

## RESSALVA

Atendendo solicitação do(a) autor(a), o texto completo desta dissertação será disponibilizado somente a partir de 08/03/2019.



Universidade Estadual Paulista  
“Júlio de Mesquita Filho”  
Campus de Araçatuba

*Simone Miyada*

**ANÁLISE DA ADESÃO AO TRATAMENTO E  
QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES  
PORTADORES DO VÍRUS HIV**

Araçatuba - SP

2017



Universidade Estadual Paulista  
“Júlio de Mesquita Filho”  
Campus de Araçatuba

*Simone Miyada*

**ANÁLISE DA ADESÃO AO TRATAMENTO E QUALIDADE  
DE VIDA DE PACIENTES PORTADORES DO VÍRUS HIV**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia Preventiva e Social da Faculdade de Odontologia do Campus de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Odontologia.

Orientador: Prof<sup>a</sup> Titular Cléa Adas Saliba Garbin

Araçatuba – SP

2017

Catálogo na Publicação (CIP)

Diretoria Técnica de Biblioteca e Documentação – FOA / UNESP

M685a Miyada, Simone.  
Análise da adesão ao tratamento e qualidade de vida de  
pacientes portadores do vírus HIV / Simone Miyada. --  
Araçatuba, 2017.  
72 f. : il.; tab.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista,  
Faculdade de Odontologia de Araçatuba  
Orientadora: Profa. Cléa Adas Saliba Garbin

1. Qualidade de vida 2. Adesão à medicação 3.  
Soropositividade para HIV I. T.

Black D5  
CDD 617.6

# *Dedicat3ria*

## *Dedicatória*

À **Deus**, por ser essencial em minha vida e ter me guiado nos momentos mais difíceis, permitindo que mais um objetivo fosse alcançado mesmo diante das adversidades, sem Ele eu não teria forças para finalizar essa longa jornada.

Aos meus pais, **Edison e Maria Inês**, por quem tenho grande admiração e respeito. Por sempre me incentivarem a seguir meus sonhos, vocês são minha inspiração, minha fortaleza. Obrigada por acreditarem no meu potencial e principalmente por me ensinarem valores tão nobres como a humildade, a generosidade e a bondade. Vocês são a minha base e meus grandes exemplos de vida.

Ao meu marido, **Sergio Henrique Alves**, que sempre me apoiou e esteve presente me fortalecendo em meus momentos de angústia e fraqueza. Obrigada por ser meu maior incentivador, por trazer alegria todos os dias e por fazer-me acreditar que posso mais do que imagino. Sem você nada seria possível. Te amo.

Ao meu filho, **Francisco Miyada Alves**, que apesar de ainda estar em meu ventre é a minha maior força. É por ele que me fortaleço a cada dia para conquistar meus objetivos e é por ele que me empenho para ser uma pessoa melhor e, assim como meus pais, poder ser seu exemplo.

*Agradecimentos*

*Especiais*

## *Agradecimentos Especiais*

À minha orientadora, Professora Titular **Cléa Adas Saliba Garbin**, profissional responsável e dedicada à carreira, exemplo de competência. Agradeço pela confiança, apoio e dedicação para que meu mestrado fosse concluído com êxito. A Professora foi um presente de Deus colocado na minha vida. Sua paciência, dedicação e humildade fazem de você uma profissional espetacular.

À Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Odontologia Preventiva e Social da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP, Professora Adjunto **Tânia Adas Saliba** e à Vice Coordenadora Professora Titular **Suzely Adas Saliba Moimaz**, que não medem esforços para que o programa continue em sua excelência. Obrigada por toda a dedicação e empenho ao Programa.

À Professora Titular **Nemre Adas Saliba** e ao Professor Titular **Orlando Saliba**, pela dedicação de uma vida inteira ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia Preventiva e Social da FOA – UNESP.

À todos os **Professores do Program ade Pós-Graduação em Odontologia Preventiva e Social da FOA – UNESP**, pela dedicação na formação dos alunos e pelo carinho, vocês são especiais.

À Professora Dr<sup>a</sup>. **Mônica da Costa Serra**, pessoa sincera, de coração enorme e caráter inquestionável. Obrigada por todo aprendizado, pela confiança e incentivo durante meu trabalho, pelo carinho e pela amizade. Muito obrigada por me permitir conviver com um exemplo de pessoa e professora. Levarei para sempre no coração.

