

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

DAIANA PATRÍCIA MARCHETTI PIO

***Staphylococcus aureus* em pessoas vivendo com HIV/aids hospitalizadas e as interfaces com a adesão à terapêutica antirretroviral**

RIBEIRÃO PRETO

2017

DAIANA PATRÍCIA MARCHETTI PIO

***Staphylococcus aureus* em pessoas vivendo com HIV/aids hospitalizadas e as interfaces com a adesão à terapêutica antirretroviral**

Tese apresentada ao Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Área de Concentração: Enfermagem

Linha de pesquisa: Prática social e profissional em saúde

Orientador: Elucir Gir

RIBEIRÃO PRETO

2017

Autorizo a reprodução e divulgação parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Pio, Daiana Patrícia Marchetti

*Staphylococcus aureus* em pessoas vivendo com HIV/aids hospitalizadas e as interfaces com a adesão à terapêutica antirretroviral. Ribeirão Preto, 2016.

105p.: il.; 30 cm

Tese de Doutorado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP.

Orientadora: Gir, Elucir.

1. HIV.
2. *Staphylococcus aureus*.
3. Antirretrovirais.
4. Adesão à medicação.

PIO, Daiana Patrícia Marchetti

*Staphylococcus aureus* em pessoas vivendo com HIV/aids hospitalizadas e as interfaces com a adesão à terapêutica antirretroviral

Tese apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Doutor em Ciências, Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Comissão Julgadora

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

## Dedicatória

*Àqueles que acreditam que a enfermagem vai além da arte do cuidar*

## Agradecimentos especiais

A **Deus** por todas as suas manifestações diárias e oportunidades.

À Profa. Dra. **Elucir Gir** pela credibilidade, confiança, parceria, compressão e pelos conhecimentos compartilhados. A sua história de vida e o seu profissionalismo me inspiram.

Aos **pacientes** que participaram desta pesquisa, meu respeito e gratidão.

À **EERP-USP**, pelos anos de aprendizagem.

À querida **Lilian**, amiga para todas as horas, isso só é uma gota de reconhecimento em um oceano de gratidão.

Ao **Prof. Dr. Roberto Martinez**, coordenador do Laboratório de Microbiologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP e toda a equipe, em especial à Lucélia Pereira pelas colaborações e análises laboratoriais.

À **Lucélia**, pela atenção e acolhimento no Laboratório de Microbiologia.

À Profa. Dra. **Silvia Canini**, pelo exemplo pessoal e profissional, por toda a colaboração e palavra de incentivo.

À Profa. Dra. **Marinézia A. do Prado**, pela colaboração no engrandecimento deste trabalho.

À Dra. **Mariza Vono Tancredi** pela pronta disponibilidade em nos atender e compartilhar os seus conhecimentos.

Ao **NAIDST**, em especial à Lilian Reinato, Letícia Lopes, Ana Elisa Ricci, Fernanda Maria Pereira, Nathália Vieira, Rosilaine Magalhães, Maria Cristina Almeida, Juliano Calliari e Renata Reis por todo conhecimento compartilhado e parcerias nos projetos.

A toda a equipe de enfermagem da **UETDI** e **MI** do HCFMRP-USP.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – **CNPq** – Brasil pelo interesse no estudo e pelo apoio financeiro por meio do processo nº 476480/2012-4.

# Agradecimentos

À avó **Thereza** (*in memoriam*) que me mostrou o caminho da enfermagem.

Ao meu pai, **Vitor Hugo**, o meu maior incentivador nos estudos que sempre acreditou na possibilidade deste trabalho, mesmo quando eu duvidava.

Ao meu amor, **Renato**, pelo seu companheirismo e dedicação. Só chegamos até aqui porque nos encontramos e caminhamos juntos.

Ao **Lourenzo**, filho amado, o mundo tornou-se um lugar melhor após a sua chegada. Obrigada por doar o tempo precioso das suas brincadeiras para os meus estudos.

À **D. Cida**, por tornar a minha vida mais fácil e permitir que este trabalho se tornasse realidade.

Às minha irmãs, **Danila** e **Daniela**, vocês são a minha história viva.

À minha mãe, **Elizabeth**, pelo exemplo profissional que busquei seguir.

Às minha amadas sobrinhas, **Maria Luiza** e **Ana Alice**, vocês são a verdadeira tradução do que é o amor.

À **Nina** (*in memoriam*), ao **Leko** (*in memoriam*) e ao **Hammer** por tornarem as minhas horas de estudo mais dinâmica.

À Equipe da **Clínica Civil** Enfermarias e Centro Cirúrgico, pela compreensão e colaboração para este trabalho.

À **FAEPA**, pela confiança e credibilidade.

À **Divisão de Enfermagem** do HCFMRP-USP, pela parceria, incentivo à pesquisa e desenvolvimento da enfermagem.

Aos colegas **Edmar** e **Joselina**, pela pronta disponibilidade em contribuir na execução deste trabalho.

À Dra. **Miyeko Hayashida**, pela orientação na organização dos dados.

Ao **Hospital Dona Balbina**, em especial ao Centro Cirúrgico, meu eterno reconhecimento e gratidão pelos ensinamentos.

“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana seja apenas outra alma humana”

**Carl G. Jung**

## RESUMO

PIO, D.P.M.P. ***Staphylococcus aureus* em pessoas vivendo com HIV/aids hospitalizadas e as interfaces com a adesão à terapêutica antirretroviral.** 2017. 105 f. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016.

O estudo objetivou identificar a colonização nasal por *Staphylococcus aureus* em PVHA hospitalizadas e relacionar com adesão a TARV. Trata-se de um estudo transversal, realizado em duas unidades de cuidados especializados às doenças infecciosas de um hospital universitário, do interior do Estado de São Paulo. A coleta de dados ocorreu no período entre 01 de agosto de 2011 e 31 de janeiro de 2015, procedida do levantamento dos dados sociodemográficos, clínicos e imunológicos; os quais foram obtidos através do prontuário e entrevista individual; da coleta de duas amostras de *swab* nasal; e da identificação da retirada dos medicamentos antirretrovirais, através do SICLOM. Todos os aspectos éticos foram contemplados. Os *swabs* foram coletados, encaminhados e processados pelo Laboratório de Microbiologia e Sorologia onde foram utilizados cartões AST-P585 para avaliar a sensibilidade dos *Staphylococcus aureus* aos antibióticos. A organização dos dados foi feita no Microsoft® Office Excel® 2010 for Windows 8 e transportada para o software IBM® SPSS®, versão 23.0 for Windows para a análise descritiva e analítica. Utilizou-se o procedimento PROC LOGISTIC do software SAS 9.4®, para a análise exploratória pela variável resposta. Adotou-se o nível de significância de todos os testes de 5%. Dos 236 participantes elegíveis, a maioria era do sexo masculino (59,3%), na faixa etária entre 40 e 49 anos (48,3%), de etnia branca (66,1%), procedente de Ribeirão Preto-SP (59,7%), com ensino primário incompleto (40,2%), com ocupação profissional (52,5%), heterossexual (81,8%) e não teve parceria sexual nos últimos 6 meses (57,6%). Houve a predominância do tempo de diagnóstico pelo HIV em > 5 e ≤ 10 anos (44,4%), a contaminação se deu pela via sexual (66,1%), a admissão foi via o ambulatório da instituição (45,5%), a carga viral foi detectável (56,4%), a contagem de linfócitos T+ CD4 foi menor que 350 células/mm<sup>3</sup> (61,8%), a antibioticoterapia estava prescrita (65,3%), assim como a terapia antirretroviral (51,7%) e haviam recebido procedimentos invasivos (67,4%). Quanto a colonização nasal por *Staphylococcus aureus*, 36,0% foram identificados como colonizados, no primeiro dia de internação hospitalar. Dos 137 participantes que permaneceram internados no sétimo dia, em 37 (27,0%) houve a identificação da colonização nasal por *Staphylococcus aureus*. Quanto a classificação da adesão aos medicamentos antirretrovirais, houve o predomínio dos participantes na categoria de adesão indesejável (67,8%). Concluiu-se que a prevalência da colonização nasal por *Staphylococcus aureus* foi de 38,13%. A classificação quanto a categoria da adesão aos antirretrovirais interfere na presença/ausência da colonização nasal por *Staphylococcus aureus*, assim as PVHA hospitalizadas e categorizadas em adesão indesejável possuem 2,597 vezes o risco de obter presença de colonização nasal por *Staphylococcus aureus*, em relação àquelas classificadas na categoria de adesão desejável.

**Palavras-chave:** HIV; *Staphylococcus aureus*; Antirretrovirais; Adesão à medicação

## ABSTRACT

PIO, D.P.M.P. ***Staphylococcus aureus* in people living with HIV/AIDS hospitalized and interfaces with antiretroviral therapy adherence.** 2017.105p. Dissertation (Doctoral) - University of São Paulo at Ribeirão Preto College of Nursing, Ribeirão Preto, 2016.

The research aimed to identify nasal colonization by *Staphylococcus aureus* in hospitalized PLWHA and to correlate with ART adherence. It was a cross-sectional study carried out in two specialized care units for infectious diseases at a university hospital in the interior of the State of São Paulo. The data collection took place between August 1, 2011 and January 31, 2015, proceeding from the survey of sociodemographic, clinical and immunological data, which were obtained through the medical record and individual interview; the collection of two samples of nasal swab and the identification of the withdrawal of antiretroviral drugs through SICLOM. All ethical aspects have been contemplated. The swabs were collected, sent and processed by the Laboratory of Microbiology and Serology, AST-P585 cards were used to evaluate the sensitivity of *Staphylococcus aureus* to antibiotics. Data organization was done in Microsoft® Office Excel® 2010 for Windows 8 and shipped to IBM® SPSS® software, version 23.0 for Windows for descriptive and analytical analysis. The PROC LOGISTIC procedure of the SAS 9.4® software was used for the exploratory analysis by the response variable. The level of significance was 5%. Results: From the 236 eligible participants, the majority were male (59.3%), aged 40-49 (48.3%), white (66.1%), from Ribeirão Preto-SP (59.7%), with incomplete primary education (40.2%), with occupational (52.5%), heterosexual (81.8%) and had no sexual partner in the last 6 months (57.6%). There was a predominance of HIV diagnosis time in > 5 and ≤ 10 years (44.4%), contamination occurred through the sexual route (66.1%), admission was from the outpatient clinic (45.5%), the viral load was detectable (56.4%), the T + CD4 count was lower than 350 cells / mL (61.8%), antibiotic therapy was prescribed (65.3%), and antiretroviral therapy (51.7%) and had received invasive procedures (67.4%). Regarding nasal colonization by *Staphylococcus aureus*, 36.0% were identified as colonized, on the first day of hospital admission. From the 137 participants who remained hospitalized on the seventh day, 37 (27.0%) were identified the nasal colonization by *Staphylococcus aureus*. Regarding the classification of adherence to antiretroviral drugs, the participants were predominant in the category of undesirable adherence (67.8%). Concludes that the prevalence of nasal colonization by *Staphylococcus aureus* was 38.13%. The classification as to the category of antiretroviral adherence interferes with the presence/absence of nasal colonization by *Staphylococcus aureus*, so the hospitalized PLWHA and categorized as undesirable adherence have 2,597 times the risk of nasal colonization by *Staphylococcus aureus* in relation to those classified in desirable membership category.

**Keywords:** HIV; *Staphylococcus aureus*; Antiretroviral; Medication Adherence

## RESUMEN

PIO, D.P.M.P. ***Staphylococcus aureus* en personas que viven con el VIH/SIDA hospitalizados e interfaces con la adherencia a la terapia antirretroviral.** 2017. 105h. Tesis (Doctorado) - Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto de la Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016.

El estudio tuvo como objetivo identificar la colonización nasal por *Staphylococcus aureus* en las PVVS hospitalizado y se refieren a la adherencia a la terapia antirretroviral. Se trata de un estudio transversal realizado en dos unidades de cuidados especializados para enfermedades infecciosas de un hospital universitario en el estado de Sao Paulo. Los datos fueron recolectados en el período entre el 1 de agosto de 2011 y 31 de enero de 2015, precedió a la encuesta de datos sociodemográficos, clínicos e inmunológicos, que se obtuvieron de los registros médicos y entrevistas individuales; recoger dos muestras de exudado nasal y la identificación de la retirada de los medicamentos antirretrovirales a través SICLON. Todo se contemplaron aspectos éticos. Se recogieron hisopos, remitidas y procesadas por el Laboratorio de Microbiología y Serología se utilizaron tarjetas AST-P585 para evaluar la sensibilidad de *Staphylococcus aureus* a los antibióticos. La organización de los datos se realiza en *Microsoft Office Excel 2010* para *Windows 8* y se transporta al software de *IBM SPSS*, versión 23.0 para *Windows* para el análisis descriptivo y analítico. Se utilizó el procedimiento PROC LOGÍSTICO de software de SAS para 9.4® análisis exploratorio por la variable de respuesta. El nivel de significación del 5% se aprobó todas las pruebas. De los 236 participantes elegibles, la mayoría eran de sexo masculino (59,3%), con edades comprendidas entre 40 y 49 años (48,3%) eran caucásicos (66,1%), a partir de Ribeirão Preto SP (59,7%), con educación primaria incompleta (40,2%), la ocupación profesional (52,5%), heterosexual (81,8%) y no tenían parejas sexuales en los últimos 6 meses (57,6%). Hubo un predominio del momento del diagnóstico de VIH en  $> 5$  y  $\leq 10$  años (44,4%), la contaminación se produjo a través del contacto sexual (66,1%) pacientes ambulatorios, la admisión se fundó (45,5%), la carga viral fue detectable (56,4%), el recuento de linfocitos T CD4 + fue de menos de 350 células / ml (61,8%), se prescribe el antibiótico (65,3%), así como la terapia antirretroviral (51,7%) y había recibido procedimientos invasivos (67,4%). En cuanto a la colonización nasal por *Staphylococcus aureus*, se identificaron 36,0%, como colonizado, el primer día de hospitalización. De los 137 participantes que permanecían hospitalizados en el séptimo día, en 37 (27,0%) fue la identificación de la colonización nasal por *Staphylococcus aureus*. Como la clasificación de la adherencia a los medicamentos antirretrovirales, hubo un predominio de los participantes en la categoría de miembros no deseado (67,8%). Resulta que a prevalencia de colonización nasal por *Staphylococcus aureus* fue 38.13%. La clasificación como categoría de la adherencia a los medicamentos antirretrovirales interfiera con la presencia/ausencia de colonización nasal por *Staphylococcus aureus*, así hospitalizado y categorizado las PVVS en la adhesión no deseable tener 2.597 veces el riesgo de contraer la presencia de colonización nasal por *Staphylococcus aureus*, en comparación con los clasificados en categoría de socio deseable.

**Palabras clave:** VIH; *Staphylococcus aureus*; Antirretroviral; La adherencia al tratamiento.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1 -</b>	Caracterização sociodemográfica das pessoas vivendo com HIV/aids hospitalizadas (n=236). Ribeirão Preto-SP, 2011-2015.....	52
<b>Tabela 2 -</b>	Caracterização das pessoas vivendo com HIV/aids hospitalizadas quanto aos aspectos clínicos (n=236). Ribeirão Preto-SP, 2011-2015.....	54
<b>Tabela 3 -</b>	Distribuição das pessoas vivendo com HIV/aids hospitalizadas segundo a colonização nasal por <i>Staphylococcus aureus</i> sensível e resistente à oxacilina no primeiro e sétimo dia de internação hospitalar (n=137). Ribeirão Preto-SP, 2011-2015.....	56
<b>Tabela 4 -</b>	Distribuição pessoas vivendo com HIV/aids hospitalizadas quanto a colonização nasal por <i>Staphylococcus aureus</i> e os aspectos sociodemográficos (n=236). Ribeirão Preto-SP, 2011-2015.....	58
<b>Tabela 5 -</b>	Distribuição pessoas vivendo com HIV/aids hospitalizadas quanto a colonização nasal por <i>Staphylococcus aureus</i> e os aspectos clínicos (n=236). Ribeirão Preto-SP, 2011-2015.....	60
<b>Tabela 6 -</b>	Distribuição das pessoas vivendo com HIV/aids hospitalizadas quanto a classificação da adesão aos antirretrovirais e os aspectos sociodemográficos (n=236). Ribeirão Preto-SP, 2011-2015.....	63
<b>Tabela 7 -</b>	Distribuição das pessoas vivendo com HIV/aids hospitalizadas quanto a classificação da adesão aos antirretrovirais e os aspectos clínicos (n=236). Ribeirão Preto-SP, 2011-2015.....	65
<b>Tabela 8 -</b>	Distribuição das pessoas vivendo com HIV/aids hospitalizadas quanto a classificação da adesão e a alteração da TARV (n = 236). Ribeirão Preto-SP, 2011-2015.....	68
<b>Tabela 9 -</b>	Distribuição das pessoas vivendo com HIV/aids hospitalizadas quanto a classificação da adesão e a presença/ausência de colonização nasal por <i>Staphylococcus aureus</i> . Ribeirão Preto-SP, 2011-2015.....	68
<b>Tabela 10 -</b>	Distribuição das frequências ajustadas dos fatores de risco testados para a presença/ausência da colonização nasal por <i>Staphylococcus aureus</i> nas pessoas vivendo com HIV/aids hospitalizadas e os resultados da regressão logística simples e múltipla. Ribeirão Preto-SP, 2011-2015.....	70

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1 -</b>	Estimativas da epidemia de HIV, global e por região, 2010 e 2015.....	22
<b>Figura 2 -</b>	Distribuição e concentração dos casos de aids, segundo município de residência. Brasil, 2005 a jun/2015.....	23
<b>Figura 3 -</b>	Impacto previsto do tratamento do HIV sobre a sobrevida de uma pessoa com 20 anos vivendo com HIV/aids em um contexto de renda alta (períodos diferentes).....	24
<b>Figura 4 -</b>	Ciclo de replicação do HIV.....	27
<b>Figura 5 -</b>	Nanomicroscopia dos <i>Staphylococcus aureus</i> .....	35

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC	Abacavir
ADT	Serviços de Assistência Domiciliar Terapêutica
Aids	Síndrome da Imunodeficiência humana
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ARV	Antirretrovirais
ATV	Atazanavir
AZT	Zidovudina
CCIH	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CDC	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
CLSI	<i>Clinical and Laboratory Standards Institute</i>
CONEP	Conselho Nacional de Saúde
CTA	Centros de Testagem e Aconselhamento
ddl	Didanosina
DNA	Ácido desoxirribonucleico
DP	Desvio padrão
DRV	Darunavir
DST	Doenças Sexualmente Transmissíveis
DTG	Dolutegravir
d4T	Estavudina
EERP	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto
EFZ	Efavirenz
ETR	Etravirina
FDA	<i>Food and Drug Administration</i>
FPV	Fosamprenavir

HD	Hospitais-dia
HAART	<i>Highly Active Antiretroviral Therapy</i> - Terapia Antirretroviral Altamente Ativa
HCFMRP-USP	Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
IDV	Indinavir
LPV	Lopinavir
MI	Unidade de Moléstias Infecctocontagiosas
mL	Mililitro
MRV	Maraviroc
MRSA	<i>Staphylococcus aureus</i> resistente à meticilina
MSSA	<i>Staphylococcus aureus</i> sensível à meticilina
NAIDST	Núcleo de AIDS e Doenças Sexualmente Transmissíveis
NFV	Nelfinavir
NVP	Nevirapina
OMS	Organização Mundial da Saúde
PVHA	Pessoas Vivendo com HIV/aids
RAL	Raltegravir
RNA	Ácido ribonucleico
RTV	Ritonavir
SAE	Serviços Especializados em HIV e Aids
SCC <i>mec</i>	<i>Staphylococcal cassette chromosome</i>
SICLOM	Sistema de Controle Logístico de Medicamentos
SINAN	Sistema Nacional de Informações de Agravos Notificáveis
SIV	Vírus da Imunodeficiência Símia

SQV	Saquinavir
SUS	Sistema Único de Saúde
TARV	Terapia antirretroviral
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDF	Tenofovir
TPV	Tipranavir
T20	Enfuvirtida
UDM	Unidades Dispensadoras de Antirretrovirais
UETDI	Unidade Especial de Tratamento para Doenças Infecciosas
UNAIDS	<i>Joint United Nations Program on HIV/AIDS</i>
UNDP	<i>United Nations Development Program</i>
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNFPA	<i>United Nations Population Fund</i>
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
VRSA	<i>Staphylococcus aureus</i> resistente à vancomicina
WHO	<i>World Health Organization</i>
3TC	Lamivudina

## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>18</b>
<b>2. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>21</b>
2.1 Delineamento do estudo.....	22
2.2 Considerações fisiopatológicas sobre a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana.....	26
2.3 O acesso universal à terapia antirretroviral no Brasil.....	29
2.4 A adesão à terapia antirretroviral <i>versus</i> a hospitalização das pessoas vivendo com HIV/aids.....	33
2.5 A problemática dos <i>Staphylococcus aureus</i> nas pessoas vivendo com HIV/aids.....	34
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>39</b>
3.1 Objetivo Geral.....	40
3.2 Objetivos Específicos.....	40
<b>4. MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>42</b>
4.1 Delineamento do estudo.....	43
4.2 Local do estudo.....	43
4.3 Aspectos éticos.....	44
4.4 População do estudo.....	44
4.5 Coleta de dados.....	46
4.6 Procedimentos laboratoriais.....	48
4.7 Processamento e análise de dados.....	49
<b>5. RESULTADOS.....</b>	<b>50</b>
5.1 Caracterização sociodemográfica das PVHA hospitalizadas.....	51
5.2 Caracterização PVHA hospitalizadas quanto aos aspectos clínicos...	53
5.3 Prevalência da colonização nasal por <i>Staphylococcus aureus</i> das PVHA hospitalizadas.....	56
5.4 Correlação das PVHA hospitalizadas quanto a colonização nasal por <i>Staphylococcus aureus</i> e os aspectos sociodemográficos.....	57
5.5 Correlação das PVHA hospitalizadas quanto a colonização nasal por <i>Staphylococcus aureus</i> e os aspectos clínicos.....	58
5.6 Classificação da adesão aos medicamentos antirretrovirais, de acordo com os registros de dispensação do SICLOM.....	62
<b>6. DISCUSSÃO.....</b>	<b>72</b>
<b>7. CONCLUSÃO.....</b>	<b>79</b>
<b>8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>83</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>87</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>97</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>102</b>



## 1. APRESENTAÇÃO

A preocupação global acerca do controle da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) e a concentração de esforços de todas as áreas, em especial da saúde, para trazer avanços na temática sempre foram assuntos amplamente difundidos e presentes no cotidiano pessoal e, posteriormente profissional.

