infecções oportunistas e doenças sexualmente transmissíveis concomitantes ao HIV. O compartilhamento de dados e resultados do presente estudo estimulará a criação de diretrizes e condutas específicas que possibilitem qualificação dos serviços de diagnóstico e assistência especializada aos portadores de HIV na região de Indaiatuba.

Métodos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Paulista – UNIP (número CAAE 02330012.5.0000.5512; protocolo número 24721).

A amostragem foi composta por 40 prontuários médicos, coletados aleatoriamente, de pacientes diagnosticados com infecção pelo HIV atendidos no Ambulatório de Moléstias Infectocontagiosas do Hospital Dia de Indaiatuba.

O levantamento dos dados foi realizado através de análise retrospectiva de prontuários médicos dos indi-

víduos infectados, os quais foram utilizados para o preenchimento de planilhas que dispunham as informações mais relevantes para a pesquisa, como: idade, sexo, data de diagnóstico, as contagens de células T CD8⁺ e T CD4⁺, a existência de doenças sexualmente transmissíveis e/ou infecções oportunistas. A partir deste levantamento foi possível determinar em que categoria cada indivíduo se encontrava, avaliar as infecções presentes e a frequência das doenças. Estes dados permitiram a verificação da influência destes fatores no decorrer da infecção pelo HIV e no desenvolvimento da AIDS.

A contagem de células T CD4⁺ em sangue periférico tem implicações prognósticas na evolução da infecção pelo HIV, pois é a medida de imunocompetência celular no acompanhamento de pacientes infectados⁸. No presente estudo os pacientes envolvidos foram categorizados em três grupos de acordo com a classificação estabelecida pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC – *Centers for Disease Control and Prevention*). Esta classificação enfatiza a importância da contagem de células TCD4⁺ no monitoramento de indivíduos infectados pelo HIV⁹⁻¹⁰. As categorias são: (1) ≥ 500 cells/mm³, (2) 200-499 cells/mm³ e (3) < 200 cells/mm³. Estas são relacionadas com as possíveis condições clínicas de um indivíduo infectado da seguinte forma: (A) Assintomático – linfadenopatia generalizada persistente ou infecção aguda, estágio da infecção pelo HIV com baixo risco de doença; (B) Sintomático moderado – não A e não C, estágio caracterizado por surgimento de sinais e sintomas menores ou alterações constitucionais. Risco moderado de desenvolvimento de doenças oportunistas. Nesta fase, podem aparecer candidíase oral, herpes zoster, leucoplasia pilosa, pneumonia bacteriana; (C) Condições indicativas de AIDS – estágio com grave comprometimento de resposta imunitária e com alto risco de surgimento de doenças oportunistas como citomegalovirose disseminada, pneumocistose, neurotoxoplasmose, neurocriptococose, histoplasmosse, sarcoma de Kaposi, linfoma não-Hodgkin e infecção por micobactérias atípicas. Alto risco de vida com baixa sobrevida¹⁰.

Este sistema de classificação determina que os indivíduos classificados nas subcategorias A3, B3, C1, C2, e C3 estão com imunossupressão acentuada devido à infecção pelo HIV em estágio avançado e consequentemente podem ser definidos com a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS)¹⁰ (Tabela 1).

Tabela 1. Sistema de classificação da infecção pelo HIV – Critério CDC/1993

Categorias Laboratoriais (Linfócitos T CD4 ⁺)	Categorias clínicas		
	A Assintomático, linfadenopatia generalizada persistente ou infecção aguda	B Sintomático não A, não C	C Condições definidoras da AIDS
(1) > 500 células/mm ³	A1	B1	C1
(2) 200 a 499 células/mm ³	A2	B2	C2
(3) < 200 células/mm ³	A3	B3	C3

Adaptado de: 1993 Revised Classification System for HIV Infection and Expanded Surveillance Case Definition for AIDS Among Adolescents and Adults

Para a realização das análises estatísticas os 40 indivíduos estudados foram separados em dois grupos: Assintomático/Moderado (indivíduos categorizados nas fases A1, A2, B1 e B2) e AIDS (indivíduos categorizados nas fases A3, B3, C1, C2 e C3). O termo moderado foi utilizado no trabalho como indicativo de sintomas moderados. Para as análises estatísticas foi utilizado o teste exato de Fisher no programa estatístico EpiInfo 7.