Aos funcionários **Nilton** e **Valderez**, por toda disponibilidade em ajudar, pelo carinho e eficiência em seus serviços. Obrigada por sempre levarem um sorriso amigo.

Ao Diretor da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP Professor Titular **Wilson Roberto Poi** e ao Vice-Diretor Professor Titular **João Eduardo Gomes Filho**.

Aos Funcionários da Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP, em especial a **Ana Cláudia Grieger Manzatti**, que possibilitam a realização de nossos trabalhos com todo suporte necessário. Obrigada pela orientação e disponibilidade com que sempre me atenderam.

Aos Funcionários da Seção de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP, **Valéria Queiroz Marcondes Zagatto**, **Cristiane Regina Lui Matos** e **Lilian Sayuri Mada**, pela paciência imensa e apoio durante todo o curso.

À **CAPES** (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior), pela concessão de bolsa ao curso de Mestrado, que possibilitou a execução desse trabalho.

# *Agradecimientos*

## *Agradecimentos*

Aos meus irmãos, **Monize** e **Edison Júnior**, por todo apoio, incentivo e compreensão ao longo desses anos, para que eu alcançasse meus objetivos. Tenham certeza que sem vocês em minha vida eu não seria a pessoa que sou hoje.

Aos meus avós paternos, **Katuiti** (in memorian) e **Kusumi**, e avós maternos, **Victo** (in memorian) e **Irma**, exemplos de pessoas honestas, batalhadoras e de boa índole.

À minha **Família**, pelo amor, carinho e incentivo ao longo da vida.

Às minhas amigas de turma do Mestrado, **Naiana** e **Amanda**, pela amizade e por dividirem comigo momentos tão importantes de crescimento pessoal e profissional, a vocês meu eterno carinho.

Aos meus colegas do Programa de Pós-Graduação em Odontologia Preventiva e Social, das turmas de **Mestrado**, **Doutorado**, **Pós-Doutorado** e **Estagiários**, pelos momentos alegres, de carinho e amizade. Obrigada por compartilharem toda a experiência e dedicação à pesquisa.

A todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a realização desse trabalho.

*Epígrafe*

## *Epígrafe*

“Tenha coragem. Vá em frente. Determinação, coragem e autoconfiança são fatores decisivos para o sucesso. Não importam quais sejam os obstáculos e as dificuldades. Se estivermos possuídos de uma inabalável determinação, conseguiremos superá-los independentemente das circunstâncias. Devemos ser sempre humildes, recatados e despidos de orgulho”.



*Dalai Lama*

Miyada, S. **Análise da adesão ao tratamento e qualidade de vida de pacientes portadores do vírus HIV.** 2017. 72 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia Preventiva e Social) – Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2017.

## RESUMO

A AIDS tornou-se uma doença crônica devido ao avanço na terapêutica. Porém, a adesão a TARV é difícil devido à natureza exigente da terapia e os desafios enfrentados pelos pacientes com HIV. Ainda assim, houve um aumento na expectativa de vida, implicando na necessidade de avaliação da qualidade de vida, o que a torna um importante critério para análise da efetividade dos tratamentos. Trata-se de um estudo epidemiológico transversal quantitativo, realizado no Ambulatório do Serviço de Assistência Especializada em HIV/AIDS do Sistema Único de Saúde – SAE/SUS. Foram convidados a participar da pesquisa, todos os indivíduos atendidos neste local, no período de 8 meses. Para a coleta dos dados, utilizaram-se os instrumentos CEAT- VIH, para avaliar a adesão ao tratamento, e HAT-QoL para verificar a qualidade de vida. Para a análise estatística foram utilizados os testes t de Student, análise de variância e coeficiente de Pearson. Fizeram parte do estudo 109 indivíduos, sendo o perfil dos entrevistados composto predominantemente pelo sexo masculino (56%), cor da pele branca (59%), nível escolar primário (45%) e desempregado (56%). A adesão ao tratamento antirretroviral foi classificada como insuficiente em 80,7% dos casos e houve associação entre adesão à TARV e as variáveis: presença de sintomas e/ou infecção oportunista ( $p=0,008$ ) e situação econômica ( $p<0,001$ ). Na análise da qualidade de vida HAT-QoL, os domínios mais afetados foram preocupação com sigilo ( $M=46$ ;  $DP=33$ ), seguido de preocupação financeira ( $M=47$ ;  $DP=37$ ). Dentre as várias associações estatísticas significantes encontradas no estudo, verificou-se que a escolaridade ( $p<0,002$ ), ocupação ( $p=0,008$ ), situação financeira ( $p<0,001$ ), etnia ( $p=0,013$ ), e presença de sintoma e/ou infecção oportunista ( $p<0,001$ ), foram as variáveis mais influentes nas dimensões do instrumento utilizado. A partir dos dados obtidos, conclui-se que a adesão à TARV dos pacientes atendidos no SAE/SUS estudado é baixa e que as condições sociodemográficas e aspectos relacionados ao HIV/AIDS que mais