A inquietação com a melhoria na qualidade da assistência às pessoas vivendo com HIV/aids (PVHA) e o papel crucial da enfermagem nesse âmbito, despertaram o meu interesse em aprofundar os conhecimentos sobre o assunto.

Durante a graduação do curso de enfermagem, tive a oportunidade de inserção em um grupo de estudos, que busca o aprofundamento e aperfeiçoamento dos conhecimentos e práticas de enfermagem acerca da referida temática, o Núcleo de AIDS e Doenças Sexualmente Transmissíveis – NAIDST, coordenado pela Profa. Dra. Elucir Gir. Após participações nas reuniões, tornei-me membro efetivo o que possibilitou atuar em parcerias com os demais estudiosos da área, fator primordial para a troca de experiências, conhecimentos das linhas de pesquisa e aproximação com a pesquisa científica.

Nesse contexto, surgiu a possibilidade de ingressar na iniciação científica envolvida com as temáticas científicas acerca das PVHA, biossegurança e controle de infecção.

Reconhecidamente o fato das PVHA normalmente apresentarem imunossupressão e fazerem uso prolongado de antimicrobianos aliados aos longos períodos de internação, tornam-nas mais suscetíveis à colonização por numerosos microrganismos, dentre eles merece destaque os *Staphylococcus aureus*, tanto os sensíveis quanto os resistentes à oxacilina.

Diante disto, defende-se que a identificação da presença desses microrganismos implicaria no planejamento e provimento de melhorias, diminuição de custos do tratamento e na contenção da disseminação dessas bactérias, antes do estabelecimento da infecção nos pacientes considerados graves, como é o caso das PVHA (SANTOS et al., 2007).

Coligados aos adventos da TARV, surgiram progressos expressivos no controle da infecção e na qualidade de vida das PVHA, porém a sua eficácia está diretamente relacionada com a adesão à terapêutica medicamentosa prescrita, tida como um processo dinâmico, interativo e contínuo que engloba profissionais da saúde e as PVHA, e é influenciado por fatores relacionados à síndrome, ao tratamento, a personalidade do indivíduo, à equipe de saúde e a todo contexto social em que estejam inseridos (GIR et al., 2005).

Nesse âmbito, a equipe de enfermagem se detém de um papel crucial no processo dinâmico de adesão à TARV, pois o enfermeiro está presente na assistência a esse paciente durante todas as etapas do seu seguimento clínico.

Desse modo, é de extrema relevância que os enfermeiros estejam habilitados e sejam continuamente capacitados para a abordagem e desenvolvimento de atividades que visem a adesão regular ao tratamento proposto; soma-se a isso o fato de se poder valer das novas tecnologias presentes como ferramentas de gestão do cuidado, as quais fornecem dados imprescindíveis para o acompanhamento da adesão a TARV. Além disso, possibilitam o levantamento de dados que circundam a criação de estratégias para a melhoria desse processo, como é o caso do Sistema de Controle Logístico de Medicamentos – SICLOM.

Nessa prerrogativa e ainda instigada com a necessidade de aprofundamento dos conhecimentos acerca das PVHA hospitalizadas, em todo o complexo ambiente nosocomial em que necessitam recorrer a assistência, juntamente com os debates de ideias durante a contínua participação nas reuniões do NAIDST, houve a possibilidade de desenvolvimento do presente estudo partindo da hipótese de que as PVHA hospitalizadas e em adesão indesejável a TARV possuem uma maior predisposição à colonização por *Staphylococcus aureus*. Fundamenta-se que o reconhecimento destas particularidades contribui para o diagnóstico precoce e implementação de medidas de controle dos *Staphylococcus aureus* sensíveis e resistentes à oxacilina em todo o ambiente hospitalar e, que pode melhorar a prática clínica nas PVHA, principalmente no que tange ao processo de adesão à TARV.

Salienta-se que esta tese está inserida na linha de pesquisa “Prática social e profissional em saúde” do Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem, das Escolas de Enfermagem da Universidade de São Paulo (USP) e de Enfermagem de Ribeirão Preto da USP (EERP/USP).



## 2. INTRODUÇÃO

### 2.1 Construção do objeto de estudo

A epidemia da infecção pelo HIV, responsável pela aids, é um dos mais sérios problemas contemporâneos de saúde pública, sendo que o controle da sua propagação é tido como a principal prioridade e a mais custo-efetiva, dentre o conjunto de propostas para o enfrentamento dos dez maiores desafios globais contemporâneos, na articulação das noções de saúde com outras dimensões da vida social (BRASIL, 2008).

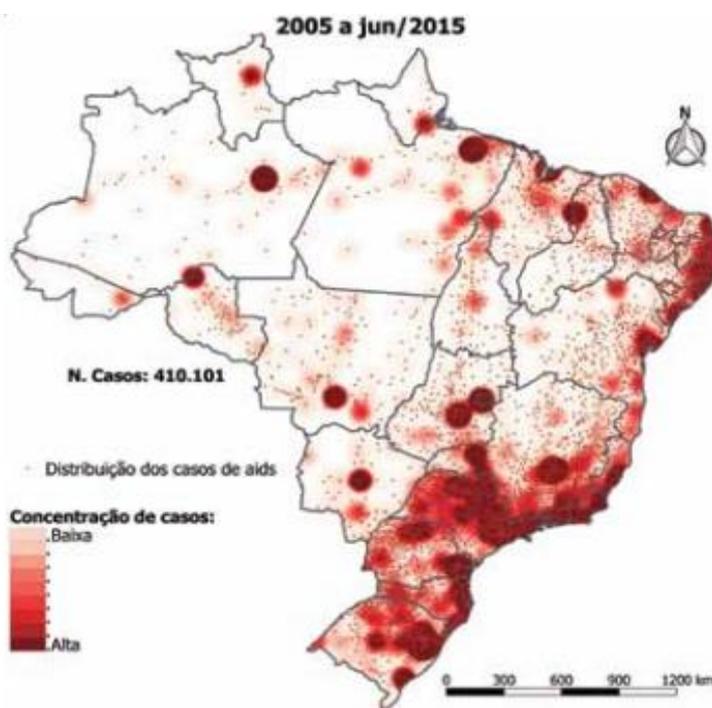
Estima-se que mais de 36 milhões de pessoas estejam infectadas pelo HIV, sendo que mais de dois milhões de novas infecções ocorreram em 2015 (Figura 1). Aproximadamente 40% das pessoas vivendo com HIV/aids (PVHA) no mundo estão em tratamento (UNAIDS, 2016).

	People living with HIV (all ages)		New HIV infections (all ages)	
	2010	2015	2010	2015
Global	33.3 million [30.9 million–36.1 million]	36.7 million [34.0 million–39.8 million]	2.2 million [2.0 million–2.5 million]	2.1 million [1.8 million–2.4 million]
Asia and Pacific	4.7 million [4.1 million–5.5 million]	5.1 million [4.4 million–5.9 million]	310 000 [270 000–360 000]	300 000 [240 000–380 000]
Eastern and southern Africa	17.2 million [16.1 million–18.5 million]	19.0 million [17.7 million–20.5 million]	1.1 million [1.0 million–1.2 million]	960 000 [830 000–1.1 million]
Eastern Europe and central Asia	1.0 million [950 000–1.1 million]	1.5 million [1.4 million–1.7 million]	120 000 [110 000–130 000]	190 000 [170 000–200 000]
Latin America and the Caribbean	1.8 million [1.5 million–2.1 million]	2.0 million [1.7 million–2.3 million]	100 000 [86 000–120 000]	100 000 [86 000–120 000]
Middle East and North Africa	190 000 [150 000–240 000]	230 000 [160 000–330 000]	20 000 [15 000–29 000]	21 000 [12 000–37 000]
Western and central Africa	6.3 million [5.2 million–7.7 million]	6.5 million [5.3 million–7.8 million]	450 000 [350 000–560 000]	410 000 [310 000–530 000]
Western and central Europe and North America	2.1 million [1.9 million–2.3 million]	2.4 million [2.2 million–2.7 million]	92 000 [89 000–97 000]	91 000 [89 000–97 000]

**Figura 1** – Estimativas da epidemia de HIV, global e por região, 2010 e 2015. UNAIDS, 2016

No Brasil, desde o início da epidemia (1980) até junho de 2015, foram registrados 789.366 casos de aids (Figura 2). Entretanto, aproximadamente 650 mil das PVHA foram diagnosticadas e, destas 80% foram vinculadas a um serviço de saúde em algum momento depois de terem recebido o diagnóstico, ou seja, realizaram pelo menos um exame de quantificação das células T CD4+, ou um exame de contagem de carga viral, ou ainda receberam uma dispensa de medicamentos

antirretrovirais (ARV). Contudo, apenas 66% continuaram retidas nesses serviços, ou melhor, continuaram em seguimento no serviço por pelo menos por um ano (BRASIL, 2015).



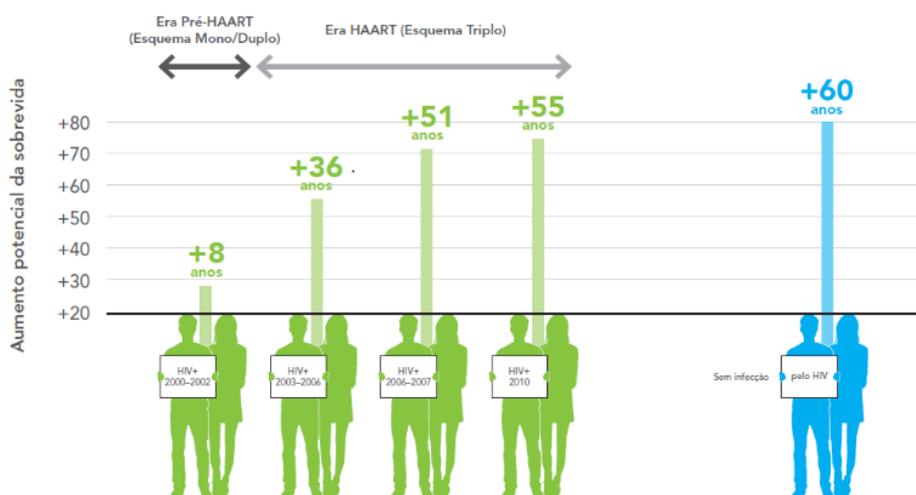
**Figura 2** – Distribuição e concentração dos casos de aids, segundo município de residência. BRASIL, 2015.

O Brasil é considerado o maior país da América Latina em casos de novas infecções pelo HIV, correspondendo a 40% destas novas infecções na região (UNAIDS, 2016).

Diante de todas as proporções, em consequência da epidemia da infecção pelo HIV e seus agravos, evidencia-se a preocupação global em relação à necessidade da implementação de medidas que visem melhorias nos números das detecções dos diagnósticos de PVHA em consonância com o seguimento clínico e tratamento dessa população.

Nesse sentido, o programa mundial lançado pela Organização das Nações Unidas sobre HIV/aids (UNAIDS), tendo como objetivo principal acabar com a epidemia de HIV/aids até 2030, propôs que para até 2020, 90% das PVHA saibam que têm o vírus; 90% das pessoas diagnosticadas recebam a TARV; e 90% das pessoas que fazem o tratamento estejam com a carga viral indetectável (UNAIDS, 2014).

A infecção pelo HIV passou a ser vista como uma doença crônica e controlável após a implementação em 1996, da terapia antirretroviral combinada (TARV). A era HAART (*Highly Active Antirretroviral Therapy* ou terapia antirretroviral altamente potente), foi a grande determinante no avanço do tratamento terapêutico que, sobretudo proporciona melhora na qualidade de vida e importante aumento da sobrevida das PVHA (FONSECA, 2000; MARINS et al., 2003). Entretanto, para a efetividade do tratamento, é imprescindível o uso correto e ótima adesão, o que se torna um grande desafio na dimensão individual de manutenção da saúde e na dimensão coletiva (BRITO, SZWARCOWALD, CASTILHO; 2006; CAMPOS, 2009) (Figura 3).



**Figura 3** – Impacto previsto do tratamento do HIV sobre a sobrevida de uma pessoa com 20 anos vivendo com HIV/aids em um contexto de renda alta (períodos diferentes). UNAIDS (2015 apud SAMJI, 2013).

As elevadas taxas de adesão a TARV estão diretamente relacionadas com a redução da carga viral, diminuição do risco de progressão da doença e menores chances de desenvolvimento de resistência aos ARV. Porém, o maior desafio em relação a adesão é de que estratégias possam ser traçadas a fim de mantê-la em níveis adequados pelas PVHA. (BOLLELA et al., 2016).

A equipe de enfermagem, em especial os enfermeiros, por causa da aproximação com o paciente infectado pelo HIV desde o momento do recebimento do seu diagnóstico e durante o decorrer do seu tratamento, pode se valer da compreensão dos fatores que dificultam e que facilitam a adesão para ajudá-lo a compreender a importância da TARV e melhorar o comportamento de adesão, evitando a recorrência das internações hospitalares e promulgando medidas de adesão efetiva a TARV (FIUZA et al., 2013).

Ressalta-se que muitas das vezes, além do tratamento contra o HIV, o paciente tem que se tratar contra as doenças oportunistas que aparecem devido à baixa do sistema imunológico, sendo elas as maiores responsáveis pelos óbitos. Dentre as mais frequentes encontram-se a tuberculose, pneumonia, a infecção pelo citomegalovírus, a candidíase oral, a pneumocistose, a toxoplasmose, a herpes e outras (ZUGE, 2013).

Com isso a internação hospitalar das PVHA, para o reestabelecimento de suas condições imunológicas e tratamento das demais patologias, torna-se imprescindível. Mediante as diversificadas situações clínicas indesejáveis que demandam uma assistência num ambiente que possibilite a realização aprofundada de uma investigação das condições clínicas (exames, discussões interdisciplinares e intervenções), da assistência acirrada (administração de medicamentos endovenosos, suplementação de dieta) dentre vários outros procedimentos, que podem ser viabilizadas em um ambiente hospitalar (NUNES, 2015; LOPES, 2016).

Em contrapartida, a internação hospitalar pode representar um risco ainda maior para as PVHA devido a sua imunidade comprometida e a exposição à microbiota nosocomial.

Neste ambiente, é constante a preocupação em relação a infecção hospitalar decorrente do contato corporal e direto das pessoas entre si e com o ambiente, sendo que o *Staphylococcus aureus* é apontado como um dos principais agentes de infecção em serviços de saúde (PADOVEZE, FORTALEZA; 2014).

O perfil dos *Staphylococcus aureus* endêmicos do ambiente hospitalar, os quais vem sofrendo constantes modificações quanto a suscetibilidade aos antimicrobianos, torna-se mais uma barreira a ser ultrapassada visando à proteção de indivíduos imunossuprimidos (CRUZ, 2008).

A infecção pelo HIV é considerada um fator de risco para a colonização e infecção pelo *Staphylococcus aureus* metilina resistente (MRSA) (OLIVA et al., 2013; LEE et al., 2013; DELORENZE et al., 2013). Estudos apontam que a prevalência de colonização por MRSA entre as PVHA varia entre 10 e 17%, comparado com a população geral dos Estados Unidos que varia entre 0,8 e 1,5% (CENIZAL et al., 2008; KUEHNERT et al., 2006).

As pessoas colonizadas por *Staphylococcus aureus* podem atuar como disseminadores do microrganismo para outros indivíduos suscetíveis e, conseqüentemente propagar possíveis infecções. Aproximadamente 80% das

infecções por *Staphylococcus aureus* estão relacionadas com a disseminação desta bactéria a partir da nasofaringe de carreadores (SIVARAMAN; VENKATARAMAN; COLE, 2009).

O monitoramento da disseminação desse microrganismo nas PVHA contribui não somente para a implementação de programas de prevenção e de controle das infecções, como também na sobrevivência dessa população (REINATO et al., 2013).

As medidas de controle e prevenção da disseminação dos microrganismos, em especial àqueles multidroga resistentes, são diversificadas e requerem esforços conjuntos da área administrativa, dos Serviços de Controle de Infecção Hospitalar e dos profissionais da área de saúde para que a assistência seja livre de danos (BRASIL, 2013).

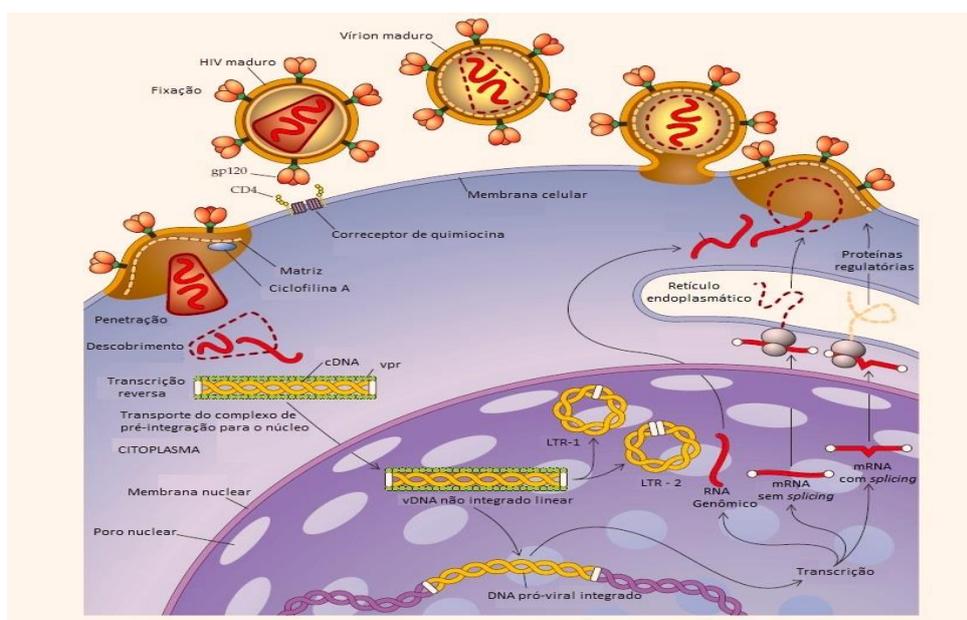
Os profissionais de saúde, especialmente a equipe de enfermagem por causa da aproximação física com o paciente, deve ser continuamente capacitada e detentora do conhecimento para a adoção de medidas de prevenção e de controle da disseminação dos microrganismos em seu cotidiano, em especial quanto aos *Staphylococcus aureus* em PVHA (SILVA et al., 2010). Agrega-se a esse fato a imprescindibilidade da habilidade profissional de uma assistência de enfermagem ativa e perspicaz que possa constatar as falhas decorrentes de uma adesão a TARV fragilizada a qual pode ser a condicionante para a acentuação dos agravos à saúde das PVHA.

## **2.2 Considerações fisiopatológicas sobre a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana**

A descoberta do HIV se remete à modificação genética do vírus da imunodeficiência simia (SIV), o qual possui como reservatório natural uma subespécie de chimpanzés africanos. Defende-se que o ser humano foi contaminado pelo SIV através da caça e alimentação da carne de chimpanzés contaminada, sendo que posteriormente infectado, houve a mutação para o HIV, causador da aids. Tal transição pode ter ocorrido no final do século XIX e ao longo de décadas se espalhou por toda a África e mais tarde para outras partes do mundo (CDC, 2017).

O HIV pertence a um grupo de retrovírus denominados lentivírus, do latim *lentus* (lentos), devido ao curso gradual da doença; é envelopado e em cada partícula viral existem duas cópias do genoma RNA, que é transcrito para DNA na célula

infectada e integrado no cromossomo da célula hospedeira cuja se replica e, conseqüentemente replica o vírus no organismo (Figura 4). Possui taxa por células linfócitos T CD4+, as quais juntamente com células dendríticas e macrófagos infectados são as responsáveis iniciais pelo transporte do vírus no organismo (JANEWAY JR et al., 2014).



**Figura 4** – Ciclo de replicação do HIV (HOFFMANN; GALLANT, 2007)

Diante da infecção do organismo pelo HIV, a natureza e o equilíbrio da resposta imunológica de cada indivíduo e as características do vírus, desempenham papéis cruciais na evolução da infecção. A infecção pelo HIV afeta todo o sistema imune do organismo e causa disfunções tanto humorais como celulares. Contudo, o comprometimento celular tem sido apontado como de maior importância imunopatogênica (FAUCI, 1988; HEENY et al., 1997).

Embora o vírus já tenha sido isolado de vários fluidos corporais, como saliva, urina e lágrimas, apenas o contato com sangue, sêmen, secreções vaginais e leite materno de indivíduos contaminados representam fontes de infecção (MORAES, 2014).

A infecção primária pelo HIV normalmente é assintomática, ou causa sintomas semelhante à influenza, essa viremia aguda está associada a ativação das células linfócitos T CD8 as quais matam as células infectadas pelo HIV, porém o vírus permanece se replicando no organismo. O principal efeito da infecção pelo HIV é a

destruição das células linfócitos T CD4 +, que ocorre pelo efeito citopático direto do HIV e pela morte das células T CD8 citotóxicas, ou ainda por ambos os mecanismos.

Eventualmente muitas PVHA desenvolverão a aids, após um período de latência clínica da doença onde ocorre um declínio gradual da produção e função das células linfócitos TCD4 +. Nesse momento do desenvolvimento da infecção, que pode ocorrer entre 2 e 15 anos (ou até mais) após a infecção primária, finaliza-se a fase de latência clínica e podem surgir as infecções oportunistas, uma vez que há a queda progressiva das células T CD4 +, tornando as PVHA mais suscetíveis aos microrganismos (JANEWAY JR et al., 2014).

