



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE MEDICINA**  
**DEPARTAMENTO DE SAÚDE COMUNITÁRIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA**

**CARLOS ERASMO SANHUEZA SANZANA**

**EPIDEMIOLOGIA DO HIV/AIDS EM POPULAÇÃO ADULTA DO CHILE,  
PERÍODO DE 2000 A 2017**

**FORTALEZA**  
**2020**

**CARLOS ERASMO SANHUEZA SANZANA**

**EPIDEMIOLOGIA DO HIV/AIDS EM POPULAÇÃO ADULTA DO CHILE,  
PERÍODO DE 2000 A 2017**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saúde Pública. Área de Concentração: Epidemiologia e Vigilância de Doenças Transmissíveis.

Orientador(a): Prof<sup>ª</sup>. Dra. Ligia Regina Franco Sansigolo Kerr.

Co-orientador: Prof. Dr. Bernard Carl Kendall.

**FORTALEZA  
2020**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

S189e Sanzana, Carlos Erasmo Sanhueza.  
Epidemiologia do HIV/AIDS em População Adulta do Chile, no período de 2000 a 2017 / Carlos Erasmo Sanhueza Sanzana. – 2020.  
147 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Fortaleza, 2020.

Orientação: Profa. Dra. Ligia Regina Franco Sansigolo Kerr.

Coorientação: Prof. Dr. Bernard Carl Kendall.

1. HIV. 2. AIDS. 3. Tuberculose. 4. Mortalidade Adulta. 5. Chile. I. Título.

CDD 610

---

**CARLOS ERASMO SANHUEZA SANZANA**

**EPIDEMIOLOGIA DO HIV/AIDS EM POPULAÇÃO ADULTA DO CHILE NO  
PERÍODO DE 2000 a 2017**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saúde Pública. Área de Concentração: Epidemiologia e Vigilância de Doenças Transmissíveis.

Orientador(a): Prof<sup>ª</sup>. Dra. Ligia Regina Franco Sansigolo Kerr.

Co-orientador: Prof. Dr. Bernard Carl Kendall.

Aprovado em \_28\_/\_07\_/2020

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof<sup>ª</sup>. Dra. Lígia Regina Franco Sansígolo Kerr (Orientadora)**

Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

**Prof. Dr. Bernard Carl Kendall (Co-orientador)**

Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

**Prof. Dr. Roberto da Justa Pires Neto**

Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

**Prof<sup>ª</sup>. Dra. Rosa Lívia Almeida**

Universidade de Fortaleza (UNIFOR)

Aos meus pais Erika e Carlos  
Aos meus irmãos Daisy e Brian  
E às minhas Sobrinhas.

## AGRADECIMENTOS

A Deus por me dar a sabedoria e fortaleza, por me permitir atravessar os Andes para conhecer este maravilhoso país, sua gente, cultura, por ter me colocado pessoas nobres no meu caminho, e por me permitir amadurecer profissional e humanamente.

A minha orientadora, Profa. Dra. Ligia Kerr, por todos os seus ensinamentos, gentileza, paciência e humildade, por ser uma pessoa íntegra a qual eu tive oportunidade de conhecer, por me abrir as portas da sua casa, por todos os seus conselhos sábios.

Ao professor Dr. Carl Kendall, por todos os seus ensinamentos, bondade, gentileza e paciência, por me abrir as portas da sua casa, e por ser junto com a sua companheira e esposa umas pessoas excepcionais.

Aos meus pais, irmãos e sobrinhas, por ser um apoio incondicional e acreditar sempre em mim, por estar presentes na distância e em todas aquelas noites de solidão. Aos meus avós Erasmo e Marta, aos meus tios Jorge e Fabiola por me estimular sempre uma palavra de encorajamento.

A meu amigo, colega e professor Dr. Moisés Sandoval, por suas palavras fraternas, mas também por seus ensinamentos e intercâmbios reflexivos. À minha colega, amiga e companheira de casa Aminata, A gratidão por fazer-me conhecer uma parte da África, por todos os momentos juntos que guardarei na minha memória e no meu coração.

À Professora. Dra. Larissa Fortunato de Araújo, por sua gentileza, simplicidade, por me permitir aprender dela, por me compartilhar um espaço da sua aula durante todo um semestre e por confiar nos meus conhecimentos.

A Carolina, por ser um pilar importante durante este tempo. Aos meus amigos e colegas, Sebastião, Claudevan, Iara, Jardel, Livia, Talitha, Tacísio, Mariana, Diogo, Ilka, Anabel, Aaron e Italo por serem pessoas excelentes.

Ao corpo docente e funcionários do PPGSP-UFC, à OEA e o CNPq, agência de financiamento da minha bolsa de estudo. Por fim ao povo irmão brasileiro, os levarei sempre na minha memória.

“Quando o homem decidir reformar a sua  
consciência o mundo tomará outro roteiro”

Carolina Maria de Jesus

## RESUMO

**Introdução:** A infecção por HIV/Aids é uma epidemia de importância para a saúde pública global, que tem levado milhões de vidas. Estima-se que 38 milhões de pessoas vivem com HIV/Aids (PVHA). A coinfeção TB-HIV continua a ser a principal causa de óbito entre PVHA, especialmente nos países em desenvolvimento. **Objetivo:** Descrever as características epidemiológicas e clínicas da infecção por HIV/Aids na população adulta do Chile entre o período de 2000 a 2017. **Método:** Trata-se de um estudo multimétodo, de tipo observacional retrospectivo, analisando a prevalência das novas infecções por HIV/Aids na população adulta acima de 15 anos, a partir dos Registros de Doenças de Notificação Compulsória (ENO) de 26.143 casos relatados. Teste exato de Fisher e Qui-quadrado de Pearson foram aplicados para variáveis associadas à prevalência de HIV/Aids. Além disso, foi feito um estudo de sobrevivência de 17.512 pessoas que iniciaram TARV no sistema público de saúde. Foram aplicados modelo não paramétrico de Kaplan Meier e modelo de regressão de Cox para as variáveis associadas à mortalidade por coinfeção por TB-HIV. **Resultados:** Observou-se um aumento de novas infecções por HIV/Aids na população jovem (15 a 29 anos). Houve um aumento da prevalência de HIV entre homens que fazem sexo com homens (HSH), uma redução da relação homem-mulher de 7,2 para 5,2 no período 2012-2017. Encontramos um aumento de novas infecções por HIV em povos indígenas de 200%, entre grupos étnicos Aymara e Mapuches. As regiões com maiores prevalências, por 100.000 hab., foram Arica e Parinacota com 22,4, Valparaíso com 6,7, e Metropolitana com 6,9. Observou-se que 11% das pessoas foram a óbito, uma densidade de incidência de 0,05 por 39.283 pessoas-ano. As seguintes variáveis caracterizaram fator de risco para óbito: coinfeção TB-HIV (HR 1,4; IC95%: 1,2-1,7), linfócitos T CD4+ <500 cel/mm<sup>3</sup> (HR 3,2; IC95%: 2,2-4,9), carga viral do início de tratamento >10.000 cop/uL (HR 1,3; IC 95%: 1,2-1,6). Escolaridade de nível médio ou superior foi fator protetor (HR 0,76; IC95%: 0,6-0,9). **Conclusão:** A epidemia de HIV/Aids no Chile passa por um cenário de feminização do HIV. A mortalidade concentrou-se em pessoas coinfectadas por TB-HIV. Os povos indígenas como os Aymaras e Mapuches emergem como populações vulneráveis à epidemia. Sugerimos desenvolver melhorias na prevenção combinada, acesso a estratégias comunitárias, educação sexual nas escolas e intervenções estruturais em questões de política de Saúde Pública.

**Palabras-chave:** HIV, AIDS, Tuberculose, Mortalidade Adulta, Chile.



## ABSTRACT

**Introduction:** HIV/Aids infection is an epidemic of importance to global public health, that has claimed millions of lives. It is estimated that 38 million People lives with HIV/Aids (PLWHA) in the world, TB-HIV coinfection it remains the to be the main cause of death in PLWHA, especially in developing countries. **Objetive:** Describe the epidemiological and clinical characteristics of HIV/Aids infection in the adult Chilean population between 2000 to 2017 period. **Method:** This is an a multi-method retrospective observational study; analyzing the prevalence of new HIV/Aids infections in the adult population over 15 years of age, based on the Records of Compulsory Notification Disease (ENO) of 26,143 reported cases. It was applied Fisher's exact and Pearson's chi-square test for variables associated with the prevalence of HIV/Aids. In addition, a survival study of 17,512 people admitted to ART in the public health system was carried out. Non-parametric Kaplan Meier and Cox regression models were performed for associated variables with mortality from TB-HIV coinfection. **Results:** It was observed an increase of new HIV/Aids infections in young population (15 to 29 years old). We found an increase of the prevalence of HIV in men who have sex with men (MSM) population, and a reduction in the male-female ratio from 7.2 to 5.2. We found an increase of 200% of new HIV infections of indigenous peoples, between Aymara and Mapuche ethnic groups. The regions with the highest prevalence rates were founded in Arica and Parinacota with 22.4/100,000 hab. Valparaíso 6.7 and Metropolitana 6.9. It was observed that 11% of people died, incidence density 0.05 per 39,283 person-years. The following variables characterized a risk factor for death: TB-HIV coinfection (HR 1.4; CI95%: 1.2-1.7), CD4+ lymphocytes < 500 cel/mm<sup>3</sup> (HR 3.2; CI95%: 2.2-4.9), a load viral of admission to treatment > 10,000 cop/uL (HR 1.3; CI95%: 1.2-3.0). Secondary school or higher education was a protective factor for deaths from TB-HIV coinfection (HR 0.76; CI95%: 0.6-0.9). **Conclusion:** The HIV/Aids epidemic in Chile is experiencing a scenario of feminization of HIV, the mortality was concentrated in TB-HIV coinfecting people. Additionally, indigenous peoples, such as the Aymara and Mapuche emerge as vulnerable populations to the epidemic. We suggest improvements in combined prevention, access to community-based strategies, sex education in schools and structural interventions in the field of public policy issues.

**Keywords:** HIV, AIDS, Tuberculosis, Adult Mortality, Chile.

## RESUMEN

**Introducción:** La infección por VIH/Sida es una epidemia de importancia para la salud pública global, que ha cobrado millones de vida. Se estima que 38 millones de personas viven con VIH/Sida (PVVS). La infección TB-VIH sigue siendo la principal causa de muerte entre PVVS, especialmente en países en vía de desarrollo. **Objetivo:** Describir las características epidemiológicas y clínicas de la infección por VIH/Sida en la población adulta de Chile entre el período de 2000 a 2017. **Método:** Se trata de un estudio multimétodo, de tipo observacional retrospectivo, analizando la prevalencia de nuevas infecciones por VIH/Sida en población adulta mayor a 15 años, a partir de los Registros de Enfermedades de Notificación Obligatoria (ENO) de 26.143 casos notificados. Aplicamos test exacto de Fisher y Chi-cuadrado de Pearson para variables asociadas con la prevalencia de VIH/Sida. Además, se realizó un estudio de sobrevivencia de 17.512 personas ingresadas a TARV en el sistema público de salud. Fueron aplicados modelos no paramétricos de Kaplan Meier y Modelo de regresión de Cox, para las variables asociadas con mortalidad por coinfección TB-VIH. **Resultados:** Se observó un incremento de nuevas infecciones VIH/Sida en población joven (15 a 29 años). Encontramos un aumento de la prevalencia de VIH en población de hombres que tienen sexo con hombres (HSH), una reducción de la relación hombre-mujer de 7,2 para 5,2 en el período 2012-2017. Encontramos un aumento del 200% de nuevas infecciones por VIH en pueblos indígenas, entre grupos Aymara y Mapuche. Las regiones con mayores prevalencias fueron Arica e Parinacota 22,4/100.000 hab., Valparaíso 6,7 y Metropolitana 6,9. Se observó que 11% de la población falleció, una densidad de incidencia 0,05 por 39.283 personas-año. Las siguientes variables caracterizaron factor de riesgo para muerte: coinfección TB-HIV presentó un (HR 1,4; IC95%: 1,2-1,7), linfocitos T CD4+ <500 cel/mm<sup>3</sup> (HR 3,2; IC95%: 2,2-4,9), carga viral de VIH de ingreso a tratamiento >10.000 cop/uL (HR 1,3; IC 95%: 1,2-1,6). Escolaridad nivel de enseñanza media o superior fue factor protector (HR 0,76; IC95%: 0,6–0,9). **Conclusión:** La epidemia de VIH/Sida en Chile para por un escenario de feminización del VIH, la mortalidad fue concentrada en personas coinfectadas con TB-HIV. Además, pueblos indígenas como los Aymaras y Mapuches emergen como poblaciones vulnerables a la epidemia. Sugerimos desarrollar mejoras en la prevención combinada, acceso a estrategias de base comunitaria, educación sexual en las escuelas e intervenciones estructurales en materia de política pública.

**Palabras clave:** VIH, SIDA, Tuberculosis, Mortalidad Adulta, Chile.

## LISTA DE TABELAS

|   |     |
|---|-----|
| <b>Tabela 1-</b> Caracterização do Perfil Sociodemográfico de Notificações Compulsórias HIV/AIDS, Chile, 2007-2017.....                                   | 76  |
| <b>Tabela 2-</b> Prevalência HIV/AIDS segundo região de Residência, Chile, 2007-2017. ....  | 79  |
| <b>Tabela 3-</b> Caracterização do perfil Sociodemográfico de PVHA Segundo período de admissão a TARV, Coorte Chilena de AIDS, 2000–2017. ....            | 81  |
| <b>Tabela 4-</b> Caracterização do Perfil Sociodemográfico de PVHA, coorte Chilena de AIDS, 2000-2017.....  | 84  |
| <b>Tabela 5-</b> Prevalência HIV/AIDS, pessoas em TARV, segundo Região de Residência e Período de admissão a TARV, coorte Chilena de AIDS, 2000-2017..... | 85  |
| <b>Tabela 6-</b> Perfil Epidemiológico PVHA, segundo período de início de TARV coorte Chilena de AIDS, 2000-2017.....                                     | 92  |
| <b>Tabela 7-</b> Perfil Clínico PVHA, segundo período de início de TARV coorte Chilena de AIDS, 2000-2017.....  | 93  |
| <b>Tabela 8-</b> Sobrevivência Acumulada de Pessoas em TARV, Coorte Chilena de AIDS, 2000-2017. ....  | 96  |
| <b>Tabela 9-</b> Sobrevivência Acumulada de Pessoas em TARV, Coorte Chilena de AIDS, 2000-2017. ....  | 97  |
| <b>Tabela 10-</b> Sobrevivência de Pessoas em TARV Segundo Sexo, Coorte Chilena de AIDS, 2000-2017.....   | 98  |
| <b>Tabela 11-</b> Sobrevivência de Pessoas em TARV Segundo Abandono Terapia, Coorte Chilena de AIDS, 2000-2017.....                                       | 98  |
| <b>Tabela 12-</b> Hazard Ratios (HR) de Preditores Sociodemográficos associados ao Óbito de Pessoas vivendo com AIDS em TARV, Chile, 2000-2017.....       | 108 |
| <b>Tabela 13-</b> Hazard Ratios (HR) de Preditores Clínicos associados ao Óbito de PVHA em  |     |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| TARV, Chile, 2000-2017. .... | 109 |
|------------------------------|-----|

|   |     |
|---|-----|
| <b>Tabela 14-</b> Hazard Ratios (HR) de Preditores Sociodemograficos e Clínicos associados ao Óbito por AIDS em Pessoas Coinfectadas por TB-HIV em TARV, Chile, 2000-2017. .... | 110 |
|---|-----|

## LISTA DE FIGURAS

|   |     |
|---|-----|
| <b>Figura 1-</b> Tendência de Número de Pessoas vivendo com HIV e Óbitos entre Pessoas vivendo com HIV (todas as causas), Mundo, 1990–2017.....                     | 23  |
| <b>Figura 2-</b> Tendência de Número de Novas Infecções HIV e Óbitos por causas relacionadas à AIDS, Segundo Região Económica, 1990-2016. ....                      | 25  |
| <b>Figura 3 -</b> Tendência de Número de e Óbitos relacionados com a AIDS (todas as causas), América Latina e Caribe, 2000-2017.....                                | 30  |
| <b>Figura 4-</b> Transição Epidémica da AIDS, América Latina e Caribe, 1990-2017.....   | 31  |
| <b>Figura 5 –</b> Prevalência de HIV entre pessoas HSH, Santiago do Chile, 2010. ....   | 40  |
| <b>Figura 6-</b> Tendência Global da Tuberculose e Coinfecções TB-HIV, 2000–2017.....   | 45  |
| <b>Figura 7-</b> Fluxograma de gestão de dados epidemiológicos e clínicos. ....   | 65  |
| <b>Figura 8-</b> Taxa de Prevalência de HIV/AIDS em População Adulta, taxas ajustadas por tamanho da População, segundo região de residência, Chile, 2000-2017..... | 87  |
| <b>Figura 9-</b> Taxa de Prevalência de HIV/AIDS em População Adulta, taxas ajustadas por tamanho da População, segundo sexo, Chile, 2000-2017. ....                | 89  |
| <b>Figura 10-</b> Curvas de Sobrevivência Segundo Preditores Sociodemográficos de Pessoas em TARV, Coorte Chilena de AIDS, 2000-2017.....                           | 100 |
| <b>Figura 11-</b> Curvas de Sobrevivência Segundo Preditores Clínicos de Pessoas em TARV, Coorte Chilena de AIDS, 2000-2017.....                                    | 102 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Figura 12-</b> Curvas de Sobrevivência Segundo Preditores Clínicos de Pessoas em TARV, Coorte Chilena de AIDS, 2000-2017..... | 104 |
| <b>Figura 13-</b> Função de Hazard Segundo Preditores Clínicos de Pessoas em TARV, Coorte Chilena de AIDS, 2000-2017. ....       | 107 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|  |    |
|--|----|
| <b>Gráfico 1-</b> Distribuição de Novas Infecções HIV, Segundo Populações-Chave segundo Região Económica, 2017.....                | 28 |
| <b>Gráfico 2-</b> Conhecimento do Status HIV, Cobertura de Tratamento e Carga Viral Suprimida, Segundo Região Económica, 2017..... | 29 |
| <b>Gráfico 3-</b> Prevalência de HIV entre Populações-Chave, Países com Dados Disponíveis, América Latina, 2015–2017. ....         | 33 |
| <b>Gráfico 4-</b> Cascata de provas e tratamento de HIV em Países de América Latina, Centro América e Caribe, 2017. ....           | 34 |
| <b>Gráfico 5-</b> Taxa de Notificação de HIV segundo zona de residência, Chile, 2014-2018.....                                     | 36 |
| <b>Gráfico 6-</b> Taxa de Novos Diagnósticos de HIV, Segundo Faixa etária, Chile, 2014-2018...37                                   |    |
| <b>Gráfico 7-</b> Taxa de mortalidade em pessoas diagnosticadas com AIDS, segundo sexo, Chile, 1990-2016.....                      | 39 |
| <b>Gráfico 8-</b> Sobrevivência Acumulada de Pessoas em TARV, Coorte Chilena de AIDS, 2000-2017. ....                              | 97 |

## Abreviações e Acrónimos

|        |   |
|--------|---|
| AIDS   | Síndrome de Imunodeficiência Adquirida              |
| ALC    | América Latina e Caribe                             |
| ALT    | Alanina Amonotransferasa                            |
| CD4+   | Cluster of differentiation antigen 4+               |
| CDC    | Centers for Disease Control                         |
| CV     | Carga Viral do HIV                                  |
| GES    | Sistema de Garantias Explícitas em Saúde do Chile   |
| HBsAG  | Antígeno de superfície do vírus da hepatite B       |
| HIV    | Vírus de Imunodeficiência Humana                    |
| HR     | Taxa de velocidade de Risco                         |
| HSH    | Homens que tem sexo com homens                      |
| INE    | Instituto Nacional de Estadísticas de Chile         |
| ISP    | Instituto de Salud Pública de Chile                 |
| ISTs   | Infecções Sexualmente Transmissíveis                |
| MINSAL | Subsecretaría Ministerial de Salud Pública de Chile |
| OMS    | Organização Mundial da Saúde                        |

PPD Derivado Protéico Purificado de Tuberculose

PVHIV Pessoas vivendo com HIV

PVAIDS Pessoas vivendo com Aids

PVHA Pessoas vivendo com HIV/Aids

SNSS Sistema Nacional de Serviços de Saúde do Chile.

TARV Tratamento Antirretroviral

TBC Tuberculose

TGO=AST Aminotransferase de Aspartate

TGP=ALT Aminotransferase de Alanina

UDI Usuários de Drogas Injetáveis

UNAIDS Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS

VHB Vírus da hepatite B

VHC Vírus da hepatite C

VHCC Hepatite crônica pelo vírus da hepatite C

## SUMÁRIO

|  |            |
|--|------------|
| <b>1 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO ESTUDO .....</b>            | <b>18</b>  |
| <b>2 INTRODUÇÃO .....</b>                                      | <b>21</b>  |
| <b>3 SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DO HIV/AIDS .....</b>             | <b>22</b>  |
| <b>3.1 Mundo.....</b>  | <b>22</b>  |
| <b>3.2 América Latina e Caribe.....</b>                        | <b>29</b>  |
| <b>3.3 Chile .....</b>   | <b>34</b>  |
| <b>4 MORTALIDADE POR CAUSAS ASSOCIADAS À AIDS.....</b>         | <b>41</b>  |
| <b>4.1 Coinfecções em pessoas vivendo com HIV/AIDS .....</b>   | <b>42</b>  |
| <b>5 SISTEMA DE SAÚDE PÚBLICA NO CHILE .....</b>               | <b>46</b>  |
| <b>6 MODELO DE ATENÇÃO A PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS.....</b> | <b>49</b>  |
| <b>7 FATORES SOCIOCULTURAIS DO HIV/AIDS.....</b>               | <b>50</b>  |
| <b>8 OBJETIVOS. ....</b>                                       | <b>63</b>  |
| <b>9. MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>                            | <b>64</b>  |
| <b>9.1 Área de estudo.....</b>                                 | <b>66</b>  |
| <b>9.2 Desenho do estudo .....</b>                             | <b>66</b>  |
| <b>9.3 Critério de inclusão .....</b>                          | <b>66</b>  |
| <b>9.4 Critério de exclusão .....</b>                          | <b>67</b>  |
| <b>10 OPERACIONALIZAÇÃO DE VARIÁVEIS .....</b>                 | <b>67</b>  |
| <b>11 TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS.....</b>                    | <b>71</b>  |
| <b>12 ASPECTOS ÉTICOS .....</b>                                | <b>73</b>  |
| <b>13 RESULTADOS .....</b>                                     | <b>74</b>  |
| <b>14 DISCUSSÃO .....</b>                                      | <b>112</b> |
| <b>15 CONCLUSÕES.....</b>                                      | <b>117</b> |
| <b>16 LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....</b>                            | <b>118</b> |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>                                       | <b>119</b> |



|   |            |
|---|------------|
| <b>Apêndice A- Taxas de Prevalência HIV/AIDS coorte Chilena de AIDS, Ajustadas por População Projetada, período 2000–2017. ....</b>                           | <b>135</b> |
| <b>Apêndice B- Taxas de Prevalência Específicas HIV/AIDS por Sexo, coorte Chilena de AIDS, Período 2000-2017.....</b>   | <b>136</b> |
| <b>Apêndice C- Taxas de Prevalência Específicas HIV/AIDS por Faixa Etária, coorte Chilena de AIDS, Período 2000-2017.....</b>                                 | <b>137</b> |
| <b>Apêndice D- Diagnóstico Proporcionalidade dos Resíduos Shoenfeld. ....</b>   | <b>138</b> |
| <b>Apêndice E- Test Shoenfeld, Proporcionalidade dos Riscos, Variáveis modelo de Cox. ....</b>  | <b>139</b> |
| <b>Apêndice F- Doenças Oportunistas Coorte Chilena de AIDS, segundo Período de Admissão a TAR. ....</b>   | <b>140</b> |
| <b>Anexo A- Ficha de Notificação de Doenças de Registro Compulsório. Ministério de Saúde, Chile. 2018.....</b>  | <b>141</b> |
| <b>Anexo B- Estadiamento Clínica-Imunológica de Caso de Infecção por HIV em Chile. ....</b>   | <b>142</b> |
| <b>Anexo C- Parecer Comité de Ética em Pesquisa Universidade Federal do Ceará. 2020. ....</b>   | <b>143</b> |
| <b>Anexo D- Lista de ARV Disponíveis Para PVHIV/AIDS Adultos Sistema Público, Chile 2013. ....</b>  | <b>144</b> |
| <b>Anexo E- Resolução Ministério de Saúde do Chile. Programa de Controle e Prevenção de HIV /AIDS e outras ISTs. ....</b>                                     | <b>145</b> |
| <b>Anexo F- Parecer Instituto de Saúde Pública, Liberação de Dados Vigilância Epidemiológica de HIV/AIDS e outras doenças de Notificação Compulsória.....</b> | <b>146</b> |
| <b>Anexo G- Solicitação de Informação Dados de Vigilância Epidemiológica do HIV/AIDS, Transparência Pública, Ministério de Saúde do Chile.....</b>            | <b>147</b> |

## 1 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO ESTUDO

Estima-se que atualmente 38 milhões de pessoas vivem com HIV no mundo. A Comissão Conjunta do Programa sobre HIV/Aids das Nações Unidas estima que até 2020 tenha alcançado uma diminuição do número anual de óbitos acumulados por doenças relacionadas com aids em todas as idades, de 1,9 [1,4-2,7 milhões] em 2004 para 690 mil [500.000 - 970.000] (UNAIDS, 2020). Neste cenário, longe dos objetivos “de resposta acelerada” de UNAIDS, a América Latina manteve uma tendência estável sobre a incidência de casos novos de infecção por HIV.