influenciaram a qualidade de vida dos indivíduos infectados foram escolaridade, situação financeira e presença de sintoma e/ou infecção oportunista.

Palavras-chave: Qualidade de vida. Adesão à medicação. Soropositividade para HIV.

Miyada, S. **Analysis of treatment adherence and quality of life of patients with HIV**. 2017. 72 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia Preventiva e Social) – Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2017.

### **ABSTRACT**

AIDS has become a chronic disease due to advances in therapy. However, adherence to ART is difficult due to the demanding nature of therapy and the challenges faced by HIV patients. Nevertheless, there was an increase in life expectancy, implying the need to evaluate the quality of life, which makes it an important criterion for the analysis of the effectiveness of the treatments. This was a quantitative cross-sectional epidemiological study, carried out in a Specialized HIV/AIDS Assistance Center of the Unified Health System. All individuals attended at this location were invited to participate in the study, in a period of 8 months. Data were collected using CEAT-VIH instruments to assess adherence to treatment, and HAT-QoL to assess quality of life. Statistical analysis was performed using Student's t-tests, analysis of variance and Pearson's coefficient. A total of 109 individuals were interviewed. The interviewees' profile was composed predominantly of males (56%), white skin color (59%), primary school level (45%) and unemployed (56%). Adherence to antiretroviral treatment was classified as insufficient in 80.7% of the cases and there was an association between ART adherence and the variables: presence of symptoms and / or opportunistic infection ( $p = 0.008$ ) and economic situation ( $p < 0.001$ ). In the HAT-QoL quality of life analysis, the most affected domains were confidentiality concerns ( $M = 46$ ,  $SD = 33$ ), followed by financial concerns ( $M = 47$ ,  $SD = 37$ ). Among the various statistical associations found in the study, we found that schooling ( $p < 0.002$ ), occupation ( $p = 0.008$ ), financial situation ( $p < 0.001$ ), ethnicity ( $p = 0.013$ ), and presence of symptom and/or opportunistic infection ( $< 0.001$ ), were the most influential variables in the instrument used. Based on the data obtained, it is concluded that the adherence to ART of the patients seen in the SAE/SUS studied is low and that the sociodemographic conditions and aspects related to HIV/AIDS that most influenced the quality of life of the infected individuals were schooling, situation and presence of symptom and/or opportunistic infection.

**Keywords:** Quality of life. Medication Adherence. HIV Seropositivity.

## LISTA DE TABELAS

### Capítulo 1

Tabela 1	Classificação do nível de adesão ao tratamento de portadores de HIV, de acordo com os resultados do teste CEAT-VIH.	27
Tabela 2	Frequência (n) e porcentagem (%) de indivíduos nas duas categorias das variáveis deste estudo e estatísticas descritivas de escores de adesão ao tratamento.	28
Tabela 3	Estatísticas descritivas de variáveis numéricas e seus coeficientes de correlação com a adesão global e outros domínios.	29

### Capítulo 2

Tabela 1	Características sociodemográficas e clínicas das pessoas que vivem com HIV/AIDS assistidas no Serviço de Assistência Especializada em HIV/AIDS.	46
Tabela 2	Estatísticas descritivas dos escores padronizados dos domínios da escala para avaliação da Qualidade de Vida.	47
Tabela 3	Análise bivariada dos escores padronizados dos domínios do HAT-QoL, segundo variáveis sociodemográficas e aspectos relacionados ao HIV dos pacientes portadores do vírus HIV.	48