Na década de 80, casos de pessoas imunossuprimidas sem uma relação plausível com as suas condições de vida, passaram a intrigar os pesquisadores que em 1982 indicaram que tais doenças eram causadas por uns retrovírus. Posteriormente, houve o isolamento do HIV (1983-1984), o reconhecimento da forma de transmissão do vírus e, conseqüentemente o início da compreensão da patogênese (1984-85) (GALLO, 2006). Nessa mesma época, casos confirmados de infecção pelo HIV ocorreram no Brasil. Devido à notificação de vários casos estarem ligados ao comportamento homossexual a doença era tratada pela imprensa como 'Peste Gay' ou GRID - *Gay-Related Immune Deficiency* (TERTO JR, 2002).

Em 1986 o FDA (*Food and Drug Administration*) aprovou o uso do medicamento zidovudina (AZT) no tratamento da infecção pelo HIV, revelando um impacto discreto sobre a mortalidade geral das PVHA. Na década de 90, o uso do AZT e de outras drogas foram considerados limitados ao tratamento da aids, pois o HIV desenvolvia resistência aos medicamentos que, conseqüentemente diminuía a sua eficácia (FORATTINI, 1993).

Assim, em 1994 passou a ser estudado um novo grupo de drogas para o tratamento da infecção, que foram denominadas inibidores da protease e que demonstraram potente efeito antiviral isoladamente ou em associação com as drogas do grupo AZT, havendo diminuição da morbimortalidade e recuperação das infecções oportunistas nas PVHA. Em contrapartida, o novo tratamento possuía custo elevado e demandava das PVHA a ingestão regular de vários medicamentos diários, os quais possuíam muitos efeitos colaterais. Também houve a comprovação de que o AZT reduzia em 2/3 o risco de transmissão vertical do HIV (SOUZA, ALMEIDA; 2003).

O Brasil tornou-se um dos países pioneiros na quebra de patentes dos medicamentos utilizados no tratamento da infecção pelo HIV, o que leva à negociação

com a indústria farmacêutica internacional e redução dos preços dos medicamentos vendidos no país, posteriormente o governo adota medidas que possibilitam que o tratamento seja fornecido gratuitamente (NOGUEIRA, 2013).

Em contrapartida, a distribuição dos ARV nos demais países do mundo é distinta e totalmente dependente das questões políticas intergovernamentais. Na União Europeia a TARV é universal e gratuita, já na maioria dos outros países o acesso é restrito à rede privada e transcende às questões políticas e sociais. Como é o caso dos países de África, que possuem subsídios do governo local e, até mesmo de outros programas internacionais, mas que não são suficientes para a cobertura do tratamento ao elevado número de pessoas infectadas pelo HIV (COSTA-COUTO, NASCIMENTO; 2008).

Destaque-se o fato de que a distribuição dos ART por si só, seja ela pública ou privada, não garante a eficácia da TARV. Mas, medidas de adesão e acompanhamento da sua efetividade requerem a aproximação do indivíduo com os serviços de saúde para a realização do acompanhamento e seguimento clínico adequados.

Os esforços conjuntos da comunidade em geral e de políticas intergovernamentais para a implementação de medidas são indispensáveis para remover muitos dos obstáculos enfrentados na ampliação da resposta global à aids para que alcance, inclusive, pessoas em situação de risco de infecção pelo HIV, o apoio às pessoas na adesão ao tratamento e o reforço a outros serviços essenciais de saúde (UNAIDS, 2015).

### **2.3 O acesso universal à terapia antirretroviral no Brasil**

No Brasil, em meados da década de 80, inicia-se o processo de estruturação da assistência e do tratamento para o enfrentamento da epidemia do HIV/aids, com a criação do Programa Estadual de São Paulo e da Coordenação Nacional de DST e aids. Foram implementados programas de prevenção, de financiamento de serviços de saúde para o diagnóstico, tratamento e da distribuição de zidovudina. Em consonância a esses acontecimentos, em 1988 é promulgada a Constituição Federal Brasileira que estabelece a saúde como direito de todos e dever do Estado (HALLAL et al., 2010).

Frente à ampla divulgação dos benefícios trazidos do tratamento da infecção para o HIV com a descoberta dos inibidores da protease, ocorreu a mobilização da sociedade civil, do meio acadêmico e das instituições públicas de saúde que culminaram com a promulgação da Lei Federal nº 9.313/96, garantindo a distribuição gratuita dos medicamentos ARV pelo Sistema Único de Saúde (SUS). A partir de então, houve um aumento no acesso gratuito ao diagnóstico HIV e, conseqüentemente, ao tratamento da aids (BRASIL, 1996).

O Brasil foi reconhecido e tido como modelo internacional por sua política de gratuidade no tratamento à infecção pelo HIV, uma vez que incentivou debates públicos sobre o assunto e divulgou amplamente os custos do tratamento, demonstrando a possibilidade de atuar na dinâmica dos preços do mercado global. Somado ao acesso universal da TARV no Brasil, foram disponibilizados testes de genotipagem a fim de serem identificadas as falhas terapêuticas dos pacientes em tratamento, surgindo a necessidade de ampliação contínua do arsenal terapêutico (BRASIL, 2010).

A indicação do início da TARV era realizada mediante a quantificação das células T CD4+ durante o seguimento clínico das PVHA, até o ano de 2013 no país. Posteriormente, e em consonância com as pesquisas nacionais e internacionais que defendem o estímulo imediato do início da TARV para todas as infecções pelo HIV diagnosticadas, independentemente da contagem das células linfócitos T+ CD4. Com o objetivo da redução da transmissibilidade do HIV, o Brasil adotou a política de indicação precoce da TARV imediatamente a confirmação do diagnóstico da infecção pelo HIV (BRASIL, 2015).

Os ARV, de acordo com a classe a que pertencem e os seus respectivos mecanismos de ação, são:

- 1) **Inibidores nucleosídeos da transcriptase reversa:** os medicamentos desta classe atuam na enzima transcriptase reversa, incorporando-se à cadeia de DNA que o vírus cria. Impedindo a reprodução viral. Fazem parte desta classe: Abacavir (ABC), Didanosina (ddl), Estavudina (d4T), Lamivudina (3TC), Tenofovir (TDF) e Zidovudina (AZT).
- 2) **Inibidores não nucleosídeos da transcriptase reversa:** bloqueiam a ação da enzima transcriptase reversa e na multiplicação viral. Pertencem a essa classe: Efavirenz (EFZ), Nevirapina (NVP) e Etravirina (ETR).

- 3) **Inibidores da Protease:** atuam na enzima protease, bloqueando sua ação e impedindo a produção de novas cópias de células infectadas com o HIV. Esta classe é composta pelos seguintes medicamentos: Atazanavir (ATV), Darunavir (DRV), Fosamprenavir (FPV), Indinavir (IDV), Lopinavir (LPV), Nelfinavir (NFV), Ritonavir (RTV), Saquinavir (SQV) e Tipranavir (TPV).
- 4) **Inibidores de fusão:** impedem a entrada do vírus na célula e, por isso, ele não consegue se reproduzir. Pertence a essa classe: Enfuvirtida (T20).
- 5) **Inibidores da integrase:** bloqueiam a atividade da enzima integrase, responsável pela inserção do material genético do HIV ao DNA humano. Assim, inibe a replicação do vírus e sua capacidade de infectar novas células. Constituem-se dos seguintes medicamentos: Raltegravir (RAL) e Dolutegravir (DTG) (disponibilizado a partir de 2017 pela Rede Pública).
- 6) **Inibidores de entrada:** nova classe de medicamentos que impedem a entrada do vírus HIV nas células de defesa do organismo, impedindo a sua reprodução. Pertence a essa classe: Maraviroc (MRV)

Ressalta-se que diante da estruturação da rede para o diagnóstico, aconselhamento, do tratamento da infecção pelo HIV e da aids pelo SUS houve uma reorganização e criação de diferentes modalidades assistenciais no país, tais como: Centros de Testagem e Aconselhamento (CTA), Serviços Especializados em HIV e Aids (SAE), Unidades Dispensadores de Antirretrovirais (UDM), Hospitais-Dia (HD) e Serviços de Assistência Domiciliar Terapêutica (ADT) (BRASIL, 1999).

Além disso, as novas tecnologias permitiram a criação de ferramentas para a gestão do cuidado, como é o caso do Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM), uma base de dados criada com o objetivo de gerenciar a logística dos ARV no Brasil.

O sistema permite que o Programa Nacional de DST e Aids (PN-DST/AIDS); criado em maio de 1985 e até então, enleado ao Departamento de Infecções Sexualmente Transmissíveis, Aids e Hepatites Virais o qual é ligado à Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde; mantenha-se atualizado em relação ao fornecimento de medicamentos aos pacientes em tratamento com ARV, nas várias

regiões do país. As informações são utilizadas para controle dos estoques e da distribuição dos ARV, assim como para obtenção de informações clínico-laboratoriais das PVHA e uso de diferentes esquemas terapêuticos (BRASIL, 2010).

A adesão a TARV é determinante na melhoria da qualidade de vida e diminuição dos índices de mortalidade, mas constitui hoje um dos maiores desafios na atenção às PVHA, uma vez que demanda de seus usuários mudanças comportamentais dietéticas, o uso de diversos medicamentos por toda a vida, além da necessidade, por parte dos serviços, de novos arranjos e oferta de atividades específicas em adesão (BRASIL, 2010). Constitui-se como sendo um processo dinâmico e multifatorial que abrange aspectos físicos, psicológicos, sociais, culturais e comportamentais, que requer decisões compartilhadas e corresponsabilizadas entre a pessoa que vive com HIV, a equipe de saúde e a rede social (GIR et al., 2005; BRASIL, 2015).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) destaca que há cinco vertentes relacionadas ao usuário que interferem diretamente na adesão ao tratamento em situações crônicas de saúde, cujas são denominadas de: fatores relacionados ao sistema de saúde, fatores sociais e econômicos, fatores relacionados as condições, fatores relacionados a terapia e fatores relacionados ao paciente (WHO, 2003).

Notoriamente, as estratégias que envolvem o contínuo processo de adesão a TARV pelas PVHA devem considerar veemente os fatores facilitadores e dificultadores da adesão apontados e que podem ser identificados durante o seguimento clínico das PVHA.

Ainda que não exista uma ferramenta padronizada para a aferição da adesão, os métodos utilizados incluem medidas indiretas e medidas diretas. Entre as medidas indiretas, pode-se incluir o autorrelato, o monitoramento eletrônico de medicamentos (*eletronic medication monitoring*), a contagem de comprimidos e os registros referentes à retirada de medicamentos da farmácia. As medidas diretas incluem, por exemplo, a detecção dos medicamentos ARV ou de seus metabolizadores no sangue. (POLEJACK; SEIDL, 2010).

No Brasil, o sistema de dispensação dos ARV segue normas padronizadas pelo Departamento de IST, Aids e Hepatites virais e somente as farmácias dos serviços de assistência especializada credenciados são autorizadas a distribuir os medicamentos, sendo denominadas Unidades Dispensadoras de Medicamentos (UDM). Os pacientes com indicação para iniciar a terapia ARV devem ser notificados no Sistema Nacional

de Informação de Agravos Notificáveis (SINAN) e cadastrados no SICLOM da farmácia onde são orientados em relação ao esquema prescrito. Como regra geral, a dispensação é feita mensalmente, de acordo com a prescrição, quando são registrados o número de comprimidos e a dose de cada medicamento, incluindo trocas e modificações posológicas (BRASIL, 2010; PRIMO, 2015).

A avaliação da adesão de acordo com os registros de dispensação da farmácia tem sido mostrada como indicador válido e confiável em estudos de associação com resultados virológicos e imunológicos, progressão clínica e mortalidade (GROSS et al., 2006; NACHEGA et al., 2007; PRIMO, 2015).

Apesar da TARV constituir o maior avanço no tratamento do HIV, sua efetividade depende da adesão ao tratamento prescrito (REMIEN et al., 2007).

Ainda que não tenha sido estabelecido uma relação direta entre níveis de adesão e eficácia dos diferentes ARV, de maneira geral recomenda-se como necessária a tomada de pelo menos 80% das doses para que se obtenha uma resposta terapêutica adequada (BRASIL, 2015).

#### **2.4 A Adesão à Terapia Antirretroviral *versus* a hospitalização das pessoas vivendo com HIV/aids**

O contexto de vida das PVHA vem se modificando nos últimos anos, em grande parte por causa dos avanços relacionados ao surgimento da TARV, que resultaram em aumento da sobrevivência, diminuição das internações por doenças oportunistas e queda da mortalidade (MARINS et al., 2003). Assim, a infecção pelo HIV passa de uma doença devastadora que quase invariavelmente conduzia a pessoa infectada a morte, a uma doença crônica com possibilidades de controle (BARLETT, 2002).

No Brasil, de janeiro de 2015 a março de 2016, o total de internações hospitalares foi de 856 891. Destas, 6,3% tiveram como causa as doenças infecciosas parasitárias (Capítulo I da CID10), que engloba as infecções pelo HIV (BRASIL, 2016).

Estudo realizado em um hospital universitário evidenciou o fato das PVHA admitidas na Unidade de Terapia Intensiva já terem sido identificadas com fatores de não adesão à TARV durante o seu seguimento ambulatorial, sugerindo a associação entre a hospitalização e o abandono a TARV, conotando com os elevados índices de infecções oportunistas durante a sua admissão e com presença de altas taxas de óbitos durante a hospitalização (ALMEIDA, ALMEIDA; 2015).

A facilidade no regime terapêutico medicamentoso, com o emprego de somente um comprimido ao dia do ARV, demonstrou que houve um aumento na adesão a TARV e, conseqüentemente diminuiu a taxas de hospitalização das PVHA (SCOTT SUTTON, MAGAGNOLI, HARDIB; 2016).

Estudo identificou que no México muitos pacientes hospitalizados estão morrendo em decorrência dos agravos da aids, por causa dos diagnósticos tardios da infecção pelo HIV e pela dificuldade do acesso igualitário a TARV (MARTÍN-ONRAET et al.; 2015)

Pesquisa buscou identificar as principais causas das mortes na hospitalização das PVHA as quais foram decorrentes das doenças oportunistas, advindas da progressão da aids, devido à falta de acessibilidade a TARV dos sujeitos do estudo (LARTEY et al., 2015).

Um estudo, que objetivou determinar as taxas de hospitalização das PVHA nos Estados Unidos, constatou que a maior causa dessas internações foi em decorrência da desigualdade de acesso aos benefícios da TARV nos grupos estudados, havendo distinção do acesso a TARV de acordo com a etnia e/ou gênero das PVHA (BACHHUBER, SOUTHERN; 2014).

## **2.5 A problemática dos *Staphylococcus aureus* nas pessoas vivendo com HIV/aids**

Ainda que os avanços trazidos pelo emprego da TARV no controle e tratamento da infecção pelo HIV são notoriamente expressivos, existem muitas dificuldades no acesso e manutenção desse tratamento nas PVHA que acabam, na maioria das vezes, sendo acometidas pela progressão da aids necessitando, dentre outras demandas, de recorrem ao ambiente hospitalar para a assistência devida.

Uma coorte multicêntrica obteve taxa de hospitalização de PVHA por eventos relacionados a morbidade severa de 28,6%, identificando que as infecções bacterianas foram as principais responsáveis pelo adoecimento das PVHA, seguida por doenças psiquiátricas, doenças hepáticas, virais, hematológicas, neurológicas, digestivas, cardiovasculares e parasitárias (LUZ et al., 2014).

Dentre os microrganismos de preocupação global acerca do controle da sua propagação nos serviços de saúde, estão os *Staphylococcus aureus* que é apontado

como um dos principais agentes de infecção nas instituições hospitalares (CRUZ, 2008).

As PVHA são consideradas suscetíveis à colonização e infecções por *Staphylococcus aureus*. Pesquisa realizada com o objetivo de verificar a prevalência de infecções oportunistas em pacientes com HIV/aids mostrou que infecção por *Staphylococcus aureus* foi a mais frequente, sendo que a prevalência nas pessoas que convivem com a infecção pelo HIV foi de 9,8%, enquanto que nos indivíduos com aids foi de 28,7% (SAEED; FARID; JAMSHEER, 2015).

Há uma falta de consenso internacional sobre a importância da implementação das culturas de vigilância de bactérias multidroga resistentes na redução da mortalidade e morbidade em ambientes clínicos. Em contrapartida, a antibioticoterapia adequada empregada precocemente, de forma a alcançar o espectro do microrganismo causador da doença, contribui para a diminuição dos índices da mortalidade por infecções (BHATTACHARYA, 2013).

As infecções causadas pelos *Staphylococcus aureus* dependem da produção das proteínas de superfície que medeiam a aderência da bactéria ao tecido do hospedeiro e, assim produzem proteínas extracelulares, como toxinas específicas e enzimas hidrolíticas (MURRAY; ROSENTHAL; PFALLER, 2010).

O nome *Staphylococcus* deriva do termo *staphylé*, que significa “cachos de uvas”; comumente o crescimento das células desses cocos Gram-positivos assemelha-se a um cacho de uvas. Geralmente, os *Staphylococcus* têm 0,5 a 1,5  $\mu\text{m}$  de diâmetro, é imóvel e anaeróbio facultativo, cresce em condições aeróbias e anaeróbias, em meios contendo alta concentração de sal (cloreto de sódio a 10%) e em temperaturas variando entre 18°C a 50°C (MURRAY; ROSENTHAL; PFALLER, 2010; QUE; MOREILLON, 2010) (Figura 5).



**Figura 5** – Nanomicroscopia dos *Staphylococcus aureus* (CDC, 2015)

Dos sítios anatômicos onde podem ser identificadas as presenças de *Staphylococcus aureus*, as narinas possuem maior índice de colonização, prevalecendo em torno de 40% na população adulta em geral, podendo ser ainda maior nas pessoas dentro dos serviços de saúde. A colonização por *Staphylococcus aureus* é desprovida de sintomas, contudo o indivíduo colonizado passa a ser veículo de transferência desse microrganismo e também uma vez rompida as barreiras de proteção naturais do organismo pode haver a contaminação e, conseqüente lesão instalada pela bactéria (MURRAY; ROSENTHAL; PFALLER, 2010; SANTOS et al., 2007).

Notoriamente *Staphylococcus aureus* é resistente ao ambiente e pode se disseminar inclusive em secreções biológicas ressecadas (MORETTI; PEDRO, 2009).

Além disso, o perfil dos *Staphylococcus aureus* endêmicos do ambiente hospitalar, cuja susceptibilidade aos antimicrobianos vem sofrendo constantes modificações, torna-se mais uma barreira a ser ultrapassada visando à proteção de indivíduos imunossuprimidos (CRUZ, 2008).

A descoberta da penicilina no combate às infecções em 1940 foi considerada um marco histórico e revolucionário, contudo já em 1959 os *Staphylococcus aureus* apresentavam taxa de 80% de resistência a esse antibiótico. Desse modo, em 1960 houve a descoberta da meticilina – antibiótico do grupo das penicilinas (penicilina semi-sintética de uso clínico) – que conferiram eficácia no combate as infecções pelos *Staphylococcus aureus* resistentes a penicilina (MAMISUKA, 2005).

A resistência do *Staphylococcus aureus* à meticilina (MRSA) foi descrita pela primeira vez na Europa em 1961, como um agente patogênico nosocomial (JEVONS, 1961). A resistência à meticilina pelos *Staphylococcus aureus* também diz respeito a resistência aos outros antibióticos da classe dos beta-lactâmicos, como a oxacilina, comumente indicada para o tratamento de infecções por *Staphylococcus aureus* nas instituições hospitalares brasileiras (BRASIL, 2007).

O antibiótico vancomicina demonstrava eficiência no tratamento das infecções causadas pelo MRSA, apesar dos efeitos nefrotóxicos e ototóxicos. Porém, em 1996 Hiramatsu descreveu uma cepa de *Staphylococcus aureus* resistente à vancomicina, no Japão. Posteriormente, vários países do mundo também passaram a notificar a presença dessas cepas em ambientes hospitalares (MIMICA; BEREZIN, 2006).

Os *Staphylococcus aureus* desenvolveram resistência a praticamente todas as classes de antibióticos disponíveis para uso clínico, entre eles: os inibidores da parede

celular, ( $\beta$ -lactâmicos e glicopeptídeos); inibidores ribossomais (macrolídeos lincosamida-estreptograminas B – MLSB, aminoglicosídeos, tetraciclina, ácido fusídico, linezolida), inibidor de RNA-polimerase (rifampicina), de DNA girase (quinolonas), e os antimetabólitos (sulfametoxazol-trimetoprima) (QUE; MOREILLON, 2010).

Desde então, a resistência microbiana configura-se como uma das grandes preocupações no âmbito da saúde pública, com sérias implicações econômicas, sociais e políticas que afetam os indivíduos de modo global, ultrapassando os limites ambientais e étnicos.

A resistência do *Staphylococcus aureus* aos antibióticos pode ocorrer por mutações em seus genes ou pela aquisição de genes de resistência de outras bactérias da mesma espécie ou até de outras. Para a investigação de surtos, pode-se utilizar as caracterizações fenotípica e genotípica para avaliar a disseminação dessas cepas. O desenvolvimento de mecanismos de resistência aos antibióticos demonstrado pelo *Staphylococcus aureus* está diretamente relacionado com os procedimentos empregados na sua antibioticoterapia. Existe, portanto, uma aplicabilidade prática do reconhecimento de cepas resistentes em que a melhoria do tratamento, a diminuição do custo da terapêutica empregada e a contenção dessas cepas, antes de possíveis quadros de infecção instalados em pacientes graves, são os principais parâmetros a serem atingidos (SANTOS et al., 2007).

O MRSA possui uma alteração genômica uma vez que adquire um cassete cromossômico – mec (SCCmec), o que lhe confere resistência à metilina. O SCCmec possuem diferentes denominações de acordo com as combinações de mec e SCC (ITO et al., 2014).

As infecções causadas pelo MRSA conferem maior morbidade e mortalidade, em comparação com as infecções causadas por *Staphylococcus aureus* sensível à metilina (TUMBARELLO et al., 2002).