Resultados

As datas de diagnóstico foram separadas em décadas na Tabela 2, na qual se pode notar que dos 40 pacientes com AIDS, aleatoriamente selecionados para o estudo, quatro foram atendidos em 1990, 25 em 2000 e 11 em 2010. Dos pacientes da década de 1990, 50% estavam classificados no estágio avançado da doença (AIDS). Dos pacientes atendidos na clínica em 2000 e 2010, 36% e 45,5% também se encontravam neste estágio clínico avançado, respectivamente.

Tabela 2. Distribuição de pacientes por década de diagnóstico e frequência da AIDS

Década	N* total	N pacientes AIDS %	% pacientes AIDS
1990	4	2	50
2000	25	9	36
2010	11	5	45,5

* O N representa uma amostra da população total diagnosticada nas mesmas décadas

A faixa etária da população estudada foi entre 21-59 anos, com média de 39 anos. Verificou-se uma prevalência de pacientes do sexo masculino com 27 pacientes (67,5%) e 13 pacientes do sexo feminino (32,5%).

Quanto à frequência de cada categoria e subcategoria foi possível verificar que 16 pacientes (40%) estavam na categoria clínica A, 14 (35%) na categoria B e 10 (25%) na categoria C. Dos 40 pacientes envolvidos no estudo, 12 (30%) apresentavam contagem de linfócitos

T CD4+ abaixo de 200 células/mm³ e foram incluídos nas categorias B3 e C3 (Tabela 3).

Tabela 3. Classificação dos pacientes em categorias clínicas no momento do diagnóstico

Fase	N	%
A1	8	20,0
A2	8	20,0
B3	6	15,0
C3	6	15,0
B2	4	10,0
B1	4	10,0
C2	3	7,5
C1	1	2,5
A3	0	0

Considerando que as subcategorias A3, B3, C1, C2 e C3 possuem situações definidoras de AIDS¹⁰, tem-se a frequência de 40% (16 pacientes) com AIDS e 60% (24 pacientes) assintomático/moderados.

Os grupos AIDS e Assintomático/Moderado foram comparados em relação à presença ou não de DST e infecções oportunistas. Verificou-se maior prevalência de infecção oportunista, tanto no diagnóstico quanto no período de acompanhamento do paciente (pós-diagnóstico), no grupo definido como AIDS em relação ao grupo Assintomático/Moderado (Infecção oportunista no diagnóstico – Odds ratio: 16,46; IC 95% 3,34 – 81,22; p= 0.0003); (Infecção oportunista pós-diagnóstico – Odds ratio: 6,60; IC 95% 1,62 – 26,87; p= 0.0095).

A diferença foi considerada estatisticamente significativa, indicando que o grupo AIDS apresenta risco mais elevado de apresentar infecções oportunistas em relação ao grupo Assintomático/Moderado. Em relação às DST não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos avaliados (Tabela 4).

Este dado confirma a literatura que dita que pacientes apenas são classificados com AIDS se houver a infecção por doenças indicativas, como a neurotoxoplasmose, pneumocistose, neurocriptococose e criptos-

Tabela 4. Comparação entre os grupos de pacientes classificados como AIDS e em estágio Assintomático/Moderado em relação à presença de doenças oportunistas e sexualmente transmissíveis

		Quadro Clínico		
		AIDS (N total=16)	Assintomático/ Moderado (N total=24)	
DST x IO*		N (%)	N (%)	Odds ratio (IC95%)
DST no diag	Com DST	5 (31.1%)	4 (16.7%)	2.3 (0.50-10.2)
	Sem DST	11 (68.7%)	20 (83.3%)	
IO* no diag	Com IO	13 (81.3%)	5 (20.8%)	16.46 (3.34 – 81.22)**
	Sem IO	3 (18.7%)	19 (79.2%)	
DST pós diag	Com DST	3 (18.7%)	6 (25.0%)	0.69 (0.14 – 3.29)
	Sem DST	13 (81.3%)	18 (75.0%)	
IO* pós diag	Com IO	11 (68.7%)	6 (25.0%)	6.60 (1.62 – 26,87)***
	Sem IO	5 (31.1%)	18 (75.0%)	

* IO: infecção oportunista

** Extremamente significante (valor de p = 0.0003)

*** Muito significante (valor de p = 0.0095)

poridíase entre outros, que também apareceram neste presente estudo¹¹.

Ao separar os pacientes em dois grupos, os quais contemplam o estágio Assintomático/Moderado e AIDS, foi possível verificar a relação da evolução da infecção com a presença ou ausência de DST e Infecções oportunistas.