No caso do Chile, se registrou um aumento significativo de 34% em 2017, com um aumento de mais de 50% na incidência de HIV, principalmente entre os jovens (25 até 29 anos) com taxas de 109,5 por 100 mil habitantes (CÁCERES; PINO, 2018). Outro aspecto interessante é o aumento de infecções em mulheres, dada uma redução da relação Homem-Mulher 5,3 no ano 2017, quando comparado com uma taxa de 18,3 no começo dos anos 90, o que gera sérios desafios à política de saúde, em relação a prevenção, controle e resposta à epidemia (CÁCERES, 2019; CHILE, 2015).

Na última década, a introdução da terapia antirretroviral (TARV) de alta efetividade, tem mudado drasticamente o curso da epidemia de HIV/Aids, gerando uma redução das taxas de mortalidade por óbitos relacionados com aids a nível global, incrementando assim a sobrevivência e melhorando substancialmente a qualidade de vida das pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA). Estudos de coorte demonstram que a expectativa de vida de pessoas que começam TARV aumentou em cerca de 10 anos, embora ainda permaneça inferior à população geral (TRICKEY *et al.*, 2017; ACUÑA *et al.*, 2018, DE MELO, 2019; WOLF, *et al.*, 2010).

A tuberculose (TB) segue sendo a principal causa de óbito em PVHA, especialmente em aquelas que moram em países em desenvolvimento como o Chile. Em comparação com pacientes sem HIV, pessoas soropositivas têm uma probabilidade de até 50 vezes maior de desenvolver TB ao longo da sua vida (PAOH, 2018). No Chile estima-se que essa probabilidade é entre 100 e 200 vezes maior conforme dados da Coorte Chilena da Aids (CHILE, 2013). Além disso, se tem documentado diferenças no comportamento destas infecções tanto para países em desenvolvimento, quanto nas grandes cidades de países industrializados (UNAIDS, 2018).

Tem-se demonstrado que comorbidades são um importante indicador de qualidade de vida em PVHA. Enquanto a coinfeção TB-HIV modifica a resposta clínica de ambas as

doenças (ZUMLA *et al.*, 2013), igualmente aumenta a probabilidade de desenvolver doenças cardiovasculares, câncer e hepatites virais B e C (KOVARI *et al.*, 2015; TRICKEY *et al.*, 2017).

Infeções como as hepatites virais B e C compartilham mecanismos de transmissão com o HIV e têm a potencialidade de mudar o curso dessas doenças. O HIV pode favorecer a cronicidade na infecção por VHB e acelerar o desenvolvimento de uma fase terminal em infecção por VHC. Não obstante, não se tem conseguido demonstrar o impacto da coinfeção por VHB na depleção do CD4 e progresso a Aids (PEREZ *et al.*, 2009). Ambas as hepatites virais aumentam a probabilidade de hepatotoxicidade pelo efeito de antirretrovirais.

Entre variáveis sociodemográficas associadas à vulnerabilidade ao HIV, o componente étnico emerge como um diferencial de risco nas últimas décadas a nível global, embora seja um fenômeno escassamente explorado no Chile, exceto em alguns estudos (ALARCÓN *et al.*, 2018; SANHUEZA, 2014; MARTINEZ; CASTILLO, 2015; PONCE; MARTÍNEZ; STIVAL, 2017; QUINTANA; VERA, 2014).

Para o Chile, existem evidências que as condições clínicas, socioeconômicas terapêuticas, influem na expectativa de vida segundo o perfil de PVHA. Para o grupo de população Mapuche<sup>1</sup>, identificados como orientação heterossexual, idade jovem, de menores níveis de renda e educação, se tem demonstrado maiores níveis de vulnerabilidade ao HIV/Aids, registrando início a um tratamento em um estágio mais avançado da doença, aumentando assim o risco de morbidade e mortalidade precoce (ALARCÓN *et al.*, 2018; CHILE, 2014).

Nesta mesma linha de discussão, estudos sobre a população indígena Aymara<sup>2</sup> na Região de Arica e Parinacota, evidenciam diferenças significativas nas taxas de mortalidade associadas com Aids, em que 3 de cada 10 óbitos por doenças oportunistas relacionadas com Aids, ocorridas entre os anos 2004 e 2009 foram atribuídas a essa população, com um risco atribuível 2,6 mais alto quando comparado com população não pertencente à etnia Aymara no Chile (PEDRERO, 2014).

Na atualidade, conhece-se que a mortalidade é menor nas sociedades mais igualitárias (SANDOVAL; ITURRA, 2015). Desta maneira a desigualdade pode ser

---

<sup>1</sup> Grupo Étnico, reconhecido pelo Estado Chileno, população total de 1.745.147 de pessoas, representa 79,8% da população que pertence a um povo indígena ou originário (CHILE, 2017). Pessoas distribuídas de maneira diversificada no território nacional, ainda que concentrado principalmente na região de Araucanía (33,6%), na região Metropolitana (30,3%) e 10ª região dos Lagos (INE, 2012).

<sup>2</sup> Grupo Étnico, reconhecido pelo Estado Chileno, representa o segundo grupo com um tamanho populacional de 156.754 (7,2%) da população do país, que se reconhece como pertencente a um povo indígena ou originário (Chile, 2017), distribuído principalmente na região de Tarapacá (84,4%) (INE, 2012).

considerada como uma das principais causas de óbito, portanto cobra interesse e sentido seu estudo nas sociedades tão desiguais como as Latino-americanas.

Cabe destacar que, durante o século XX, a mortalidade declinou praticamente em toda América Latina com implicações consideráveis para ganhos em expectativa de vida, no entanto desigualdades na saúde seguem sendo um importante problema nessa região, e o Chile não é a exceção. Por esta razão, estudar as coinfeções e comorbidades em PVHA no Chile, resulta um fenômeno de interesse para o campo da Saúde Pública e as Ciências Sociais, por vários aspectos, entre estes conhecer a velocidade de mortalidade, principais grupos vulneráveis e áreas de concentração. Por isto, o estudo da epidemiologia do HIV/Aids no Chile, permitirá avaliar e a estimar o impacto das medidas e políticas de prevenção, controle e tratamento no país.

Além disso, a coinfeção por TB-HIV continua sendo uma importante causa de mortalidade tanto em países em desenvolvimento quanto em países de renda média, considerando-o como um marcador de desigualdade, como uma doença evitável (SANTOS et al., 2009). Por esta razão, conhecer o perfil epidemiológico de PVHA no Chile, além de estimar o tempo de sobrevivência dessas pessoas e conhecer os seus preditores, é um aspecto chave para promover as melhoras de estratégias de prevenção.

## 2 INTRODUÇÃO

A epidemia de HIV/Aids tem sido amplamente discutida e estudada pelas Ciências Sociais desde seu surgimento e disseminação globalmente no início dos anos 80, porém tem sido pouco abordada no Chile, o que a torna ainda mais interessante por dois aspectos: (i) por sua relevância para a saúde pública diante do aumento contínuo de novas infecções no país, e (ii) pelos elementos estruturais que contribuem para à vulnerabilidade de certos grupos da população excluídos das políticas públicas, sendo fortemente discriminados e estigmatizados como homens gays e outros homens que fazem sexo com homens (HSH), profissionais do sexo, mulheres transgênero e povos indígenas.

É amplamente sabido que atualmente a epidemia do HIV/Aids continua sendo um sério problema de saúde pública para vários países do mundo.

Entre as doenças relacionadas com o HIV, a tuberculose (TB) continua sendo a principal causa de óbito entre PVHA. Em média, no mundo, uma pessoa infectada com HIV tem 21 vezes mais chances de desenvolver tuberculose ativa do que uma pessoa sem o vírus (PAOH, 2017a).

A cobertura do tratamento entre PVHA tem grande variabilidade em todo o mundo (UNAIDS, 2018). Portanto é importante avaliar a incidência de HIV/Aids no país, assim como as coinfeções, comorbidades e a sobrevivência de pessoas coinfectadas.

Nas seguintes páginas, o leitor encontrará uma descrição detalhada e precisa do perfil da epidemia de HIV/Aids nos níveis global, regional e do Chile no tópico nº3. Continuando, no apartado nº4 é apresentada uma conceituação sobre os fatores associados à mortalidade por causas associadas a Aids e sua relevância no campo da saúde coletiva. O apartado nº5 trata da estruturação do sistema público de saúde no Chile, e de seus sistemas de vigilância epidemiológica. A continuação, o apartado nº6 trata de elementos teóricos e conceituais sobre os fatores sociodemográficos e culturais que modelam a epidemia de HIV/Aids. Em uma segunda seção do estudo, serão apresentados os aspectos metodológicos no apartado nº8, os resultados apresentados no apartado nº9, finalmente a discussão com outros trabalhos sobre o tema e as conclusões dos estudos são apresentadas no apartado nº10.

### 3 SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DO HIV/AIDS

A epidemia global da infecção pelo HIV mostra mudanças importantes nas últimas décadas, devido à expansão do acesso à TARV. Isto se traduz em um aumento de pessoas vivendo com HIV em todo o mundo, e uma diminuição na incidência global de óbitos relacionados à aids (UNAIDS, 2017; 2018a). No entanto, ainda existem barreiras poderosas para acessar a diferentes tecnologias de saúde para PVHIV, as quais são conhecidas por permitir maior esperança e qualidade de vida, bem como a prevenção de novas infecções, produto de contradições econômicas, culturais, sociais, históricos e políticas dos Estados (SZWARCOWALD *et al.*, 2011; LEITE; TERTO; PARKER, 2018; ROCHA *et al.*, 2018).

Atualmente, 59% (IC 95%: 44-73) das PVHA no mundo estão em tratamento, enquanto apenas 47% (IC 95%: 35-38) destas, têm a carga viral suprimida. Nesse sentido, o objetivo fundamental de alcançar um melhor estado de saúde em PVHA, se aderir à TARV e manter uma carga viral indetectável, juntamente com estratégias de prevenção combinada<sup>3</sup>, constituem pilares fundamentais no âmbito das metas de desenvolvimento do milênio (UNAIDS, 2018).

#### 3.1 Mundo

A redução no número anual de óbitos por doenças relacionadas à aids teria sido alcançada em todas as idades, o que representa uma redução de 34% entre os anos 2010 e 2017, progressos atribuídos principalmente à expansão global da TARV (Figura 1.1). Por sua vez, desde o pico de novas infecções por HIV atingido em 1997, houve uma redução de 40%, registrando em 2018 1,7 (IC 95%: 1,4-2,3) milhões de novas infecções por HIV, em comparação com 2,9 (IC 95%: 1,4 - 2,3) milhões em 1997. Desde 2010, essas foram reduzidas em 16%, enquanto as novas infecções em crianças foram reduzidas em 41%, de 280 mil para 160 mil em 2018, isto particularmente atribuído às estratégias combinadas de prevenção, além dos protocolos de prevenção à transmissão vertical (Figura 1.2).

---

<sup>3</sup> Define-se como aqueles programas que são baseados nos direitos, evidencia e a comunidade, combinação de intervenções médicas, comportamentais e estruturais para responder à prevenção e controle de HIV de pessoas e comunidades concretas, entrega de ferramentas de prevenção são os preventivos masculinos e femininos, a circuncisão médica masculina voluntária, a profilaxia prévia e posterior à exposição PrEP e PEP, os serviços de redução do dano para as pessoas que injetam-se drogas, bem como mudanças comportamentais da redução de riscos (UNAIDS, 2018).

**Figura 1-** Tendência de Número de Pessoas vivendo com HIV e Óbitos entre Pessoas vivendo com HIV (todas as causas), Mundo, 1990–2017.

Figura 1.1 Número de Novas Infecções HIV e Mortes.

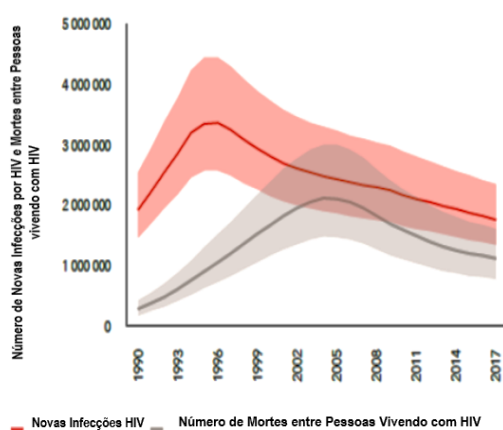
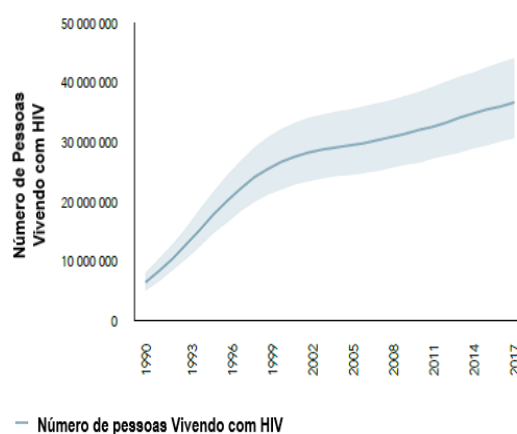


Figura 1.2 -Número de Pessoas Vivendo com HIV, Mundo.



Fonte: Adaptado de Estimacões UNAIDS, 2018.

A epidemia do HIV tem dimensões sociodemográficas, culturais, econômicas, políticas e biológicas diversas a nível global. Por exemplo, na África Subsaariana, meninas e mulheres jovens (15 a 24 anos) são um dos grupos mais afetados na prevalência do HIV, representando uma em cada quatro infecções por HIV em 2017, mesmo que elas representem apenas 10% da população total (UNAIDS, 2018a). Sabe-se que cada semana cerca de 6.200 mulheres jovens entre 15 e 24 anos são infectadas. Por exemplo, na região da África Subsaariana, mulheres jovens nesta faixa etária representam quatro em cada cinco novas infecções em adolescentes. Além disso, representam 59% das novas infecções em adultos com 15 anos de idade ou mais (UNAIDS, 2017). Deve-se acrescentar que os óbitos por doenças relacionadas à aids continuam sendo a principal causa de óbito entre mulheres jovens em idade reprodutiva (15 a 49 anos) e a segunda causa de óbito entre mulheres jovens de 15 a 24 anos na África Subsaariana (UNAIDS, 2017).

Estima-se que atualmente na África Subsaariana; nas regiões leste e sul, há uma diminuição nos óbitos relacionados à aids, a uma taxa mais baixa do que a notificação de novos casos de HIV, o que questiona a possibilidade de alcançar os objetivos do “*Fast-Track*” propostos pela Organização Mundial da Saúde até 2030 (UNAIDS 2018a; 2017). Igualmente é relevante mencionar que na região da África Subsaariana, a exposição heterossexual é

responsável pela maioria das infecções por HIV, sendo que muitos dos Estados que a compõem têm epidemias generalizadas, o que dificulta ainda mais o combate à epidemia.

Relatórios da UNAIDS (2018a) indicam que apenas três países do mundo teriam diminuído as novas infecções por HIV entre a população de adultos acima de 15 anos até 2017. Essa redução foi de 50% ou mais em comparação com 2010, sendo atingidas em países como Camboja, Mongólia e Nepal. De acordo com pesquisas de segunda geração, devem-se à implementação de serviços focais em populações-chave, implementados a escala, no caso em profissionais do sexo e seus clientes, além da disponibilização de PrEP, programas preventivos baseados na comunidade.

Por outro lado, enquanto uns 17 países alcançaram uma queda de 25%, entre os quais a República Democrática do Congo, Dinamarca, El Salvador, Guatemala, Guiné-Bissau, Moçambique, e outros 50 países experimentaram um aumento preocupante de mais de 25% ou mais de novas infecções por HIV, entre as encontradas na região da América Latina: Argentina, Chile (50% ou mais), e alguns países da América Central como Honduras, Panamá, México, Costa Rica; da Europa do Leste como República Tcheca, Hungria, Iugoslávia, Lituânia, Rússia e países da Ásia Central como Cazaquistão e Uzbequistão.

Sabe-se que as tendências de acordo com a região econômica, respeito do número de novas infecções por HIV em todas as idades variam de acordo com as condições sociodemográficas, culturais, políticas, econômicas e biológicas da trajetória viral nessas sociedades. Segundo relatórios de UNAIDS (2017), as reduções mais significativas das novas infecções por HIV entre 2010 e 2016 foram registradas no sul da África (29%), seguidas pela Ásia e Pacífico (13%), África Central e Ocidental (redução de 9%), Europa Central, América Ocidental e do Norte (9%), Caribe (queda de 5%), Oriente Médio e Norte da África (queda de 4%) (Figura 2.1). Embora a América Latina permanecesse estável, é ainda mais alarmante que o número de novas infecções aumentou para 60% na Europa do Leste e na Ásia Central (Figura 2.2).



**Figura 2-** Tendência de Número de Novas Infecções HIV e Óbitos por causas relacionadas à AIDS, Segundo Região Económica, 1990-2016.

Figura 2.1- Número de Novas infecções 1990 - 2016.

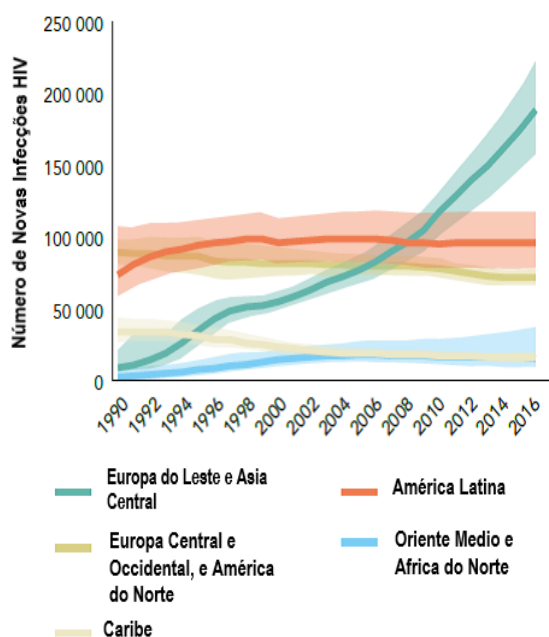
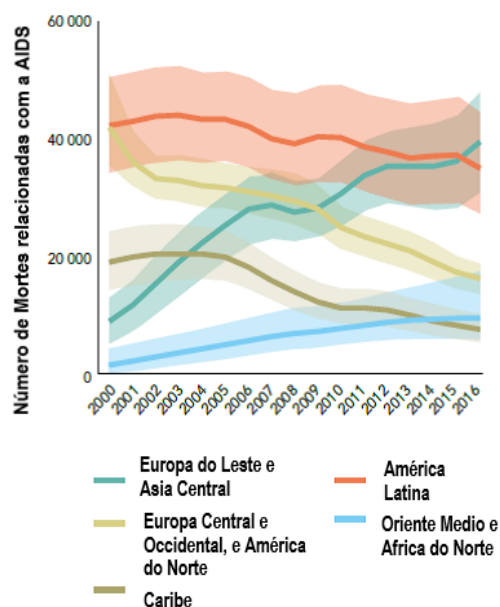


Figura 2.2- Número de Mortes Por AIDS 1990-2016.



Fonte: Adaptado de Estimativas UNAIDS, 2017.

A prevenção de novas infecções pelo HIV tem sido menos bem-sucedida na avaliação dos indicadores de impacto da OMS, como a razão *incidência:mortalidade*<sup>4</sup>. Um índice maior que 1 é estimado nos últimos 25 anos, representando um aumento contínuo das PVHA no mundo, produto de uma maior expectativa de vida após a introdução dos antirretrovirais (UNAIDS, 2018). Ao mesmo tempo, a razão “*incidência: prevalência*”<sup>5</sup> mostra uma queda constante desde 1990, chegando a 0,05 em 2017, mesmo com variações significativas de acordo com a região econômica. Isto indica diferenças no progresso do

<sup>4</sup> Taxa de incidência: a mortalidade mede a relação entre o número de novas mortes e novas infecções em uma determinada população. Índice superior a 1 indica um aumento maior de novas infecções do que o número de mortes.

<sup>5</sup> Mede a relação entre o número de novas infecções por HIV e o número de pessoas vivendo com HIV em uma população, produz a duração média do tempo que uma pessoa vive com HIV, em uma epidemia que permanece estável ( $\text{prevalência/incidência} = \text{duração}$ ). O ponto de corte estabelecido pela OMS em 0,03 corresponde à expectativa de vida de 30 anos após a soroconversão.

controle e prevenção da epidemia com uma redução na razão “*incidência:prevalência*” na Europa Ocidental e Central, assim como na América do Norte de 0,06 em 2000 para 0,03 em 2017. Progressos que são mais lentos na América Latina com 0,06 em 2017<sup>6</sup>, no Caribe com 0,05 no mesmo período, África Ocidental e Central com 0,06, e Oriente Médio e Norte da África com 0,08 (UNAIDS, 2018a). Isso explicaria um crescimento na incidência de HIV e uma cobertura de tratamento relativamente baixa, o que reflete tendências de sociedades mais desiguais.

Entre os países que atingiram o ponto de referência de 0,03 encontram-se a Áustria, Bahamas, Camboja, Dinamarca, Etiópia, França, Itália, Nepal, Holanda, Portugal e Espanha, que se traduz em comportamentos da epidemia mais controlados.