## LISTA DE ABREVIATURAS

<b>TARV</b>	Terapia Antirretroviral
<b>HIV</b>	Vírus da Imunodeficiência Humana
<b>AIDS</b>	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
<b>SAE/SUS</b>	Serviço de Atendimento Especializado HIV/AIDS do Sistema Único de Saúde
<b>CEAT-VIH</b>	Cuestionario para la Evaluación de la Adhesión al Tratamiento Antirretroviral
<b>HAT-QoL</b>	HIV/AIDS Targeted Quality of Life
<b>QV</b>	Qualidade de Vida
<b>DST</b>	Doença Sexualmente Transmissível
<b>TCD4</b>	Linfócito do tipo CD4+
<b>PVHA</b>	Pessoas que Vivem com HIV/AIDS
<b>AG</b>	Atividade Geral
<b>AS</b>	Atividade Sexual
<b>PS</b>	Preocupação com Sigilo
<b>PSa</b>	Preocupação com a Saúde
<b>PF</b>	Preocupação Financeira
<b>CH</b>	Conscientização sobre o HIV
<b>SV</b>	Satisfação com a Vida
<b>QM</b>	Questões relativas à Medicação
<b>CM</b>	Confiança no Médico

## SUMÁRIO

1	Introdução geral	20
2	<b>Capítulo 1 - Adesão ao tratamento de pacientes que vivem com HIV/AIDS atendidos em serviço especializado no Brasil</b>	22
2.1	Resumo	23
2.2	Abstract	24
2.3	Introdução	25
2.4	Metodologia	26
2.5	Resultados	28
2.6	Discussão	31
2.7	Conclusão	36
	Referências	37
3	<b>Capítulo 2 - A qualidade de vida de pessoas que vivem com HIV: influência dos determinantes sociais e a representação da doença</b>	41
3.1	Resumo	42
3.2	Abstract	43
3.3	Introdução	44
3.4	Metodologia	45
3.5	Resultados	47
3.6	Discussão	51
3.7	Conclusão	54
	Referências	55
	Anexos	59

## 1 Introdução geral

A década de 1980, período que o HIV ganhou notoriedade, foi marcada com grande sofrimento, devido ao fato de ser uma doença grave e fatal e associada a contágio sexual e uso de drogas ilícitas, trazendo forte impacto psicológico ao portador da doença<sup>1</sup>. E mesmo após 40 anos, as estimativas mostram que a AIDS continua sendo um grande desafio para saúde pública<sup>2</sup>.

Na década de 1990, o Brasil adotou a política de acesso universal à terapia antirretroviral, de distribuição gratuita para todas as pessoas vivendo com HIV, cujas estratégias eram voltadas para a prevenção de novos casos da infecção e para o controle dos agravos da epidemia, o que implicou na redução da morbidade e mortalidade associada à infecção pelo HIV e da ocorrência de internações, proporcionando o aumento na expectativa de vida<sup>3</sup>.

A adesão aos regimes da Terapia Antirretroviral (TARV) é difícil devido à natureza exigente da terapia e os desafios enfrentados pelos pacientes com HIV e seus cuidadores. Medicamentos antirretrovirais compartilham características que amplificam as dificuldades inerentes à adesão à medicação, como pobre palatabilidade, pesada carga de comprimidos, restrições alimentares, efeitos colaterais agudos e de longo prazo, e restrições nas atividades diárias<sup>4</sup>.

Quando os medicamentos são tomados de maneira errada ou insuficiente (lapsos, falhas nos dias ou horários), favorece o aumento da replicação do vírus, podendo este sofrer mutações, gerando cepas multirresistentes e a consequente falência terapêutica limitando futuras alternativas de tratamento. Assim, ocorre desperdício do investimento na pesquisa e no desenvolvimento de drogas, além de acarretar prejuízos tanto no âmbito individual quanto no coletivo<sup>5</sup>.