Os fatores de risco predisponentes a susceptibilidade dos indivíduos com HIV/aids ao MRSA são: contagem de linfócitos T CD4+ inferior a 500 cel/mm<sup>3</sup>, carga viral do HIV superior ou igual a 400 cópias/ml, uso de drogas injetáveis, idade avançada e internação hospitalar (LEE et al., 2013; VYAS et al., 2013).

Pesquisa demonstra que a prevalência da colonização nasal e extranasal por MRSA comunitário em pacientes com infecção pelo HIV, no momento da admissão

hospitalar, foi mais elevada em comparação aos pacientes sem infecção pelo HIV (POPOVICH et al., 2013).

Outra investigação constatou que, durante a internação de pacientes em unidades de tratamento especial às doenças infecciosas a prevalência da colonização nasal por *Staphylococcus aureus* foi de 66,7%, destes 21,7% foi por MRSA em PVHA. Além disso, também foi identificada a prevalência de colonização na saliva por *Staphylococcus aureus* nesses indivíduos de 33,3%, dos quais 21,7% foi por MRSA (REINATO, 2012).

Estudo caso controle com o objetivo de avaliar a presença de *Staphylococcus spp.*, *Enterobacteriaceae* e *Pseudomonadaceae* nas cavidades orais de pessoas vivendo com HIV/aids identificou que *Staphylococcus aureus* foi a espécie mais frequente isolada neste grupo (30,2%) em contraste ao *Staphylococcus epidermidis* isolada entre os controles, indivíduos sem infecção por HIV/aids (BACK-BRITO et al., 2011).

Estudo realizado por CREAMER et al. (2010) identificou o efeito da detecção rápida de MRSA, afirmando ser uma forma que facilita o cumprimento das políticas de triagem e isolamento mais precoce de pacientes, o que reduz consequentemente a infecção cruzada.

O MRSA encontra-se endêmico em diversos hospitais, assim as normas de prevenção e controle são justificadas pela gravidade das doenças que causam com consequente elevação dos custos para os serviços de saúde. Desse modo, realizar a vigilância de MRSA de modo sistemático e divulgar estas informações aos profissionais de saúde constituem-se medidas preventivas fortemente recomendadas de prevenção e controle de infecções (COIA et al., 2006).

### **3. OBJETIVOS**

---

---

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 Objetivo geral

- Identificar a colonização nasal por *Staphylococcus aureus* em pessoas vivendo com HIV/aids hospitalizadas e relacionar com adesão a TARV.

#### 3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar as PVHA hospitalizadas quanto aos dados sócio-demográficos (faixa etária, sexo, etnia, procedência, ocupação, orientação sexual, escolaridade e parceria sexual);
- Caracterizar as PVHA hospitalizadas quanto aos aspectos clínicos (uso de preservativos, categoria de exposição ao HIV/aids, quantificação da carga viral do HIV, quantificação das células T linfócitos CD4+, número de internações hospitalares nos últimos 6 meses, diagnóstico da internação secundário ao HIV/aids, uso de antibioticoterapia, uso de antirretroviral na internação, procedimento invasivo na internação);
- Identificar a presença de *Staphylococcus aureus* na mucosa nasal das PVHA nas primeiras 24 horas de internação em um hospital universitário;
- Identificar a presença de *Staphylococcus aureus* na mucosa nasal das PVHA após sete dias de internação em um hospital universitário;
- Estimar a prevalência da colonização nasal por *Staphylococcus aureus* das PVHA hospitalizadas;
- Classificar a adesão ao tratamento com os ARV mediante ao registro de dispensação de medicamentos da farmácia, com base nos dados do SICLOM, das PVHA hospitalizadas;
- Correlacionar os dados da colonização nasal por *Staphylococcus aureus* das PVHA internadas com os achados sociodemográficos e clínicos;

- Identificar medidas de associação entre PVHA internadas colonizadas e não colonizadas por *Staphylococcus aureus* com a variável classificação da adesão.



## **4. MATERIAL E MÉTODOS**

### **4.1 Delineamento do estudo**

Trata-se de um estudo observacional no qual algumas características, condições, conhecimentos, crenças, comportamentos, hábitos ou atitudes dos indivíduos selecionados são observados, sem haver qualquer tipo de intervenção sobre eles; e do tipo transversal no qual é possível constatar se os indivíduos selecionados foram ou não expostos a uma situação que conduziria a alguma característica específica e, também onde todas as informações são obtidas em um único momento (MARTINEZ, 2015).

Constitui-se parte de um projeto de pesquisa intitulado: “Microrganismos em indivíduos com HIV/aids internados em uma instituição de saúde do município de Ribeirão Preto-SP e suas interfaces com a adesão dos profissionais de enfermagem às precauções-padrão” e tem como responsáveis pesquisadores e alunos de pós-graduação, membros do grupo de pesquisa do Núcleo de AIDS e Doenças Sexualmente Transmissíveis (NAIDST) da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

### **4.2 Local do estudo**

O estudo foi desenvolvido em um hospital público terciário de grande porte, integrado ao Sistema Único de Saúde (SUS) e reconhecido como centro de referência que faz parte do Departamento Regional de Saúde XIII (DRS XIII) que engloba 26 (vinte e seis) cidades da região de Ribeirão Preto-SP.

A instituição oferece assistência para toda a macrorregião de Ribeirão Preto (composta de cerca de quatro milhões de habitantes), e inclusive atende os pacientes referenciados de outras regiões e até mesmo de outros Estados. O complexo do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (HCFMRP-USP) tem como principais ações proporcionar assistência médico-hospitalar e servir de campo de Ensino e de Pesquisa, na área da saúde.

O local do estudo foi composto por duas unidades de internação de cuidados especializadas em doenças infecciosas do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP. As unidades de internação localizam-se no HC-Campus; uma delas situada no 2º Andar denomina-se Unidade Especial de

Tratamento para Doenças Infecciosas (UETDI) e dispõe de 18 leitos para adultos com HIV/aids, denominada no estudo por “unidade 1”. A outra localiza-se no 6º Andar ala A, denominada Unidade de Moléstias Infectocontagiosas (MI), e conta com sete leitos para indivíduos adultos com HIV/aids, denominada no estudo por “unidade 2”.

### **4.3 Aspectos Éticos**

O referido projeto foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da USP, atendendo às recomendações da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (Protocolo no. 1304/2011) (ANEXOS A, B e C). Foi solicitada e obtida também, autorização da Divisão de Enfermagem, da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) e da Superintendência do HCFMRP-USP. Os pacientes que concordaram em participar receberam e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (APÊNDICE A). No caso de identificada a colonização por MRSA o resultado era informado à CCIH da referida instituição, que procedia na conduta preconizada pela instituição que consistia em comunicar por escrito a equipe de saúde responsável pela assistência ao paciente, a qual o mantinha em precauções por contato; o médico responsável prescrevia banho com solução de clorexidina a 2% e aplicação tópica de sulfadiazina de prata nas narinas, por sete dias consecutivos, posteriormente havia uma nova investigação sobre a persistência ou mudança de estado de colonizado deste paciente, onde era indicada a coleta de novo *swab* (ROSSINI et al., 2009).

Os registros do SICLOM foram obtidos mediante autorização e envio, de acordo com o os dados dos sujeitos do estudo previamente enviados, junto à coordenação geral de governança e gestão do Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais, da Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde.

### **4.4 População do estudo**

Foram convidados os pacientes internados na UETDI e MI que preencheram aos critérios de inclusão estabelecidos, os quais foram: ter idade superior a 18 anos, ter ciência do diagnóstico de infecção pelo HIV/aids e ter registro no SICLOM. Foram excluídas as PVHA em uso de qualquer dispositivo ventilatório e/ou em qualquer outra condição clínica que impossibilitasse a coleta. Dos pacientes que tiveram mais de uma internação, durante o período da coleta de dados, foram considerados somente os dados da primeira internação.

A coleta de dados ocorreu no período entre agosto de 2011 e janeiro de 2015 mediante a assinatura do TCLE de todos que aceitaram participar da pesquisa, foram abordados 530 pacientes; destes 432 aquiesceram em participar do estudo, dos quais 236 foram elegíveis, pois detinham-se de todos os critérios de inclusão.

A amostragem empregada foi a não probabilística a qual não é aleatória e não é feita por sorteio, os indivíduos escolhidos são por acaso. A seleção da amostra foi por conveniência, cuja é utilizada em pesquisas para a geração de hipóteses e com frequência os indivíduos são encontrados no local e momento exato (MALHOTRA, 2010).

Para estimar o tamanho da amostra do estudo foi utilizado o cálculo do para estimar uma proporção (prevalência), considerando a colonização por *Staphylococcus aureus* em PVHA hospitalizadas, por meio da seguinte fórmula estatística:

$$n = \frac{Z^2 (1 - \lambda) / 2 p'(1-p')}{\text{erro}^2}$$

Foram pré-determinados:

$\alpha$  (nível de significância) = 0,05

erro absoluto (erro tolerável) = 0,05

p (proporção esperada) = 0,20

coeficiente de confiança = 95%

Estudo realizado anteriormente constatou que a prevalência de *Staphylococcus aureus* em PVHA hospitalizadas foi de 20,4%. Portanto, a proporção esperada adotada no cálculo foi de 0,20 (REINATO et al., 2013).

Desse modo, a amostra do estudo foi estimada em 246 participantes (LAURIS, 2009).

Durante o período de coleta de dados compreendido entre 01 agosto de 2011 e 31 de janeiro de 2015

## **4.5 Coleta de dados**

### **4.5.1 Seleção e treinamento dos auxiliares de pesquisa**

Durante as reuniões do grupo de pesquisa NAIDST foram explanadas as orientações pertinentes ao desenho do estudo. Assim, foram selecionados quatro auxiliares de pesquisa, que são enfermeiros, pós-graduandos, membros do NAIDST, para atuarem como auxiliares da coleta de dados.

A capacitação ocorreu no período de 30 horas, distribuídas ao longo de um mês, sendo conduzida por meio de orientações e discussões reflexivas pela coordenadora do grupo e mediada pela pesquisadora. Foram feitas escalas mensais de coleta de dados, além de recomendações por escrito sobre os critérios da abordagem e seleção dos sujeitos da pesquisa e preenchimento devido do instrumento de coleta.

### **4.5.2 Validação do instrumento de coleta de dados**

O instrumento para a coleta de dados elaborado pelos pesquisadores foi validado quanto a aparência e conteúdo por três juízes, sendo dois docentes da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo e um enfermeiro especialista em controle de infecção hospitalar. Todos os juízes possuem experiência na área de doenças infecciosas de, no mínimo cinco anos, e publicações científicas nesta temática. Todas as adequações realizadas pelos peritos foram acatadas (APÊNDICE B).

### **4.5.3 Estudo piloto**

Foi desenvolvido um estudo piloto com 15 pacientes para aferir a qualidade, uniformidade, praticidade, tempo utilizado pelo pesquisador/auxiliar de pesquisa na aplicação do instrumento e a verificação das condições técnicas para a realização do estudo e treinamento dos quatro auxiliares de pesquisa, que são enfermeiros, pós-graduandos. Mediante discussão, algumas alterações foram feitas no que tange a operacionalização da coleta.

Ressalta-se que os participantes do teste piloto não foram incluídos no estudo.

#### **4.5.4 Etapas para a coleta de dados**

Todos os dias, o pesquisador e/ou um dos auxiliares da pesquisa visitava os locais do estudo. Após a constatação de que o paciente atendia aos critérios estabelecidos, manifestava em participar do estudo e assinava o TCLE, procedia-se à coleta de dados procedeu-se por meio das seguintes etapas:

1ª etapa: análise do prontuário;

2ª etapa: coleta de amostra do nariz anterior (secreção);

3ª etapa: caso o paciente permanecesse internado por sete dias, no sétimo dia era feita uma nova coleta de amostra do nariz anterior (secreção);

4ª etapa: análise dos dados dos últimos doze meses, de acordo com a data da internação do paciente, junto ao SICLOM.

A análise do prontuário consistiu na identificação das variáveis sociodemográficas, as quais foram: sexo; data de nascimento; etnia; naturalidade; procedência; ocupação; orientação sexual; escolaridade; parceria sexual nos últimos seis meses, uso de preservativo nos últimos seis meses. As variáveis clínicas selecionadas foram: condições da cavidade oral; dentição; tempo do diagnóstico do HIV; categoria de exposição ao HIV; motivo da internação; quantificação da carga viral; quantificação de células T+CD4; diagnóstico prévio de infecções por MRSA, Enterococo, Bastonete gram-negativo produtor de betalactamase (*Pseudomonas*, *Klebsiela*, *E. coli*); número de internações prévias nos últimos seis meses; número de internações após diagnóstico de HIV/aids; diagnósticos clínicos da internação atual; infecções oportunistas da internação atual; uso de antimicrobianos na internação atual; tempo de uso dos antimicrobianos; ARV em uso na internação; procedimento

invasivo, tipo e número de dias presente na internação; prescrição da descolonização com sulfadiazina de prata e banho com clorexedine.

A coleta de amostra do nariz anterior (secreção) foi obtida com o auxílio do *swab* seco com meio Stuart estéril (marca COPAN®), friccionando em ambas as narinas, no primeiro dia de internação hospitalar visando identificar se a PVHA já estava colonizada pelo *Staphylococcus aureus* sensível ou resistente à oxacilina. E caso o paciente permanecesse internado, outra amostra do nariz anterior (secreção nasal) por meio do *swab* seco foi coletada a fim de identificar se houve a permanência, incidência ou ausência de colonização nasal por *Staphylococcus aureus* durante a internação.

Os *swabs* foram mantidos em temperatura ambiente (30°C), acondicionados em recipiente plástico com tampa e encaminhados para o laboratório de análise microbiológica no prazo máximo de 24 horas da coleta, onde foram semeados em meio ágar sangue e manitol.

A identificação da retirada e do esquema de medicamentos ARV utilizada pelos participantes do estudo foi feita por meio do acesso ao SICLOM, onde foram verificados os esquemas e as quantidades de medicamentos retirados nos doze meses retrospectivos à data da coleta de dados. De acordo com esta dispensação houve a classificação da adesão dos participantes como “desejável” (de 10 a 12 retiradas – 80% das doses) e “indesejável” (menor ou igual a nove retiradas).

## **4.6 Procedimentos laboratoriais**

### **4.6.1 Isolamento e identificação fenotípica dos microrganismos**

As amostras foram processadas no Laboratório de Microbiologia e Sorologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Foi utilizado o sistema automatizado Vitek® 2 (BioMérieux™), por meio de cartões GP Test Kit Vitek® para a identificação de bactérias Gram-positivas. Para identificar e avaliar a suscetibilidade dos *Staphylococcus aureus* aos antibióticos, foram utilizados cartões AST P585 (BioMérieux™).

Posteriormente, a semeadura e a aplicação dos discos de papel filtro impregnados com antibióticos em concentrações fixas sobre a placa, foi realizada a

incubação por 24 horas a uma temperatura de 35°C. Os diâmetros dos halos de inibição de crescimento ao redor de cada disco foram mensurados em milímetros e feita sua interpretação, conforme os critérios estabelecidos pelo *Clinical and Laboratory Standards Institute* (CLSI, 2014). Sendo assim, as amostras bacterianas foram categorizadas em sensíveis e resistentes, medindo-se halo de inibição do crescimento ao redor do disco de antibióticos. Os fabricantes de discos de sensibilidade fornecem tabelas de halos de sensibilidade específicas para os discos empregados, os quais são baseados em recomendações do CLSI.

#### **4.7 Processamento e análise dos dados**

Os dados finais foram compilados em planilhas do Microsoft® Office Excel® 2010 for Windows 8 e, mediante a dupla digitação para a exclusão de possíveis erros, foram validados. A planilha definitiva foi transportada para o software IBM® SPSS®, versão 23.0 for Windows, sendo criadas novas variáveis, categorizações e agrupamentos. Procedendo-se com a análise descritiva dos dados através das medidas de tendência central (média e mediana) e de dispersão (desvio padrão) e a análise estatística buscando a verificação da associação entre as variáveis e a homogeneidade entre elas, através do teste qui-quadrado de Pearson -  $\chi^2$  e do teste exato de Fisher.

Foi realizada, por meio do procedimento PROC LOGISTIC do software SAS 9.4®, a análise estatística exploratória com frequências relativas e absolutas pela variável resposta (presença *versus* ausência da colonização nasal pelo *Staphylococcus aureus*), sendo calculados o *Odss Ratio* bruto e ajustado pela regressão logística univariada e multivariada, respectivamente.

Para a realização de todos os testes estatísticos foi adotado o nível de significância de 5% (valor de  $p = 0,05$ ).

**5. RESULTADOS**

---

## **5. Resultados**

### **5.1 Caracterização sociodemográfica das PVHA hospitalizadas**

Dos 236 participantes elegíveis para o estudo, a idade variou entre 20 e 75 anos, com mediana de 44,6 anos (DP = 9,7); 48,3 % encontravam-se na faixa etária de 40 a 49 anos. Houve predomínio do sexo masculino com 59,3% dos indivíduos. Quanto à etnia, 66,1% denominaram-se brancos e 33,9% como negros. Em relação à procedência 59,7% dos participantes eram de Ribeirão Preto - SP. Constatou-se que 52,5% dos participantes possuíam algum tipo de ocupação. Quanto a orientação sexual 81,8% declararam-se ser heterossexuais. Referente à escolaridade 40,2% informaram terem tido o ensino primário incompleto. A maioria (57,6%) negou ter tido parceria sexual nos últimos seis meses (Tabela 1).

**Tabela 1** – Caracterização sociodemográfica das pessoas vivendo com HIV/aids hospitalizadas (n=236). Ribeirão Preto 2011-2015

<b>Variáveis</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
masculino	140	59,3
feminino	96	40,7
<b>Faixa etária (anos)</b>		
de 20 a 29	15	6,4
de 30 a 39	42	17,8
de 40 a 49	114	48,3
de 50 a 59	48	20,3
≥ 60	17	7,2
<b>Etnia</b>		
branca	156	66,1
negra	80	33,9
<b>Procedência</b>		
Ribeirão Preto-SP	141	59,7
Demais municípios da DRS* XIII	69	29,2
Municípios fora da DRS* XIII e dentro do Estado SP	24	10,2
Municípios fora do Estado de SP	2	0,8
<b>Escolaridade</b>		
analfabeto	20	8,5
primário incompleto	95	40,2
secundário incompleto	73	30,9
superior completo	41	17,4
superior incompleto	7	3
<b>Ocupação profissional</b>		
sim	124	52,5
não	112	47,5
<b>Orientação sexual</b>		
homossexual	23	9,7
heterossexual	193	81,8
bissexual	12	5,1
sem informação	8	3,4
<b>Parceria sexual nos últimos 6 meses</b>		
sim	100	42,4
não	136	57,6

\* DRS: Departamento Regional de Saúde

## 5.2 Caracterização PVHA hospitalizadas quanto aos aspectos clínicos

Dos 236 sujeitos do estudo, 194 (82,3%) estavam internados na unidade 1 e os demais (17,7%) na unidade 2.

Em relação ao tempo de diagnóstico da infecção pelo HIV, predominou 44,4% dos participantes que possuíam mais de cinco anos e tempo menor ou igual a dez anos de conhecimento do diagnóstico. Entre os participantes, o menor tempo de descoberta da infecção pelo HIV foi de dois dias (0,4%) e aquele com maior tempo de diagnóstico havia recebido o diagnóstico há 33 anos (0,4%) com mediana igual a 10,39 (DP= 7,41).

Referente à categoria de exposição à infecção pelo HIV, 66,1% dos participantes informaram terem sido infectados por meio da via sexual.

Quanto ao uso de preservativos nos últimos seis meses, 34,4% dos participantes informaram que o utilizaram.

Para a internação hospitalar, 45,5% foram admitidos provenientes do ambulatório da instituição.

Referente aos resultados laboratoriais da quantificação da carga viral, 56,4% apresentaram detectável. E a contagem de linfócitos T+ CD4 predominou em menor que 350 células/mL (61,8%).

Nos últimos 6 meses, 69,1% dos participantes informaram que tiveram somente uma internação hospitalar no período.

Quanto ao uso de antibioticoterapia na internação, a maioria (65,3%), estava com a terapia medicamentosa prescrita, sendo o sulfametoxazol em associação com trimetoprima o antibiótico mais utilizado em 22,9% dos participantes. A maioria dos participantes teve a antibioticoterapia prescrita na admissão da internação hospitalar, por isso a predominância do tempo de uso foi de um dia com 17,8%.

Em relação a utilização dos medicamentos ARV, 51,7% tinham a TARV prescrita, sendo que os medicamentos mais prescritos foram: lamivudina (49,6%), tenofovir (24,2%), efavirenz (20,3%), lopinavir (11,4%) e o darunavir (0,8%).

A respeito dos procedimentos invasivos recebidos na internação, 67,4% foram submetidos a algum tipo de procedimento, sendo que houve o predomínio da punção venosa periférica (64,4%), seguida da punção do cateter venoso central (2,1%) e passagem da sonda vesical de demora (1,3%) (Tabela 2).