Por outra parte, pessoas usuárias de drogas injetáveis e seus parceiros sexuais representam aproximadamente 25% das pessoas infectadas pelo HIV fora da África Subsaariana. Fortes evidências demonstram que a alta cobertura do programa de entrega de seringas com agulhas e opioides, serviços de terapia de reposição, entrega de preservativos, testes de HIV e terapia antirretroviral, tiveram um grande impacto em melhoras dos padrões de saúde pública em ambientes com alta prevalência de transmissão do HIV entre usuários de drogas injetáveis e seus parceiros sexuais. Mudanças estruturais na legislação e sua aplicação, a substituição de opioides<sup>7</sup>, melhoras na adesão ao tratamento, a redução de casos de sobre dosagem e casos de mortalidade, além da diminuição da atividade criminosa foram documentadas na Austrália, China, Portugal, Suíça, Finlândia e Reino Unido, demonstrando que a redução de danos é uma iniciativa que desempenhou um pilar fundamental da redução drástica de novas infecções pelo HIV nessas sociedades (UNAIDS, 2018a).

Estudos de coorte realizados na Rússia, um dos países em que houve um aumento constante de novas infecções pelo HIV concentrados em usuários de drogas injetáveis, estimaram incidências de 14,1/100 pessoas por ano. Em um estudo com duração de quatro anos, o seguimento de 691 UDIs, mostrou diferenças significativas enquanto à população masculina mais afetada, a qual esteve constituída por jovens com idade média de 29 anos, com duração média do uso de drogas por oito anos, com maior uso de heroína, e que apesar de apresentar

---

<sup>6</sup> Destacar como um fenômeno de interesse para a saúde pública, que, no caso chileno, esse motivo seria encontrado acima do gradiente regional com 0,09 e acima do gradiente da região do Caribe, evidenciando um aumento significativo de pessoas vivendo com HIV e um aumento de a incidência de novas infecções.

<sup>7</sup> A terapia de substituição de opioides envolve a substituição de uma droga ilegal (como heroína) por um medicamento prescrito, como metadona ou buprenorfina, administrado sob supervisão médica.

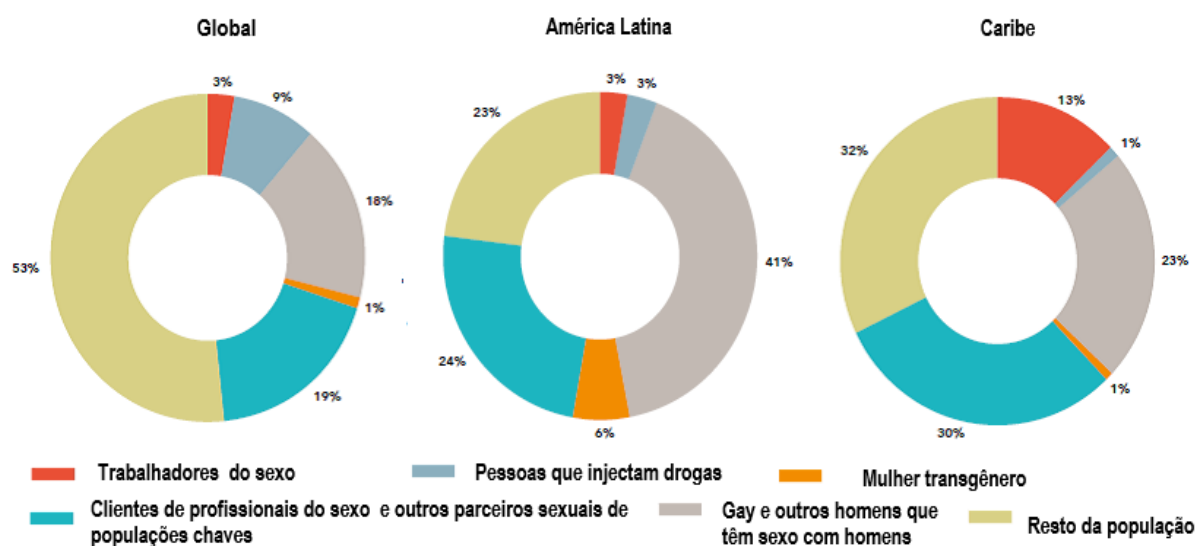
maior escolaridade e com pelo menos um nível superior de educação, eram desempregados, o que sugeria ter um maior grau vulnerabilidade econômica, assim como ter uma maior propensão ao risco de infecção por estar em redes sociais com práticas de risco, e expansão das novas infecções para áreas mais urbanas (NICCOLAI *et al.*, 2010).

Aproximadamente 47% das novas infecções pelo HIV em todo o mundo em 2017 ocorreram entre as populações-chave e seus parceiros sexuais, representados por 77% na América Latina, 84% na Ásia-Pacífico, enquanto na Europa Oriental, Ásia Central, Oriente Médio e o norte da África é estimado em 90%, enquanto que na África Ocidental e na África Central 40% das novas infecções por HIV ocorrem em populações-chave e em seus parceiros sexuais (UNAIDS, 2018a). Essa situação destaca a necessidade de conhecer os fatores comportamentais e estruturais para a prevenção e proteção de pessoas vulneráveis à infecção em diferentes sociedades.

Por outra parte, estimou-se que em 2017, 41% das novas infecções por HIV na América Latina se produzem entre homens gays e outros homens que fazem sexo com homens (Gráfico 1), mais de 25% das novas infecções pelo HIV na Ásia-Pacífico e no Caribe, 20% na Europa Ásia Oriental, Central, Oriente Médio e Norte da África e 12% na África Ocidental e Central. Além disso, os usuários de drogas representam 3% das novas infecções na América Latina e mais de um terço das novas infecções pelo HIV na Europa Oriental, Ásia Central, Oriente Médio e Norte da África. Enquanto que as profissionais do sexo representam uma em cada dez infecções na Europa Oriental, Ásia Central, Oriente Médio e Norte da África, 13% no Caribe e 3% na América Latina (UNAIDS, 2017; 2018).

Isto reflete a diversidade da epidemia no mundo todo, o que afeta tanto em diferentes níveis geográficos, quanto entre diferentes subpopulações ou grupos, cruzados por determinantes sociais como gênero, pobreza, raça/etnia, desigualdade no nível estrutural e redução do Estado de bem-estar social, assim como com modelos neoliberais que aumentam as desigualdades, bem como políticas restritivas que quando conexas com práticas no nível individual aumentam o risco.

**Gráfico 1-** Distribuição de Novas Infecções HIV, Segundo Populações-Chave segundo Região Económica, 2017.

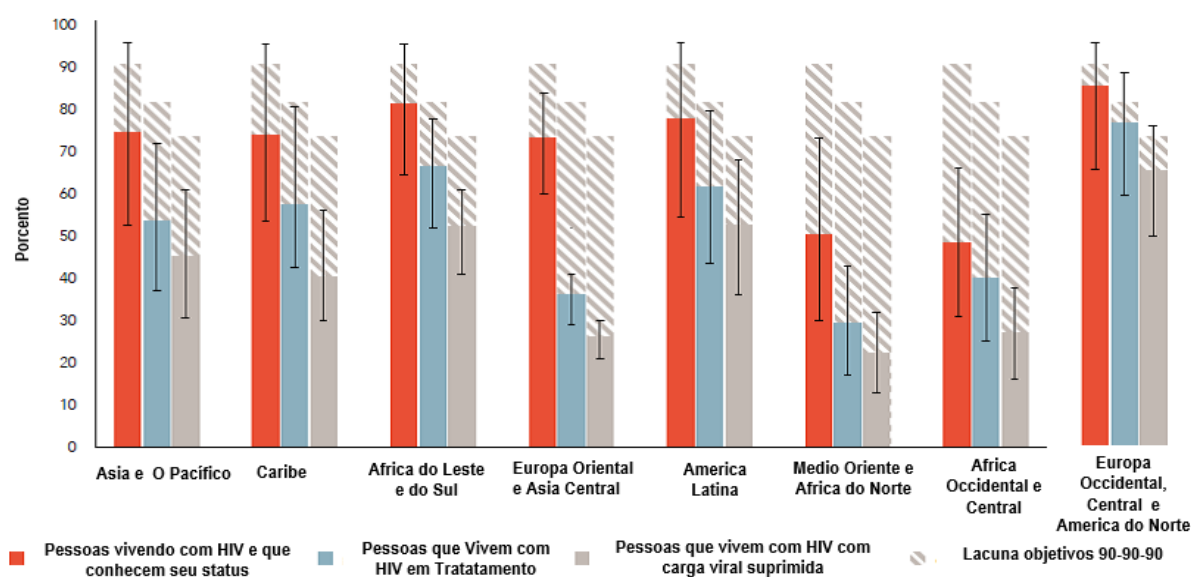


Fonte: Adaptado de Estimacões UNAIDS, 2018.

Estima-se que, no final de 2017, aproximadamente 21,7 milhões de pessoas recebeu terapia antirretroviral no mundo, cinco vezes mais do que uma década atrás (UNAIDS, 2018). Nesse sentido, a UNAIDS planeja alcançar os objetivos 90-90-90, o que permitiria às PVHA obterem carga viral indetectável, aumentaria a expectativa de vida e reduziria novas infecções. Segundo Leite, Terto e Parker (2016), a estratégia de “*testar e tratar*”, na era da “*prevenção combinada*”, é uma abordagem articulada em novas concepções biomédicas e abordagens antigas ligadas ao comportamento, existindo por trás uma complexa rede de relações entre elementos individuais e estruturais do conhecimento biomédico e político que permitiria esses objetivos em graus variados.

Relatórios indicam que 75% das PVHA em todo o mundo conheciam seu status no final de 2017. Do total de 36,9 milhões de PVHA no mundo, apenas 59% estão em tratamento e 47% teriam suprimido sua carga viral, com lacunas significativas quando comparadas às regiões econômicas do Oriente Médio e Norte da África, África Ocidental e Central como as regiões mais desfavorecidas, comparadas à África Ocidental, Central e do Norte (Gráfico 2).

**Gráfico 2-** Conhecimento do Status HIV, Cobertura de Tratamento e Carga Viral Suprimida, Segundo Região Económica, 2017.



Fonte: Adaptado de Estimacões UNAIDS, 2018.

### 3.2 América Latina e Caribe

A medida que a epidemia de HIV avança com diversas tendências em todo o mundo, cada vez impõe desafios crescentes à sociedade e aos governos. No caso da América Latina e do Caribe, a magnitude da epidemia, sua forma de disseminação e a maneira de enfrentá-la é provavelmente um dos cenários mais complexos do mundo. De acordo com relatórios recentes da UNAIDS, as taxas anuais de novas infecções por HIV permanecem estáveis na América Latina, no entanto durante a última década não houve progresso enquanto a sua prevenção em diferentes grupos de sua população (UNAIDS, 2018b).

As estimativas indicam que para a região da América Latina e do Caribe haveria 1,9 milhão e 340.000 PVHIV, respectivamente, no ano 2018, e 115.000 novas infecções em população acima de 15 anos (100.000 e 15.000 respectivamente) para o mesmo período. Enquanto aos óbitos relacionados à aids, teriam atingido 35.000 e 6.700, respectivamente (Figura 3). Estes números refletem a insuficiência das ações de controle e prevenção, visto que esses dados representam um decréscimo leve desde o último relatório até 2016, produzindo 120.000 novas infecções pelo HIV, longe da meta de redução de 90% até 2030 (Figura 4), a qual visa reduzir até o esperado de 12.000 novas infecções (PAOH, 2017a; UNAIDS, 2017; 2018a).

**Figura 3** - Tendência de Número de e Óbitos relacionados com a AIDS (todas as causas), América Latina e Caribe, 2000-2017.

Figura 3.1 - Número de Mortes Relacionadas à AIDS, Caribe.

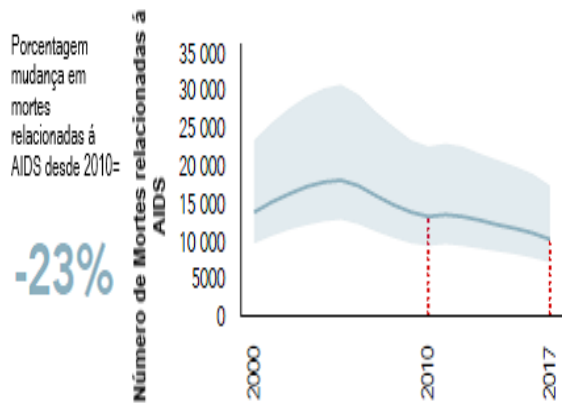
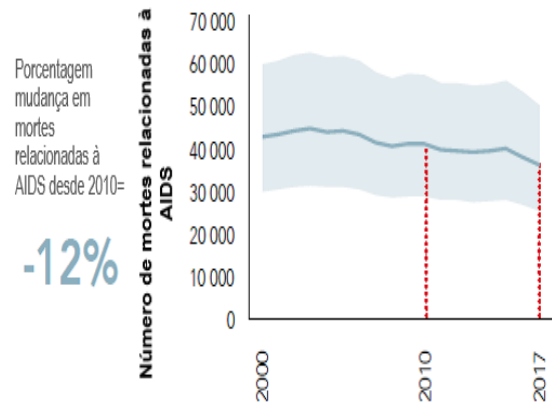


Figura 3.2 - Número de Mortes Relacionadas à AIDS, América Latina.



Fonte: Adaptado de Estimaciones UNAIDS, 2018.

Alguns países apresentaram redução de novas infecções por HIV em um 20% como a Colômbia, El Salvador, Nicarágua e Uruguai, outros aumentaram levemente como na Argentina e no Brasil em 3%, enquanto no Chile houve um aumento significativo de 34%, superior à Guatemala com 23%, Costa Rica com 16%, Honduras com 11% e a Panamá com 9% durante o período entre 2010 e 2016, cenário epidemiológico que se mostra complexo para a região (UNAIDS, 2017). Com isto, ainda existem desafios no conhecimento da epidemia em populações específicas, como são povos indígenas, este aspecto é uma nova dimensão da epidemia do HIV/Aids em todo o mundo, mas particularmente na região. Como recomendação aos estados se propõe melhorar os sistemas de vigilância e monitoramento desse grupo com altos graus de vulnerabilidade (UNAIDS 2017; 2018a; PAOH, 2017a).

É de interesse para a saúde pública entender por que o número de novas infecções por HIV em adolescentes continua aumentando na região. No caso da América Latina, homens acima de 15 anos representam 70% das novas infecções, enquanto esse valor é de 51% no Caribe. Uma situação alarmante é observada no caso do Haiti, onde 28% das novas infecções ocorrem em mulheres. Além disso, homens e mulheres entre 15 e 24 anos representam cerca de uma em cada três novas infecções pelo HIV na região (PAOH, 2017b).

Em 2016, ter-se-ia produzido uma redução de infecções associadas ao HIV/Aids de apenas um 5%. Na América Latina e no Caribe, um terço dos casos é diagnosticado tardiamente, considerando que a média regional de contagem de linfócitos em PVHA em é de 200 cel/mm<sup>3</sup>.

Na região, o diagnóstico tardio ocorre principalmente em homens (30% homens versus 19% mulheres), além disso não se verifica mudanças substanciais, o que se traduz em dificuldades de acesso, rejeição aos testes, discriminação e estigma que sofrem PVHA. Nessa linha países como Equador, Trindade e Tobago, Peru, e Chile deveriam melhorar seus algoritmos para confirmação diagnóstica precoce (PAOH, 2017b).

**Figura 4-** Transição Epidémica da AIDS, América Latina e Caribe, 1990-2017.

Figura 4.1- Número de Novas Infecções HIV, América Latina, 2000 - 2017.

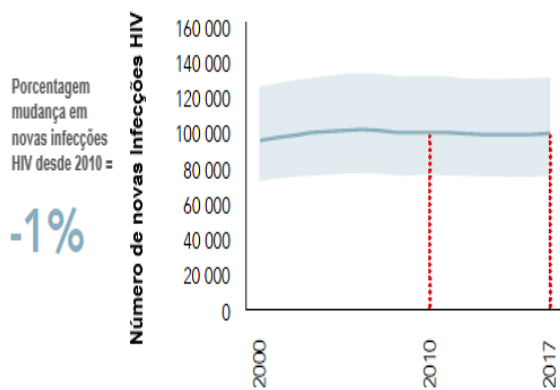


Figura 4.2- Número de Novas Infecções e Mortes PVHIV América Latina, 1990 - 2017.

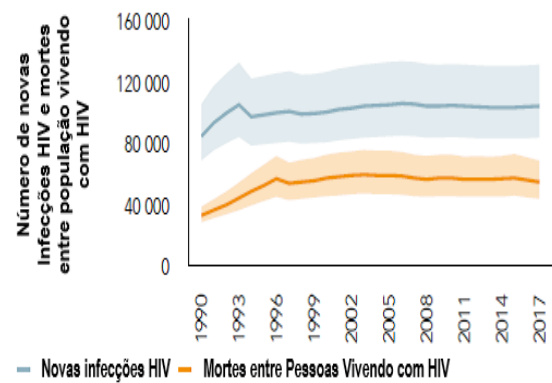


Figura 4.3 - Número de Novas Infecções HIV, Caribe, 2000 - 2017.

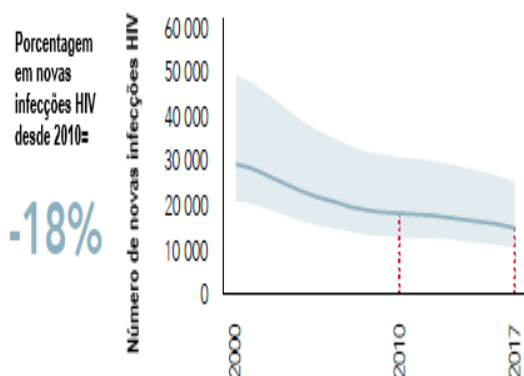
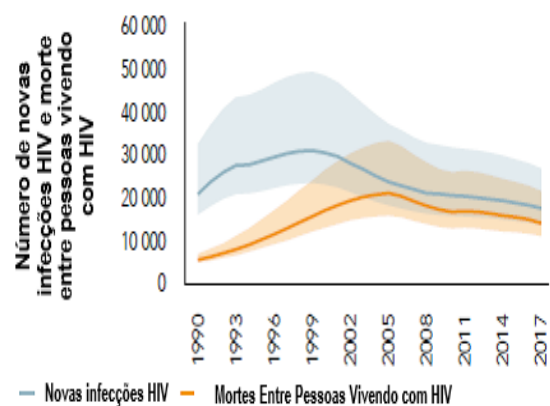


Figura 4.4 - Número de Novas Infecções e Mortes entre PVHIV, Caribe, 1990 - 2017



Fonte: Adaptado de Estimções UNAIDS, 2018.

Sabe-se que populações-chave como HSH, profissionais do sexo, usuários de drogas injetáveis, populações transgênero e população privada de liberdade, contribuem para a alta incidência de HIV em ambientes com baixa prevalência de HIV, o que representa uma grande proporção de novas infecções, enquanto em ambientes de alta prevalência, o risco de adquirir o HIV é distribuído de maneira mais uniforme. Isso implica a necessidade de desenvolver melhores modelos de mensuração para entender os cenários epidêmicos da transmissão do HIV, examinando como diferentes grupos populacionais contribuem para a alta incidência e, por sua vez, examinando a velocidade com que novas infecções ocorrem, sob determinadas condições no mundo e na América Latina (Gráfico 3).

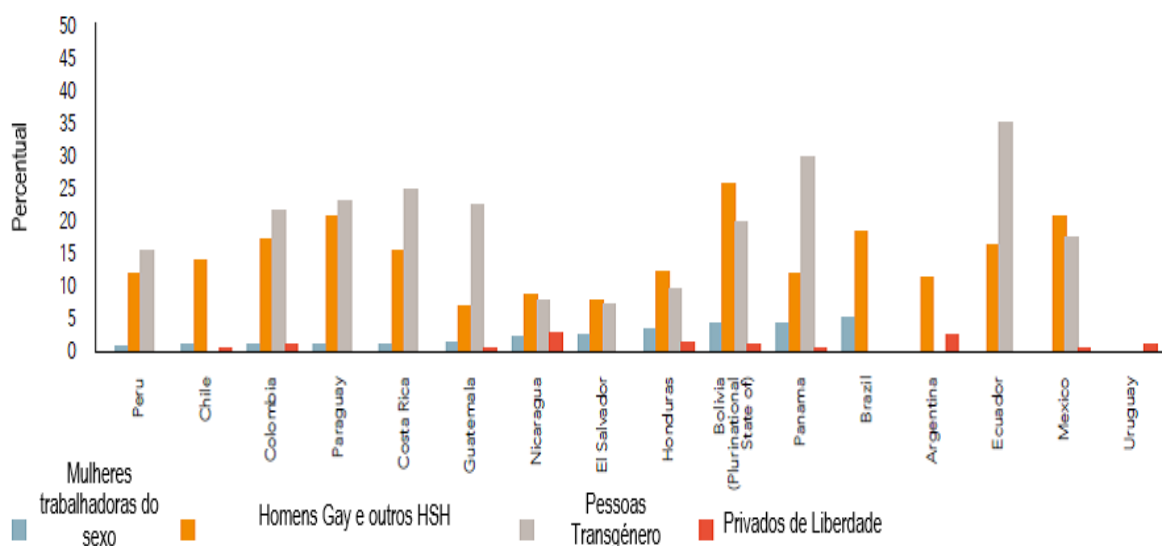
Certos avanços em questões preventivas, como a profilaxia pré-exposição PrEP, provam ser um método potencial de prevenção para novos casos de HIV. Seu uso na América do Norte, Europa Ocidental e Austrália contribuiu para o declínio de novas infecções de HIV entre homens gays e HSH, profissionais do sexo e mulheres trans. Entre os sistemas públicos de saúde que dispõem deste medicamento para sua população prioritária, o Brasil é referência na América Latina e no mundo através do Sistema Único de Saúde. Nesse país, até 2017, de um total de 2.159 Usuários de PrEP, 78% eram gays e outros homens que fazem sexo com homens, 12% mulheres, 8% homens heterossexuais e 2% mulheres trans. Por outro lado, o Quênia avança no fornecimento de PrEP para populações prioritárias, incluindo adolescentes e jovens, enquanto o México, Peru, África do Sul, Zimbábue são países que também disponibilizam esta ferramenta em sua rede de saúde pública (UNAIDS, 2018).

No Chile a PrEP começou a ser entregue no sistema público de saúde a partir de agosto de 2019, sendo distribuída em 9 hospitais ao longo do território nacional e estimando beneficiar uma população de 5.000 pessoas em seu primeiro ano. Isto como uma das estratégias do Plano Nacional de HIV/Aids, que forma parte das recomendações da OMS e da UNAIDS, comprometendo-se a ações combinadas de prevenção, embora seja um programa piloto (CHILE, 2019a; 2019b).

A população HSH representa 41% das novas infecções por HIV. Clientes de profissionais do sexo e outros parceiros sexuais da população-chave representaram mais de três quartos das novas infecções no total com 24%. A prevalência do HIV entre pessoas transgênero, homens gays e HSH é extremamente alta em vários países da região. Nesse sentido, a UNAIDS sugere focar estratégias de prevenção nessas populações, representados no caso por homens gays e HSH, com prevalência superior a 15% na Bolívia, Brasil, México, Paraguai, Colômbia e Chile (Figura 4).



**Gráfico 3-** Prevalência de HIV entre Populações-Chave, Países com Dados Disponíveis, América Latina, 2015–2017.



Fonte: Adaptado de Estimacões UNAIDS, 2018.

Existe um amplo consenso científico e político sobre que a epidemia de HIV é promovida em grupos-chave da população por fatores como estigmatização e discriminação, desigualdade de gênero, violência, falta de empoderamento da comunidade, violações de direitos humanos e leis punitivas. Esses fatores limitam o acesso adequado aos serviços de saúde, a forma como esses serviços são apresentados e sua eficácia (PAOH, 2017a).

Estima-se que dos 1,8 milhões de PVHA na América Latina, apenas 77% (IC 95%: 54-95) conheçam seu status, embora o esperado seja atingir a 235 mil pessoas para responder aos objetivos "90-90-90". Enquanto que 1,1 milhão de pessoas acessaram o tratamento em América Latina, o que se traduz em um 61% de todas as PVHIV na região. No caso do Caribe, teria sido de 73%.