Além disso, os pacientes com infecção pelo HIV, muitas vezes enfrentam outras pressões da vida que afetam a adesão, incluindo a pobreza, a doença HIV parental, estigmatização e apoio social limitado<sup>4</sup>. A adesão varia não somente entre indivíduos, mas também no mesmo indivíduo, ao longo do tempo<sup>6</sup>.

Com o avanço na terapêutica, a AIDS tornou-se uma doença crônica, caracterizada pela elevação significativa na expectativa de vida, implicando na

necessidade de avaliação da Qualidade de Vida (QV) das pessoas acometidas, o que a torna um importante critério para avaliação da efetividade dos tratamentos e das intervenções na área da saúde<sup>7</sup>.

A infecção pelo HIV não afeta de forma severa somente a saúde física dos pacientes, mas também provoca impacto relevante na vida emocional, social e sexual destes indivíduos. Diversos aspectos biopsicossociais têm sido associados com melhor ou pior QV dos indivíduos com HIV/AIDS. Estes podem ser fatores individuais, culturais, sociais e emocionais, relacionados com o impacto do diagnóstico e do tratamento e a convivência cotidiana de uma doença crônica<sup>8, 9,10</sup>.

A qualidade de vida deve ser considerada ao longo do processo terapêutico da AIDS, por ser um dos aspectos subjetivos mais utilizados na avaliação do impacto das doenças de caráter crônico, podendo ser usada como parâmetro para a tomada de decisões quanto aos tratamentos e aprovação de novos regimes terapêuticos<sup>11</sup>.

Visto a íntima relação entre a adesão ao tratamento antirretroviral e a qualidade de vida dos indivíduos portadores do vírus HIV, o presente trabalho procurou analisar no Capítulo 1 a adesão ao tratamento de pacientes portadores do vírus HIV atendidos no serviço de assistência especializada e no Capítulo 2 a qualidade de vida desses mesmos pacientes.

### **3.7 Conclusão**

Conclui-se que dentre os fatores relacionados às condições sociodemográficas e aspectos relacionados ao HIV/AIDS, os domínios que mais influenciaram a qualidade de vida dos indivíduos infectados foram Escolaridade, Situação Financeira e Sintomatologia da Doença. A escala HAT-QoL demonstrou-se consistente para a análise da qualidade de vida nessa população, evidenciando várias associações representativas entre as variáveis do estudo e os domínios do instrumento utilizado.

## REFERÊNCIAS

1. Ferreira BE, Oliveira IM, Paniago AMM. Quality of life of people living with HIV/AIDS and its relationship with CD4+ lymphocytes, viral load and time of diagnosis. *Rev Bras Epidemiol.*2012;15(1): 75-84.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico - Aids e DST. Brasília, DF: O Ministério; 2016.
3. Benjamin H. Balderson, Lou Grothaus, Robert G. Harrison, Katryna McCoy, Christine Mahoney and Sheryl Catz. Chronic illness burden and quality of life in an aging HIV population. *AIDS Care.* 2013; 25(4): 451-58.
4. Mrus JM, Willians PL, Tsevat J, Cohn SE, Wu AW. Gender differences in health-related quality of life in patient with HIV/AIDS. *Qual Life Res.* 2005; 14: 479-91.
5. Jia H, Uphold CR, Zheng Y, Wu S, Chen G J, Findley K, Duncan PW. A further investigation of healthrelated quality of life over time among men with HIV infection in the HAART era. *Qual Life Res.* 2007;16:961-968.
6. Bajunirwe F, Tisch DJ, King CH, Arts EJ, Debanne SM, Sethi KA. Quality of life and social support among patients receiving antiretroviral therapy in Western Uganda. *AIDS Care.* 2009; 21(3): 271-79.
7. Holmes WC, Shea J A. Performance of a new, HIV/AIDS-targeted quality of life (HAT-QoL) instrument in asymptomatic seropositive individuals. *Qual Life Res.*1997;6(6):561-71.
8. De Soárez PC, Castelo A, Abrão P, Holmes WC, Ciconelli RM. Tradução e validação de um questionário de avaliação de qualidade de vida em AIDS no Brasil. *Rev Panam Salud Publica.* 2009; 25(1):69-76