**Tabela 2** – Caracterização das pessoas vivendo com HIV/aids hospitalizadas quanto aos aspectos clínicos (n=236). Ribeirão Preto-SP, 2011-2015

<b>Variáveis</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Admissão</b>		
pós consulta no ambulatório	107	45,5
encaminhado de outro serviço de saúde	99	42,1
transferido de outra unidade de internação	28	11,8
domicílio	2	0,6
<b>Tempo de diagnóstico do HIV/aids (anos)</b>		
< 5	69	29,2
> 5 e ≤ 10	47	20,0
> 10	105	44,4
sem informação	15	6,4
<b>Categoria de exposição ao HIV</b>		
sexual	156	66,1
sanguínea	24	10,2
vertical	1	0,5
desconhecida	55	23,2
<b>Dentição</b>		
dentes próprios	101	42,8
prótese total	29	12,3
prótese parcial	64	27,1
edêntulo	42	17,8
<b>Uso de escova de dentes</b>		
sim	227	96,1
não	9	3,9
<b>Periodicidade de troca da escova de dentes</b>		
≤ 1 mês	35	14,9
2 meses	37	15,7
3 meses	41	17,4
≥ 4 meses	67	28,3
não sabe	56	23,7
<b>Condições da cavidade oral</b>		
ótima	15	6,3
boa	131	55,5
regular	71	30,1
péssima	19	8,1
<b>Uso de preservativos nos últimos 6 meses</b>		
sim	81	34,4
não	20	8,4
não teve relação sexual	135	57,2
<b>Carga viral</b>		
indetectável (≤ 50 cópias/mL)	65	27,5
detectável (≥ 51 cópias/mL)	133	56,4
sem informação	38	16,1

Continua

Variáveis	Conclusão	
	f	%
<b>Quantificação das células linfócitos T CD4+</b>		
≥ 351 cel/mL	54	22,9
≤ 350 cel/mL	146	61,8
sem informação	36	15,3
<b>Número de internações nos últimos 6 meses</b>		
1 vez	163	69,1
2 vezes	40	16,9
3 vezes	20	8,5
≥ 4 vezes	13	5,5
<b>Diagnóstico da internação atual</b>		
monilíase oral/esofágica	47	19,9
diarréia	24	10,2
tuberculose	23	9,7
pneumonia	23	9,7
outras	119	50,4
<b>Uso de antibiótico na internação atual</b>		
sim	154	65,3
não	82	34,7
<b>Principais antibióticos prescritos</b>		
sulfametoxazol+trimetoprima	54	22,9
ceftriaxona	32	13,6
amoxicilina + clavulanato	12	5,1
clindamicina	9	3,8
sulfadiazina	8	3,4
ciprofloxacino	7	3,0
outros	114	48,3
<b>Prescrição de medicamentos antirretrovirais na internação</b>		
sim	122	51,7
não	114	48,3
<b>Principais medicamentos antirretrovirais prescritos na internação</b>		
Lamivudina	117	49,6
Tenofovir	57	24,2
Efavirenz	48	20,3
Outros	14	5,9
<b>Procedimento invasivo na internação atual</b>		
Sim	159	67,4
Não	77	32,6
<b>Principais procedimentos invasivos</b>		
punção venosa periférica	152	64,4
punção para cateter venoso central	5	2,1
passagem da sonda vesical de demora	3	1,3

### 5.3 Prevalência da colonização nasal por *Staphylococcus aureus* das PVHA hospitalizadas

Quanto à colonização nasal por *Staphylococcus aureus*, 85 (36,0%) participantes foram identificados como colonizados no primeiro dia de internação hospitalar, dos quais 65 (27,5%) apresentaram *Staphylococcus aureus* sensíveis à oxacilina e 20 (8,5%) foram detectados com *Staphylococcus aureus* oxacilina resistente. Assim, a prevalência da colonização nasal por *Staphylococcus aureus* nas PVHA na admissão da internação hospitalar (primeiro dia de internação) foi de 36,0%. Quanto à colonização nasal por *Staphylococcus aureus* sensíveis à oxacilina, a prevalência foi de 27,5% e quanto a colonização nasal por *Staphylococcus aureus* resistentes à oxacilina foi de 8,4%.

Em relação aos 236 participantes do estudo, apenas 137 (58,1%) permaneceram internados até o sétimo dia, 97 (41,1%) foram de alta hospitalar e 2 (0,8%) evoluíram a óbito.

Desse modo, o segundo *swab* nasal foi obtido no sétimo dia, nos quais em 37 (27,0%) houve a detecção de *Staphylococcus aureus*, sendo que em 19 (13,9%) foram *Staphylococcus aureus* sensíveis à oxacilina e em 18 (13,1%) destas amostras houve a identificação de *Staphylococcus aureus* oxacilina resistente (Tabela 3).

**Tabela 3** – Distribuição das pessoas vivendo com HIV/aids segundo a colonização nasal por *Staphylococcus aureus* sensível e resistente à oxacilina no primeiro e sétimo dia de internação hospitalar (n=137). Ribeirão Preto-SP, 2011-2015

	Primeiro dia	Sétimo dia
	f (%)	f (%)
<b>Cultura positiva</b>	<b>85 (62,0)</b>	<b>37 (27,0)</b>
<i>Staphylococcus aureus</i> sensíveis	65 (47,4)	19 (13,9)
<i>Staphylococcus aureus</i> resistentes à oxacilina	20 (14,6)	18 (13,1)
<b>Cultura negativa</b>	<b>52 (38,0)</b>	<b>100 (73,0)</b>
<b>Total</b>	<b>137 (100)</b>	<b>137 (100)</b>

Em 15 (10,9%) participantes houve a identificação de *Staphylococcus aureus* sensíveis a oxacilina no primeiro e no sétimo dia de internação hospitalar; em 8 (5,8%) foram *Staphylococcus aureus* resistentes à oxacilina em ambas as coletas; em 5 (3,6%) apresentaram colonização por *Staphylococcus aureus* somente no sétimo dia de internação, dos quais em 3 (2,1%) foram *Staphylococcus aureus* resistentes à oxacilina.

Portanto, a prevalência de colonização nasal por *Staphylococcus aureus* nos participantes do estudo foi de 90/236, ou seja, 38,1%. Ressalta-se que a detecção de

*Staphylococcus aureus* no swab nasal do primeiro dia foi de 85, soma-se a isso a detecção de *Staphylococcus aureus* no swab nasal do sétimo dia igual a 5, que no total de participantes vezes a porcentagem, denota-se o referido valor.

#### **5.4 Correlação das PVHA hospitalizadas quanto a colonização nasal por *Staphylococcus aureus* e os aspectos sócio demográficos**

Em relação aos aspectos sociodemográficos, as PVHA hospitalizadas identificadas como colonizadas por *Staphylococcus aureus* eram predominantes do sexo masculino (62,4%), na faixa etária de 19 a 39 anos (40,9%), de etnia branca (78,5%), procedentes de Ribeirão Preto – SP (22,5%), detentoras do ensino primário incompleto (16,9%), possuíam ocupação (21,6%), declararam heterossexuais (32,6%) e não tiveram parceria sexual nos últimos 6 meses (22,5%) (Tabela 4).

**Tabela 4** – Distribuição das pessoas vivendo com HIV/aids hospitalizadas quanto à colonização nasal por *Staphylococcus aureus* e os aspectos sociodemográficos (n=236). Ribeirão Preto-SP, 2011-2015

<b>Variáveis</b>	<b>Colonizados</b> f (%)	<b>Não colonizados</b> f (%)
<b>Sexo</b>		
masculino	58 (62,4)	82 (57,3)
feminino	35 (37,6)	61 (42,7)
<b>Faixa etária (anos)</b>		
19 a 39	38 (40,9)	19 (13,3)
40 a 49	31 (31,3)	83 (58,0)
maior que 49	24 (25,8)	41 (28,7)
<b>Etnia</b>		
branca	73 (78,5)	83 (58)
negra	20 (21,5)	60 (42)
<b>Procedência</b>		
Ribeirão Preto - SP	53 (22,5)	88 (37,3)
demaís municípios da DRS* XIII	29 (12,3)	40 (16,9)
municípios fora DRS* XIII, mas dentro Estado SP	9 (3,8)	15 (6,4)
municípios fora Estado SP	2 (0,8)	0
<b>Escolaridade</b>		
analfabeto	4 (1,7)	16 (6,8)
primário incompleto	40 (16,9)	55 (23,3)
secundário incompleto	28 (11,9)	45 (19,1)
superior completo	18 (7,6)	23 (9,7)
superior incompleto	3 (1,3)	4 (1,7)
<b>Ocupação</b>		
sim	51 (21,6)	73 (30,9)
não	42 (17,8)	70 (29,7)
<b>Orientação Sexual</b>		
homossexual	8 (3,4)	15 (6,4)
heterossexual	77 (32,6)	116 (49,2)
bissexual	6 (2,5)	6 (2,5)
sem informação	2 (0,8)	6 (2,5)
<b>Parceria sexual nos últimos 6 meses</b>		
sim	40 (16,9)	60 (25,4)
não	53 (22,5)	83 (35,2)

\* DRS: Departamento Regional de Saúde

### 5.5. Correlação das PVHA hospitalizadas quanto a colonização nasal por *Staphylococcus aureus* e os aspectos clínicos

Quanto aos aspectos clínicos, nas PVHA hospitalizadas e colonizadas por *Staphylococcus aureus* houve predomínio daquelas internadas na unidade 1 (32,6%), admitidas pós-consulta do ambulatório da instituição (18,6%), com tempo superior a 10 anos de infecção pelo HIV (17,8%), sendo a categoria de exposição sexual responsável (25,4%). A maioria possuía dentição própria (18,6%), afirmaram fazer uso

da escova de dentes (38,1%), relataram periodicidade da troca da escova de dentes igual ou superior a quatro meses (9,3%), houve predomínio da classificação das condições da cavidade oral como “boa” (21,6%). Relataram não terem tido relações sexuais (22,5%); possuíam carga viral detectável (25,0%) e contagem de células linfócitos TCD4+ inferior a 350 cél/mL (26,3%); haviam internado nos últimos 6 meses (28,8%); estavam em uso de antibioticoterapia na internação (24,6), sendo o sulfametoxazol+trimetoprima o mais utilizado (8,5%); não possuíam prescrição dos ARV (19,9%); receberam algum tipo de procedimento invasivo (28,0%), sendo a punção venosa periférica a mais prevalente (26,7%) (Tabela 5).

**Tabela 5** – Distribuição pessoas vivendo com HIV/aids hospitalizadas quanto a colonização nasal por *Staphylococcus aureus* e os aspectos clínicos (n=236). Ribeirão Preto-SP, 2011-2015

Variáveis	Colonizados		Não colonizados	
	f	(%)	f	(%)
<b>Admissão</b>				
pós consulta no ambulatório	44	18,6	63	26,7
encaminhado de outro serviço de saúde	40	16,9	59	25
transferido de outra unidade de internação	7	3	21	8,9
domicílio	2	0,8	0	0
<b>Tempo de diagnóstico do HIV/aids (anos)</b>				
< 5	22	9,3	47	19,9
> 5 e ≤ 10	20	8,5	27	11,4
> 10	42	17,8	63	26,7
sem informação	9	3,8	6	2,5
<b>Categoria de exposição ao HIV</b>				
sexual	60	25,4	96	40,7
sanguínea	8	3,4	1	0,4
vertical	0	0	1	0,4
desconhecida	24	10,2	30	12,7
<b>Dentição</b>				
dentes próprios	44	18,6	57	24,2
prótese total	8	3,4	21	8,9
prótese parcial	29	12,3	35	14,8
edêntulo	12	5,1	30	12,7
<b>Uso de escova de dentes</b>				
Sim	90	38,1	137	58,1
Não	3	1,3	6	2,5
<b>Periodicidade de troca da escova de dentes</b>				
≤ 1 mês	13	5,5	22	9,3
2 meses	19	8,1	18	7,6
3 meses	17	7,2	24	10,2
≥ 4 meses	22	9,3	45	19,1
não sabe	19	8,1	28	11,9
<b>Condições da cavidade oral</b>				
Ótima	6	2,5	9	3,8
Boa	51	21,6	80	33,9
Regular	30	12,7	41	17,4
Péssima	6	2,5	13	5,5
<b>Uso de preservativos nos últimos 6 meses</b>				
Sim	22	9,3	38	16,1
Não	18	7,6	23	9,7
não teve relação sexual	53	22,5	82	34,7

continua

continuação

Variáveis	Colonizados		Não colonizados	
	f	(%)	f	(%)
<b>Carga viral</b>				
indetectável ( $\leq 50$ cópias/mL)	24	10,2	41	17,4
detectável ( $\geq 51$ cópias/mL)	59	25	74	31,4
sem informação	10	4,2	28	11,9
<b>Quantificação das células linfócitos T CD4+</b>				
$\geq 351$ cel/mL	19	8,1	35	14,8
$\leq 350$ cel/mL	62	26,3	84	35,6
sem informação	12	5,1	24	10,2
<b>Número de internações nos últimos 6 meses</b>				
1 vez	68	28,8	95	40,3
2 vezes	15	6,4	25	10,6
3 vezes	4	1,7	16	6,8
$\geq 4$ vezes	5	0,4	7	2,1
<b>Número de internações pós diagnóstico do HIV/aids</b>				
1 vez	29	12,3	37	15,7
2 vezes	25	10,6	28	11,9
3 vezes	10	4,2	23	9,7
$\geq 4$ vezes	28	11,9	55	23,3
<b>Diagnóstico da internação atual</b>				
monilíase oral/esofágica	0	0	2	0,8
Diarreia	10	4,2	14	5,9
Tuberculose	10	4,2	13	5,5
Pneumonia	5	2,1	15	6,4
Outras	68	28,8	99	41,9
<b>Uso de antibiótico na internação atual</b>				
Sim	58	24,6	96	40,7
Não	35	14,8	47	19,9
<b>Principais antibióticos prescritos</b>				
sulfametoxazol+trimetoprima	20	8,5	34	14,4
Ceftriaxona	13	5,5	19	8,1
amoxicilina + clavulanato	5	2,1	7	3
Clindamicina	5	2,1	4	1,7
Sulfadiazina	3	1,3	5	2,1
Ciprofloxacino	2	0,8	5	2,1
Outros	10	4,2	22	9,3
<b>Prescrição de medicamentos antirretrovirais</b>				
Sim	46	19,5	76	32,2
Não	47	19,9	67	28,4

continua

Variáveis	conclusão			
	Colonizados		Não colonizados	
	f	(%)	f	(%)
<b>Principais medicamentos antirretrovirais</b>				
Lamivudina	43	18,2	74	31,4
Tenofovir	21	8,9	36	15,3
Efavirenz	22	9,3	26	11
Outros	7	3	7	3
<b>Procedimento invasivo na internação atual</b>				
Sim	66	28	93	39,4
Não	27	11,4	50	21,2
<b>Principais procedimentos invasivos</b>				
punção venosa periférica	63	26,7	89	37,7
cateter venoso central	3	1,3	2	0,8
sondagem vesical de demora	0	0	2	0,8

### 5.6 Classificação da adesão aos medicamentos antirretrovirais, de acordo com os registros de dispensação do SICLOM

Em relação a classificação da adesão aos medicamentos ARV, de acordo com os registros de dispensação do SICLOM, 76 (32,2%) participantes foram classificados na categoria “adesão desejável”, pois tiveram dez ou mais registros de dispensação dos ARV durante os doze meses que antecederam à data da internação hospitalar. Porém, houve predomínio daqueles que foram classificados na categoria “adesão indesejável” com 160 (67,8%) dos participantes que tiveram nove ou menos registros de dispensação dos ARV no mesmo período.

Quanto aos aspectos sócio demográficos em relação à classificação de retirada dos medicamentos ARV, pode-se inferir que a maioria das PVHA hospitalizadas que possuía a classificação da adesão como “indesejável” era do sexo masculino (40,3%), estava na faixa etária de 40 a 49 anos (32,2%), declarou-se branco (46,2%), era procedente de Ribeirão Preto – SP (41,1%), possuía o ensino primário incompleto (28,4%), tinha ocupação profissional (36,4%), era heterossexual (55,9%) e não teve parceria sexual nos últimos 6 meses (40,7%) (Tabela 6).

**Tabela 6** – Distribuição das pessoas vivendo com HIV/aids hospitalizadas quanto a classificação da adesão aos antirretrovirais e os aspectos sociodemográficos (n=236). Ribeirão Preto-SP, 2011-2015

Variáveis	Adesão				Valor de p
	desejável		indesejável		
	f	(%)	f	(%)	
<b>Sexo</b>					
Masculino	45	19,1	95	40,3	0,981*
Feminino	31	13,1	65	27,5	
<b>Faixa etária</b>					
de 20 a 29	4	1,7	11	4,7	0,647**
de 30 a 39	10	4,2	32	13,6	
de 40 a 49	38	16,1	76	32,2	
de 50 a 59	17	7,2	31	13,1	
≥ 60	7	3	10	4,2	
<b>Etnia</b>					
Branca	47	19,9	109	46,2	0,341*
Negra	29	12,3	51	21,6	
<b>Procedência</b>					
Ribeirão Preto – SP	44	18,6	97	41,1	0,771**
Demais Municípios da DRS XIII	25	10,6	44	18,6	
Municípios fora da DRS XIII e dentro do Estado SP	7	3	17	7,2	
Municípios fora do Estado de SP	0	0	2	0,8	
<b>Escolaridade</b>					
Analfabeto	7	3	13	5,5	0,562**
primário incompleto	28	11,9	67	28,4	
secundário incompleto	22	9,3	51	21,6	
superior completo	15	6,4	26	11	
superior incompleto	4	1,7	3	1,3	
<b>Ocupação profissional</b>					
Sim	38	16,1	86	36,4	0,590*
Não	38	16,1	74	31,4	
<b>Orientação sexual</b>					
Homossexual	9	3,8	14	5,9	0,809**
Heterossexual	61	25,8	132	55,9	
Bissexual	3	1,3	9	3,8	
sem informação	3	1,3	5	2,1	
<b>Parceria sexual nos últimos 6 meses</b>					
Sim	36	15,3	64	27,1	0,284*
Não	40	16,9	96	40,7	

\*valor do teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ); \*\* valor do teste exato de Fisher

---

Em relação aos aspectos clínicos das PVHA hospitalizadas que tiveram a classificação na categoria de adesão indesejável, a maioria foi do sexo masculino (56,8%), encaminhada de outro serviço de saúde (29,7%), possuía tempo igual ou superior a dez anos do diagnóstico da infecção pelo HIV, tinha como categoria de exposição a via sexual (42,8%), possuía dentes próprios (30,1%), usavam escovam de dentes (64,4%), informou que a periodicidade da troca da escova de dentes foi em tempo igual ou superior a 4 meses (17,4%), a condição da cavidade oral foi classificada como “boa” (38,1%), não teve relações sexuais nos últimos seis meses (40,3%), possuía carga viral detectável (46,2%), a quantificação das células T linfócitos CD4+ estava igual ou inferior a 350cél/mL (47,5%), tinha tido uma internação nos últimos 6 meses (43,6%), estava em uso da antibioticoterapia na internação (49,2%), não possuía a prescrição dos medicamentos ARV na internação (40,3%) e tinha recebido algum tipo de procedimento invasivo (47,0%). O valor do teste qui-quadrado demonstra que há diferença estatisticamente significativa entre as variáveis “classificação da adesão” e “condições da cavidade oral”, “carga viral”, quantificação das células linfócitos TCD4+”, “uso de antibioticoterapia na internação” e “prescrição de ARV na internação” (Tabela 7).

**Tabela 7** – Distribuição das pessoas vivendo com HIV/aids hospitalizadas quanto a classificação da adesão aos antirretrovirais e os aspectos clínicos (n=236). Ribeirão Preto-SP, 2011-2015

Variáveis	Adesão desejável		Adesão indesejável		Valor de p
	f	(%)	f	(%)	
<b>Internação</b>					
unidade 1	60	25,4	134	56,8	0,367*
unidade 2	16	6,8	26	11	
<b>Admissão</b>					
pós consulta no ambulatório	39	16,5	68	28,8	0,566**
encaminhado de outro serviço de saúde	29	12,3	70	29,7	
transferido de outra unidade de internação	8	3,4	20	8,5	
Domicílio	0	0	2	0,8	
<b>Tempo de diagnóstico do HIV/aids (anos)</b>					
< 5	19	8,1	50	21,2	0,667**
> 5 e ≤ 10	15	6,4	32	13,6	
> 10	38	16,1	67	28,4	
sem informação	4	1,7	11	4,7	
<b>Categoria de exposição ao HIV</b>					
Sexual	55	23,3	101	42,8	0,205**
Sanguínea	9	3,8	15	6,4	
Vertical	0	0	1	0,4	
Desconhecida	12	5,1	43	18,2	
<b>Dentição</b>					
dentes próprios	30	12,7	71	30,1	0,615*
prótese total	12	5,1	17	7,2	
prótese parcial	22	9,3	42	17,8	
Edêntulo	12	5,1	30	12,7	
<b>Uso de escova de dentes</b>					
Sim	75	31,8	152	64,4	0,278**
Não	1	0,4	8	3,4	
<b>Periodicidade de troca da escova de dentes</b>					
≤ 1 mês	10	4,2	25	10,6	0,599*
2 meses	12	5,1	25	10,6	
3 meses	15	6,4	26	11	
≥ 4 meses	26	11	41	17,4	
não sabe	13	5,5	13	5,5	
<b>Condições da cavidade oral</b>					
Ótima	9	3,8	6	2,5	0,059**
Boa	41	17,4	90	38,1	
Regular	23	9,7	48	20,3	
Péssima	3	1,3	16	6,8	

continua

Variáveis					continuação
	Adesão desejável		Adesão indesejável		Valor de <i>p</i>
	<i>f</i>	(%)	<i>f</i>	(%)	
<b>Uso de preservativos nos últimos 6 meses</b>					
Sim	27	11,4	33	14	0,070*
Não	9	3,8	32	13,6	
não teve relação sexual	40	16,9	95	40,3	
<b>Carga viral</b>					
indetectável ( $\leq 50$ cópias/mL)	42	17,8	23	9,7	0,000*
detectável ( $\geq 51$ cópias/mL)	24	10,2	109	46,2	
sem informação	10	4,2	28	11,9	
<b>Quantificação das células linfócitos T CD4+</b>					
$\geq 351$ cel/mL	31	13,1	23	9,7	0,000*
$\leq 350$ cel/mL	34	14,4	112	47,5	
sem informação	11	4,7	25	10,6	
<b>Número de internações nos últimos 6 meses</b>					
1 vez	60	25,4	103	43,6	0,160**
2 vezes	8	3,4	32	13,6	
3 vezes	4	1,7	16	6,8	
4 vezes	1	0,4	5	2,1	
5 vezes	0	0	1	0,4	
mais de 5 vezes	1	0,4	2	0,8	
não sabe	2	0,8	1	0,4	
<b>Diagnóstico da internação atual</b>					
monilíase oral/esofágica	1	0,4	1	0,4	0,052**
Diarreia	7	3	17	7,2	
Tuberculose	4	1,7	19	8,1	
Pneumonia	3	1,3	20	8,5	
Outras	61	25,8	103	43,6	
<b>Uso de antibiótico na internação atual</b>					
Sim	38	16,1	116	49,2	0,001*
Não	38	16,1	44	18,6	
<b>Principais antibióticos prescritos</b>					
sulfametoxazol + trimetoprima	8	3,4	46	19,5	0,005**
Ceftriaxona	8	3,4	24	10,2	
amoxicilina + clavulanato	3	1,3	9	3,8	
Clindamicina	2	0,8	7	3	
Sulfadiazina	2	0,8	6	2,5	
Ciprofloxacino	4	1,7	3	1,3	
Outros	49	20,8	65	27,5	
<b>Prescrição de medicamentos antirretrovirais na internação</b>					
Sim	57	24,2	19	8,1	0,000*
Não	19	8,1	95	40,3	
<b>Principais medicamentos antirretrovirais prescritos na internação</b>					
Lamivudina	55	23,3	62	26,3	continua
Tenofovir	25	10,6	32	13,6	
Efavirenz	26	11	22	9,3	

Variáveis					conclusão
	Adesão		Adesão		Valor de p
	desejável	indesejável	desejável	indesejável	
f	(%)	f	(%)		
<b>Procedimento invasivo na internação atual</b>					
Sim	48	20,3	111	47	0,341*
Não	28	11,9	49	20,8	
<b>Principais procedimentos invasivos</b>					
punção venosa periférica	45	19,1	107	45,3	0,116**
cateter venoso central	1	0,4	4	1,7	
sondagem vesical de demora	2	0,8	0	0	

\*valor do teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ); \*\* valor do teste exato de Fisher

Do total dos participantes do estudo, 15,6% tiveram alteração do esquema da TARV prescrita ao longo dos doze meses anteriores a data da internação hospitalar. Quanto aos medicamentos ARV, aqueles mais dispensados foram: lamivudina (74,5%), tenofovir (44,1%), efavirenz (35,2%) e zidovudina (34,4%). O valor do teste qui-quadrado demonstra que há diferença estatisticamente significativa entre as variáveis “classificação da adesão” e “alteração da TARV nos últimos 12 meses” (Tabela 8).