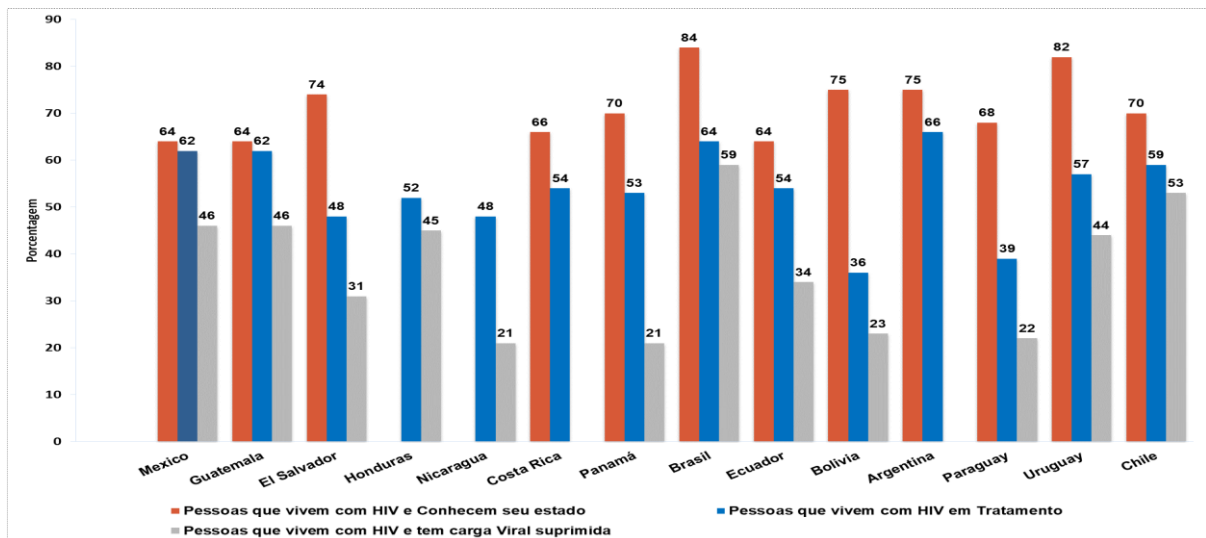
Com relação à cobertura do tratamento em gestantes a partir de 2018, 76% das gestantes na América Latina têm acesso a medicamentos antirretrovirais, que no Caribe chega a 86%. Preocupante para crianças com porcentagens de coberturas de tratamento de 48% e 42%, respectivamente. Além disso, apenas 52% das pessoas que alcançaram a supressão viral até 2017 para a América Latina, enquanto que no Caribe foi de apenas 40% (UNAIDS, 2019), o que alimenta o risco de novas infecções. Tudo isto destaca a necessidade de melhorar o diagnóstico precoce e a cobertura dos serviços médicos.

A taxa de transmissão mãe-filho foi de 11,4% na América Latina em 2017 e 13,3% no Caribe, uma das mais baixas das regiões econômicas, de acordo com relatórios da UNAIDS,

devido à eficácia dos protocolos efetuados no Brasil e no México, dois países que registram 62% de PVHA na região. 75% das gestantes receberam profilaxia antirretroviral para evitar a transmissão vertical e 46% das crianças foram testadas até 8 semanas de idade; sendo o diagnóstico prematuro crucial para o tratamento (UNAIDS, 2018b).

Finalmente, um efeito de cascata de tratamento nos países da região, como Brasil, México e Argentina, teriam maiores avanços, o que se reflete em um maior número de pessoas acessando ao tratamento e com a supressão viral. Por outra parte, ainda existem sérios desafios para países como a Bolívia, Paraguai, Honduras, El Salvador e Chile (Gráfico 4).

**Gráfico 4-** Cascata de provas e tratamento de HIV em Países de América Latina, Centro América e Caribe, 2017.



Fonte: Fonte: Adaptado de Estimaciones UNAIDS, 2017.

### 3.3 Chile

No Chile, a epidemia de HIV/Aids começou em 1984, três anos após a ocorrência do primeiro caso no mundo em 1981, com a detecção dos seis primeiros casos, originários das regiões de Valparaíso, Biobío e Metropolitana. O fenômeno epidemiológico foi inicialmente abordado pelo Programa de Prevenção e Controle de Doenças Sexualmente Transmissíveis, (DST). Nos anos 80 surgiram as primeiras iniciativas de trabalho sobre HIV/Aids de algumas organizações da sociedade civil, como a Corporação Chilena de Prevenção da aids e ONGs, além de grupos de intelectuais, profissionais de saúde e políticos. Essas organizações realizaram e ainda adquirem um papel fundamental na luta contra a epidemia em todo o mundo, sendo

constituídas por membros das comunidades particularmente afetadas, como membros de comunidades gays fortemente discriminados e estigmatizados.

Em 1985, a primeira mulher com HIV no Chile foi notificada, enquanto o primeiro caso pediátrico foi confirmado em 1987 (transfusão sinusal) e em 1989 (vertical), enquanto no mundo em 1982 e 1983, respectivamente, o que levou a um rápido crescimento da epidemia em mulheres e crianças como resultado da feminização do HIV. Desta maneira, em 1990 foi criada a Comissão Nacional Pediátrica de HIV/Aids da Sociedade Chilena de Pediatria (SOCHIPE), na área de protocolos de prevenção e prevenção transmissão vertical mãe-filho (PPTV), o que expressou uma redução de 35% antes de 1995 para menos de 2% até 2013 (WU *et al.*, 2016).

Em 1996, as doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) foram incorporadas à Comissão Nacional de aids, atualmente denominadas infecções sexualmente transmissíveis (ITS), patologias tratadas separadamente por meio de dois programas ministeriais. Esforços para fornecer recursos em prevenção e acesso à TARV para as pessoas, alcançaram progressivamente uma ação do Estado para seu acesso universal a partir de 2005 através da Lei GES, incluindo HIV/Aids entre as patologias priorizadas. Isto respondeu à proteção financeira do tratamento para quem precisasse, que antigamente só era fornecida por meio de fundos de ajuda internacional desde 1993.

Por outra parte, em termos legais, em 2011 a proposta da OPS/OMS e UNICEF foi aceita e a “Estratégia para a Eliminação da Transmissão Mãe-Filho do HIV e sífilis” é adotada, sendo implementada na estratégia nacional publicando a normatização conjunta para a eliminação da transmissão vertical do HIV e da sífilis. Por sua vez, em 2010, o MINSAL revogou a Comissão Nacional de aids e criou o Departamento do Programa Nacional de Prevenção e Controle do HIV/Aids e ISTs. Posteriormente, em 2013, foi decretado o acesso universal ao teste de HIV garantido pelo GES (CHILE, 2019a).

Para o caso chileno, a epidemia<sup>8</sup> de HIV é caracterizada por ser do tipo concentrado, apresentando prevalência menor que 1% em mulheres grávidas e prevalências em mais de 5% em algumas populações-chave como HSH, mulheres transexuais e profissionais do sexo (CÁCERES; PINO, 2018). Segundo estimativas do Ministério da Saúde do Chile, 5.000 novas pessoas são infectadas anualmente, com uma prevalência de 0,5%, atingindo 67.000 casos de

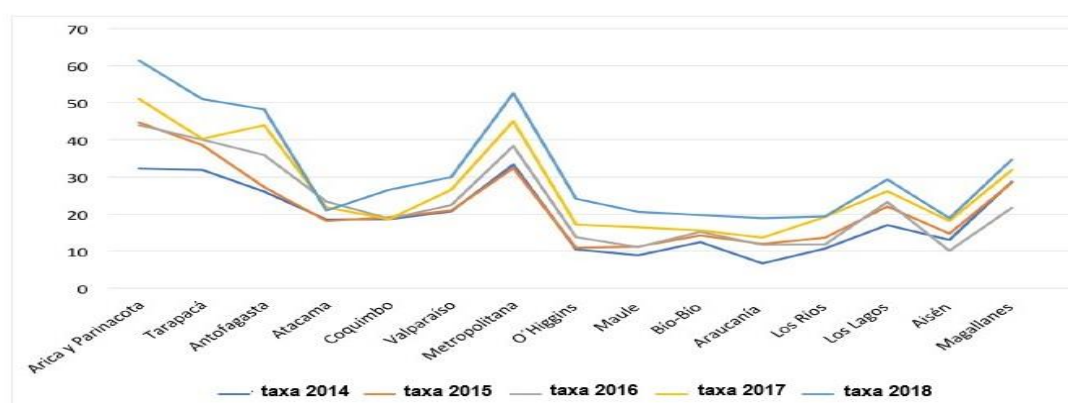
---

<sup>8</sup> Estimativas projetadas pela ONU, para dados registrados por sistemas estatísticos e demográficos do Chile, como indicadores de prevenção de transmissão mãe-filho, TAR em adultos, TAR infantil, doenças oportunistas e coinfectadas, elegibilidade para tratamento, incidência e mortalidade em todas as idades.

infecção pelo HIV. Deve-se notar que a taxa anual de casos confirmados aumentou desde 2010 com um taxa de 21,4 casos por 100.000 habitantes. A população com idade igual ou superior a 13 anos alcançou uma taxa acumulada de 28,9 casos por 100.000 até 2017 (CÁCERES, 2019).

Relatórios atuais da Comissão Conjunta das Nações Unidas sobre HIV/Aids ressaltam como preocupante que o Chile tenha se tornado parte da lista de 14 países nos quais as novas infecções por HIV teriam aumentado mais de 50% na população adulta acima dos 15 anos de idade, entre o período de 2010 a 2017. Países entre os quais se encontram Egito, Filipinas, República Tcheca, Usbeistão, entre outros (UNAIDS, 2017). Segundo relatórios do Ministério da Saúde no ano 2017, a distribuição de casos acumulados a nível estadual para a população acima de 13 anos aumentou nas regiões de Arica e Parinacota 50,6, excedendo a taxa no nível do país 2,8 vezes (17,9). Além disso, Tarapacá registrou uma taxa de 24,7 por 100 mil habitantes, e a região Metropolitana 23,4, nestas regiões registraram-se as maiores taxas de infecção pelo HIV (CÁCERES; PINO, 2018; CÁCERES, 2019). Esse fenômeno se mantém desde o início da epidemia no país, e mostra uma concentração em cidades altamente urbanizadas, dedicadas aos serviços e à indústria de mineração, gerando polos de fluxos migratórios<sup>9</sup> e, com isso, uma maior vulnerabilidade à epidemia de HIV/AIDS (Gráfico 5).

**Gráfico 5-** Taxa de Notificação de HIV segundo zona de residência, Chile, 2014-2018.

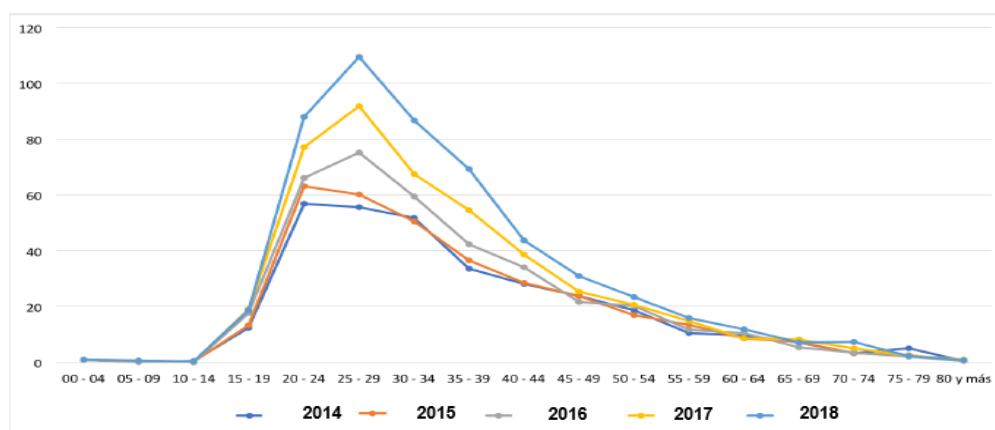


Fonte: Formulário de Notificação de HIV/Aids. Dpto. Epidemiologia MINSAL, Chile. Taxa por 100 mil hab.

<sup>9</sup> Segundo estimativas do INE (CHILE, 2017), a população chilena tende a se concentrar em três regiões; Metropolitana (40,5%), Bío-Bío (11,6%) e Valparaíso (10,3%). Em relação ao fenômeno migratório, as regiões que concentram a frequência acumulada da população migrante; são Metropolitana (62,2%), Antofagasta (8,4%) e Tarapacá (5,9%).

Referente à tendência por faixas etárias, para o grupo entre 20 e 29 anos, alcançou uma taxa de notificação de 50,6 por 100.000 habitantes. Por sua vez, a taxa de notificação de casos de HIV no grupo de adolescentes entre 15 e 19 anos, evidenciou um aumento de 20% em relação ao ano 2015 (CÁCERES; PINO, 2019). O principal grupo populacional afetado é aquele entre 20 e 39 anos, tanto em homens quanto em mulheres, especificamente o grupo entre 25 e 29 anos se apresenta a maior taxa de diagnóstico em 2018 (109,5 por cem mil habitantes), o que reflete um fenômeno de morbididade do HIV na população jovem. Ainda, o grupo de adolescentes de 15 a 19 anos apresentou taxas estáveis até 2015 (13,3 por cem mil habitantes), com um aumento contínuo desde 2016 de 17,7 para 18,6 por cem mil habitantes até 2018 (CHILE, 2019a) (Gráfico 6).

**Gráfico 6-** Taxa de Novos Diagnósticos de HIV, Segundo Faixa etária, Chile, 2014-2018.



Fonte: Formulário de notificação compulsória. Dpto. Epidemiologia MINSAL Chile.  
Taxa por cada 100.000 hab.

Até 2017, a população de 15 anos ou mais de idade que estava em TARV era estimada em 38.900 pessoas, no entanto, a cobertura da TARV alcançada ao considerar o critério  $CD4 < 350 \text{ cel/mm}^3$  era de apenas 58% (IC 95%: 51 - 67) (UNAIDS, 2019). Isso implica um sério problema de saúde pública, uma vez que ainda não foram alcançados padrões satisfatórios na cobertura do GES<sup>10</sup> em relação ao tratamento de TARV no Chile, limitando as respostas aos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio.

<sup>10</sup> Plano Explícito de Garantias de Saúde (GES) visa garantir a cobertura de uma série de problemas de saúde pelo Fundo Nacional de Saúde (FONASA) e ISAPRES, cobrindo atualmente 85 complicações de saúde da população.

A transmissão do HIV no Chile é principalmente sexual, representando 99% das notificações para o período de cinco anos 2013-2017, a principal prática de risco declarada é a relação sexual de homens com outros homens, concentrando 66% dos casos no período de cinco anos de 2013 -2017. Um grupo relevante de novas notificações com infecção pelo HIV corresponde a casos de migrantes, representando uma taxa de 11,6%. Destes, 85% dos casos são do sexo masculino, enquanto que 3,6% dos casos registrados declaram pertencer a um povo original reconhecido pelo Estado (CÁCERES, 2019).

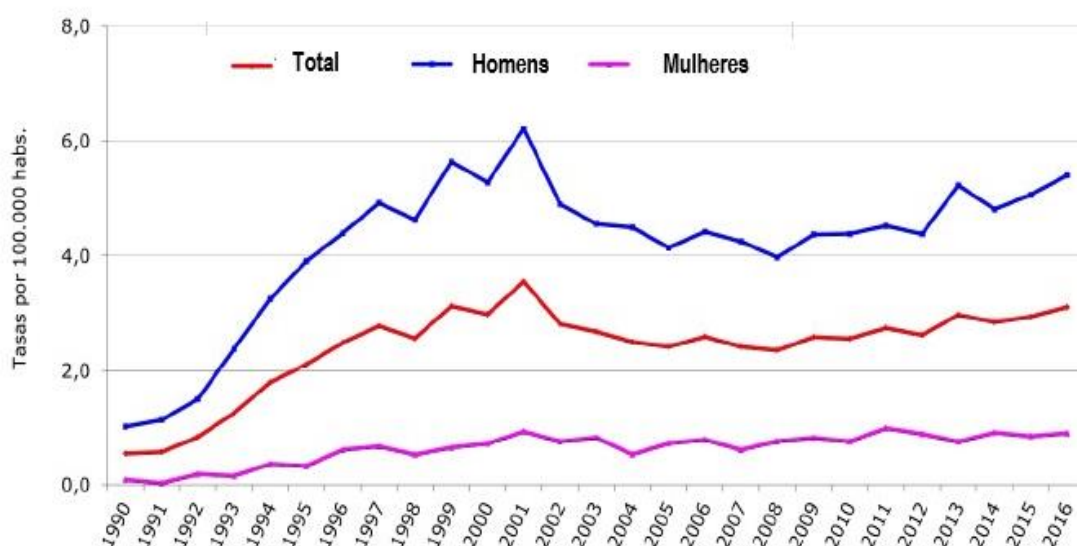
A proporção homem-mulher foi de 5,9 homens por ano em 2017, isso representa um aumento na incidência de casos de novas infecções por HIV em mulheres. Levando em consideração uma proporção de 6,8 em 1990, assim como em casos de aids, uma proporção de 5,3 estimativas por ano em 2017, quando comparado a 18,3 em 1990 (CÁCERES, 2019; CHILE, 2019a).

Segundo relatórios da UNAIDS (2017), novas infecções de todas as idades pelo HIV no Chile sofreram um aumento sustentado de 0,14 em 2005 para 0,33 em 2017. A razão "*incidência:prevalência*" foi registrada em 0,09, acima da tendência na região estimada em 0,06 (IC 95%: 0,04 - 0,07), além da prevalência do HIV em populações-chave, como gays HSH é de 13,9%, sendo a prevalência de profissionais do sexo de 1,1%. Estima-se que 70% (61-81%) das PVHA conhecem o seu status (todas as idades), 59% estão em tratamento, e finalmente 53% suprimiram a sua carga viral.

É possível observar outras diferenças nos objetivos 90-90-90, segundo o sexo, visto que, com relação às estimativas para o país, apenas 40% das mulheres acima de 15 anos vivem com HIV e conhecem o seu status, em comparação com 81% nos homens, 32% das mulheres vivendo com HIV encontra-se em tratamento, sendo 68% nos homens, e 28% das mulheres com mais de 15 anos suprimiram sua carga viral, em comparação com 62% nos homens (UNAIDS, 2017).

Entre 1990 e 2016, no Chile, foram registrados 10.416 óbitos por causas associadas à aids, dos quais 86% foram homens. Na década de 2002 a 2012, a taxa de mortalidade permaneceu estável, chegando em 2012 a 2,6 por 100.000 habitantes; em 2013, a taxa subiu para 3,0 por 100.000 habitantes, com um aumento sustentado em 2016 para 3,1 por cem mil habitantes. Durante o período de cinco anos de 2012 a 2016, o grupo de 30 a 59 anos concentrou-se em torno de 74% a 77% de todos os óbitos por aids, especificamente o grupo entre 40 e 49 anos apresentou os maiores riscos para a mortalidade (CHILE, 2019a) (Gráfico 7).

**Gráfico 7-** Taxa de mortalidade em pessoas diagnosticadas com AIDS, segundo sexo, Chile, 1990-2016.



Fonte: DEIS. MINSAL. Chile 2018.

Observando a tendência da mortalidade por aids no Chile, é possível notar que houve um aumento acelerado nas primeiras décadas de emergência da epidemia, caracterizada por uma fase altamente letal até a introdução da TARV até 1997, com um pico de óbitos em 2003, quando a TARV começou a ser entregue pelo sistema público de saúde por meio da cobertura ampliada. Posteriormente foi percebida uma ligeira tendência de queda até 2013, quando mais uma vez teve uma tendência de aumento até 2016, o que é reportado no último relatório do Ministério da Saúde do Chile.

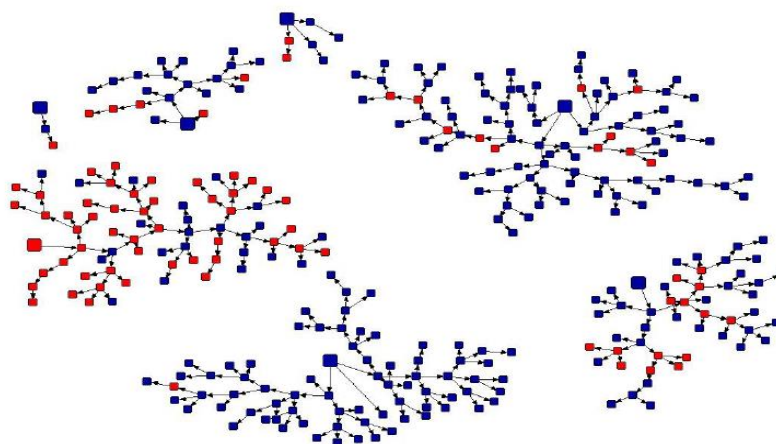
Com relação ao fenômeno migratório no país, embora os relatos desse grupo continuem sendo consideravelmente mais baixos, observa-se que nos últimos 4 anos (2015 - 2018), um 23,8% do total de novos casos diagnosticados com HIV/Aids corresponderam a estrangeiros, que representaram um 9,2% em 2015, e um 37,1% em 2018. Diferentemente da população nacional, da qual 99% havia adquirido a infecção no país, pelo menos um 60% dos estrangeiros havia adquirido a infecção fora do país (CHILE, 2019a).

A vigilância do HIV/Aids no Chile é principalmente de primeira geração, ou seja, limitada ao monitoramento da morbimortalidade da doença na população em geral. Nesse sentido, especialistas internacionais recomendam sofisticação do sistema de vigilância aplicando modelos de segunda geração (SGS), isso ampliaria a abordagem para incluir determinantes que afetam o comportamento da epidemia (UNAIDS, 2000, 2017a; UNAIDS 2018).

Com poucas exceções (CHILE, 2010; STUARDO *et al*, 2019), se dispõe de escassas evidências empíricas de estudos de vigilância de segunda geração, realizados principalmente na região metropolitana de Santiago do Chile e Valparaíso. No estudo do Programa Chile Previene (2010) estimava-se que as taxas de prevalência de HIV na população HSH eram de 21% (IC; 12,8 - 30%), principalmente na população jovem de 21 a 30 anos, com prevalências de 15,3%. A prevalência de HIV era maior naquelas pessoas que não concluíram o ensino médio (36%), assim como encontraram uma maior prevalência naqueles com menor nível socioeconômico (27,3%) em comparação com melhor nível socioeconômico (14,3%).

Com relação à identidade sexual, relatam maior prevalência de HIV em outras identidades sexuais 29%, seguidos por 25% de homens gays e 21% bissexuais, sob uso de preservativo, enquanto 29% apresentavam sintomas positivos de HIV antes do estudo por práticas sexuais de risco, como fazer sexo sob a influência de álcool e drogas. As redes foram com alto grau de homofilia<sup>11</sup>, 59% das cadeias originadas pelas sementes que vivem com HIV com sorologia positiva são destacadas, nas quais apenas 16% da amostra conheciam sua sorologia antes do estudo (Figura 12), uma particularidade das redes sociais de pessoas vivendo com HIV.

**Figura 5** –Prevalência de HIV entre pessoas HSH, Santiago do Chile, 2010.



Fonte: CHIPREV, 2010. As tabelas maiores identificam as sementes. A cor azul identifica os participantes com sorologia negativa. Cor vermelha identifica participantes com sorologia positiva

<sup>11</sup> Tendência de um indivíduo recrutar outro com características iguais ou diferentes, com valores em uma escala de -1 a 1, indivíduos com heterofilia têm valores de -1, o que indica a probabilidade de recrutar indivíduos com características opostas, próximas a 0, produzidos aleatoriamente e 1 características semelhantes.