Foram avaliadas as principais doenças que ocorreram na população estudada. Vinte e seis doenças foram identificadas, das quais sete (27%) eram DST e 19 (73%) eram infecções oportunistas. Devido a repetições e múltiplas infecções entre os indivíduos, obteve-se um total de 39 infecções, sendo 11 (28,2%) DST e 28 (71,8%) infecções oportunistas. Dos 40 pacientes avaliados seis (15%) apresentavam apenas DST, 15 (37,5%) apresentavam apenas infecção oportunista, três (7,5%) apresentavam as duas infecções concomitantes ao HIV e 16 (40%) não apresentavam nenhuma doença.

Infecções múltiplas foram observadas em sete dos 40 pacientes avaliados (17,5%). Um paciente apresentou infecção múltipla envolvendo DST (2,5%) e os outros seis casos foram de infecções múltiplas envolvendo infecções oportunistas (15%).

As DST acometeram um total de nove pacientes com sete doenças que se repetiram gerando um total de 11 infecções. A sífilis, o HPV e a gonorreia foram as doenças sexualmente transmissíveis mais frequentes nos pacientes. A prevalência de sífilis na população avaliada foi de 10% (quatro pacientes), e a prevalência tanto para o HPV como para gonorréia foi de 5% (dois pacientes).

Em nosso estudo a candidíase, pneumocistose, diarreia, infecção do trato urinário foram as infecções oportunistas de maior número, consistindo em 15% (seis pacientes), 7,5% (três pacientes), 7,5% (três pacientes), 5% (2 pacientes), respectivamente. Dois pacientes (5%) apresentaram envolvimento do sistema nervoso periférico (neuropatia periférica).

Discussão

A epidemia da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) e da AIDS representa fenômeno global, dinâmico e instável. Desde o início da epidemia, quase 78 milhões de pessoas foram infectadas com o vírus HIV e cerca de 39 milhões de pessoas morreram de HIV. Globalmente, 35 milhões de pessoas viviam com o HIV no final de 2013. Estima-se que 0,8% dos adultos de 15-49 anos em todo o mundo estão vivendo com HIV, embora o ônus da epidemia continue a variar consideravelmente entre os países e regiões¹².

No presente estudo a média de idade da população estudada foi de 39 anos e a faixa etária da população avaliada (21 a 59 anos) condiz com a faixa etária característica de 25 a 49 anos que, segundo o IBGE (2009), tem maior probabilidade de ocorrência da AIDS, uma vez que nesta faixa a atividade sexual é maior. Apenas em 2008 a faixa etária de 35 a 39 anos teve a maior taxa de incidência com 42.57% sobre as outras faixas¹³.

Com referência ao segmento populacional mais atingido verificou-se uma prevalência de pacientes do sexo masculino em relação ao sexo feminino. Apesar da feminização da AIDS vir ocorrendo durante os anos¹⁴, a incidência da doença no sexo masculino se manteve superior com 22,7% e o sexo feminino com 14,24% no ano de 2008 no Brasil¹⁵, confirmando os resultados obtidos em nosso estudo, em que a doença é mais frequente no sexo masculino.

Entre as condições clínicas que afetam as pessoas em estágio avançado da infecção pelo HIV, as mais graves e de maior frequência são as infecções oportunistas. As infecções oportunistas são doenças que se desenvolvem em decorrência de uma alteração imunitária do hospedeiro e são geralmente de origem infecciosa. A depleção de células do sistema imunológico, principalmente do subconjunto de células CD4⁺, é considerada característica marcante da infecção pelo HIV, pois a imunossupressão predispõe o indivíduo a doenças sexualmente transmissíveis e infecções oportunistas¹⁶.

A elevação da carga viral plasmática e o decréscimo da contagem linfócitos TCD4⁺ representam importantes indicadores de progressão do quadro clínico da infecção pelo HIV¹⁷. Em nosso estudo verificamos que no momento do diagnóstico a maioria dos pacientes (60%) estudados se encontrava em um estágio de infecção assintomático ou moderado, indicando o diagnóstico precoce da infecção, o qual possibilita o início da administração do tratamento antirretroviral com conseqüente redução dos danos no sistema imunológico e retardo da evolução da doença até o estágio de AIDS¹⁸⁻¹⁹. O restante dos pacientes (40%) foi diagnosticado com infecção pelo HIV já em estágio avançado e pelo sistema de classificação estabelecida pelo CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) estes pacientes são considerados como casos de AIDS, pois apresentaram condições indicativas de AIDS e/ou contagem de linfócitos T CD4⁺ <200 células/mm³¹⁰.