**Tabela 8** – Distribuição das pessoas vivendo com HIV/aids hospitalizadas quanto a classificação da adesão e a alteração da TARV (n = 236). Ribeirão Preto-SP, 2011-2015

Variáveis	Classificação da adesão			
	Desejável		Indesejável	
	f	%	f	%
<b>Alterações no esquema TARV nos últimos 12 meses</b>				
Sim	14	5,9	23	9,7
Não	62	26,3	137	58,1
<b>Medicamentos dispensados</b>				
Lamivudina	73	30,9	103	43,6
Zidovudina	36	15,3	45	19,1
Tenofovir	38	16,1	66	28,0
Efavirenz	42	17,8	41	17,4
Ritonavir	20	8,5	30	12,7
Estavudina	3	1,3	3	1,3
Atazanavir	14	5,9	30	12,7
Lopinavir	17	7,2	34	14,4
Saquinavir	0	0,0	1	0,4
Raltegravir	4	1,7	6	2,5
Darunavir	2	0,8	5	2,1
Enfurvitida	2	0,8	1	0,4
Nevirapina	5	2,1	6	2,5
Didanosina	4	1,7	2	0,8
Indinavir	2	0,8	0	0,0
FosAmprenavir	2	0,8	1	0,4
Abacavir	1	0,4	2	0,8

Houve predomínio da colonização nasal por *Staphylococcus aureus* nas PVHA hospitalizadas classificadas na categoria de adesão indesejável (30,1%). A realização do teste qui-quadrado demonstra que há diferença estatisticamente significativa entre as variáveis “classificação da adesão” e “colonização nasal por *Staphylococcus aureus*” (Tabela 9).

**Tabela 9** - Distribuição das pessoas vivendo com HIV/aids hospitalizadas quanto a classificação da adesão e a presença/ausência de colonização nasal por *Staphylococcus aureus*. Ribeirão Preto-SP, 2011-2015

Variáveis	Classificação da adesão				Valor de p
	Desejável		Indesejável		
	f	(%)	f	(%)	
<b>Colonização nasal por <i>Staphylococcus aureus</i></b>					
sim	22	9,3	71	30,1	<b>0,023*</b>
não	54	22,9	89	37,7	
Colonização nasal por <i>Staphylococcus aureus</i> admissão hospitalar (n = 236)	20	8,5	65	24,5	
Colonização nasal por <i>Staphylococcus aureus</i> no sétimo dia de internação (n = 137)	12	8,8	25	18,2	

\*valor do teste qui-quadrado ( $\chi^2$ )

Por meio da análise exploratória das frequências relativas e absolutas pela variável resposta (presença/ausência de colonização por *Staphylococcus aureus*) e dos cálculos do *Odds Ratio* bruto e ajustado, pela regressão logística univariada e multivariada, respectivamente, neste estudo houve a confirmação da associação da colonização nasal por *Staphylococcus aureus* com as variáveis testadas: faixa etária, etnia e classificação da adesão aos medicamentos antirretrovirais de acordo com os registros de dispensação da base de dados SICLOM (Tabela 10).

**Tabela 10** - Distribuição das frequências ajustadas dos fatores de risco testados para a presença/ausência da colonização nasal por *Staphylococcus aureus* nas pessoas vivendo com HIV/aids hospitalizadas e os resultados da regressão logística simples e múltipla. Ribeirão Preto-SP, 2011-2015

Variáveis	Colonização por <i>Staphylococcus aureus</i>				Regressão Logística Univariada			Regressão Logística Multivariada		
	Sim		Não		OR	IC(95%)		OR	IC(95%)	
	n	%	n	%						
<b>Sexo</b>										
Masculino	58	62,4	82	57,3	1,233	0,72	2,104	1,394	0,687	2,826
Feminino	35	37,6	61	42,7						
<b>Faixa Etária (anos)</b>										
19 a 39	38	40,9	19	13,3	<b>3,417</b>	1,62	7,207	<b>4,197</b>	1,515	11,625
40 a 49	31	33,3	83	58	0,638	0,33	1,224	0,741	0,321	1,708
49 ou mais	24	25,8	41	28,7						
<b>Etnia</b>										
Branca	73	78,5	83	58	<b>2,639</b>	1,45	4,788	<b>3,44</b>	1,591	7,436
Negra	20	21,5	60	42						
<b>Tempo de diagnóstico (anos)</b>										
< 5	22	26,2	47	34,3						
> 5 e ≤ 10	20	23,8	27	19,7	1,582	0,73	3,413	1,527	0,555	4,198
> 10	42	50	63	46	1,424	0,75	2,699	1,901	0,82	4,405
<b>Quantificação da carga viral</b>										
indetectável (≤ 50 cópias/mL)	24	28,9	41	35,7	0,734	0,399	1,35	1,123	0,444	2,844
detectável (≥ 51 cópias/mL)	59	71,1	74	64,4						
<b>Quantificação das células T linfócitos CD4+</b>										
≤ 350 cel/mL	62	76,5	84	70,6	1,36	0,71	2,599	0,81	0,327	2,003
≥ 351 cel/mL	19	23,5	35	29,4						
<b>Nº internações últimos 6 meses</b>										
Nenhuma	28	30,4	42	29,4	1,333	0,67	2,644	1,287	0,522	3,173
1 vez	40	43,5	53	37,1	1,509	0,797	2,86	1,838	0,781	4,329
2 vezes ou mais	24	26,1	48	33,6						
<b>Uso de Antibioticoterapia</b>										
Não	35	37,6	47	32,9	1,233	0,71	2,127	1,78	0,82	3,867
Sim	58	62,4	96	67,1						
<b>Uso de ARV* na internação</b>										
Não	47	50,5	67	46,9	1,159	0,69	1,955	1,084	0,494	2,379
Sim	46	49,5	76	53,2						
<b>Classificação da adesão</b>										
Indesejável	73	78,5	94	65,7	<b>1,902</b>	1,04	3,478	<b>2,597</b>	1,036	6,512
Desejável	20	21,5	49	34,3						

\*ARV: antirretrovirais

Desse modo, constatou-se que PVHA hospitalizadas de etnia branca tem 3,44 vezes o risco de apresentar a colonização nasal por *Staphylococcus aureus* em relação às PVHA hospitalizadas de etnia negra. Assim, neste estudo sugere-se que a etnia negra é um fator de proteção para presença de colonização nasal por *Staphylococcus aureus* para PVHA hospitalizadas.

Os dados deste estudo permitem inferir que as PVHA hospitalizadas na faixa etária entre 19 e 39 anos tem 4,197 vezes o risco de obter presença de colonização nasal por *Staphylococcus aureus* em relação às PVHA hospitalizadas na faixa etária de 49 anos ou mais.

Além disso, outro dado relevante diz respeito ao fato das PVHA hospitalizadas classificadas na categoria da adesão indesejável terem tido 2,597 vezes o risco de obter presença de colonização nasal por *Staphylococcus aureus*, em relação àquelas classificadas na categoria de adesão desejável.



## 6. Discussão

O Ministério da Saúde declara que a infecção pelo HIV/aids no Brasil predomina na população do sexo masculino, na faixa etária geral entre 20 e 34 anos de idade (18,8%), nas pessoas que se declararam negras e que informaram como nível de escolaridade o ensino médio completo (28,3%). Desta população, 50,2% dos casos no sexo masculino tiveram como categoria de exposição a via sexual em relações homossexuais e na população do sexo feminino 95,9% dos casos se inseriram na categoria de exposição sexual em relações heterossexuais (BRASIL, 2016). Outros estudos realizados no país identificaram características semelhantes das internações hospitalares de PVHA, sendo a doença predominante em pessoas do sexo masculino, com faixa etária entre 21 aos 50 anos de idade, com ensino fundamental incompleto, com maioria tendo ocupação profissional e com os índices de internação hospitalar elevados, mesmo sendo considerada pós a introdução da TARV (NUNES et al., 2010; 2015; LOPES, 2016).

Evidencia-se o fato do predomínio das PVHA internadas deste estudo serem do sexo masculino em consonância com os achados literários, os quais atribuem que as práticas preventivas não fazem parte do cotidiano masculino, por questões socioculturais ligadas às concepções machistas e hegemônicas, acreditando serem parte de um grupo invulnerável e forte (ALVES et al., 2011).

Houve a diferenciação das características com relação ao predomínio de PVHA na faixa etária entre 40 e 49 anos, de maioria branca e com categoria de exposição a sexual ao HIV/aids em ambos os sexos, contudo em relações declaradas como heterossexuais, como evidenciou o levantamento feito com base nos dados do Ministério da Saúde, constatando que os heterossexuais adultos representam a maior parcela nas novas notificações de infecção pelo HIV; justificado pelo fato de que os heterossexuais, que descobriram recentemente a infecção pelo HIV, retratam a evolução da epidemia no país. Devido ao fato de terem sido infectados há cinco ou dez anos e, como não eram considerados grupos com comportamento de risco ou vulneráveis, o diagnóstico recebido da infecção pelo HIV surgiu por acaso. Também emerge o fato de que os jovens da atualidade merecem atenção especial em relação à infecção pelo HIV, já que estão iniciando a vida sexual e esta geração não vivenciou o período em que a infecção pelo HIV era considerada como sinônimo de morte (WAISELFISZ, 2013).

Outro aspecto relevante diz respeito a faixa etária predominante dos sujeitos do estudo considerando que o envelhecimento com a aids torna-se um desafio maior a ser ultrapassado, uma vez que, há indícios de que nesta população o diagnóstico pelo HIV é feito após árduas investigações e exclusões das demais patologias, além de persistir a estigmatização da abordagem sexual em pessoas que não sejam consideradas jovens, fatores que ocasionam um atraso no diagnóstico, tratamento e nas medidas de prevenção do HIV nesta população. Ademais, além dos agravos naturais decorrentes do processo de envelhecimento como, o aumento das taxas de colesterol, osteoporose e elevação da pressão arterial, os medicamentos ARV podem apresentar efeitos adversos (SALDANHA; ARAÚJO; FELIZ, 2006).

Ressalta-se ainda que, além do tratamento contra o HIV, as PVHA necessitam se tratar contra as infecções oportunistas que podem surgir devido ao comprometimento do sistema imunológico. A ocorrência desses agravos ocasiona, na maioria das vezes, a hospitalização desses indivíduos, assim diante de todo o seu histórico de saúde, há um prolongamento no tempo de permanência e, conseqüentemente aumento do risco de complicações e óbito (MARINS et al., 2003).

Soma-se a isso o fato de que a maioria dos participantes do estudo possui tempo do diagnóstico da infecção pelo HIV superior há 10 anos, decorrente dos avanços tecnológicos empregados na medicina moderna e amplamente introduzidos na TARV que permitiram melhores condições de vida e do processo de cronificação da infecção pelo HIV (PEDROZA, 2013; BRASIL, 2015).

Diante do processo de envelhecimento com HIV/aids, torna-se indispensável que medidas sejam implementadas visando melhorias no manejo clínico e na viabilização da formulação de estratégias políticas e sociais voltadas para a atenção a esta crescente população, em consonância com o controle da infecção pelo HIV (SALDANHA; ARAÚJO; FELIX, 2006).

Em se tratando do predomínio dos participantes do estudo ser de etnia branca, mesmo que a maioria da população brasileira com HIV/aids no Brasil e no mundo seja negra, Campos et al. (2015) identificaram disparidade de acesso à assistência à saúde quando relacionada à etnia em consequência da desigualdade social entre brancos e negros quanto ao menor acesso a escolaridade, a renda e acessibilidade aos serviços de saúde pela população negra.

Quanto ao fato das PVHA internadas serem de Ribeirão Preto-SP, alinha-se a elevada taxa de internação de PVHA no município quando comparada às outras cidades do Estado de São Paulo, mesmo que com o passar dos anos essa taxa tende a apresentar quedas discretas (IBGE, 2010). Diante desta problemática, Lopes (2017) considera que as internações hospitalares por HIV/aids são um dos grandes desafios para o sistema de gestão municipal, demandando comprometimento com o controle da doença no município visando ações e estratégias intersetoriais para a promoção do desenvolvimento social e fortalecimento das redes de serviços já existentes.

Em relação à baixa escolaridade dos participantes de estudo, reitera-se que quanto maior o número de casos de HIV/aids, menor será o grau de escolaridade (BRITO et al., 2001; SILVA et al., 2013). Em geral, considera-se que o grau de instrução das PVHA é menor em relação à população sem a doença (TOMAZELLI; CZERESNIA; BARCELLOS, 2003). No Brasil, o fato da pessoa possuir baixo grau de instrução, presume menor renda, caracterizando como uma das vertentes do processo da chamada pauperização do HIV/aids, estratos sociais que possuem dificuldades de acesso aos serviços básicos de saúde o que dificulta ações de prevenção e diagnóstico da infecção pelo HIV.

Azevedo (2015) afirma que as condições de pobreza estão cada vez mais ligadas com a epidemia de HIV/aids, já que doença traz características históricas de preconceito, discriminação e restrições na vida em sociedade. Nesse cenário, há uma tendência no perfil da doença em atingir maiores proporções de populações determinadas como vulnerabilizadas socialmente, configurando-se por meio de quatro fenômenos: feminilização, juvenilização, interiorização e pauperização da doença (SOUZA; LEITE, 2016).

Coelho et al (2016) verificaram que a presença de uma infecção na admissão hospitalar de PVHA aumentou significativamente a gravidade da sua condição clínica, enquanto que a contagem mais elevada de células linfócitos T CD4 + demonstrou ser um efeito protetor para as infecções oportunistas em PVHA que não estavam em uso da TARV, evidenciando que a prevenção de infecções oportunistas pode ser alcançada por meio de medidas que evitem a queda do sistema imunológico, como o uso precoce da TARV. A maioria dos participantes do estudo foram identificados com monólise oral/esofágica, caracterizada como sendo uma infecção oportunista em PVHA, assim como contagem de células linfócitos T CD4 + em níveis iguais ou inferiores a 350 cel/mL e classificados na categoria de adesão indesejável a TARV.

Uma revisão sistemática demonstrou que a maior causa das internações hospitalares em PVHA no mundo permanece sendo a tuberculose. Constatou que somente 38% das PVHA, que necessitaram ser hospitalizadas devido à tuberculose, estavam em uso da TARV durante a admissão hospitalar apontando que a falta de adesão à TARV contribui para as altas taxas de mortalidade hospitalar nesta população (FORD et al., 2016). Evidencia-se que a tuberculose e a pneumonia também foram as segundas doenças mais prevalentes nos participantes deste estudo.

As manifestações clínicas da infecção pelo HIV assim como o uso dos ARV fazem com que a microbiota oral das PVHA sofra alterações. É sabido que um dos efeitos adversos da TARV é a diminuição da produção de saliva que acarreta ressecamento bucal e contribui para a proliferação de microrganismos (IWAJ et al., 2012).

Estudo aponta a orofaringe como o maior sítio extra nasal de colonização por MRSA em pacientes críticos admitidos em um Serviço de Emergência (BAKER et al., 2010). Outra pesquisa identificou a colonização por MRSA isolados da narina e língua de 20 pacientes, sendo idênticas as características genéticas dessas cepas, sugerindo que houve a transferência dessas bactérias da nasofaringe para a língua o que possibilitou reafirmar que a presença de MRSA na cavidade oral constitui fator de risco para infecção e adoecimento clínico (SMALL et al., 2007). Ainda que os estudos tenham o vestíbulo nasal como sítio de escolha para a investigação de portadores de MRSA, existem evidências da cavidade oral como reservatório. Ao se considerar a dispersão de gotículas produzidas pela fala, tosse e espirro, a investigação de MRSA na boca é relevante (CRUZ, 2008).

Diante disso, considerou-se a investigação das condições de saúde bucal em PVHA de extrema relevância a fim de serem diagnosticadas manifestações iniciais da doença por meio dos sinais que podem surgir na mucosa oral e de se prevenir, identificar, isolar e tratar possíveis colonizações/infecções, atribuindo destaque para os *Staphylococcus aureus*. Soma-se a isso o fato de que a contaminação das escovas dentais sofre a influência direta dos microrganismos da cavidade bucal e do ambiente onde elas são armazenadas, assim os cuidados com a limpeza, manutenção e armazenamento das escovas dentais são primordiais para se evitar a contaminação entre elas (BARROS; PERNAMBUCO; TOMITA, 2001).

Por isso, julgam-se pertinentes as avaliações em relação as condições da cavidade bucal, mesmo considerando o fato de que no presente estudo as PVHA

internadas e identificadas como colonizadas por *Staphylococcus aureus* informaram, em sua maioria, que faziam uso da escova de dentes, que a haviam trocado em tempo igual ou superior a quatro meses e possuíam boas condições da cavidade bucal.

Considerando as taxas de prevalência de colonização nasal por *Staphylococcus aureus* nas PVHA internadas, deve-se preconizar que poucos patógenos podem causar complicações clínicas como o *Staphylococcus aureus*, o qual tem sido identificado como responsável pela morbimortalidade entre pacientes com HIV, devido aos seus fatores de virulência e por frequentemente adquirir resistência aos diferentes antibióticos (MADHIVANAN et al., 2003). As normas de prevenção e controle são justificadas pela gravidade das doenças que causam com conseqüente elevação dos custos para os serviços de saúde. Assim, realizar a vigilância de MRSA de modo sistemático e divulgar estas informações aos profissionais de saúde constituem-se medidas preventivas fortemente recomendadas (COIA et al., 2006).

Estudo realizado em Botswana em PVHA sobre colonização nasal por *Staphylococcus aureus* associou a colonização com a superpopulação doméstica, hospitalização recente, menor contagem de células linfócitos T CD4+ e maior tempo de diagnóstico da infecção pelo HIV (REID et al., 2017).

Farley et al., (2015) sugerem que a adesão aos ARV diminui as chances de colonização por *Staphylococcus aureus*, em especial pelo MRSA.

Uma revisão sistemática da literatura, que buscou elucidar a relação entre as infecções em tecidos moles por MRSA em PVHA, identificou que nesta população há uma propensão maior a esse tipo de infecção por aquele microrganismo e uma taxa elevada da infecção ser recorrente, devido a fatores diversos; mas que podem ser atenuadas otimizado o controle da infecção pelo HIV, como o emprego adequado da TARV, e na redução dos fatores de risco associados (SHADYAB; CRUM-CIANFLONE, 2012), semelhantes aos dados do presente estudo.

Os resultados dos dados clínicos das PVHA hospitalizadas vão ao encontro com os fatores de risco apontados como predisponentes das PVHA ao MRSA, que são: contagem de linfócitos T CD4+ inferior a 500 cel/mm<sup>3</sup>, carga viral do HIV superior ou igual a 400 cópias/ml, uso de drogas injetáveis, idade avançada e internação hospitalar (LEE et al., 2013; VYAS et al., 2013).

Quanto às limitações do estudo ressalta-se que a classificação da adesão foi realizada por meio dos registros da dispensação dos medicamentos antirretrovirais com base nos dados do SICLON, nos últimos doze meses anteriores à data da coleta

de dados, de uma maneira generalizada. Entretanto, cabe destacar que 12 pacientes foram classificados em adesão indesejável por terem tido menos de nove retiradas no período analisado, porém a data do diagnóstico da infecção pelo HIV/aids é igual ou inferior a nove meses. Assim como, merece destaque o fato da classificação da adesão de PVHA com o diagnóstico da infecção pelo HIV/aids em tempo igual ou inferior a quatro anos em que a política de saúde vigente no país foi modificada, sendo indicado o início da TARV imediatamente após confirmação do diagnóstico da infecção pelo HIV/aids, o que antes de 2013 era realizado mediante aos valores das dosagens de carga viral e quantificação de células linfócitos T CD4+ dos pacientes diagnosticados com a infecção pelo HIV/aids em seguimento clínico (BRASIL, 2015).