Por outro lado, um estudo mais recente foi realizado por Stuardo *et al.* (2019), onde estimaram prevalências de 17,6% na população HSH da região Metropolitana, utilizando estudos de segunda geração, as prevalências foram maiores nas idades entre 25 a 34 (25,1%) e de 35 a 44 anos (36,4%). Fatores de risco associados ao HIV, como ser de baixa renda média (maior na população chilena que estrangeira), baixo nível de aconselhamento<sup>12</sup> e altos níveis de discriminação, reforçam a hipótese de que a epidemia está concentrada em grupos com maior vulnerabilidade, como os HSH, quando comparados à prevalência geral de 0,5%.

Estudos transversais também relataram fatores de vulnerabilidade no grupo de risco HSH, com residência em Santiago, Valparaíso e Arica, estimando uma prevalência de 17,8%, com uma associação de maior prevalência a altos índices de depressão e ansiedade, ao uso de métodos preventivos e a alta frequência de parceiros sexuais sem uso de preservativo (GÓMEZ *et al.*, 2017). É consistente com os relatórios da Pesquisa Nacional de Saúde, onde é registrado que apenas um 12,8% dos homens e 7,1% das mulheres sexualmente ativas relatam usar preservativo o tempo todo, o que aumenta o risco de infecção pelo HIV/Aids e outras ISTs.

#### **4 MORTALIDADE POR CAUSAS ASSOCIADAS Á AIDS**

A infecção pelo HIV/Aids e o uso TARV predis põem ao indivíduo a algumas comorbidades, como as relacionadas ao aumento de triglicérides, lipoproteínas de baixa densidade, colesterol, doença cardiovascular, tuberculose, hepatite viral, entre outras de igual importância (CHILE, 2013).

Entre as comorbidades de maior importância em pacientes com HIV está a infecção por *Mycobacterium tuberculosis* (SANTOS *et al.*, 2009; STERLING *et al.*, 2011). A infecção latente por tuberculose tem cerca de 10% ao ano de reativação durante a vida de um adulto imunocompetente e, no caso da PVHA, o risco é maior, chegando a 100% ao ano. Segundo estudos da coorte chilena de aids, estabeleceu a taxa de 100 a 200 vezes maior em PVHIV do que na população em geral (CHILE, 2013).

As comorbidades são uma importante causa de mortalidade adulta em PVHA, portanto, estimativas confiáveis que caracterizam as populações infectadas são críticas para

---

<sup>12</sup> Instrumento utilizado na prática médica no serviço de atenção do Sistema de Saúde Pública no Chile, após um evento de risco, fornece-se aconselhamento para prevenir práticas de risco, e se fazem os testes para detectar possíveis Doenças Sexualmente Transmissíveis e ISTs.

avaliar a carga dessas doenças e como elas prejudicam sua qualidade de vida. A seguir, definimos os seguintes conceitos:

**"Coinfecção"** é definida como a infecção simultânea de um organismo hospedeiro por dois ou mais patógenos. Em virologia, geralmente se refere à infecção simultânea de uma única célula por dois ou mais vírus diferentes.

Por outro lado, entenderemos **"comorbidade"** como a presença de doenças coexistentes ou adicionais em relação ao diagnóstico inicial ou em relação à condição de sinalização objeto do estudo. A comorbidade pode afetar tanto a capacidade dos indivíduos de funcionar, quanto a sua sobrevivência.

#### **4.1 Coinfecções em pessoas vivendo com HIV/AIDS**

Entre as doenças relacionadas ao HIV, a tuberculose continua sendo a principal causa de óbito em pessoas coinfectadas com TB-HIV. Em média, uma pessoa infectada pelo HIV tem 21 vezes mais chances de desenvolver tuberculose ativa do que uma pessoa que não seja infetada (PAOH, 2017a). A coinfecção TB-HIV é um problema de saúde pública de importância global. Nas Américas, a OMS estimou para o ano 2017 que 36 bilhões de pessoas viviam com tuberculose, causando aproximadamente 1,3 milhões dos óbitos entre pessoas HIV negativos e mais 300.000 óbitos entre pessoas HIV positivas (WOH, 2018). É a causa do óbito de um em cada três PVHA no mundo e a coinfecção representa 26% de todos os óbitos por tuberculose.

A interação entre a infecção pelo bacilo da tuberculose e o HIV tem sérias implicações clínicas. Existem fortes evidências que sustentam a hipótese de que a coinfecção por tuberculose aumenta a replicação viral do HIV e também interfere na progressão da infecção, aumentando o risco de sua ocorrência de infecções oportunistas (ACUÑA *et al.*, 2018; STERLING *et al.*, 2011). Por sua vez, apresentar coinfecção TB-HIV pode modificar a evolução clínica de ambas as doenças, exacerbando o efeito para uma maior velocidade de ataque, levando ao óbito prematuro em poucas semanas.

Outros fatores têm sido considerados como prognóstico de coinfecção, particularmente adesão ao tratamento, presença de comorbidades, baixos níveis de CD4+, idade dos pacientes, entre outros (STERLING *et al.*, 2011). O impacto da infecção pelo bacilo da tuberculose nos pacientes com HIV é amplamente documentado, especialmente nos países em desenvolvimento. Regiões com alta prevalência, afetando principalmente os estratos mais

marginalizados e empobrecidos, demonstram a sua importância, pois se trata de uma doença não controlada, mesmo quando existem meios de diagnóstico e cura (SANTOS *et al.*, 2009).

A idade demonstrou ser um importante preditor de mortalidade em vários estudos, relatando um risco aumentado de até 28%, especialmente em pacientes com mais de 50 anos. Estudos na América Latina estimam que a idade média em pacientes com coinfeção por TB-HIV é de 34 anos, próximo à mediana de pacientes coinfectados na Malásia e Camarões, que varia entre 39,1 e 39,3 anos, respectivamente, e que pacientes com mais de 34 anos têm um risco de mortalidade de 76% para cada ano de vida (ACUÑA *et al.*, 2018).

Reyes-Corcho *et al.* (2008) relataram para países da região da América Central, analisando especificamente a cobertura de TARV em Cuba, que teriam tido um impacto significativo no aumento da expectativa de vida PVHA. Igualmente, 62% dos óbitos por ano após o diagnóstico foram na fase pré-TARV. Eles relatam diferenças na mortalidade de acordo com o sexo, com maior incidência na mortalidade de mulheres, observando diferenças de gênero, com tempo de sobrevivência de 41 meses.

A mortalidade em pessoas coinfectadas com TB-HIV foi discutida em vários estudos, desde as grandes coortes europeias (STERLING *et al.*, 2011) que, fora da análise de população migrante, não demonstraram um risco maior de óbito atribuível à coinfeção (BLANQUER *et al.*, 2011), em comparação com outras doenças oportunistas indicativas de aids, mesmo em países africanos com morbimortalidade em casos de coinfeção TB-HIV dependente do estado da infecção por HIV (AGBOR *et al.*, 2014), países de América Latina (ACUÑA *et al.*, 2014; CRABTREE-RAMÍREZ *et al.*, 2016; JENKINS *et al.*, 2018; REYES-CORCHO *et al.*, 2008) que demonstram uma maior sobrevivência, ainda que com diferenças estreitas intra-regionais para aqueles que foram diagnosticados tardiamente, além daqueles que apresentaram maior probabilidade de óbito pela não confirmação de testes por meio de cultivo.

Por outro lado, a resposta imune é um fator importante na determinação da sobrevivência de PVHA, condiciona a falha terapêutica e a necessidade de modificar o esquema de medicação. Estudos longitudinais na coorte EuroAids analisaram prospectivamente 8.500 pacientes com contagem de CD4 da linha base em menos de  $350 \text{ cel/mm}^3$  em tratamento TARV de 20 países diferentes encontrando fatores de risco de baixa recuperação de CD4, apesar de que apresentarem uma boa resposta virológica após o início da TARV. Em pacientes com contagens de linfócitos T-CD4+ de linha base menor a  $350 \text{ cel/mm}^3$ , esta foi impulsada pela idade avançada, e concluem que danos prolongados ao sistema imunológico de PVHA podem levar a graves defeitos qualitativos, como morte celular e falta de aumento das células CD4,

enquanto que medicar com uma das três classes de antirretrovirais, a probabilidade de uma boa recuperação do CD4 aumentou (STERLING *et al.*, 2011).

A situação de incidência de casos de tuberculose no Chile mostra uma resposta deficiente do sistema público de saúde, uma vez que não tem sido possível diminuir esse indicador há vários anos, 14 por 100.000 habitantes em 2017, permanecendo igual ao ano 2012. Destes, 80% dos casos corresponderam a tuberculose pulmonar, a maioria dos casos está concentrado nas idades entre 25 e 64 anos, os homens apresentam incidência 1,7 vezes maior que a das mulheres (ESCOBAR, 2019). Da mesma forma, as taxas de incidência variam de uma região a outra, sendo os números mais altos apresentados no norte do país (Arica, Iquique, Antofagasta e Atacama), na região Metropolitana e no Sul, Talcahuano, Osorno e Reloncavi, desses 8,7% coinfectados com HIV.

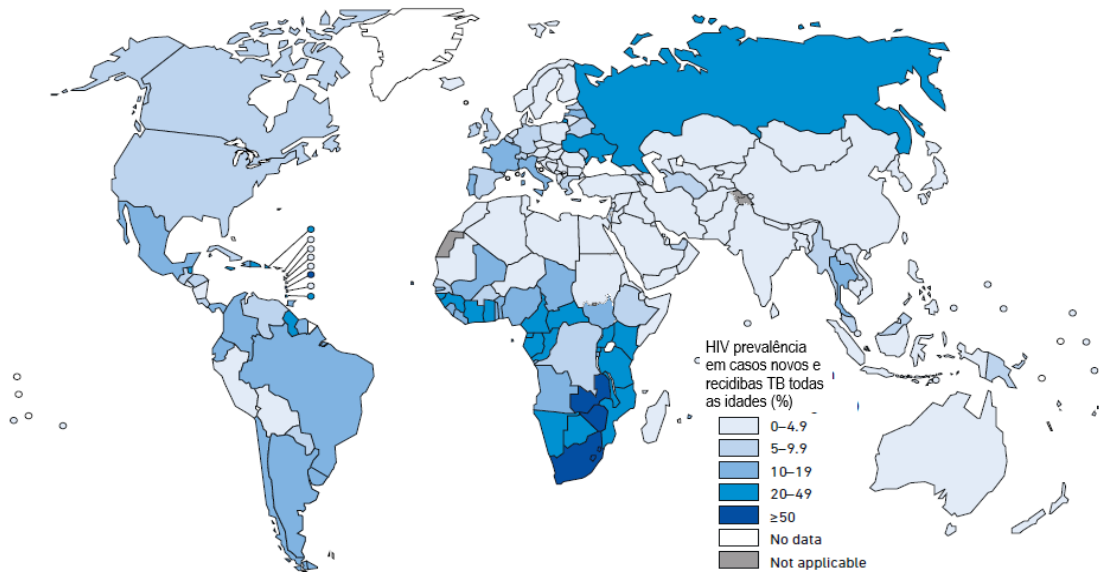
O diagnóstico tardio de casos tuberculosos tem sérias implicações. Em relação a este último, a letalidade da coorte de novos casos tratados em 2015 atingiu 11,4%, um caso 4 vezes mais que a meta programática de menos de 3%, por outro lado, as altas de tratamento no Chile de pessoas coinfectadas com TB-HIV atingiram apenas 48%, muito abaixo dos 56% alcançados pela região. Em países com taxas de incidência como as apresentadas no Chile, os esforços que devem ser empreendidos para combater a doença e alcançar sua eliminação são cada vez maiores e mais complexos, devido, entre outras razões, ao fato da tuberculose estar concentrada em grupos sociais mais vulneráveis.

Entre 2014 e 2015, todos os Estados membros da OMS e das Nações Unidas se comprometeram a encerrar a epidemia de tuberculose, adotada nos ODS de 2015 até 2035, (i) reduzindo o número de óbitos por tuberculose em 95 %, (ii) porcentagem de redução na taxa de incidência de TB em 90% e (iii) porcentagem de domicílios com custos catastróficos devido à TB (0%) em 2035. Estima-se que 9% dos casos incidentes de TB em 2017 estavam entre pessoas HIV positivas, sendo mais altas na região da África do Sul (50%) (Figura 6.1).

O principal interesse são os 30 países com maior carga de tuberculose, entre os quais o Brasil, Moçambique e Angola dos mais importantes. Finalmente, de acordo com os relatórios da OMS, é surpreendente que a incidência de novas infecções por TB tenha diminuído mais na Europa, embora não seja consistente nas Américas, o Sudeste Asiático ou o Mediterrâneo Oriental (Figura 6.2).

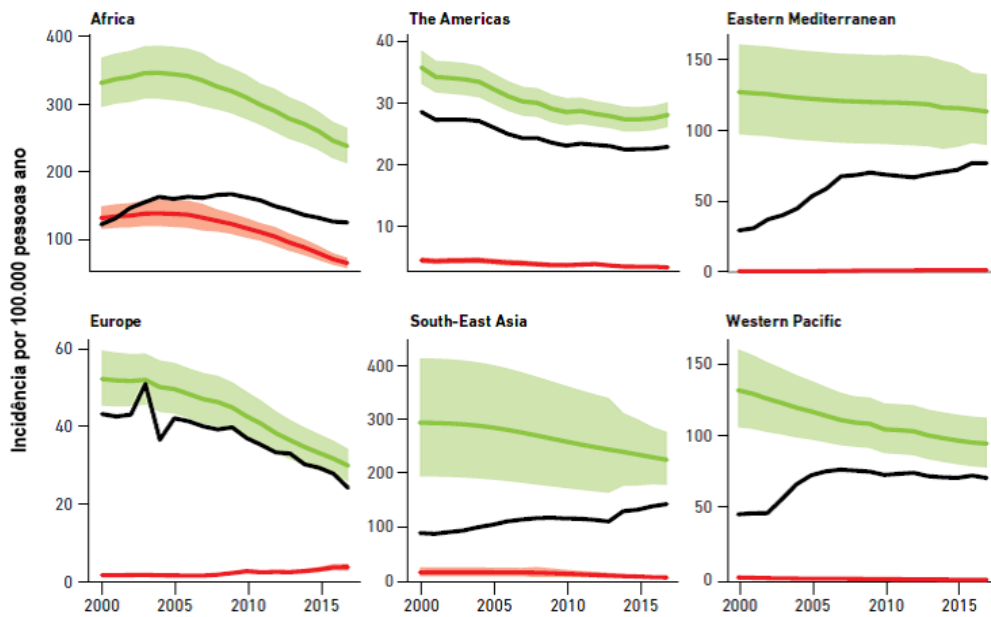
**Figura 6-** Tendência Global da Tuberculose e Coinfecções TB-HIV, 2000–2017.

Figura 6.1 - Prevalência estimada de casos novos HIV e recaídas de TB, 2017.



Fonte: Reporte Global da Tuberculoses. OMS, 2018.

Figura 6.2-Tendências regionais nas taxas estimadas de incidência de TB por região da OMS, 2000-2017.



Fonte: Reporte Global da Tuberculoses. OMS, 2018.

Por outra parte *Pneumocytis jiroveci*, mesmo na era pós-TARV, continua a ser a responsável por uma das taxas mais comuns relatadas de infecções relacionadas à aids, segundo uma pesquisa baseada na *American Aids Cohort* (DWORKIN; HANSON; NAVIN, 2002). Igualmente documentaram que a sobrevivência aumentou de 40% no período pré-TARV para 63% no pós-TARV com alta efetividade; o óbito precoce teve um histórico positivo de PCP.

Sabe-se que efeitos adversos foram relatados para todos os antirretrovirais disponíveis e que constituem a principal causa de baixa adesão à TARV. Fatores de contexto também são importantes determinantes da adesão, por exemplo, o estudo de Stuardo e Belmar (2017) realizado com trabalhadoras sexuais em uso de TARV na região Metropolitana do Chile e que avaliaram fatores que influenciaram o abandono da terapia, concluíram que a identidade de gênero, reações adversas a medicamentos, os efeitos colaterais da TARV, estigma e discriminação nesse grupo, estariam fortemente relacionados à baixa adesão à TARV, assim como elementos do sistema de saúde, como dificuldades no acesso à assistência, desconexão da rede de apoio familiar, diferenças no perfil de identidade e orientação sexual, o que sugere considerar, além de fatores psicológicos, como saúde mental do PVHA, fatores do contexto sociocultural que afetam diretamente sua esperança e qualidade de vida.

## **5 SISTEMA DE SAÚDE PÚBLICA NO CHILE**

A constituição da república do Chile, em seu artigo 19 nº 9, garante a todas as pessoas o direito à proteção da saúde, o Estado protege o acesso livre e igualitário às ações de promoção, proteção e recuperação da saúde e reabilitação do indivíduo. É dever de preferência do Estado garantir que a execução das ações de saúde sejam realizadas por instituições públicas ou privadas, na forma e nas condições determinadas por lei, o que permite estabelecer contribuições obrigatórias, ou seja, cada pessoa tem o direito de escolher o sistema de saúde que deseja usar, seja ele estatal ou privado (CHILE, 2005).

Nesse sentido, o Estado chileno adota a forma do Estado subsidiário, desde o retorno à democracia em 1990, após 17 anos de ditadura brutal, que violando direitos humanos, desapegou empresas estatais criando um sistema de saúde privado. As deficiências do sistema entregue ao setor privado e seus altos custos para as pessoas levaram ao Estado a expandir a cobertura pública de certas doenças “*Plano Auge*”, incentivando o interesse público em controlar a incidência de privados coexistindo com um Estado Subsidiário e em um Estado Social.

Allard, Hennig e Galdámez (2016), em uma análise comparativa do direito à saúde da Constituição Chilena de 1980 e do Brasil 1988, sinalam que após o reconhecimento constitucional do direito à saúde, há deficiências no campo de sua proteção; nesse modelo subsiste um sistema público de saúde comparativamente mais deficiente que o privado, diferente do modelo de direitos à saúde do Estado brasileiro, devido à incorporação de um amplo espectro de direitos sociais, integrado no Título VII - “Da Ordem Social”, onde entre outros aspectos fornece:

Art. 196 ° “A saúde é direito de todos e dever do Estado de garanti-la por meio de políticas sociais e econômicas que visem reduzir o risco de doenças e outras queixas e o acesso universal e igual a ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”

Este dispositivo, normativo, é eficaz através do acesso universal e abrangente ao SUS, cobrindo a todos indiscriminadamente. Uma característica do caso chileno é a forte concentração do mercado nas cadeias farmacêuticas e a integração sistemática entre farmácias e laboratórios ataca com força especial à população mais vulnerável, que não possui previdência social para adquiri-los, coexistindo entre dois sistemas competitivos e concebendo a saúde como um bem de consumo. A diferença de outros países da região como o caso brasileiro e argentino que na época conseguiram introduzir instrumentos de política social capazes de desenvolver uma indústria nacional produtora de medicamentos inovadores, como resultado do desafio de garantir sua a população para acessar medicamentos a preços acessíveis.

Por um lado, o sistema de saúde do Chile inclui seguros públicos (FONASA), privados (ISAPRE) e outros seguros específicos (Forças Armadas, como CAPREDENA e DIPRECA), que são financiados com a contribuição de um 7%<sup>13</sup> proveniente do salário mínimo, no caso de trabalhadores formais e independentes. Em relação aos benefícios, no setor público, eles são coordenados pelo Sistema Nacional de Serviços de Saúde (SNSS), constituído por 29 serviços descentralizados distribuídos nas 16 regiões (estados) do país e pelo sistema primário de saúde (APS) que é principalmente da administração municipal (BECERRIL-MONTEKIO *et al.*, 2011).

O sistema de saúde pública chileno, em arquitetura seria fragmentado tanto no financiamento quanto na provisão de serviços e na disponibilidade desigual de recursos para

---

<sup>13</sup> No caso da FONASA, o valor corresponde sempre a 7%, enquanto no ISAPRE, a contribuição começa em 7%, podendo o contribuinte aumentar o valor para alcançar um melhor plano de saúde.

servir à população (GOIC, 2015). O que constitui a provisão universal de serviços públicos de saúde é realizado pelas autoridades sanitárias, compostas por duas subsecretarias: de Redes de Assistência e Saúde Pública e 16 Secretarias Ministeriais Regionais de Saúde (SEREMIS), uma em cada região do país. Entre as Instituições responsáveis pelo seguimento e fiscalização se encontram três: SEREMIS, Instituto de Saúde Pública e Superintendência de Saúde, todas financiadas por impostos gerais.

O sistema de Saúde Pública controla os gastos através da FONASA, este fundo reúne os recursos das contribuições de suas afiliadas e os fundos nacionais destinados aos sem-abrigo, bem como os recursos dos programas de saúde pública, alocando-os nas instalações dos SNS. Para isso, o MINSAL define prioridades para a alocação de orçamentos.

O SNSS compreende 29 serviços regionais de saúde que fornecem serviços de promoção, proteção e assistência à saúde por meio de uma rede de hospitais e clínicas de segundo e terceiro nível financiados pela FONASA. Com relação à capacidade de pagamento, as pessoas podem optar por se cadastrar no seguro, enquanto as orientações da FONASA são coletivas e independentes de riscos à saúde, enquanto o ISAPRES opera com base em planos com preços baseados em riscos pré-existentes (GONZÁLEZ, MATUTE, LOMBARDE; 2019). Em 2017, o gasto total em saúde correspondeu a 8,1% do Produto Interno Bruto, valor abaixo do aplicado por países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que foi de 8,8%.

O financiamento do setor provém do Estado (impostos gerais) e contribuições obrigatórias dos trabalhadores (7% do salário), representando 60,8% do total de gastos em 2017, enquanto que 32,6% corresponde a gastos diretos. Em relação à cobertura dos beneficiários da FONASA, 78% da população é principalmente de baixa e média renda, 14% de beneficiários do ISAPRES são pessoas com capacidade de pagar renda média-alta e alta e, finalmente, 3% são empregados das Forças Armadas, embora 4% seja não assegurado (CASSEN, 2017).

O Instituto de Saúde Pública (ISP) é a instituição de referência para questões de saúde pública e é responsável pela supervisão de laboratórios públicos e tudo relacionado à autorização, controle e supervisão de todos os medicamentos produzidos e vendidos no Chile. O ISP também monitora tudo relacionado à saúde ambiental, saúde ocupacional, produção e controle de qualidade de vacinas.

O CENABAST atua como intermediário na compra e distribuição de medicamentos, suprimentos e equipamentos médicos para o SNSS. Funciona como regulador do mercado, alcançando preços mais baixos, dado o volume de compras que administra, embora



os serviços de saúde e os hospitais públicos sejam livres para comprar do fornecedor de sua escolha.

O provedor público é o SNSS e é composto pelo MINSAL e seus órgãos dependentes: os Serviços de Saúde, FONASA, ISP, CENABAST e as instituições em acordo. A prestação de serviços de saúde é responsável por 29 Serviços de Saúde distribuídos em todo o país, composta por hospitais e institutos especializados, Centros de Diagnóstico Terapêutico (CDT), Centros de Referência em Saúde (CRS) e estabelecimentos sob contrato. A Atenção Primária à Saúde (APS) também faz parte da rede de saúde, mas sua administração é delegada à administração local (municípios).