Um estudo realizado por Tibúrcio (2010) avaliou a importância do diagnóstico precoce da infecção pelo HIV em relação à contagem de células T CD4⁺ e carga viral e relatou que 31% dos pacientes que foram diagnosticados com o HIV estavam com a contagem de CD4⁺ abaixo de 200 células/mm³, evidenciando uma imunossupressão acentuada¹⁹. Em nosso estudo obtivemos resultados semelhantes e demonstramos que 30% dos pacientes avaliados apresentavam contagem de linfócitos T CD4⁺ abaixo de 200 células/mm³.

É compreensível a frequência de infecções oportunistas e DST ao longo da infecção pelo HIV, uma vez que o vírus infecta os linfócitos T CD4⁺, ocasionando progressão da imunossupressão e facilitando desta forma o desenvolvimento de doenças oportunistas²⁰.

Em relação à pesquisa das doenças sexualmente transmissíveis no presente estudo constatou-se que a sífilis, o HPV e a gonorreia foram as doenças sexualmente transmissíveis mais frequentes na população avaliada. Em nosso estudo a prevalência para sífilis foi de 10% e a prevalência tanto para o HPV como para go-

norreia foi de 5%. Outro estudo realizado com 830 pacientes em acompanhamento ambulatorial para HIV/AIDS entre janeiro e maio de 2005 no Hospital na cidade do Rio de Janeiro relatou uma prevalência de sífilis de 2.7% na amostra avaliada. Neste mesmo estudo o autor destaca que a presença de outras DST concomitantes à infecção pelo HIV aumenta as chances de transmissão do HIV, uma vez que o vírus é transmitido quando há contato da mucosa de um indivíduo não infectado com o sangue ou fluídos corporais de um indivíduo infectado. Este mesmo estudo alerta que devido ao fato da sífilis ter uma evolução mais rápida e mais agressiva nos pacientes portadores do HIV é fundamental que o diagnóstico dessa infecção seja feito precocemente^{4,5,21}.

Em relação às infecções oportunistas, no nosso estudo a candidíase e a pneumocistose foram as infecções mais frequentes. Em estudo similar os autores relataram que houve prevalência de candidíase pseudomembranosa como lesão associada à Síndrome de Imunodeficiência Adquirida, em faixa etária predominante dos 31 aos 40 anos²².

Em nosso estudo e em outros estudos relacionados nota-se a importância do diagnóstico precoce das infecções oportunistas e doenças sexualmente transmissíveis em pacientes infectados pelo HIV para garantia de tratamento imediato e melhora na qualidade de vida.

Conclusão

O presente estudo mostrou que os pacientes diagnosticados com a infecção pelo HIV que estavam mais imunodeprimidos foram classificados nas categorias mais graves seguindo critérios estabelecidos pelo CDC e apresentaram maior frequência de doenças oportunistas e sexualmente transmissíveis. Já os indivíduos que estavam com o sistema imunológico menos afetado, apresentaram menor número de doenças e foram classificados em categorias clínicas como assintomáticos ou moderados.

Os dados obtidos salientam a importância de acompanhamento clínico do paciente em relação à evolução da doença, desenvolvimento de infecções oportunistas e doenças sexualmente transmissíveis. O monitoramento adequado de indivíduos portadores de HIV possibilitam intervenções positivas para a garantia de uma melhor qualidade de vida.

Referências

1. Leite OHM. Alterações hematológicas associadas a infecção pelo HIV, ainda um problema?. *Rev Bras Hematol Hemoter.* 2010;32(1):3-4.
2. Ferreira RCS, Riffel A, Sant'Ana AEG. Mecanismo de replicação, alvos farmacológicos e inibição por produtos derivados de plantas. *Rev Quim Nova.* 2010;1743-55.
3. Koppensteiner H, Brack-Werner R, Schindler M. Macrophages and their relevance in Human Immunodeficiency Virus Type I infection. *Retrovirology.* 2012;9(1):82.

4. Raso V. Influência de parâmetros morfológicos, funcionais e psicológicos no quadro bioquímico, sanguíneo e imunológico de pacientes infectados pelo HIV [tese de doutorado]. São Paulo: Programa de Doutorado em Ciências da Universidade de São Paulo; 2008.