Desse modo, é de extrema relevância apontar que existem três momentos que merecem atenção especial quanto à adesão à TARV, sendo: a introdução da TARV, a troca do medicamento quando necessário e o retorno após o abandono (BOLLELA, 2016).



## 7. Conclusão

O objetivo principal do estudo foi identificar a colonização nasal por *Staphylococcus aureus* em PVHA hospitalizadas e relacionar com a adesão a TARV, através dos registros eletrônicos de dispensação de medicamentos, base de dados SICLOM. Assim, pode-se concluir que:

- A prevalência da colonização nasal por *Staphylococcus aureus* nas PVHA na admissão da internação hospitalar (primeiro dia de internação) foi de 36,01%;
- A prevalência da colonização nasal por *Staphylococcus aureus* sensíveis à oxacilina nas PVHA na admissão da internação hospitalar (primeiro dia de internação) foi de 27,54%;
- A prevalência da colonização nasal por *Staphylococcus aureus* resistentes à oxacilina nas PVHA na admissão hospitalar (primeiro dia de internação) foi de 8,47%;
- A prevalência da colonização nasal por *Staphylococcus aureus* nas PVHA no sétimo dia de internação hospitalar foi de 27,0%;
- A prevalência da colonização nasal por *Staphylococcus aureus* sensíveis à oxacilina nas PVHA no sétimo dia de internação hospitalar foi de 13,86%;
- A prevalência da colonização nasal por *Staphylococcus aureus* resistentes à oxacilina nas PVHA no sétimo dia de internação hospitalar foi de 13,13%;
- A prevalência da colonização nasal por *Staphylococcus aureus* nas PVHA hospitalizadas foi de 38,13%;
- As PVHA hospitalizadas com presença da colonização nasal por *Staphylococcus aureus* foram do sexo masculino (62,4%), na faixa etária

de 19 a 39 anos (40,9%), de etnia branca (78,5%), procedentes de Ribeirão Preto – SP (22,5%), detinham-se do ensino primário incompleto (16,9%), possuíam ocupação (21,6%), declararam-se heterossexuais (32,6%) e mencionaram que não tiveram parceria sexual nos últimos 6 meses (22,5%);

- As PVHA hospitalizadas com presença de colonização nasal por *Staphylococcus aureus* foram da unidade 1 (32,6%), admitidas pós-consulta do ambulatório da instituição (18,6%), em tempo superior há dez anos de diagnóstico pelo HIV (17,8%), sendo a categoria de exposição ao HIV a via sexual (25,4%), possuíam dentição própria (18,6%), afirmaram fazer uso da escova de dentes (38,1%), relataram periodicidade da troca da escova de dentes igual ou superior há quatro meses (9,3%). Houve predomínio da classificação das condições da cavidade oral como “boa” (21,6%), relataram não terem tido relações sexuais nos últimos seis meses (22,5%); possuíam carga viral detectável (25,0%) e contagem de células linfócitos TCD4+ inferior a 350 cél/mL (26,3%); haviam sido internadas nos últimos 6 meses (28,8%); estavam em uso de antibioticoterapia na internação (24,6), sendo o sulfametoxazol+trimetoprima o mais prescrito dentre os demais antibióticos (8,5%); não possuíam medicamentos ARV prescritos (19,9%); receberam algum tipo de procedimento invasivo (28,0%), sendo a punção venosa periférica o mais prevalente (26,7%);

- A classificação da adesão aos medicamentos ARV, de acordo com os registros de dispensação do SICLOM, foi na categoria “adesão indesejável” (67,8%);

- Durante os doze meses anteriores à data da internação hospitalar, 15,6% das PVHA tiveram alteração do esquema da TARV prescrita;

- Os medicamentos ARV mais dispensados, de acordo com os dados do SICLOM, foram: lamivudina (74,5%), tenofovir (44,1%), efavirenz (35,2%) e zidovudina (34,4%);

- A classificação das PVHA hospitalizadas quanto à categoria da adesão aos ARV interfere na presença/ausência da colonização nasal por *Staphylococcus aureus*;
- A etnia negra foi considerada um fator de proteção para presença de colonização nasal por *Staphylococcus aureus* para PVHA hospitalizadas;
- As PVHA hospitalizadas na faixa etária entre 19 e 39 anos possuem 4,197 vezes o risco de colonização nasal por *Staphylococcus aureus*, em comparação às PVHA hospitalizadas na faixa etária entre 49 e mais anos de idade;
- As PVHA hospitalizadas classificadas na categoria da adesão indesejável possuem 2,597 vezes o risco apresentar a colonização nasal por *Staphylococcus aureus*, em relação às aquelas classificadas na categoria de adesão desejável.



## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os benefícios acerca da adesão desejável a TARV são unânimes em todos os contextos em que o indivíduo encontra-se empenhado, ou seja, na melhoria da sua qualidade e, conseqüentemente na diminuição das taxas globais de incidência da infecção pelo HIV. Entretanto, muitas descobertas requerem maiores elucidações quanto ao estabelecimento de um modelo padrão e eficiente para a aferição da adesão a TARV nas PVHA e, acima de tudo da criação de estratégias que facilitem o processo da adesão de maneira viável.

Os desafios globais a serem enfrentados merecem a devida atenção dispensada, já que o emprego inadequado da TARV não resulta apenas na progressão da infecção pelo HIV/aids, mas também favorece a sua transmissão, além de possibilitar a resistência do vírus aos medicamentos.

A compreensão da adesão em seu contexto mais amplo, como sendo um processo dinâmico e multifatorial que envolve aspectos físicos, psicológicos, sociais, culturais e comportamentais, requerendo decisões compartilhadas e corresponsabilizadas entre as PVHA, a equipe e rede social deve ser fielmente incorporada no cotidiano profissional das equipes de saúde que atuam na assistência a essa população, por isso a capacitação desses profissionais deve ser algo constante e aprofundado, a fim de que compreendam e de que sejam sensibilizados quanto a sua fundamental corresponsabilização neste processo.

Um merecido destaque deve ser dado à equipe de enfermagem que assiste a este paciente em todas as etapas do seu seguimento clínico, desde o momento em que ele recebe o diagnóstico da infecção pelo HIV até as posteriores fases do seu tratamento. As consultas de enfermagem são importantes instrumentos de educação, acompanhamento e avaliação das PVHA, caracterizando-se como um momento oportuno para a aproximação do profissional com o paciente, compreendendo-o de forma holística no contexto em que esteja inserido, levantando os fatores colaborativos à adesão e identificando as situações de risco para a não adesão, como: esquecimento, alteração da rotina, não estar em domicílio. A fim de que possibilite, conjuntamente com os demais membros da equipe de saúde, que estratégias possam ser firmadas com manejos clínicos que facilitem a adesão desse paciente a TARV.

Agrega-se a isso o fato de que as novas tecnologias possam ser empregadas com o intuito de facilitarem o cumprimento da adesão à TARV pelas PVHA. Tais como:

a utilização dos organizadores de pílulas, lembretes eletrônicos, aplicativos específicos, consultas virtuais, telefonemas e, até mesmo a produção de pílulas únicas que contemplem a HAART de modo que possam ser administradas por períodos intermitentes e que mesmo assim produzam o efeito desejável no controle e combate à infecção pelo HIV.

A aproximação atenta da equipe de saúde das PVHA que necessitam da internação hospitalar pode identificar falhas no processo de adesão, o que muitas das vezes ocasionou essa hospitalização. Ademais, pode favorecer na elaboração e cumprimento de estratégias, que levem em consideração as particularidades do indivíduo e, que possam favorecer a adesão a TARV por ele de forma viável e eficiente.

A inserção do paciente imunocomprometido no complexo ambiente hospitalar, expõe-no às condições de alto risco. Dentre outros aspectos, o cuidado em saúde, principalmente no ambiente hospitalar, demanda aproximação física dos profissionais com os pacientes, sendo as mãos bastante utilizadas no cuidado direto, e consideradas o principal elo na cadeia de transmissão de microrganismos, salientando-se os *Staphylococcus aureus* resistentes à oxacilina.

A aferição da adesão envolvendo todos os aspectos biopsicossociais e, a constatação de que a PVHA possui uma adesão desejável pode ser um indicador de que as ações de saúde no seguimento clínico ambulatorial, ou nível primário de saúde, estão sendo planejadas e colocadas em prática de forma promitente, alinhando-se ao fato de que se expõe em menor grau o paciente aos ambientes em que ocorra a maior circulação e, conseqüente transmissão de microrganismos.

Retifica-se ainda o emprego das culturas de vigilância nas PVHA que possuem queda nos níveis biológicos de proteção do organismo, como a contagem de células linfócitos TCD4+ e aumento da carga viral circulante, imprescindíveis para o acompanhamento da adesão e eficiência da TARV, com o propósito de serem identificadas as PVHA colonizadas por microrganismos, em especial pelos multidrograrresistentes, como é o caso do *Staphylococcus aureus* resistente à oxacilina. Diante a identificação de estado de portador dos microrganismos (colonizado), outras condutas clínicas podem ser tomadas com o objetivo de se evitar a possível propagação desse microrganismo e, uma conseqüente infecção nas PVHA.

O reconhecimento das particularidades que acometem as PVHA torna-se imprescindível para possibilitar que medidas sejam implementadas visando melhorias

no manejo clínico e na viabilização da formulação de estratégias políticas e sociais, em consonância com o controle da infecção pelo HIV. Acrescenta-se a isso o fato de que identificar as características desta população hospitalizada possibilita averiguar as limitações do tratamento ambulatorial no controle da infecção e dos seus agravos.



- ALMEIDA M.C.; ALMEIDA, E.B. Perfil dos pacientes com infecção por HIV admitidos em unidade de terapia intensiva adulto em hospital universitário de Juiz de Fora, MG. **Revista de Enfermagem da UFJF**, v.1, n.2, p. 187-193, 2015.
- ALVES, R.F. et al. Gênero e saúde: o cuidar do homem em debate. **Revista psicologia: teoria e prática**, São Paulo , v. 13, n. 3, p. 152-166, dez. 2011.
- AZEVEDO, V. A prática profissional do serviço social no tratamento para HIV/AIDS no Brasil. [Capa]. **Intervenção social**, n.46, 2015.
- BACHHUBER, M.A.; SOUTHERN, W.N. Hospitalization rates of people living with HIV em the United States, 2009. **Public Health Reports**, v.129, n.2, p.178-86, 2014.
- BACK-BRITO, G. N. E. L.; ACKHAR, V. N.; QUERIDO, S. M.; DOS SANTOS, S. S.; JORGE, A. O.; REIS, A. D. E. S.; KOGA-ITO, C. Y. *Staphylococcus* spp., *Enterobacteriaceae* and *Pseudomonadaceae* oral isolates from Brazilian HIV-positive patients. Correlation with CD4 cell counts and viral load. **Archives of Oral Biology**, v. 56, n. 10, p. 1041-1046, 2011.
- BAKER, S.E.; BRECHER, S.M.; ROBILLARD, E.; STRYMISH, J.; LAWLER, E.; GUPTA, K. Extranasal methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* colonization at admission to an acute care veterans affairs hospital. **Infection control and hospital epidemiology**, v. 31, n.1, p.42-6, 2010.
- BARLETT, J. Addressing the challenges of adherence. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**; v. 29 (Suppl. 1): S1-S5, 2002.
- BARROS, O. B.; PERNAMBUCO, R. A.; TOMITA, N. E. Escovas dentais. **Revista da Faculdade de odontologia de São José do Campos**, v. 4, n.1, p. 32- 37, 2001.
- BHATTACHARYA, S. Early diagnosis of resistant pathogens how can it improve antimicrobial treatment? **Virulence**, v.4, n.2, p.172-184, 2013.
- BOLLELA, V.R.; PRIMO, L.P.; MAURIZ, R.C.L.F.; MOREJÓN, K.M.L. **Adesão: o presente e o futuro na luta para o controle do HIV/aids**. 1ª edição. Ribeirão Preto: FUNPEC Editora, 2016.
- BRASIL. Lei n. 9313/96, de 13 de novembro de 1996. Dispõe sobre a distribuição gratuita dos medicamentos pelo Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 13 de novembro de 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L933.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L933.htm)
- Brasil. Ministério da Saúde. **Aconselhamento em DST, HIV e AIDS: Diretrizes e procedimentos básicos**, 1999b, 21p.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática**, 2013. 168p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Investigação e controle de bactérias multirresistentes**, 2007. 21p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim epidemiológico HIV/Aids**. Brasília: Ministério da Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais, ano IV, n. 01, da 1<sup>a</sup> a 26<sup>a</sup> semana epidemiológica, jan./jun. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Adesão ao tratamento antirretroviral no Brasil: coletânea de estudos do projeto Atar**, 2010. 406 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. **Informações de saúde**. Mortalidade, 2016. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS>. Acesso em: 08 fev. 2017.

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**, 2008. 130p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. **Protocolo de Assistência Farmacêutica em DST/HIV/AIDS**. Recomendações do Grupo de Trabalho de Assistência Farmacêutica. 1<sup>o</sup> edição, ISBN 978-85-334-1656-6. 224p.: II - Série A. Normas e Manuais Técnicos, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em adultos**, 2015. 227 p.

BRITO, A.M. et al. AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.34, n.2, p. 207-217, 2001.

BRITO, A.M.; SZWARCOWALD, C.; CASTILHO, E.A. Fatores associados à interrupção de tratamento antirretroviral em adultos com AIDS. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v.52, n.2, p.86-92, 2006.

CAMPOS, A.C.M. et al. Desigualdade de acesso entre diferentes etnias de pacientes com HIV/AIDS. **Serviço Social e Saúde**, v. 10, n. 1, p. 91-111, 2015.

CAMPOS, D.P. **Efeito do critério de diagnóstico da AIDS e da adesão ao tratamento anti-retroviral na progressão clínica em HIV/AIDS**. 2009. 152 p. Tese (Doutorado). Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2009.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **HIV and AIDS Timeline. National Prevention Information Network** <sup>BETA</sup>. U.S. Department of Health & Human Services. 2017. Disponível em: <http://www.npin.cdc.gov>. Acesso em: 02 fev. 2017.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Department of Health & Humans Services – USA. **Making health care safer stop spread of antibiotic resistance**. 2015. Disponível em: <https://www.cdph.ca.gov/programs/hai/Documents/WIPVSummaryCAHAI.pdf>. Acesso em: 09 mar. 2017.

CENIZAL, M.J.; HARDY, R.D.; ANDERSON, M; KATZ, K.; SKIEST, D.J. Prevalence of and risk factors for methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) nasal colonization in HIV-infected ambulatory patients. **Journal of acquired immune deficiency syndromes**, v.48, p. 567-71, 2008.

COELHO, L.E. et al. Predictors of opportunistic illnesses incidence in post combination antiretroviral therapy era in an urban cohort from Rio de Janeiro, Brazil. **BMC Infectious Diseases**, 16: 134, 2016.

CLINICAL LABORATORY STANDARDS INSTITUTE (CLSI). Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing; Twenty-Fourth Informational Supplement. **M100-S24**, v. 34, n. 1, p. 1-226, 2014.

COIA, J.E.; DUCKWORTH, G.J.; EDWARDS, D.I.; FARRINGTON, M.; FRY C.; HUMPHREYS, H. et al. Guidelines for the control and prevention of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in healthcare facilities. **Journal of Hospital Infection**, Glasgow, 63S, S1-S44, 2006.

COSTA-COUTO, M. H.; NASCIMENTO, A.C. Assimetria nas relações internacionais, propriedade industrial e medicamentos anti-aids. **Revista ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 13, n. 6, p. 1869-1877, 2008 .

CREAMER, E.; DOLAN, A.; SHERLOCK, O.; THOMAS, T. et al. The Effect of Rapid Screening for Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) on the Identification and Earlier Isolation of MRSA-Positive Patients. **Infection Control and Hospital Epidemiology**, v. 31, n. 4, 2010.

CRUZ, E.D.A. ***Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus aureus* resistente à metilina em trabalhadores de um hospital universitário: colonização e crenças em saúde**. 2008. 187p. Tese (Doutorado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.

DELORENZE, G.N.; HORBERG, M.A.; SILVERBERG, M.J.; TSAI, A.; QUESENBERRY, C.P.; BAXTER, R. Trends in annual incidence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) infection in HIV-infected and HIV-uninfected patients. **Epidemiology and infection**, v.18, p.1-11, 2013.

FARLEY, J. et al. Prevalence and risk factors for methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in an HIV-positive cohort. **American Journal of Infection Control**, v.43, n.4, p.329-335, 2015.

FAUCI, A.S. The human immunodeficiency virus: infectivity and mechanisms of pathogenesis. **Science**, n.239, p.617-22, 1988.

FIUZA, M.L.T. et al. Adesão ao tratamento antirretroviral: assistência integral baseada no modelo de atenção às condições crônicas. **Escola Anna Nery revista de enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p. 740-748, Dec. 2013.

FONSECA, M.G.P. A evolução da mortalidade por AIDS no país, segundo sua distribuição geográfica. **Boletim Epidemiológico AIDS**. C.3, v.3, p.43-49, 2000.

FORATTINI, O.P. AIDS e sua origem. [Editorial]. **Revista de Saúde Pública**, v.27, n.3, 1993.

FORD, N. et al. TB as cause of hospitalization and in-hospital mortality among people living with HIV worldwilde: a systematic review and meta-analysis. **Journal of International AIDS Society**, v.19, n.1, 2016.

GALLO, R.C. A reflection on HIV/AIDS research after 25 years. **Retrovirology**, v.3, n.72, 2006.

GIR, E.; VAICHULONIS, C.G.; DE OLIVEIRA, M.D. Adesão à terapêutica antirretroviral por indivíduos com HIV/AIDS assistidos em uma instituição do interior paulista. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, v. 13, n.5, p.634-41, 2005.

GROSS, R. et al. A simple, dynamic measure of antiretroviral therapy adherence predicts failure to maintain HIV-1 suppression. **Journal of Infectious Diseases**, [S.l.], v. 194, n. 8, p. 1108-14, 2006.

HALLAL, R.; RAVASI, G.; KUCHENBECKER, R.; GRECO, D.; SIMÃO, M. Acess to antiretroviral treatment in Brazil. **Revista Tempus Actas em Saúde Coletiva**, v.2, n.2. p.53-65, 2010.

HEENY, J.L.; BLUCK, C.; GOUDSMIT J.; MONTAGNIER, L.; SCHULTZ, A.; TYRRELL, D.; ZOLLA-PAZNER, S. Immune correlates of protection from HIV infection and AIDS. **Immunology Today**, n. 18, p.4-9, 1997.

HOFFMANN, C.J.; GALLANT, J.E. HIV and Aids. **American College of Physicians Medicine**, p. 1-33, 2007.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades. **Informações estatísticas 2010**. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/v3/cidades/municipio/3543402/pesquisa/32/2009>. Acesso em: 14 fev. 2017

ITO, T.; ARAI K-KUWAHARA; KATAYAMA, Y.; UEHARA, Y.; HAN, X.; KONDO, Y.; HIRAMATSU, K. Staphylococcal Cassete Chromosome mec (SCCmec) Analysis of MRSA. Methicillin-Resistant *Staphylococcus Aureus* (MRSA) **Protocols Methods in Molecular Biology**, v. 1085, p. 131-148, 2014.

IWAI, S. et al. Oral and airway microbiota in HIV-infected pneumonia patients. **Journal of Clinical Microbiology**, v.50, n.9, p. 2995-3002, 2012.

JANEWAY JR, C.A.; TRAVERS, P.; WALPORT, M.; SHLOMCHIK, M.J. **Imunobiologia: o sistema imune na saúde e na doença**. 8ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2014. 888 p.

JEVONS, M. P. "Celbenin" – resistant staphylococci. **British Medical Journal**. v. 1, n. 5219, p. 124-125, 1961.

KUEHNERT, M.J.; KRUSZON-MORAN, D.; HILL, H.A.; MCQUILLAN, G.; MCALLISTER, S.K.; FOSHEIM, G. Prevalence of *Staphylococcus aureus* nasal colonization in the United States, 2001-2002. **Journal of Infectious Diseases**, n. 193, p. 172-9, 2006.

LARTEY, M.; ASANTE-QUASHIE, A.; ESSEL, A. et al. Causes of death in hospitalized HIV patients in the early anti-retriviral therapy era. **Ghana Medical Journal**, v.49, n.1, p. 7-11, 2015.

LAURIS, J.R.P. Cálculo da amostra. In: SEGUNDA REUNIÃO EM PESQUISA CIENTÍFICA EM SAÚDE BUCAL COLETIVA, 2009, Piracicaba. Disponível em: [http://www.fop.unicamp.br/reuniao/downloads/3dia\\_Lauris\\_Calculo\\_Amostra.pdf](http://www.fop.unicamp.br/reuniao/downloads/3dia_Lauris_Calculo_Amostra.pdf). Acesso em: 06 ago. 2013.

LEE, L.K.; WIN, M.K.; VEERARAGHAVAN, M.A.; WONG, C.S.; CHOW, A.L.; LEO, Y.S. Short communication: risk factors for methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* colonization among HIV patients at hospital admission. **AIDS Research and Human Retroviruses**, v.29, n.5, p. 796-8, 2013.

LOPES, L.M. **Internações por HIV: análise dos fatores associados no município de Ribeirão Preto-SP**. 2016. 128 p. Tese (Doutorado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016

LUZ, P.M. et al. AIDS and non-AIDS severe morbidity associated with hospitalizations among HIV-infected patients in two regions with universal access to care and antiretroviral therapy, France and Brazil, 2000–2008: hospital-based cohort studies. **BMC Infectious Diseases**, v.4, n.278, 2014.

MADHIVANAN, P.; MOTHI, SN.; KUMARASAMY, N.; YEPTHOMI, T.; VENKATESAN C.; LAMBERT, J.S.; et al. Clinical manifestations of HIV infected children . **Indian Journal of Pediatrics**, v. 70, n. 8, p. 615-20, 2003.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. 6ª edição. São Paulo: Bookman, 2010.

MAMISUKA, E. **Projeto de resistência microbiana em serviços de saúde, *Staphylococcus***. ANVISA, 2005.