## **6 MODELO DE ATENÇÃO A PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS**

Com relação ao modelo de saúde pública chilena para pessoas vivendo com HIV/Aids, está implícito no Plano Nacional de Prevenção e Controle de HIV/Aids e ITS no Chile publicado em 2019, orientado por três princípios “*Qualidade de Vida, Estigma e Discriminação*”, entendendo-os como abordagens que surgem da conceitualização teórica dos determinantes sociais em saúde, e compreendendo que múltiplos determinantes de saúde interagem ao longo do curso da vida e entre gerações, produzindo resultados diversos em sua saúde. Os cuidados de saúde de PVHA ou portadoras de IST são enquadrados principalmente pelas disposições do código de saúde, pelo regulamento de ITS, pela Lei nº 19.779 sobre a aids (CHILE, 2001), e pela Lei nº 19.966 do GES (CHILE, 2004).

A Lei nº 19.779, estabelece regulamentos relacionados à aids cria um crédito tributário para doenças catastróficas e os direitos das pessoas afetadas. Assim como a Lei “*GES*” contempla ações em questões de prevenção e tratamento. A cobertura GES garante acesso ao diagnóstico de infecção pelo HIV, cuidados, tratamento antirretroviral, exames de monitoramento, exames de acompanhamento e protocolo para prevenção da transmissão vertical, garantia que inclui antirretrovirais durante a gravidez, o parto e para o recém-nascido, medicamentos para interrupção da lactação e substituto do leite materno até 5 meses e 29 dias. Aplica-se aos beneficiários da FONASA e ISAPRE, com os mesmos requisitos e obrigações.

O modelo de atendimento às PVHA no Chile é fornecido em unidades localizadas no nível de atendimento ambulatorial especializado (nível secundário), sem prejuízo da integração da rede com os demais níveis. As pessoas assumem o controle em estabelecimentos públicos derivados de estabelecimentos de atenção básica, ou de alguma unidade ou serviço clínico de hospitais e centros ambulatoriais - banco de Sangue, Serviços Clínicos, Unidades de

Atenção e Controle em Saúde Sexual (UNACESS) - serviços de emergência, ou são transferidos de uma unidade de atendimento de HIV/Aids de outro serviço de saúde. Eles também podem ser encaminhados por organizações não governamentais e sociais com as quais existe um acordo ou são coordenadas com a rede de atendimento.

Embora o Chile tenha experimentado certos avanços na área de HIV/Aids, como acesso garantido ao tratamento para sua população, além do impacto na prevenção da transmissão vertical de HIV e sífilis, as políticas públicas ainda mantêm desafios que incluem uma sofisticação da sua política pública incorporando novas tecnologias recomendadas pelas organizações internacionais de saúde para prevenção e tratamento. Esta foi definida como “*Prevenção Combinada*”, tendo uma estreita relação entre ações preventivas e curativas, o que significa melhorar estratégias educacionais, comunicacionais e expandir entrega de profilaxia sexual pré-exposição PrEP e pós-exposição PEP, ofertas de testes rápidos de HIV.

O objetivo da Estratégia Nacional de Saúde do Chile para 2011-2020 é reduzir a mortalidade a 1,2 pessoas por 100.000 habitantes. No entanto, o plano não inclui objetivos associados a estratégias de prevenção em comunidades organizadas. Com relação ao custo associado ao HIV/Aids no país, segundo relatórios da UNAIDS (2018), para o setor público isso representa US \$ 118.838.480, enquanto que o contribuído pelo Fundo Global Internacional é de US \$ 43.383, No total isso representa um custo de US \$ 184.816.554.

## **7 FATORES SOCIOCULTURAIS DO HIV/AIDS**

O estudo clássico da Epidemiologia Social como campo do conhecimento que estuda as relações entre fatores sociais e doenças nas populações, e é interpretado pela redução da ocorrência diferencial de qualquer fator de risco ou resultado de saúde entre grupos categorizados de acordo com diferentes dimensões, definidas socialmente como raça/etnia, gênero e classe/posição socioeconômica, estas são fundamentais na diferenciação social nas sociedades ocidentais (ROTHMAN *et al*, 2011). Nessa perspectiva, o estudo das iniquidades sociais em saúde possui três características distintas e sistêmicas que são produzidas socialmente e, portanto, modificáveis, e seguem padrões diferenciais e consistentes que não são distribuídos aleatoriamente na população.

A primeira dessas características é constituída por diferenças entre grupos socioeconômicos, ou seja, na medida em que se desce na posição ou status que uma pessoa ocupa, devido à sua condição socioeconômica, há uma maior probabilidade de desenvolver maior número de doenças. Outro elemento importante a considerar os “processos sociais” que

produzem diferenças, não necessariamente sendo produzidos biologicamente; teoricamente, se esses processos sociais produzissem essas diferenças em um determinado contexto, eles seriam suscetíveis de serem modificados pela ação de políticas públicas. A terceira característica das desigualdades sociais é dada por "arranjos sociais injustos", por essa razão qualquer diferença sistemática no estilo de vida entre grupos socioeconômicos, é amplamente moldada por fatores estruturais chamados "determinantes sociais" nas iniquidades em saúde (WHITEHEAD; DAHLGREN, 2006).

Da mesma forma, o estudo de "*gradientes sociais em saúde*" é entendido como uma diminuição gradual ou linear da saúde de acordo com um declínio na posição social, quando medido por características de indivíduos como educação, emprego, classe social e privação.

Por sua vez Boerma e Weir (2005), propõem uma estrutura conceitual que orienta as pesquisas em saúde, epidemiologia, demografia e outras disciplinas que têm como objeto de estudo o HIV e outras infecções sexualmente transmissíveis (IST), denominada "*Enfoques de Determinantes Próximos*". A ideia central da aplicação desse modelo teórico reside no fato de que variáveis socioculturais e econômicas influenciam componentes comportamentais e biológicos, que se traduzem em novas infecções, que no caso das infecções por HIV/Aids continuam a persistir, determinam a prevalência de infecção e levam à doenças e óbito precoce.

Os determinantes biológicos da transmissão do HIV são fatores que afetam o número de reprodução de uma infecção, definido como o número médio de casos secundários que surgem de um novo caso de infecção. Esses modelos de transmissão sugerem que o número reprodutivo é determinado pelo produto de três mecanismos biológicos: a taxa de contato entre pessoas suscetíveis e infectadas, a eficiência da transmissão durante a exposição entre casais suscetíveis e infectados e a duração da infecção.

Por outro lado, nossa compreensão de como a violência estrutural produz suas vítimas por causas como tuberculose e aids deve prestar atenção especial às estruturas sociais que as perpetuam. Sendo uma das principais causas de óbito por ano em países em desenvolvimento e altamente desiguais (FARMER, 2001; HEIMER, 2007).

Alguns estudos antropológicos do Farmer (2004) na ilha do Haiti explicam como a doença foi introduzida neste país, como um fenômeno no qual o comércio sexual e o turismo tornaram possível o contato com norte-americanos no início dos anos 80, envolvendo o intercâmbio de dinheiro "turismo sexual" em graus abruptos de desigualdade econômica. Essas descobertas refutam o fato de a epidemia ter sido introduzida no Haiti pela África, e igualmente explica como a circulação do vírus ocorreu em termos de dependência econômica dos EUA e instituições financeiras internacionais. Por outro lado, destaca-se o fato de que dos cinco países

da região do Caribe com laços comerciais mais próximos com esse país, evidenciarem as maiores prevalências de HIV, com exceção de Cuba.

Isso o levou a concluir que o vírus transmitido em homens que trocam sexo por dinheiro é então transmitido para suas esposas, namoradas e filhos, se concentrando em bairros pobres e urbanos e espalhando-se para cidades e vilas menores. Assim, o HIV contém um aspecto material e biológico, o que reforça a ideia da condição biossocial do vírus, o seu impacto em países com altos índices de pobreza e desigualdade econômica, a redução da expectativa de vida e o aumento da letalidade associada à coinfeção por TB-HIV, com um efeito profundo nos países da região da África Subsaariana (HEIMER, 2007). Por fim, esses autores reforçam a ideia de que tanto a distribuição do HIV quanto a TB são históricas e economicamente dirigidas. Desse modo as desigualdades sociais estariam no coração da violência estrutural, do racismo, das desigualdades de gênero mas, sobretudo da pobreza absoluta.

Desde o início dos anos 90, as ciências humanas têm contribuído significativamente para o conhecimento dos aspectos socioculturais e do comportamento em saúde associados à epidemia de HIV/Aids, bem como para dar forma à Epidemiologia e às abordagens biomédicas, de uma perspectiva crítica sobre abordagens comportamentais que surgiram no início dos anos 80 em resposta à psicologia comportamental e à aids (KENDALL, 1995; PARKER, 2001). Os autores discutem o termo "*comunidades de risco*", sendo difíceis de alcançar precisamente devido à dificuldade de adaptar programas de controle e prevenção intracultural, e destacam a discussão em torno da construção de riscos por sistemas modernos e divergentes dos riscos percebidos, entre o risco individual e o coletivo.

Por outro lado, estudos etnográficos realizados no início dos anos 90 no Brasil, esclarecem a importância da dimensão cultural da sexualidade, o que desvelou novas categorias e hierarquias associadas ao sexo. Termos como "homossexual", "bicha" ou a cultura da "pegação" foram registrados durante o mapeamento de bairros dedicados ao comércio sexual, pois estavam intrinsecamente entrelaçados e interligados com processos econômicos, políticos e culturais modernos e/ou pós-modernos, que passaram despercebidos pelos programas de controle e prevenção da aids (CARRARA; SÉRGIO; SIMÕES, 2007; PARKER; RICHARD, 2002).

Sob essa perspectiva, a sexualidade é uma construção social, cultural e histórica, e não uma coisa simplesmente dada pela natureza; é organizada e produzida socialmente, constrói diferentes formas e modos de práticas homoafetivas. Portanto as seguintes questões: "Como a cultura produz sexualidade?" e "Como as sociedades organizam o gênero, práticas eróticas e os significados da sexualidade?" são perguntas que a Epidemiologia Social ou Cultural da aids

deve responder, para entender as barreiras do contexto sociocultural que modelam em maior ou menor grau a vulnerabilidade das infecções por HIV/Aids nas sociedades e no indivíduo.

Uma compreensão mais sofisticada das tendências epidemiológicas que a evolução da epidemia de HIV/Aids no Chile mostra, depende de analisar dimensões sociológicas, antropológicas e biomédicas mais amplas, capazes de responder à pauperização e feminização, sem negligenciar as especificidades e particularidades de cada grupo. Partindo do mencionado, a consequência central do conjunto de transformações econômicas nas últimas décadas tem sido a exclusão com a qual, aparentemente, as elites de todo o mundo estavam conectadas, ao mesmo tempo em que novas formas de exclusão social e extremos de desigualdade foram criadas como diferenciais de renda, pobreza e miséria em todas as sociedades, de norte a sul (PARKER; KENNETH, 2000).

Ao longo das últimas décadas, estudiosos documentaram uma determinada série de fatores estruturais que facilitam a transmissão do HIV e sua concentração em áreas geográficas e populacionais específicas (AYRES, 1994; PARKER; CAMARGO, 2000). Esses fatores podem ser agrupados em três categorias distintas e interligadas:

- a) (sub) desenvolvimento econômico e pobreza;
- b) Mobilidade, incorporando migração, trabalho sazonal e agitação social devido a guerras e instabilidade política, que frequentemente interagem com a pobreza;
- c) Desigualdade de gênero, que também interage com a pobreza (e a contínua feminização da pobreza), colocando as mulheres e os homens desviados do gênero heteronormativo (por exemplo, mulheres transexuais, HSH) em situações de maior vulnerabilidade acentuada à infecção pelo HIV.

Segundo Ayres *et al.* (2006), o fenômeno da vulnerabilidade é expresso por um conjunto de aspectos individuais e coletivos relacionados ao grau e modo de exposição a uma determinada situação e inseparáveis do maior ou menor grau de acesso a recursos adequados para se proteger das consequências indesejadas dessa situação, neste caso é substituído o conceito de "*populações-chaves*" associado às ideias de rotulagem e portanto, produtores e reprodutores de estigma, e podem ser analisados de acordo com três dimensões interdependentes-individual, social e programática.

A primeira "*dimensão individual*" parte do princípio de que todos os indivíduos são suscetíveis à infecção pelo HIV e adoecerem devido à aids. Em outras palavras, representa-se como o grau de informação que as pessoas têm para cuidar, o como as incorporam em suas vidas diárias, junto com a possibilidade de incorporá-las como práticas preventivas. A segunda, "*dimensão social*" refere-se aos aspectos materiais, culturais, políticos e morais que se traduzem

na vida da sociedade, que definem os fatores do contexto de vulnerabilidade individual, estruturas político-legais, relações de gênero e raça, etc. Finalmente, a terceira "*dimensão programática*", é o campo atribuído às instituições que mediam o cotidiano dos indivíduos, como família, escolas, serviços de saúde etc.

## **FEMINIZAÇÃO DO HIV/AIDS**

Uma exploração de como as desigualdades sociais estavam no centro do risco de HIV entre as mulheres nos Estados Unidos no início dos anos 90, resulta na descrita como mulheres desproporcionalmente pobres, afro-americanas e latinas, em bairros devastados pela pobreza, racismo, crack, cocaína, heroína e violência. Essa produção de desigualdades, por sua vez, teve impacto no excesso de doenças mórbidas. A mortalidade entre mulheres pobres e oprimidas racialmente, devido a razões estruturais, destaca como a infecção pelo HIV substituiu doenças crônicas como as doenças cardiovasculares. Essa foi a terceira causa principal de óbito de mulheres entre 25 e 44 anos nesse período e foi 9 vezes maior em mulheres negras e latinas do que entre mulheres brancas, incluindo brancas não-hispânicas. Com isto, se mostrou como a alta relação entre a privação econômica e a participação em grupos racialmente discriminados influenciou no risco de HIV/Aids entre mulheres em idade reprodutiva nos Estados Unidos (PIVNICK *et al.*, 1994; ZIERLER; KRIEGER, 1997).

A biologia da transmissão da infecção, seja por sexo ou por drogas, estava indissociavelmente ligada a relações sociais e econômicas de raça, classe, gênero e sexualidade. Estas seriam condições que determinariam o aumento de novas infecções entre esses grupos desfavorecidos, dessa forma, a produção social e econômica de doenças está diretamente ligada às políticas econômicas. Zierler e Krieger (1997) desenvolveram sua tese sobre como as mulheres em seu papel social e econômico na sociedade americana, no momento em que a aids surgiu. Por exemplo, no início dos anos 80, se vivia em um cenário em que a profunda recessão dos anos 74 e 75, juntamente com o declive de empregos nas maiores cidades, desencadearam crises fiscais que limitaram a prestação de serviços pelo Estado nos bairros mais pobres, deteriorados, sem emprego e assoladas pelo crime, o que aumentou dramaticamente entre os moradores das cinco maiores cidades naquela época, como Nova York, Chicago, Los Angeles, Filadélfia e Detroit, cidades que duas décadas depois foram responsáveis por um terço dos casos de aids naquele país, segundo as autoras.

Por outro lado, Zierler e Krieger (1997) reconheciam um efeito forte da economia de drogas sobre uma maior infecção por HIV no final da década dos 90 entre as mulheres

empobrecidas estadunidenses. No contexto de uma queda de oportunidades educativas e econômicas dentro do mercado laboral legal, a atratividade das drogas como fonte de renda tornou-se intenso desde a década dos anos 80, o que facilitou o risco de infecção por HIV pelo uso de drogas como o crack, cocaína e heroína, sendo que parte dessa população foi constituída por mulheres pobres e negras, que representavam o suporte das suas famílias. Igualmente o risco estendeu-se a homens jovens de essas comunidades, que já experimentaram um risco extremamente alto de óbitos violentos, desemprego e arrestos, este último aumentando ainda mais por delitos associados ao consumo, porte e venda de crack e cocaína.

Outro grupo de autores (PIVNICK *et al.*, 1994), realizaram seguimento de mulheres usuárias de metadona no programa de pessoas com história de dependência de opioides no Bronx durante as primeiras décadas do surgimento da epidemia nos Estados Unidos. Usando técnicas como sociogramas, eles caracterizam as relações com as estruturas do parentesco, construindo o padrão de sociedades, amigos e familiares que usavam e não usavam drogas.

Encontraram que mulheres de minorias étnicas afro-americanas e latinas, usuárias de crack, 48% eram portadoras do HIV, 64% das mulheres eram responsáveis pelo menos de uma criança com menos de 18 anos e relatou o uso regular de heroína, 84% viviam como mínimo com um familiar usuário de drogas. Das entrevistadas que informavam ter no mínimo um irmão, 70% informaram que estes eram usuários de drogas, e nos seus domicílios ao menos 45% das pessoas se identificaram como pessoas infectadas pelo HIV, incluindo às participantes.

Das mulheres que relataram viver com crianças menores de 18 anos, 54% viviam em domicílios nos que no mínimo apresentava um familiar infectado pelo vírus. Em resumo, estes achados sugeriram um aumento constante do consumo de drogas intergeracionais, explicando o caráter relacional do uso de drogas como um comportamento normativo potenciando o uso de drogas entre as mulheres que tivessem parceiros usuários de drogas dos quais elas dependiam economicamente, o caráter intergeracional da epidemia está retratado pela presença de pelo menos um familiar seja que fosse usuário de drogas ou seja por que fosse portador do HIV.

Os estudos na região sobre feminização do HIV têm dado uma ênfase na dinâmica do crescimento da epidemia dependente não só de fatores ligados à pobreza extrema, mas também ligados à extrema desigualdade de gênero, na saúde e educação. Em uma região tão desigual como a América Latina, essas desigualdades são associadas em maior grau ao conceito de vulnerabilidade da mulher, por condições biológicas, sociais, desintegração familiar, migração, adolescência, uso de drogas, violência, população indígena e acesso a serviços básicos (FERNANDEZ *et al.*, 2012; FERNANDEZ; HERNANDEZ, 2014).

## ESTIGMA E HIV/AIDS

Segundo Goffman (1988) a sociedade estabelece os meios de categorização às pessoas e o total de atributos relacionados como comuns e naturais. Para os membros de cada uma das categorias é um idioma de relacionamento e não de atributos. Portanto, um estigma é um tipo de atributo especial, o qual denota as condições de desacreditado ou desacreditável de um e a normalidade do outro. No entanto poderia existir uma discrepância entre a identidade virtual ou real de um indivíduo, que quando conhecida ou manifesta, pode danificar a identidade social, e por isto apartar ao indivíduo da sociedade de forma tal que pode ser uma pessoa desacreditada frente a um mundo não receptivo.

A questão mais radical, segundo o autor, é a manipulação de informações e a identidade pessoal durante os contatos sociais, bem como a manipulação de informações sobre seu defeito, podendo ser exposto ou oculto. Dessa forma, a informação mais relevante possui certas propriedades, tanto essa informação quanto o sinal que a transmite podem ser reflexivas, corporificadas e transmitidas pela pessoa a quem se referem, sendo que alguns dos símbolos que transmitem informações sociais podem ser acessíveis de forma frequente e regular, chamados de "símbolos" podem ser de prestígio ou estigma.

A manipulação do estigma é uma ramificação do perfil de nossas expectativas normativas em relação à conduta. Em outra ordem, que a manipulação do estigma é uma característica geral da sociedade, um processo que ocorre quando existem normas de identidade, o papel dos estigmatizados e daqueles normais faz parte do mesmo complexo. Aqui, o comportamento "desviante" é uma distante social como são prostitutas, viciados em drogas, delinquentes, criminosos, homossexuais, entre outros. Essas pessoas consideradas como enraizadas em uma espécie de negação coletiva da ordem social.

Por outro lado Becker (2009), em seu trabalho sobre o desvio "*Outsider*", indica que grupos diferentes julgam como desviantes diferentes condutas, o que deveria nos alertar sobre a possibilidade de que tanto a pessoa que julga quanto o processo pelo qual chegaram a esse julgamento e a situação julgada esteja todo intimamente envolvido no fenômeno do desvio. Modelos de desvio baseados nas noções médicas de saúde e doença observam à sociedade ou parte dela e se perguntam se há processos em andamento tendendo a desestabilizá-la, ameaçando sua sobrevivência. Esses processos são etiquetados como desviantes como um sintoma de desordem social, no qual discriminam características que promovem estabilidade "funcional" e aquelas que ameaçam "disfuncionais", apontando áreas fronteiriças potencialmente problemáticas.



Nesse ponto, o autor conclui que o desvio é criado pela sociedade. Os grupos sociais criam o desvio ao estabelecer as regras, cuja violação constitui um desvio. O desvio não seria uma qualidade do ato, mas a consequência da aplicação de regras e sanções sobre o ofensor. Nesse ponto, as sociedades modernas não são organizações simples, nas quais existe um consenso sobre as regras, elas são altamente diferenciadas em faixas de classes étnicas, ocupacionais e culturais. As distinções de idade, sexo, etnia, classe e gênero estão relacionadas às diferenças de poder, as quais, por sua vez, explicam até que ponto cada um desses grupos é capaz de impor suas regras, partindo do processo político da sociedade, tendo neste ponto um paralelo com Goffman em termos de tipos desviantes e controle de informações.

A possessão de uma característica desviante pode ter um valor simbólico generalizado, de modo que as pessoas assumem automaticamente que seu possuidor também possui outras características indesejáveis associadas. O último passo na carreira de um desviante é juntar-se a um grupo organizado de desviantes. Nas sociedades complexas, o colapso dos controles sociais geralmente é o resultado da incorporação do indivíduo em grupos cuja cultura e controles sociais operam na margem dos da maioria da sociedade. Portanto, existem fatores importantes que interferem na gênese das condutas desviantes e a ser buscado nos processos pelos quais o indivíduo se emancipa dos controles do conjunto de toda a sociedade. Nesse sentido, o desvio é sempre o resultado da "*iniciativa moral*" de alguém, ou seja, prévio a que um ato seja visto como desvio alguém deve ter criado a regra que rotula o comportamento e a regra que o aplica.

Assim, vale destacar uma entrevista com a Parker, sobre como a discriminação opera o estigma nas sociedades modernas, consultado sobre a situação da efetividade das estratégias combinadas de prevenção ao HIV/Aids:

“Muitos de nós achávamos que, com os antirretrovirais e a terapia combinada, o estigma ia desaparecer, mas isso não aconteceu. O estigma permanecia e permanece até hoje justamente porque, no caso de AIDS, essa interseccionalidade de diversos estigmas se cruzam e interagem, principalmente com o estigma da sexualidade não normativa. O homossexual, a prostituta, o promiscuo, qualquer coisa que não é normativa relacionado a sexualidade é acima de tudo simbolizado no ‘desvio’ (...) Cruza-se também com o estigma da pobreza, com o fato de que pessoas pobres são a grande maioria de pessoas afetadas pela epidemia, pois são pessoas excluídas economicamente” (PARKER, 2019, p.627).

## RAÇA, ETNIA FRENTE A VULNERABILIDADE AO HIV/AIDS

A associação entre raça/etnia-HIV/Aids é cada vez mais complexa diante do cenário de aumento de novas infecções em nível regional, além do aumento da prevalência em grupos específicos da população, incluindo comunidades indígenas. Estudos com tentativas de medir o risco de HIV ou a progressão da doença, concluem que as diferenças raciais/étnicas refletem a invisibilidade da desigualdade (ALARCÓN *et al.*, 2018; PONCE; MUÑOZ; STIVAL, 2017; SANHUEZA, 2014), negando a etnia como categoria de análise e como nessa situação o fato de ser indígenas, mulheres, desviantes sexuais, pobres e marginalizados expõe a vulnerabilidades diferenciais na aquisição do HIV.

Ponce, Muñoz e Stival (2017) concluem que em grande parte dos sistemas de vigilância na América Latina e Caribe os dados étnicos são escassos e insuficientes nos registros epidemiológicos, como consequência eles não dão conta pela associação entre etnia e HIV. Estima-se que em países como Honduras e Panamá, a prevalência do HIV seja seis vezes maior do que na população em geral, registrando aumentos significativos nos povos indígenas em países como Guatemala, Honduras, Colômbia, Venezuela, Chile, Panamá, México, Equador, Peru, Bolívia e em várias áreas fronteiriças do Brasil. No caso do Chile, por exemplo, os estudos mostraram um risco diferencial na prevalência e/ou mortalidade do HIV entre as populações Aymara nas regiões norte do país, bem como um maior grau de vulnerabilidade no povo Mapuche nas regiões do sul e Metropolitana (ALARCON, 2018; CHILE, 2014).