9. Reis RK, Santos CB, Dantas RAS, Gir E. Qualidade de vida, aspectos sociodemográficos e de sexualidade de pessoas vivendo com HIV/AIDS. *Texto contexto - enferm.* 2011; 20(3): 565-75.
10. Oliveira FB, Moura ME, Araújo TM, Andrade EM. Qualidade de vida e fatores associados em pessoas vivendo com HIV/AIDS. *Acta Paul Enferm.* 2015; 28(6): 510-6.
11. Lohse N, Hansen AB, Pedersen G, Kronborg G, Gerstoft J, Sørensen HT, Vaeth M, Obel N. Survival of persons with and without HIV infection in Denmark, 1995-2005. *Ann Intern Med.* 2007; 146(2): 87-95.
12. Schaurich D, Coelho DF, Motta MGC. A Cronicidade no Processo Saúde-Doença: repensando a epidemia da Aids após os anti-retrovirais. *Rev Enferm UERJ.* 2006; 14(3): 455-62.
13. Severe P, Juste MAJ, Ambroise A, Eliacin L, Marchand C, Apollon S, Edwards A, Bang H, Nicotera J, Godfrey C, Gulick RM, Johnson WD, Pape JW, Fitzgerald. Early Versus Standard Antiretroviral Therapy for HIV Infected Adults in Haiti. *The New England journal of medicine.* 2010; 363(3): 257-65.
14. Cohen MS, Chen YQ, McCauley M, Gamble T, Hosseinipour MC, Kumarasamy N, et al. Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy. *N Engl J Med.* 2011;365:493–505
15. Grinsztejn B, Hosseinipour MC, Ribaud HJ, Swindells S, Eron J, Chen YQ, et al. Effects of early versus delayed initiation of antiretroviral treatment on clinical outcomes of HIV-1 infection: results from the phase 3 HPTN 052 randomised controlled trial. *The Lancet Infect Dis.* 2014;14:281–90.

16. Mafirakureva N, Dzingirai B, Postma MJ, van Hulst M, Khoza S. Health-related quality of life in HIV/AIDS patients on antiretroviral therapy at a tertiary care facility in Zimbabwe. *AIDS care*. 2016;28(7):904-12.
17. Silveira MPT, Silveira MF, Müller CH. Quality of Life of Pregnant Women Living with HIV/AIDS. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2016; 38(05): 246-252
18. Soares GB, Garbin CAS, Rovida TAS, Garbin AJI. Quality of life of people living with HIV/AIDS treated by the specialized service in Vitória-ES, Brazil. *Ciênc. saúde coletiva*, 2015; 20(4):1075-84
19. Galvão MTG, Cerqueira ATAR, Marcondes-Machado J. Avaliação da qualidade de vida de mulheres com HIV/AIDS através do HAT-QoL. *Cad Saude Publica* 2004; 20(2):430-437.
20. Herrmann S, McKinnon E, Hyland NB, Lalanne C, Mallal S, Nolan D, Chassany O, Duracinsky M. HIV-related stigma and physical symptoms have a persistent influence on health-related quality of life in Australians with HIV infection. *Health Qual Life Outcomes* 2013; 11: 56
21. Villela WV, Barbosa RM. Trajetórias de mulheres vivendo com HIV/aids no Brasil. Avanços e permanências da resposta à epidemia. *Ciênc. saúde coletiva*. 2017; 22(1): 87-96.
22. Liu C, Weber K, Robison E, Hu Z, Jacobson LP, Gange S. Assessing the effect of HAART on change in quality of life among HIV-infected women. *AIDS Res Ther*. 2006; 3(6):1-11.
23. Louwage GM, Bachmann MO, Meyer K, Booysen FR, Fairall LR, Heremis C. Highly active antiretroviral treatment and health related quality of life in South African adults with human immunodeficiency virus

infection: a cross-sectional analytical study. *BMC Public Health*. 2007; 7(147):244.

24. Soares GB, Garbin CAS, Rorida TAS, Garbin AJI. Oral health associated with quality of life of people living with HIV/AIDS in Brazil. *Health Qual Life Outcomes*. 2014, 12:28
25. Akinboro AO, Akinyemi SO, Olaitan PB, Raji AA, Popoola AA, Awoyemi OR, Ayodele OE. Quality of life of Nigerians living with human immunodeficiency virus. *Pan Afr Med J*. 2014;18:234.