MARINS, N.; LUIZA, V.L.; OSORIO-CASTRO, C.G.S.; SANTOS, S.C.M. **Assistência farmacêutica para gerentes municipais**. Rio de Janeiro: OPAS/OMS, 2003, 373p.

MARTÍN-ONRAET, A.; PIÑEIRUA-MENÉNDEZ, A.; PERALES-MATÍNEZ, D. et al. In-hospital mortality in HIV-infected patients: 10 years after the implementation of

universal access to HAART in Mexico. **Salud Publica de México**, v.57, Suppl 2; p.163-70, 2015.

MARTINEZ, E.Z. **Bioestatística para os cursos de graduação da área da saúde**. 1ª edição. São Paulo: Bluncher, 2015.

MIMICA, M.J.; BEREZIN, E.N. *Staphylococcus aureus* resistente à vancomicina: um problema emergente. **Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa São Paulo**, v. 51, n.2, p.52-6, 2006.

MORAES, M.S. **Assistência de enfermagem em infectologia**. 2ª edição. São Paulo: Editora Atheneu, 2014. 438 p.

MORETTI, M. L.; PEDRO, R. J. Estafilococcias. In: FOCACCIA, R. **Veronesi: Tratado de infectologia**. 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Atheneu, 2009.

MURRAY, P. R.; ROSENTHAL, K. S.; PFALLER, M. A. **Microbiologia Médica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MURRAY, P. R.; ROSENTHAL, K. S.; PFALLER, M. A. **Microbiologia Médica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

NACHEGA, J. B. et al. Adherence to nonnucleoside reverse transcriptase inhibitor-based HIV therapy and virologic outcomes. **Annals of International Medicine.**, [S.l.], v. 146, n. 8, p. 564-73, Apr. 2007.

NOGUEIRA, T.S. **Licenciamento compulsório e acesso do tratamento do HIV/AIDS no Brasil**. 2013. 115f. Dissertação (Mestrado). Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro, 2013.

NUNES, A.A. et al. Hospitalizations for HIV/AIDS: differences between sexes. **Gender Medicine**, v.7, n. 1, p. 28-38, 2010.

NUNES, A. A. et al . Análise do perfil de pacientes com HIV/Aids hospitalizados após introdução da terapia antirretroviral (HAART). **Revista ciência & saúde coletiva**, v. 20, n. 10, p. 3191-3198, 2015.

OLIVA, A.; LICHTNER, M.; MASCELILINO, M.T.; IANNETTA, M.; IALUNGO, A.M.; TADADJEU MEWAMBA, S.; PAVONE, P.; MENGONI, F.; MASTROIANNI, C.M.; VULLO, V. Study of methicillin resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) carriage in a population of HIV-negative migrants and HIV-infected patients attending an outpatient clinic in Rome. **Annali di igiene**, v.25, n.2, p. 99-107, 2013.

PADOVEZE, M.C.; FORTALEZA, C.M.C.B. Infecções relacionadas à assistência a saúde: desafios para a saúde pública no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v.48, n.6, p.995-1001, 2014.

PEDROZA, A. P. **Envelhecendo com HIV/Aids e enfrentamentos nas relações afetivo-sexuais**. 2013. 63 f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2013.

POLEJACK, L.; SEIDL, E.M.F. Monitoramento e avaliação da adesão ao tratamento antirretroviral para HIV/AIDS: desafios e possibilidades. **Revista ciência & saúde coletiva**, c. 15, p. 1201-8, 2010.

POPOVICH, K.J.; HOTAL, B.; AROUTCHEVAL, A.; KURIEN, L.; PATEL, J.; LYLES-BANKS, R. *ET AL.* Community-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* colonization burden in HIV-infected patients. **Clinical Infectious Diseases**, v.56, n.8, p.1067-1074, 2013.

PRIMO, L.P. **Gestão do cuidado em HIV/AIDS: impacto da atuação do farmacêutico clínico na adesão à terapia antirretroviral (TARV)**. 2015. 70 f. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015.

QUE, Y.A.; MOREILLON, P. Pathogenesis of fever and the acute phase response. In: MANDELL, G. L.; BENNETT, J. E.; DOLIN, R. **Mandell, Douglas e Bennett's Principles and practice of infectious diseases**. 7 ed. New York: Churchill Livingstone Elsevier, 2010. v. 2. p. 2543-2568.

REID, M.J.; et al. *Staphylococcus aureus* nasal colonization among HIV-infected adults in Botswana: prevalence and risk factors. **AIDS Care**. Jan 2017 [Epub ahead of print]. doi10.1080/09540121.2017.1282600

REINATO, L.A.F. **Colonização por *Staphylococcus aureus* em indivíduos com HIV/aids internados em um hospital escola do município de Ribeirão Preto – SP**. 2012. 99 f. Dissertação (Mestrado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012.

REINATO, L. A. F.; PIO, D. P. M.; LOPES, L. P.; PEREIRA, F. M. V.; LOPES, A. E. R.; GIR, E. Colonização nasal por *Staphylococcus aureus* em indivíduos com HIV/Aids atendidos em um hospital-escola brasileiro. **Revista latino americana de Enfermagem**, v. 21, n. 6, p. 1235-1239, 2013.

REMIEN, R. H.; BASTOS, F. I.; TERTO, V.; RAXACH, J. C.; PINTO, R. M.; PARKER, R. G.; HACKER, M. A. Adherence to antiretroviral therapy in a context of universal access, in Rio de Janeiro, Brazil. **AIDS Care**, v.19, n.6, p. 740–748, 2007.

ROSSINI, F. P.; BELÍSSIMO-RODRIGUES, F.; FERREIRA, M. V. F.; SILVA, M. F. I.; RESUTO, T. J. O.; SILVA, M. H. A.; GASPAR, G. G.; MELO, L.; ROCHA, L. S. O.; PAZIN-FILHO, A.; COSTA, J. C. Protocolo para descolonização de pacientes colonizados ou infectados por *Staphylococcus spp* multidrogaresistentes (MDR). **Revista Qualidade HC**, v. 1, n. 1, p. 41-44, dez. 2009.

SAEED, N. K.; FARID, E.; JAMSHEER, A. E. Prevalence of opportunistic infections in HIV-positive patients in Bahrain: a four-year review (2009-2013). **Journal of Infections in Developing Countries**, v. 9, n. 1, p. 60-69, Jan. 2015.

SALDANHA, A. A.W.; ARAÚJO, L. F.; FELIX, S. F. **Aids na velhice: Os grupos de convivência de idosos como espaços de possibilidades**. (In: D. V.S. Falcão & C.

M. S. B. Dias (Eds.), *Maturidade e velhice: Pesquisas e intervenções psicológicas* pp. 225-245. São Paulo, SP: Casa do Psicólogo, 2006.

SAMJI, H.; CESCO, A.; HOGG, R.S.; et al. Closing the gap: increases in life expectancy among treated HIV-positive individuals in the United States and Canada. **PLoS One**, 2013.

SANTOS, A.L.; SANTOS, D.O.; DE FREITAS, C.C.; FERREIRA, B.L.A.; AFONSO, I.F.; RODRIGUES, C.R.; CASTRO, H.C. *Staphylococcus aureus*: visitando uma cepa de importância hospitalar. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v.43, n.6, p.413-426, 2007.

SCOTT SUTTON, S.; MAGAGNOLI, J.; HARDIB, J.W. Impact of pill burden on adherence, risk of hospitalization, and viral suppression in patients with HIV infection and AIDS receiving antiretroviral therapy. **Pharmacotherapy**, v. 36, n. 4, p. 385-401; 2016.

SHADYAB, A.H.; CRUM-CIANFLONE, N. F. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) infections among HIV-infected persons in the era of highly active antiretroviral therapy: a review of the literature. **HIV Medicine**, v.13, n.6, p. 319-32, 2012.

SILVA, R.A.R. et al. A epidemia de AIDS no Brasil: análise do perfil atual. **Revista de enfermagem UFPE**, v.7, n. 10, p. 6039-48, 2013.

SILVA, A. M.; CARVALHO, M. J.; CANINI, S. R. M. S.; CRUZ, E. D. A.; SIMÕES, C. L. A. P.; GIR, E. *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina: conhecimento e fatores associados à adesão da equipe de enfermagem às medidas preventivas. **Revista latino americana de enfermagem**, v. 18, n. 3, p. 346-351, maio/jun. 2010.

SIVARAMAN, K.; VENKATARAMAN, N.; COLE, A. M. *Staphylococcus aureus* Nasal Carriage and its Contributing Factors. **Future Microbiology**, v. 4, n. 8, p. 999-1008, Oct. 2009.

SMALL, H.; CASEY A. L.; ELLIOTT, T. S. J.; et al. The oral cavity – An overlooked site for MRSA screening and subsequent decolonization therapy? **Journal of Infection**, v. 55, n. 3, p. 378-379, 2007.

SOUZA, M.V.N.; ALMEIDA, M.V. Drogas anti-VIH: passado, presente e perspectivas futuras. **Química Nova**, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 366-372, 2003.

SOUZA, Z.; LEITE, J. AIDS e envelhecimento: reflexões sobre a infecção pelo HIV em indivíduos acima dos 60 anos. **Academus Revista Científica da Saúde**. (S.1.), v.2, n.2, 2016.

TOMAZELLI, J.; CZERESNIA, D.; BARCELLOS, C. Distribuição dos casos de AIDS em mulheres no Rio de Janeiro, de 982 a 997: uma análise espacial. **Cadernos de Saúde Pública**, v 19, n.4, p. 1049-1061, 2003.

TERTO JR, V. Homossexualidade e saúde: desafios para a terceira década de epidemia de HIV/AIDS. **Horizontes Antropológicos**, v.8, n.7, p. 147-158, 2002.

TUMBARELLO, M.; DONATI, K.G.; TACCONELLI E.; CITTON, R.; SPANU, T.; LEONE, F. et al. Risk factors and predictors of mortality of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) bacteraemia in HIV-infected patients. **The Journal of antimicrobial chemotherapy**, v.50, n.3, p.375-382, 2002.

UNAIDS. Joint United Nations Program on HIV/AIDS. UNAIDS Report. **Global AIDS Update**. Geneva: UNAIDS, 2016.

UNAIDS. Estratégia de aceleração da resposta do UNAIDS dobrará o número de pessoas em tratamento até 2020. **Global AIDS response progress reporting**. Geneva: UNAIDS, 2015.

UNAIDS. Joint United Nations Program on HIV/AIDS. **90-90-90 An ambitious treatment target to help end the AIDS epidemic**. Geneva: UNAIDS, 2014.

VYAS, K.J.; SHADYAB, A.H.; LIN, C.D.; CRUM-CIANFLONE, N.F. Trends and factors associated with initial and recurrent methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) skin and soft-tissue infections among HIV-infected persons: an 18-year study. **Journal of the International Association of Physicians in AIDS Care**, v.1, n.1, 2013.

WAISELFISZ, J. J. **Homicídios e juventude no Brasil. Mapa da violência 2013**. Brasília: Secretaria Geral da República, 2013. Disponível em: <http://www.mapasdaviolencia.org.br> (Acesso: 12 de maio de 2016.)

WHO. World Health Organization. **Adherence to long-term therapies: evidence for action**. Geneva: World Health Organization, 2003.

ZUGE, S.S. **Fatores associados à adesão ao tratamento antirretroviral de adultos com HIV/AIDS**. (Dissertação de mestrado). Arquivo virtual da Universidade Federal de Santa Maria. 2013. Disponível em: [http://coral.ufsm.br/ppgenf/Dissertacao\\_Samuel%20Zuge.pdf](http://coral.ufsm.br/ppgenf/Dissertacao_Samuel%20Zuge.pdf). (Acesso: 12 de maio de 2016.)



## APÊNDICES

### APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido (Paciente)

O(a) Sr (a) está sendo convidado(a) para participar, como voluntário (a), de uma pesquisa. Após receber as informações descritas abaixo, o(a) Sr(a) poderá escolher em participar ou não deste estudo. Se aceitar, assine no final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é do Sr(a) e a outra é do pesquisador responsável. Se não quiser participar, não sofrerá nenhum tipo de penalidade e poderá seguir seu tratamento normalmente no hospital, sem prejuízo do seu cuidado. Se mesmo assim o Sr(a) tiver qualquer dúvida antes e durante a pesquisa poderá entrar em contato comigo no telefone abaixo.

#### INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

**Título do Projeto:** Microrganismos em indivíduos com HIV/aids internados em uma instituição de saúde do município de Ribeirão Preto-SP e as suas interfaces com a adesão dos profissionais de enfermagem às precauções padrão

**Pesquisador Responsável:** Elucir Gir      **Telefone para contato:** 3602 3414

Esta pesquisa se propõe a verificar se o(a) Sr (a) tem alguma bactéria resistente a antibiótico na boca ou no nariz, que pode ou não ocasionar doença e também pode passar de uma pessoa para outra. Assim, estamos interessados em identificar os pacientes que têm essas bactérias. Preciso que o Sr (a) cuspa, num tubo, cerca de 1 colher de sobremesa (03 ml) de saliva, e a secreção do nariz será feita com um tipo de cotonete especial. O material será encaminhado ao laboratório deste hospital para análise. O material será coletado hoje e daqui a sete dias novamente.

- ◆ Se caso o(a) Sr(a) tiver uma dessas bactérias, será informado ao médico que faz seu seguimento neste hospital e ele vai avaliar a necessidade de algum remédio ou não.
- ◆ O(a) Sr(a) poderá sentir certo desconforto passageiro ao cuspir no tubo ou coletar a secreção do nariz com um cotonete grande, não havendo necessidade de indenização ou ressarcimento de despesas.
- ◆ O Sr (a) não terá benefícios pessoais por participar da pesquisa.
- ◆ A participação do(a) Sr(a) será apenas na para coleta de materiais. Sua identificação será mantida em sigilo e o resultado do exame será informado ao seu médico. O(a) Sr(a) poderá deixar de participar da pesquisa em qualquer momento.

---

**Pesquisadora Responsável: Elucir Gir**

Coren-SP: 22526 / Telefone: 3602 3414

Endereço: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – USP

Avenida Bandeirantes, 3900. CEP 14040-902

Ribeirão Preto – SP

E-mail: egir@eerp.usp.br

**1ª. Via**

---

(Verso do TCLE)

**CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO**

Eu \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, RG: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_, n.º de matrícula  
\_\_\_\_\_, n.º de prontuário: \_\_\_\_\_, abaixo assinado,  
concordo em participar do estudo como sujeito. Fui devidamente informado e  
esclarecido pelo pesquisador sobre os objetivos da pesquisa: **Microrganismos em  
indivíduos com HIV/aids internados em uma instituição de saúde do município  
de Ribeirão Preto-SP e as suas interfaces com a adesão dos profissionais de  
enfermagem às precauções padrão**, os procedimentos nela envolvidos, assim como  
os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido  
o direito de retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a  
qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/  
assistência/tratamento.

Ribeirão Preto, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

**Assinatura**



31. Tempo de uso dos antimicrobianos		a.	b.
		c.	d.
		e.	f.
32. Antirretrovirais em uso: 1sim ( ) 2não ( )		Quais:	
33. Procedimento invasivo na presente internação		1. sim ( )	2. não ( )
34. Tipo de procedimento invasivo (no. de dias)			
( ) 1. Cateter venoso central ( dias)	( ) 4. punção periférica ( dias).		
( ) 2. Tubo endotraqueal ( dias)	( ) 5. .... ( dias)		
( ) 3. Sonda vesical de demora ( dias)	( ) 6. .... ( dias)		
<b>7º. DIA DE INTERNAÇÃO ( ...../...../.....)</b>			
21. Carga viral (último resultado)- data: ...../...../.....			
22. Contagem de CD4 (último resultado)			
23. Contagem de CD4 (último resultado) data: ...../...../.....			
24. Diagnóstico prévio de infecções por MRSA: 1sim ( ); 2 não ( ); 3 não consta ( ); 4 não sabe ( )			
25 Diagnóstico prévio de infecções por Enterococo: 1sim ( ); 2 não ( ); 3 não consta ( ); 4 não sabe ( )			
26. Diagnóstico prévio de infecções por Bastonete gram-negativo produtor de betalactamase ( <i>Pseudomonas, Klebsiela, E. coli</i> ): 1 sim ( ); 2 não ( ); 3 não consta ( ); 4 não sabe ( )			
27. Número de Internações prévias nos últimos 6 meses: 0 ( ); 1 ( ); 2 ( ); 3 ( ); 4 ( ); 5 ( ); +5 ( )			
28. Número de internações após diagnóstico de HIV/aids: : 0 ( ); 1 ( ); 2 ( ); 3 ( ); 4 ( ); 5 ( ); +5 ( )			
29. Diagnósticos clínicos da internação atual			
30. Infecções oportunistas na internação atual:			
29. Uso de antimicrobianos na internação atual		1. sim ( )	2. não( )
30 . Quais:			
a.		b.	
c.		d.	
e.		f.	
31. Tempo de uso dos antimicrobianos		a.	b.
		c.	d.
		e.	f.
32. Antirretrovirais em uso: 1sim ( ) 2não ( )		Quais:	
33. Procedimento invasivo na presente internação:		1. sim ( )	2. não ( )
34. Tipo de procedimento invasivo (no. de dias)			
( ) 1. Cateter venoso central ( dias)	( ) 4. punção periférica ( dias).		
( ) 2. Tubo endotraqueal ( dias)	( ) 5. .... ( dias)		
( ) 3. Sonda vesical de demora ( dias)	( ) 6. .... ( dias)		
35. Descolonização – prescrição de sulfadiazina e banho com clorexedine:			
		1. sim ( )	2. não ( )



## ANEXOS

### ANEXO A



Centro Colaborador da Organização Mundial de Saúde  
para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

Avenida Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil - CEP: 14040-902  
Fone: 55 16 3602 3382 - 55 16 3602 3381 - Fax: 55 16 3602 0518  
www.eerp.usp.br - eerp@edu.usp.br

#### COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA EERP/USP

Of. CEP-EERP/USP –128/2011

Ribeirão Preto, 06 de maio de 2011.

Prezada Senhora,

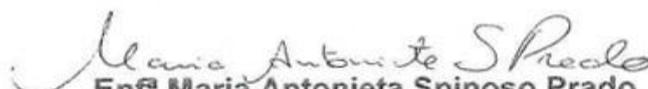
Comunicamos que o projeto de pesquisa, abaixo especificado, foi analisado e considerado **APROVADO AD REFERENDUM** pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, em 06 de maio de 2011.

**Protocolo:** n° 1304/2011

**Projeto:** Microorganismos em indivíduos com HIV/AIDS internados em uma instituição de saúde do município de Ribeirão Preto - SP e suas interfaces com a adesão dos profissionais de enfermagem às precauções-padrão.

Em atendimento à Resolução 196/96, deverá ser encaminhado ao CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados, para acompanhamento, bem como comunicada qualquer intercorrência ou a sua interrupção.

Atenciosamente,

  
**Enfª Maria Antonieta Spinoso Prado**  
Vice-Coordenadora do CEP-EERP/USP

Ilma. Sra.  
**Profª. Drª. Elucir Gir**  
Departamento de Enfermagem Geral e Especializada  
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP

## ANEXO B



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

---

Centro Coordenador da Organização Mundial de Saúde  
para o Desenvolvimento de Pesquisa em Enfermagem

Av. Itália, Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil - CEP 14040-902  
Fone: 51 16 3403 5807 - 51 16 3001 7001 - Fax: 51 16 3403 0418  
www.cep.usp.br - cep@eerp.usp.br

**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA EERP/USP**

OL CEP-EERP/USP – 128/2011

Ribeirão Preto, 06 de maio de 2011

Ào Comitê de Ética em Pesquisa do HCRP - USP

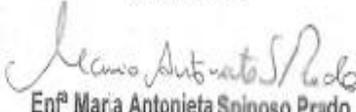
Encaminhamos a documentação referente ao projeto de pesquisa intitulado **Microorganismos em indivíduos com HIV/AIDS internados em uma instituição de saúde do município de Ribeirão Preto - SP e suas interfaces com a adesão dos profissionais de enfermagem às precauções-padrão (Processo nº 1304/2011)**, da pesquisadora Profa. Dra. Elucir Gir para deliberação do Superintendente, conforme Ofício Circular nº13/2011, de 02 de março de 2011.

Abaixo segue a lista da documentação encaminhada:

- Folha de Rosto original para assinatura do Sr. Superintendente;
- Cópias da autorização e "de acordo" dos representantes do local de coleta de dados;
- Cópia do parecer de aprovação do projeto no CEP – EERP/USP;
- Cópia do orçamento detalhado.

*Informamos que as pesquisadoras serão reponsáveis pela entrega destes documentos ao CEP - FMHCRP, assim como pela devolução a este CEP da Folha de Rosto original e da declaração emitida pela instituição co-participante.*

Atenciosamente,



**Enª Maria Antonieta Spinoso Prado**  
Vice-Coordenadora do CEP-EERP/USP

## ANEXO C



HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA  
DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

www.hcrp.fmrp.usp.br



Ribeirão Preto, 11 de maio de 2011

**Projeto de pesquisa:** "MICRORGANISMOS EM INDIVÍDUOS COM HIV/AIDS INTERNADOS EM UMA INSTITUIÇÃO DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO - SP E SUAS INTERFACES COM A ADESÃO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM ÀS PRECAUÇÕES-PADRÃO".

**Pesquisador responsável:** PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. ELUCIR GIR

**Instituição Proponente:** Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - EERP-USP

"O CEP do HC e da FMRP-<sup>U</sup>SP concorda com o parecer ético emitido pelo CEP da Instituição Proponente, que cumpre as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 196/96. Diante disso, o HCFMRP-USP, como instituição co-participante do referido projeto de pesquisa, está ciente de suas co-responsabilidades e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos desta pesquisa, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar".

*Ciente e de acordo:*

Dr<sup>a</sup> Marcia Guimarães Villanova  
Coordenadora do Comitê de Ética  
em Pesquisa - HCFMRP-USP

Prof. Dr. Eduardo Barbosa Coelho  
Coordenador da Unidade de Pesquisa  
Clínica - UPC - HCFMRP-USP

1/1