Há evidências para o caso da Venezuela, analisou-se uma amostra de 576 indígenas Warao do Delta do Orinoco registrando prevalências de HIV de 9,55% em relação a 0,56 do total do país. A comunidade de Usidu resultou como a mais afetada com prevalência de 21,6%, principalmente em homens 15,6% versus 2,6%, concentrado em idades jovens entre 18 e 30 anos 19% quando comparado aos demais grupos populacionais.

Foram reportados como assintomáticos em 56% dos casos. Igualmente práticas homossexuais e bissexuais frequente entre os membros das comunidades era comuns. Assim os membros eram identificados como "transgênero" chamados "Warao", sendo documentados na antropologia como esposas secundárias em casamentos polígamos, além de praticarem o comércio sexual dentro da comunidade, sendo estes potencialmente vulneráveis, devido ao alto nível de analfabetismo e crenças míticas sobre o HIV/Aids, alto número de parceiros sexuais com variação entre 4/30 por ano, assim como por uma iniciação precoce da vida sexual (VILLALBA *et al.*, 2013).

Em vários povos indígenas da região, a existência de estigma e discriminação em relação às pessoas com HIV é documentada, pois uma das expressões de discriminação é a expulsão da pessoa infectada pela comunidade devido ao seu estado de saúde. Além disso, o conhecimento da existência de medicamentos antirretrovirais por indígenas na América Latina é muito escasso, principalmente nas áreas rurais, devido à existência de barreiras de acesso a exames e tratamentos, dificuldades no acesso a serviços de saúde sexual e reprodutiva, por exemplo, comunidades indígenas na selva de Lacandona no México ou comunidades indígenas Xoklég no Brasil (PONCE; MUÑOZ; STIVAL, 2017; WIIK, 2001).

No caso dos povos Maias do Yucatán, o fato de pertencer a esses povos indígenas implica, segundo Quintana e Vera (2014), a construção da vulnerabilidade estabelecida em um processo histórico, inacabado e violento que mantém esses povos em marginalização, tendo baixa renda e acesso desigual à educação e saúde, onde no período de 2012 haveriam 5.554 casos de HIV/Aids, dos quais 33% eram HIV positivo e 66,7% na fase de aids. Populações expostas a deixar suas comunidades para migrar para áreas urbanas de maior concentração de riqueza, em idades jovens, o que os exporia a riscos de contrair a infecção, sob o conhecimento e uso de preservativos, que no caso de mulheres maias são submetidas à violência de gênero.

Os relatórios da UNAIDS estabelecem que um dos países que aplicaria um modelo diferenciado de assistência à saúde incluindo uma abordagem de infecções sexualmente transmissíveis, o HIV e a aids para os povos indígenas foi o Brasil, caracterizado por uma política de controle na aplicação de um subsistema de saúde indígena, o DSEI<sup>14</sup>. Nesse sentido, estudos antropológicos realizados no Brasil com os índios Xoklég concluem o devastador dos processos macroeconômicos na região. Por exemplo, Wilk (2001) descreve, no início dos anos 70, como a construção da represa de Itajaí do Norte em Curitiba no Paraná teve consequências sociais, culturais e econômicas que impulsionaram a transmissão do HIV/Aids nessas cidades, bem como outras doenças ligadas ao empobrecimento, como tuberculose, doenças diarreicas, casos de gonorreia, proliferação do comércio sexual e outras ITS como resultado do boom econômico na indústria da madeira (WIIK, 2001).

---

<sup>14</sup> Distritos de saúde, em condições de atenção à saúde dos povos indígenas com ênfase na promoção da saúde, oferecendo serviços nas próprias aldeias, adotando demandas programadas e usando programas nacionais de prevenção

## MIGRAÇÃO PENDULAR E VULNERABILIDADE AO HIV/AIDS

O conceito de vulnerabilidade ao HIV considera que situações excepcionais são consequências da perda de equilíbrio entre o indivíduo e seu meio ambiente, tornando-o suscetível a danos a sua saúde. No caso particular das mulheres vulneráveis à exposição do HIV ou, na situação das pessoas infectadas, elas aumentam, conforme necessário, o desequilíbrio em algum aspecto biológico, psicológico ou econômico e social da vida das mulheres, podem se citar alguns exemplos como migração, adolescência, uso de drogas injetáveis, violência, abuso sexual, ser uma população indígena, analfabetismo, entre outros (FERNANDEZ *et al.*, 2012).

A desigualdade de oportunidades de emprego em diferentes cenários levou a milhões de pessoas a deixar seus países para se mudarem para áreas com melhores condições econômicas, além da geração de políticas migratórias cada vez mais restritivas, levando as condições de migração de maneira indocumentada, nesse trânsito, as mulheres migrantes enfrentam situações de violência e abuso, aumentando sua vulnerabilidade ao HIV, algumas são forçadas a trocar serviços sexuais com "polleros"<sup>15</sup>, oficiais de imigração ou parceiros para aumentar suas chances de sucesso ou subsistência (QUINTAL, VERA, 2014).

Volkow *et al.* (2012) descrevem, no caso mexicano, como as mulheres migrantes geralmente vivem em áreas rurais onde o conhecimento sobre o HIV é limitado, seus parceiros masculinos durante estadias no “norte” são expostos à infecção em situações como fazer sexo com trabalhadores(as) do sexo, desprotegido, uso de drogas injetáveis, e compartilhamento de seringas. Neste sentido no seu retorno a casa em relações sexuais com suas esposas, sem proteção e sem negociar o uso de preservativos, são expostas ao duplo risco de infecção pelo HIV e gravidez, aumentando o possível risco de transmissão perinatal. Eles também descrevem como em cidades fronteiriças como Tijuana e Ciudad Juárez elas são o foco do comércio sexual, abuso de drogas injetáveis, em que a prevalência de HIV entre profissionais do sexo era maior do que no resto do país (GOLDENBERG *et al.*, 2011).

Outros autores (QUINTAL; VERA, 2014) descreveram o caso da península de Yucatán, pois os povos indígenas das áreas Maias são afetados pela “*migração pendular*”, um tipo de deslocamento da população flutuante que é transferido devido à mão-de-obra, acadêmica ou serviços, mas que não reside nele, no caso de Mérida, esse tipo de migração está

---

<sup>15</sup> Categoria referente a pessoas que oferecem o serviço ilegal de transporte de pessoas, permitindo a passagem em países fronteiriços para o caso da América Central e do México, a dinheiro ou espécies.

associado a uma série de práticas de risco enquadradas em um contexto de vulnerabilidade que aponta para uma virada na epidemia de HIV/Aids. A falta de renda obrigou a muitas das populações anteriormente dedicadas à agricultura a levar uma vida de auto-subsistência, elas vão para as áreas urbanas, em busca de melhores oportunidades, de esta maneira elementos como classe, raça e gênero se cruzam, sendo expostas à discriminação, altos índices de pobreza, analfabetismo e baixa escolaridade, em média 4,5 anos entre as mulheres, baixo nível de acesso aos serviços de saúde.

Nesse contexto, é reconhecido na literatura epidemiológica, além das ciências sociais, que em países como o México e outros países da América Central e América Latina e Caribe, existem enclaves de turismo sexual, espaços de alta mobilidade populacional, situações de deslocamento forçado, tanto internacionais como intranacionais, a situação sociocultural e as condições econômicas como fatores de atração da migração, condições em que o processo migratório ocorre, desde os locais de origem, trânsito e destino, que colocam as populações móveis e migrantes em situação vulnerável contra o HIV (FLORES *et al*, 2014).

As populações migrantes enfrentam sérias complicações, incluindo condições complexas de vulnerabilidades que se cruzam com a pobreza, desemprego e acesso limitado à educação, saúde e outros serviços básicos, também expostos à discriminação, violência, tráfico de pessoas e crime organizado que levam a uma maior vulnerabilidade a doenças, entre elas o HIV. Novos tipos de fluxos migratórios, em um contexto global aumentam a xenofobia como resultado de governos ultra-nacionalistas, esses fluxos migratórios sofrem várias camadas de migração, seja por razões sociais e étnicas, se eles vivem com condições negativas de saúde, como o HIV, ou seja porque são membros de populações-chave, como profissionais do sexo, homens gays, HSH, mulheres trans e usuários de drogas, excluídos social e economicamente, aumentando assim a sua vulnerabilidade (UNAIDS, 2019).

A morbimortalidade foi incluída na epidemiologia em contextos de infecção pelo HIV na África, Ásia, Mesoamérica e América Central. Ela é heterogênea e possui várias motivações, que devem ser estudadas para entender fatores no nível estrutural que, durante esta recente fase da globalização, tem sido caracterizada profundamente pela acentuação dos processos de "*diferenciação social*"<sup>16</sup>, por um lado, e pelas relações de distribuição e consumo,

---

<sup>16</sup> Diferenciação Social é entendida na Sociologia dos Sistemas como o grau em que as sociedades modernas se tornam mais complexas, de acordo com um processo de crescente perturbação do meio ambiente; para isso, as sociedades reduzem sua complexidade de acordo com uma maior diferenciação; Segmentação, Estratificação (Centro / Perisfera) Diferenciação Funcional

por outro. Ao mesmo tempo, a diferenciação social nas relações de produção, caracterizada pela crescente individualização do trabalho, exclusão de grupos populacionais do mercado de trabalho, feminização progressiva da pobreza e da miséria, contribui para o aprofundamento dos problemas de saúde pública no processo saúde-doença.

O estudo da vulnerabilidade ao HIV/Aids é de grande interesse para as ciências sociais. Nesse sentido, este estudo visa esclarecer como esses determinantes, e processos no nível estrutural, modelam o risco no nível individual na prevalência do HIV/Aids na população adulta do Chile, estimando os fatores que predisõem a maior mortalidade devido a coinfeções e comorbidades. A partir daqui, as seguintes perguntas são abertas: Quais grupos são os mais afetados pela epidemia no Chile? Quanto é o tempo de sobrevivência estimado em pessoas que desenvolveram coinfeção ou por TB-HIV e/ou por hepatite viral? Como marcadores de desigualdade, indagar se: Existem estimativas de sobrevivência para essas coinfeções atribuíveis a pertencer a grupos étnicos ou não? Existem diferenças atribuíveis a sexo, gênero e/ou idade? O risco é distribuído igualmente entre as populações com diferentes níveis educacionais? Como as comorbidades controlam a prevalência de mortalidade adulta na coorte chilena de aids? Essas questões são fundamentais para a compreensão do perfil epidemiológico do HIV/Aids e das coinfeções no Chile, possibilitando contribuir para uma melhor tomada de decisões em políticas públicas, o desenvolvimento de estratégias preventivas e promocionais em saúde sexual e reprodutiva, mas particularmente na melhora do desenvolvimento nas respostas institucionais em termos de gênero, estigma e discriminação que modelam os cenários atuais da infecção pelo HIV/Aids.

## **8 OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GERAL:**

Descrever as características epidemiológicas da infecção pelo HIV/Aids na população adulta do Chile, no período de 2000 até 2017.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Caracterizar o perfil Epidemiológico das Notificações de HIV/Aids no período de 2007 a 2017.
- Caracterizar o perfil epidemiológico de PVHA na população adulta acima de 15 anos na coorte chilena de Aids, no período de 2000 a 2017.
- Caracterizar o perfil clínico de PVHA na população adulta acima de 15 anos na coorte chilena de Aids durante o período de 2000 a 2017.
- Estimar a sobrevivência de PVHA na Coorte Chilena de Aids, período de 2000 a 2017.

## 9. MATERIAIS E MÉTODOS

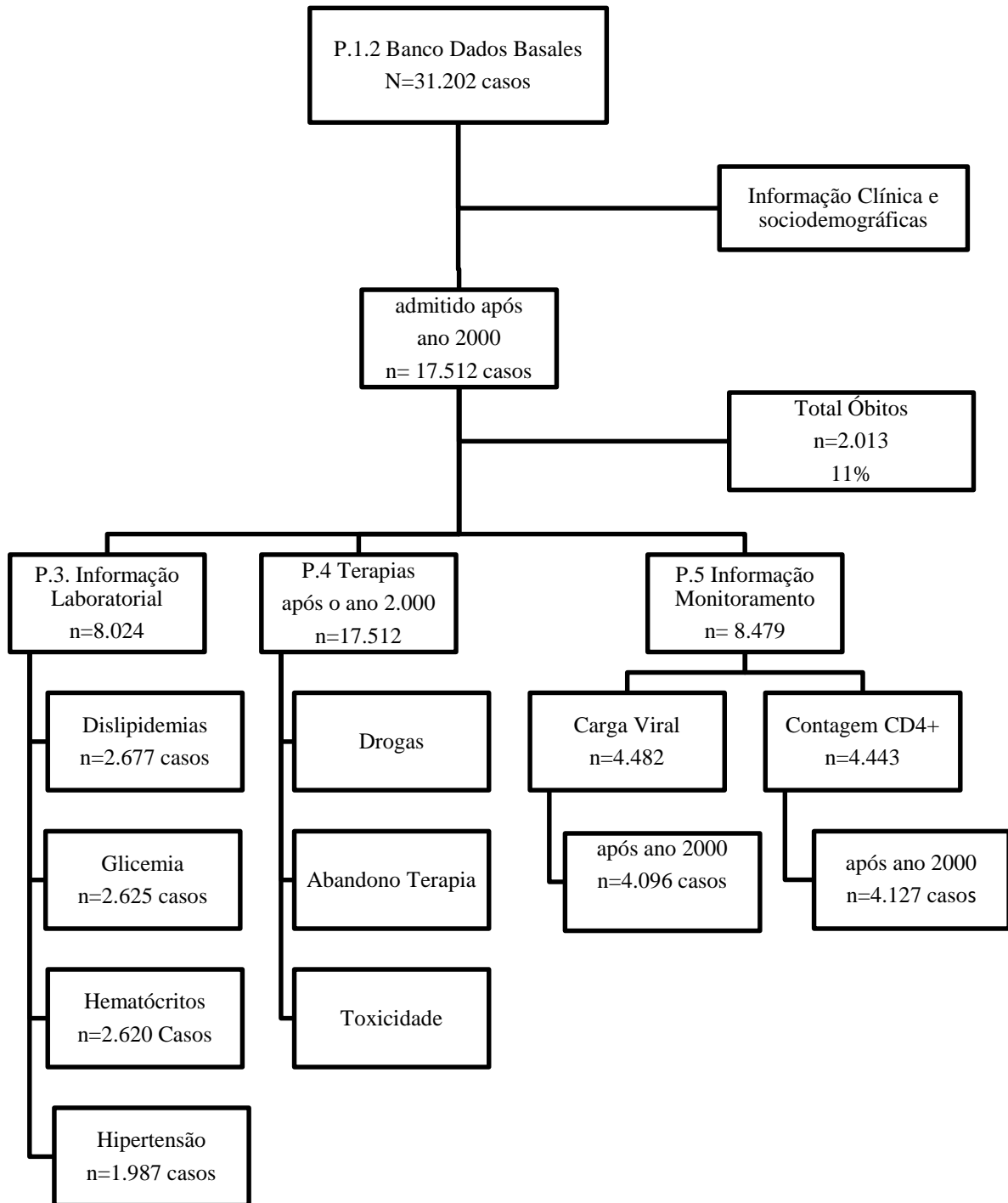
Este estudo analisou fontes de informação secundárias fornecidas pelo Departamento de Vigilância Epidemiológica do Ministério da Saúde do Chile, compostas por duas fontes de informação (1) "*A Coorte Chilena de AIDS*", que contém informações sobre 31.202 casos de pacientes admitidos na TARV no sistema de saúde pública chileno desde 2000, validando informações retrospectivas e prospectivas de PVHA no Chile e que ingressam a TARV. Estes contêm informações básicas sobre início de tratamento (sexo, idade, estágio clínico e desfecho), doenças oportunistas, escolaridade, etnia, coinfeções, comorbidades, resultados finais (óbito ou abandono), resultados intermediários (contagem de LT-CD4+, CV), efeitos adversos a medicamentos para TARV, alterações de estágio devido a toxicidade e falhas, todos estes contidos em cinco painéis informativos. Os pacientes foram tratados em 39 centros especiais de saúde pública implantados, o qual é representativo do Sistema Público de Saúde do Chile. As variáveis sociodemográficas foram coletadas de forma consistente com a data de início da TARV (Figura 7).

Como segunda fonte de informação, é utilizado o (2) "Banco de Notificações compulsórias de HIV/Aids no Chile" (Anexo A), que contém informações de 26.143 adultos com idade maior ou igual a 15 anos como testes para HIV analisados e confirmados pelo laboratório de referência da País (ISP) de 2007 a 2017, assim como possui informações sociodemográficas, clínicas e de mudança de estágio. Para as variáveis sociodemográficas foram utilizadas; sexo, idade, nacionalidade, etnia, identidade de gênero, período e notificação na gravidez, enquanto que como variáveis clínicas foram utilizadas: contagem de linfócitos T-CD4+, estágio da infecção. As demais variáveis no formulário de notificação não foram utilizadas por conterem perda de dados superior a 30% e de acordo com os critérios do pesquisador, uma vez que o objetivo é fornecer ao leitor uma descrição do perfil de notificações de infecções por HIV/Aids no país, em comparação com as pessoas que efetivamente entraram em tratamento.

Finalmente, as estatísticas demográficas da projeção populacional de acordo com o Censo Demográfico Chile 2017 do Instituto Nacional de Estatística foram usadas para preparar as taxas de prevalência de HIV/Aids do período.



**Figura 7-** Fluxograma de gestão de dados epidemiológicos e clínicos.



Fonte: Programa Nacional para a Prevenção e Controle do HIV/Aids e ISTs, MINSAL Chile 2018.

## 9.1 Área de estudo

A Coorte estudada compreende uma população de pessoas atendidas em serviços médicos cobertos pelo sistema de saúde pública chileno. A população total do país é estimada em 19.107.216 distribuídos entre as 16 regiões, sendo 51% da população do sexo feminino, com uma área estimada de 2.006.096 km<sup>2</sup> e em densidade demográfica na que um 87,8% habita áreas urbanas. A população pertencente ao povo indígena está composta por 2.185.729 pessoas, das quais 12% é população chilena, enquanto um 4,35% à população migrante.

## 9.2 Desenho do estudo

Foram aplicados dois estudos observacionais do tipo transversais não experimentais, de linha base. Definido de acordo com Rothman *et al.*, (2008) como o “*Estudo que inclui como sujeitos todas as pessoas da população, no momento da investigação, ou uma amostra representativa de todas essas pessoas, selecionadas sem levar em consideração o estado de exposição ou doença*”. Para o primeiro estudo, foi estimada a prevalência de notificações de HIV/Aids na população adulta acima de 15 anos, a partir do registro de notificações compulsórias ENO, no Chile no período de 2007 a 2017.

Em um segundo momento, foi realizado um estudo do perfil epidemiológico da coorte chilena de aids, para estimar o tempo de sobrevida e os fatores associados à mortalidade de adultos em tratamento antirretroviral e o tempo de sobrevida de pessoas coinfectadas com TB-HIV. Além de seus preditores de cobertura de tratamento antirretroviral, essa coorte foi observada desde o dia 1 de janeiro de 2000 até o dia 31 de dezembro de 2017 com o objetivo de estimar a sobrevida em pessoas diagnosticadas com HIV/Aids e coinfectadas por tuberculose. Devido à sua dimensão temporal, o estudo é retrospectivo, uma vez que analisa as informações sociodemográficas, clínicas e de desfecho (óbito, sucesso, fracasso ou abandono) dos pacientes desde que entraram na cobertura do GES.

## 9.3 Critério de inclusão

Foram elegíveis para o estudo: todos os indivíduos com diagnóstico de HIV/Aids admitidos para acompanhamento na coorte chilena de aids, com 15 anos ou mais de idade, ambos os sexos, com data de início de tratamento a partir do dia 1ero de janeiro de 2000 até o

dia 31 de dezembro de 2017. Eles apresentaram informações sociodemográficas, clínicas e laboratoriais de referência.

#### **9.4 Critério de exclusão**

Indivíduos foram excluídos do estudo, todos os indivíduos com diagnóstico de HIV/Aids que foram admitidos para acompanhamento na coorte chilena de aids que tivessem menos de 15 anos de idade, ambos os sexos, cujos registros sociodemográficos, clínicos e laboratoriais foram perdidos em cada um dos painéis de informações, e indivíduos cuja data de início do tratamento antirretroviral era anterior ao 1 de janeiro de 2000.

### **10 OPERACIONALIZAÇÃO DE VARIÁVEIS**

Para o cálculo da sobrevida, foram consideradas as datas de admissão ao tratamento antirretroviral, para a variável tempo do evento óbito (considerado como falha), abandono da terapia por falha, toxicidade ou adesão (considerada como censura) e término do estudo (considerado como censura programada).

#### **Variáveis Dependentes**

##### **a) Tempo de sobrevivência desenvolvido em coinfeção TB/HIV:**

Confirmação do teste de Tuberculina ativa ou latente (TBL) em qualquer um dos seguintes testes: DPP igual ou superior a 5 mm, teste de liberação de interferon (IGRA) positivo, radiografia de tórax mostrando sequelas de TBC antigo não tratado, ou PPD negativo com histórico de PPD positivo”;

##### **b) Tempo de sobrevivência desenvolvido em coinfeção por HCV/Aids:**

Pacientes que apresentam pelo menos um teste de Sorologia para HCV medido a partir da hora de início do diagnóstico;

##### **c) Tempo de sobrevivência desenvolvido em coinfeção por HBV/Aids:**

Os pacientes mostram pelo menos um resultado positivo para Elevação das transaminases associadas ao antígeno de superfície HBsAG positivo e IgM”.

## VARIÁVEIS EXPLICATIVAS

**Estágio imunológico:** Medição de linfócitos T-CD4 + no início da consulta médica  $<500$  cel/mm<sup>3</sup>;  $\geq 500$  cel/mm<sup>3</sup>.

**Estágio Viroológico:** Carga viral do HIV  $<10.000$  cópias/uL,  $\geq 500$  a  $1.000$  cop/uL e medidas no início da consulta médica.

**Outras doenças oportunistas:** Tendo sido diagnosticado com qualquer um dos estágios B ou C da aids que define doenças oportunistas (Anexo B).

**Abandono o tratamento:** Uma pessoa abandona o tratamento por qualquer um dos motivos; toxicidade, adesão, falha ou presença de coinfeção.

**Diagnostico *Pneumocytis jiroveci*:** Registro como um diagnóstico de doença oportunista para *Pneumocytis jiroveci*.

**Estágio de aids:** Estágio de definição de infecção por HIV/Aids no prontuário médico de início à terapia TARV; estágio A, infecção primária assintomática; estágio B, infecções e tumores não definidores; estágio C, infecções e tumores definidores (Anexo B).

**Ocupação:** Categoria do perfil de emprego do paciente na início à terapia; Ocupado, Desempregado, Estudante, Aposentado.

**Etnia:** Se um paciente declara pertencer a um grupo étnico ou população indígena reconhecida pelo Estado chileno; Aymara, Mapuche ou outra etnia (Atacameño, Colla, Quechua, Colla, Yagan, Diaguita).

**Nível educacional:** Último nível de educação alcançado pelo paciente nos dados de referência: analfabetos (nenhum ano de estudo realizado), básico (8 anos de estudo), médio (9 a 13 anos) e técnica / ou nível superior ( $> 13$  anos).