5. Ministério da Saúde (BR). Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. *Formas de Contágio.* Brasil; 2012 [acesso 31 set 2012]. Disponível em <http://www.aids.gov.br/pagina/formas-de-contagio>

6. Gondim MVP. Caracterização da Interação de Proteínas Celulares Envolvidas na degradação de CD4 mediada por diferentes alelos da proteína NEF do HIV [dissertação de mestrado] Brasília: Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade de Brasília; 2011.

7. Soares RMS. Papel da carga viral celular na imunodeficiência HIV/SIDA: Contributo do estudo da Infecção pelo HIV-2 [tese de doutorado]. Lisboa: Programa de Doutorado em Ciências Biomédicas da Universidade de Lisboa; 2011.

8. Silva RM, Rosa L, Lemos RN. Alterações radiográficas em pacientes com a co-infecção vírus da imunodeficiência humana/tuberculose: relação com a contagem de células TCD4. *J Bras Pneumol.* 2006;32(3):228-33.

9. Obirikorang C, Quaye L, Acheampong I. Total lymphocyte count as a surrogate marker for CD4 count in resource-limited settings. *BMC Infect Dis.* 2012;12:128-32.

10. Centers for Disease Control and Prevention. Revised Classification System for HIV Infection and Expanded Surveillance Case Definition for AIDS Among Adolescents and Adults. Atlanta; CDC; 1993.

11. Centers for Disease Control and Prevention. HIV infection and Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS): adults and adolescents ≥13 years of age, children 18 months of age to <13 years of age HIV exposure children <18 months of age. Atlanta; CDC; 2011.

12. World Health Organization. Global Health Observatory (GHO) data [acesso em 05 de novembro 2015]. Disponível em: <http://www.who.int/gho/hiv/en/>

13. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Taxa de incidência de AIDS por faixa etária. Brasil: 2008 [acesso 5 out 2012]. Disponível em: <http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?vcodigo=MS52&sv=95&t=taxa-de-incidencia-de-aids-por-faixa-etaria>

14. Gabriel R, Barbosa DA, Vianna LAC. Perfil epidemiológico dos clientes com HIV/AIDS da unidade ambulatorial de hospital escola de grande porte – município de São Paulo. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2005;13(4):509-13.

15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Taxa de incidência de AIDS por sexo. Brasil; 2008 [acesso em 05 out 2012]. Disponível em: <http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?vcodigo=MS51&sv=95&t=taxa-de-incidencia-de-aids-por-sexo>

16. Masur H. HIV-related opportunistic infections are still relevant in 2015. *Top Antivir Med.* 2015;23(3):116-9.

17. Levy JA. HIV pathogenesis: knowledge gained after two decades of research. *Adv Dent Res.* 2006;19:10-6.

18. Topp SM, Li MS, Chipukuma JM, Chiko MM, Matongo E, Bolton-Moore C, *et al.* Does provider-initiated counselling and testing (PITC) strengthen early diagnosis and treatment initiation? Results from an analysis of an urban cohort of HIV-positive patients in Lusaka, Zambia. *J Int AIDS Soc.* 2012;15(2):17352.

19. Tibúrcio AS. Avaliação imunoviroológica inicial de pacientes com HIV/AIDS em um serviço de assistência especializada. *J Bras Doenças Sex Transm.* 2010;22(1):7-9.

20. Cardoso F, Ramos H, Lobo M. Dermatoses em indivíduos infectados pelo vírus HIV com diferentes graus de imunossupressão. *An Bras Dermatol.* 2002;77(6):669-80.

21 Signorini DJHP, Monteiro MCM, Sá CAM, Sion FS, Leitão Neto HG, Lima DP, *et al.* Prevalência da co-infecção HIV-sífilis em um hospital universitário da cidade do Rio de Janeiro no ano de 2005. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2007;40(3):282-5.

22. Cavassani VGS, Andrade Sobrinho J, Homem MGN, Rapport A. Candidíase oral como marcador prognóstico em pacientes portadores do HIV. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2002;8:27-31.

Endereço para Correspondência:

Ana Beatriz Rossetti Santos
Rua Capistrano de Abreu, 638 – apto 54 – Jd Proença
Campinas-SP. CEP 13100-430
Brasil

E-mail: biaro7@hotmail.com

Recebido em 10 de março de 2014
Aceito em 21 de novembro de 2015