**Faixa Etária:** Inclui a idade do paciente, contada como a idade em anos ao entrar no tratamento de TARV; 15 a 29, 30 a 49 e 50 a mais anos de idade.

**Migrante:** Nacionalidade relatada pelo paciente nos dados da linha de base. Definido como chileno ou estrangeiro.

**População Chave:** Indivíduo que declara pertencer a um grupo vulnerável como uma categoria de exposição à infecção pelo HIV/Aids: trabalhadora do sexo.

**Fator de risco:** Grupo de Categoria de exposição à infecção pelo HIV/Aids entre as quais são considerados Homens gays e outros HSH, usuários de drogas injetáveis, transexuais, HSH e profissionais do sexo, privados de liberdade”.

**HSH:** Categoria de preferência sexual auto-relatada em dados de base, inclui homossexuais e/ou bissexuais.

**Orientação Sexual:** Grupo de Categoria de preferência sexual no formulário de inscrição, como homem homossexual, homem bissexual, homem heterossexual, mulher transexual, mulher heterossexual.

**Período de TARV:** Período em que é admitido no tratamento, antes da disponibilidade de tratamento antirretroviral amplamente ativo (2000 a 2005); ou entre períodos de 2006 a 2011 e do 2012 a 2017.

**Colesterol total:** Colesterol total e suas frações HDL e LDL - valores normais foram considerados para colesterol total <200 mg/dL e elevado > = 200 mg/dL.

**Colesterol HDL:** Avalia o colesterol do início ao tratamento como risco cardiovascular (normal), sendo alto em homens com colesterol HdL $\geq$  40 mg / dL e em mulheres com colesterol total HdL $\geq$  50 mg/dL. E foi considerado de alto risco se forem homens com colesterol HDL <40 mg / dL e mulheres com <50 mg / dL.

**Colesterol LDL:** Avalia o colesterol do início ao tratamento como risco cardiovascular (colesterol de baixa densidade), (normal) <130 mg / dL, (alto)> = 130 mg / dL.

**Triglicerídeos:** Valores considerados de triglicerídeos no sangue, no início ao tratamento, como (normal) <150 mg / dL; (alto)> = 150 mg / dL e <500 mg / dL; (grave)> = 500 mg / dL.

**Dislipidemias:** Avaliar a presença de dislipidemias no início ao tratamento médico.

**Diabetes:** Avalia o diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 no início ao tratamento.

**Glicemia:** Avalia a quantidade de glicemia, glicemia (normal) de entrada <126 mg / dL, (diabetes)> = 126 mg / dL.

**Tgo transaminases:** "Avalia o risco de hepatotoxicidade pela transaminases aspartato transferase (sem toxicidade) <1,25, u/L, (moderada) 2,6 a 5,0 u / L, (grave) 5,1 a 10 u / L, (severo)> 10 u / L "

**Tgp transaminases:** "Avalia o risco de hepatotoxicidade devido à presença de alanina amino transferase transaminases (sem toxicidade) <1,25, u / L, (moderada) 2,6 a 5,0 u / L, (grave) 5,1 a 10 u / L, (grave)> 10 u / L.

**Hipertensão:** Diagnóstico Hipertensão na linha de base, quando a pressão arterial sistólica é igual ou superior a 140 mmHg e / ou pressão arterial diastólica (PAD) superior a 90 mmHg.

**Peso basal:** Peso basal, <50 quilos,> = 50 quilos e <70 quilos,> = 70 quilos.

**Papanicolau:** Papanicolau no início ao tratamento médico.

**Toxoplasmose:** Teste IgG basal para *Toxoplasma gondii*.

**Teste de sífilis:** Sorologia, antígeno não treponêmico para sífilis basal.

## 11 TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS

O processamento das informações continha duas etapas: em uma primeira etapa foi analisado o banco de dados dos registros obrigatórios de notificação de HIV/Aids dos registros nacionais (ENO), após filtrar e limpar as informações, aplicando critérios de inclusão obteve-se uma amostra total de 26.143 casos, entre o período de 2007 a 2017, para posteriormente realizar estatísticas descritivas do perfil epidemiológico e clínicas de pessoas notificadas e confirmadas com HIV/Aids. Foram aplicados testes de hipóteses posteriores, a fim de encontrar diferenças significativas para a população.

Foram realizadas estatísticas descritivas do perfil clínico e epidemiológico de PVHA da coorte chilena de aids. Igualmente para medidas contínuas, seus intervalos de confiança foram estimados em 95%, testes de hipótese foram aplicados para as variáveis categóricas utilizando o teste exato de Fisher e o teste do Qui-quadrado de Pearson, com probabilidade de erro inferior a 5%, também foram estimadas suas medidas de tendência central (média, mediana e moda), bem como as medidas de dispersão (desvio padrão) e seus respectivos intervalos de confiança 95% para as medições contínuas, uma vez que fora avaliada a normalidade da distribuição das variáveis respostas mediante o teste de Shapiro Wilk.

As prevalências do período foram estimadas usando suas taxas brutas e ajustadas pelo método de padronização direta, tomando como referência a estrutura etária da população no nível do país (Apêndice A, B, C). Foram utilizadas as estimativas populacionais projetadas do Instituto Nacional de Estatística do Chile (INE, 2017), atualizadas com base no último censo populacional de 2017.

Posteriormente, foi realizada uma análise duplicada no Banco de Dados, que incluiu informações sobre o acompanhamento da terapia antirretroviral, alterações no esquema, toxicidade e medicamentos utilizados, seguidas da técnica de “*linkage*”, utilizando o “identificador criptografado” como código comum, obtendo um total de 16.536 casos.

A continuação, as funções globais de sobrevivência foram estimadas usando o método de curvas de Kaplan-Meier para a análise de fatores clínicos e epidemiológicos associados à sobrevivência de pacientes coinfectados por TB-HIV pelo teste de Log Rank. Aceitando probabilidade de erro inferior a 5%, com seus respectivos intervalos de confiança.

Em uma segunda etapa, as taxas ajustadas de prevalência de HIV/Aids foram estimadas para os três períodos de observação; 2000 a 2005; 2006 a 2011 e 2012 a 2017, calculadas suas taxas brutas e ajustadas usando o método de padronização direta e tomando como referência a estrutura etária da população em nível de país. Foram utilizadas as

estimativas populacionais projetadas do Instituto Nacional de Estatística do Chile (INE, 2017) atualizadas com base no último censo populacional de 2017. Mapas de informações epidemiológicas foram posteriormente construídos usando o software Q-GIS (Quantum Geographic Information System. Versão 3.12.1).

Finalmente, aplicou-se o modelo semiparamétrico de Riscos Proporcionais de Cox, estimando-se para esse efeito os Coeficientes de Incidência de óbitos em PVHA. Para o cálculo da incidência de óbito na coorte chilena de aids, foi considerada no numerador a soma dos óbitos por infecção por TB-HIV e no denominador o número total de pessoas-tempo (em anos) em risco para o evento nos grupos positivos ou negativos para coinfeccções. Esses modelos fornecem as estimativas das razões de risco dos fatores estudados, permitindo avaliar o impacto ao longo do tempo do evento de interesse. O modelo ideal foi estimado usando o teste de probabilidade. Além disso, as premissas de proporcionalidade dos resíduos foram testadas, o diagnóstico do modelo de Cox e a avaliação subsequente de seus resíduos usando o teste de Shoenfeld (Apêndice D, E).

Utilizou-se a técnica de padronização direta para a prevalência de HIV/Aids na população adulta da coorte chilena de aids, a fim de eliminar a influência de fatores de confusão, como a estrutura dos estratos etários de cada região e sexo, levando em consideração critério da técnica escolhida, tamanho da população (ANDERSON; ROSEBERG, 1998; TRIPEPI *et al.*, 2010). Dada por:

$D_i$ = O número de pessoas vivendo com HIV/Aids no intervalo de idade  $i$ .

$P_i$ = População na metade do período no intervalo de idade  $i$ . A taxa de prevalência HIV/Aids específica ( $R_i$ ) é então dada por:

$$R_i = \frac{D_i}{P_i} \quad \text{Expresada por 100.000 habitantes.} \quad (1)$$

A taxa de prevalência de HIV/Aids foi ajustada por idade, sendo uma média ponderada das taxas específicas por idade, com uma distribuição relativa da estrutura etária da população padrão (população projetada por região (INE, 2017).

$P_{Si}$ =a população no intervalo de idade  $i$  na população padrão. Os pesos são dados então por:

$$W_{Si} = \frac{P_{Si}}{\sum_i P_{Si}} \quad (2)$$



Onde  $0 < W_i < 1$  e a  $W_i$  soma no total 1. A taxa de prevalência HIV/Aids ajustada por idade (AAPR) é dada por:

$$AAPR = \sum_i W_{si} * \frac{D_i}{P_i} = \sum_i W_{si} * R_i \quad (3)$$

## 12 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa conta com a submissão do projeto ao comitê de ética da Universidade Federal do Ceará, uma vez que, segundo o parecer da instituição competente (Anexo C), o uso dos dados não corresponde à avaliação pelo comitê, dado que os dados utilizados correspondem a dados que utilizam informações de acesso público nos termos da lei N° 12.527, de 18 de novembro de 2011, no entanto estes provêm de um banco de dados criptografados pelo Ministério da Saúde chileno, sem possibilidade de identificação de casos de pacientes com aids, à semelhança do disposto na Resolução CNS NO 510, de 7 de abril de 2016. Além disso, o Projeto foi aderido aos marcos regulatórios do Chile, conforme estabelecido na Lei n° 20.285 "*Transparência e acesso à informação pública*" (CHILE, 2008), e na Lei no 19.628 de "*Proteção da Vida Privada*".

## 13 RESULTADOS

Abaixo se mostram os principais resultados obtidos durante o processo de pesquisa, que serão discutidos de acordo com os objetivos propostos para facilitar a sua compreensão e interpretação.

### **Objetivo 1: Caracterizar o perfil epidemiológico das notificações de HIV/Aids no período de 2007 a 2017**

Os dados fornecidos pelo Ministério de Saúde, sobre os registros de notificações compulsórias de infecções por HIV/Aids, permitem a detecção de diferenças significativas, segundo os testes de hipótese do Qui-quadrado e o teste de F-Fisher, para as variáveis sexo, faixa etária, status de migrante, população-chave e gestantes no momento da notificação (Tabela 1). Os homens apresentaram uma porcentagem maior de notificações em cada período analisado, portanto no período entre 2007 e 2009 foram registradas 4.079 novas infecções nos homens (IC 95%: 81-83), em comparação com 17,9% nas mulheres.

Durante o segundo período os homens apresentaram uma tendência a aumentar aproximadamente 50% dos novos casos com um aumento acima de 7.887 casos. No entanto o mesmo ocorreu com as mulheres, nas que novas infecções por HIV/Aids foram duas vezes maiores que no período anterior. Essas tendências devem ser vistas com cautela, uma vez que as diferenças entre as mulheres são ligeiramente inferiores às dos homens em cada período, com um aumento de praticamente 160% a mais do que no primeiro período, mostrando um aumento de 1.711 casos no período 2014-2017.

Em relação à variável faixa etária, os maiores aumentos foram registrados na faixa entre os 15 e 29 anos, seguidos da faixa de 30 a 49 anos. O grupo de jovens entre 15 e 29 anos aumentou nas notificações de um 36% no período 2007-2009 a 44% no último período. Enquanto o grupo de adultos entre 30 e 49 anos teve um aumento de 2.597 casos entre o 2007 e 2009, para 5.228 casos no último período, representando 44% da amostra, finalmente tiveram um aumento preocupante de mais de 130% (Tabela 1).

Observamos que o maior percentual é representado pela população nacional, de 4.830 a 7.990 casos nos últimos cinco anos. A população migrante apresentou um aumento significativo e preocupante em relação ao primeiro período em que 98 casos foram registrados, no último período de quatro anos, sendo registradas 1.535 novas infecções pelo HIV, aumentando de um 1,9% no período 2007-2009 a 16% no período 2014-2017.

Não houve diferenças significativas para a variável etnia, no entanto, essas notificações devem ser tomadas com cautela, pois podem estar subrepresentadas. Foi observado um aumento de 159 a 419 casos notificados por HIV no último período, ou seja, mais 200% em relação ao primeiro período de análise. É importante ressaltar que sua maior concentração ocorre na região Metropolitana, Arica e Parinacota e Araucanía (Tabela 1).

Para a variável identidade de gênero, os homens gays registraram as maiores notificações de novas infecções pelo HIV, passando de 1.977 a 6.646 novos casos nos últimos quatro anos, representando 60% da amostra.

Por fim, também foram observadas diferenças significativas na variável gravidade em cada período analisado, o que se traduz no fato das mulheres não grávidas apresentarem maior representação de novas infecções em cada período analisado. No entanto que as gestantes, embora sua representação seja menor, elas aumentaram em mais de 200%, tomando o período 2007-2009 como referência.

Enquanto que para as variáveis clínicas como foi contagem de LT-CD4+ e estágio aids, estes foram também significativos para cada período na análise (Tabela 2). Ou seja, as maiores notificações estavam em fase tardia de infecção, com contagens LT-CD4+ menores de 350 cel/mm<sup>3</sup>. Essas notificações diminuiram levemente no último período, de 63% a 59% nos últimos quatro anos.

**Tabela 1-** Caracterização do Perfil Sociodemográfico de Notificações Compulsórias HIV/AIDS, Chile, 2007-2017.

| Variável               | N=26.143     | 2007 a 2009 |        |              | 2010 a 2013 |        |               | 2014 a 2017 |        |        | P.v |
|------------------------|--------------|-------------|--------|--------------|-------------|--------|---------------|-------------|--------|--------|-----|
|                        |              | N=4.968     |        |              | N=9.392     |        |               | N= 11.783   |        |        |     |
|                        |              | N (%)       | IC 95% |              | N (%)       | IC 95% |               | N (%)       | IC 95% |        |     |
| LI                     | LS           |             | LI     | LS           |             | LI     | LS            |             |        |        |     |
| <b>Sexo</b>            |              |             |        |              |             |        |               |             |        |        |     |
| Homem                  | 4.079 (82,1) | 81,0        | 83,1   | 7.887 (83,9) | 83,2        | 84,7   | 10.072 (85,5) | 84,8        | 86,1   | <0,001 |     |
| Mulher                 | 889 (17,9)   | 16,8        | 18,9   | 1.505 (16,0) | 15,2        | 16,7   | 1.711 (14,5)  | 13,8        | 15,2   |        |     |
| <b>Faixa etária</b>    |              |             |        |              |             |        |               |             |        |        |     |
| 15 a 29                | 1.790 (36,1) | 31,8        | 37,5   | 3.889 (41,4) | 40,4        | 42,4   | 5.267 (44,7)  | 43,8        | 45,6   | <0,001 |     |
| 30 a 49                | 2.597 (52,4) | 51,0        | 53,8   | 4.427 (47,1) | 46,1        | 48,1   | 5.228 (44,4)  | 43,5        | 45,3   |        |     |
| >=50 anos              | 568 (11,5)   | 10,5        | 12,3   | 1.076 (11,5) | 10,8        | 12,1   | 1.288 (10,9)  | 10,4        | 11,5   |        |     |
| <b>Migrante</b>        |              |             |        |              |             |        |               |             |        |        |     |
| Chileno                | 4.830 (98,0) | 97,6        | 98,4   | 4.275 (93,1) | 92,3        | 93,8   | 7.990 (83,8)  | 83,1        | 84,6   | <0,001 |     |
| Migrante               | 98 (1,9)     | 1,5         | 2,4    | 318 (6,9)    | 6,1         | 7,6    | 1.535 (16,1)  | 15,3        | 16,8   |        |     |
| <b>Etnia indígena</b>  |              |             |        |              |             |        |               |             |        |        |     |
| Sim                    | 155 (3,3)    | 2,7         | 3,7    | 338 (3,6)    | 3,2         | 3,9    | 419 (3,6)     | 3,2         | 3,9    | 0,42   |     |
| Não                    | 4.604 (96,7) | 96,2        | 97,2   | 8.998 (96,4) | 96,0        | 96,8   | 11.062 (96,4) | 96,0        | 96,7   |        |     |
| <b>População Chave</b> |              |             |        |              |             |        |               |             |        |        |     |
| Homem Gay              | 1.977 (47,1) | 45,6        | 48,6   | 4.333 (54,3) | 53,1        | 55,3   | 6.646 (60,8)  | 59,9        | 61,7   | <0,001 |     |
| Homem HSH              | 452 (10,7)   | 9,8         | 11,7   | 696 (8,7)    | 8,1         | 9,3    | 727 (6,7)     | 6,2         | 7,1    |        |     |
| Homem Heterossexual    | 1.002 (23,8) | 22,5        | 25,2   | 1.650 (20,7) | 19,7        | 21,5   | 2.009 (18,4)  | 17,6        | 19,1   |        |     |
| Mulher Heterossexual   | 765 (18,2)   | 17,0        | 19,4   | 1.306 (16,4) | 15,5        | 17,2   | 1.544 (14,1)  | 13,5        | 14,7   |        |     |
| <b>Grávida</b>         |              |             |        |              |             |        |               |             |        |        |     |
| Sim                    | 889 (17,9)   | 81,0        | 83,1   | 7.887 (83,9) | 83,2        | 84,7   | 10.072 (85,5) | 84,8        | 86,1   | <0,001 |     |
| Não                    | 4.079 (82,1) | 16,8        | 18,9   | 1.505 (16,0) | 15,2        | 16,7   | 1.711 (14,5)  | 13,8        | 15,2   |        |     |

Tabela 1- Continuação.

| Variável                            | N=26.143     | 2007 a 2009 |        |              | 2010 a 2013 |        |              | 2014 a 2017 |        |        | P.v |
|-------------------------------------|--------------|-------------|--------|--------------|-------------|--------|--------------|-------------|--------|--------|-----|
|                                     |              | N=4.968     |        |              | N=9.392     |        |              | N= 11.783   |        |        |     |
|                                     |              | N (%)       | IC 95% |              | N (%)       | IC 95% |              | N (%)       | IC 95% |        |     |
| LI                                  | LS           |             | LI     | LS           |             | LI     | LS           |             |        |        |     |
| <b>LT-CD4+ (cel/mm<sup>3</sup>)</b> |              |             |        |              |             |        |              |             |        |        |     |
| < 350                               | 2.413 (63,9) | 62,4        | 65,5   | 4.429 (61,4) | 60,3        | 62,5   | 6.557 (59,5) | 58,5        | 60,4   | <0,001 |     |
| >= 350 ou <500                      | 609 (16,1)   | 15,0        | 17,3   | 1.237 (17,1) | 16,3        | 18,0   | 2.012 (18,2) | 17,5        | 18,9   |        |     |
| >=500                               | 751 (19,9)   | 18,6        | 21,1   | 1.548 (21,5) | 20,5        | 22,4   | 2.457 (22,3) | 21,5        | 23,0   |        |     |
| <b>Estatus Imunológico</b>          |              |             |        |              |             |        |              |             |        |        |     |
| HIV                                 | 2.789 (56,1) | 54,7        | 57,5   | 5.772 (61,5) | 60,5        | 62,4   | 7.489 (63,5) | 62,7        | 64,4   | <0,001 |     |
| AIDS                                | 2.179 (43,9) | 42,5        | 45,2   | 3.620 (38,5) | 37,5        | 39,5   | 4.294 (36,4) | 35,6        | 37,3   |        |     |

As diferenças dos “n total”, é devido a “missing values”. Se representa total de proporções e diferenças significativas para os teste de hipóteses de exacto de Fitcher e Qui-quadrado de Pearson.

LI= Límite inferior, LS= Límite superior

Fonte: Análises, Dados MINSAL Chile, registros doenças de notificação compulsória ENO, 2007-2017.

Em relação à fase de notificação, pode-se inferir que houve um aumento significativo de casos de HIV, passando de 56% no período 2007-2009 a 61% no período 2010-2012, finalmente 63% no último período de quatro anos, que pode ser inferido como uma busca por serviços em estágios iniciais de infecção, no entanto ainda há uma notificação considerável de casos em estágios avançados de infecção, o que pode ser observado no primeiro triênio (2007- 2009). Foram registrados 2.179 casos de infecção por aids, enquanto no segundo período (2010-2013) houve 3.620, finalmente para 4.294 no período de 2014-2017, representando 36%, embora um aumento de 197% quando comparado com o período 2007-2009. Isso se traduz em uma baixa resposta do sistema público de saúde para detectar casos em estágio inicial da infecção, além de campanhas ineficientes, assim como estratégias e políticas públicas ineficazes na população (Tabela 2).

Com relação à região de residência, as maiores taxas de prevalência de HIV/Aids na população adulta foram registradas nas regiões de Arica e Parinacota, seguidas por Tarapacá, Metropolitana e Atacama (Tabela 2). A região de Arica e Parinacota registrou uma taxa de 25,7 por 100.000 hab. no primeiro triênio, aumentando ligeiramente para 26,8 por 100.000 hab. e mostrando um aumento de aproximadamente 100% para o último período estimado em 44,0 por 100.000 hab., superando muito as tendências do país, situando-se no primeiro período 9,9 (2007-2009) e aumentando para 16,3 por 100.000 hab. no período 2014 -2017 (Tabela 2).

Neste sentido, podemos dizer que existe uma concentração da epidemia nas regiões metropolitanas do país, evidenciando um fenômeno de aumento e concentração nas regiões do norte (Arica e Parinacota, Tarapacá e Antofagasta). Deve-se acrescentar que, com essas tendências de aumento nas regiões em relação à variável indígena, a região Metropolitana concentrou 30% das notificações a nível nacional, seguidas pelas regiões de Arica e Parinacota (19,1%) e Araucanía (16,3%). Essas áreas do país concentram as cidades com maior representação indígena, grupos étnicos Aymaras e Mapuches, uma realidade preocupante quando tomamos a variável étnica como *proxy de vulnerabilidade* ao HIV/Aids.

**Tabela 2-** Prevalência HIV/AIDS segundo região de Residência, Chile, 2007-2017.

| Região<br>N=26.143 | 2007 a 2009<br>N=4968 |                 | 2010 a 2013<br>N=9.392 |                 | 2014 a 2017<br>N=11.783 |                 |
|--------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|
|                    | N (%)                 | Tp <sup>‡</sup> | N (%)                  | Tp <sup>‡</sup> | N (%)                   | Tp <sup>‡</sup> |
| Arica y Parinacot. | 164 (20,6)            | 25,7            | 236 (29,7)             | 26,8            | 396 (49,7)              | 44,0            |
| Tarapacá           | 128 (18,3)            | 16,0            | 225 (32,3)             | 19,7            | 345 (49,4)              | 27,5            |
| Antofagasta        | 207 (22,1)            | 12,6            | 349 (37,3)             | 15,5            | 380 (40,6)              | 16,7            |
| Atacama            | 61 (13,7)             | 8,0             | 161 (36,5)             | 13,3            | 220 (49,8)              | 19,7            |
| Coquimbo           | 167 (17,0)            | 8,3             | 357 (36,2)             | 12,7            | 461 (46,8)              | 15,8            |
| Valparaíso         | 553 (22,7)            | 10,8            | 898 (36,8)             | 12,7            | 986 (40,5)              | 13,9            |
| Metropolitana      | 2.364 (17,5)          | 10,8            | 4.856 (36,0)           | 16,4            | 6.280 (46,5)            | 20,5            |
| O'higgins          | 164 (24,2)            | 6,5             | 254 (37,5)             | 6,4             | 259 (38,3)              | 7,8             |
| Maule              | 155 (19,4)            | 5,4             | 314 (39,2)             | 7,8             | 332 (41,5)              | 8,4             |
| Ñuble              | 53 (1,0)              | 3,7             | 95 (1,0)               | 4,9             | 155 (1,3)               | 7,8             |
| Bio-bío            | 435 (19,8)            | 8,1             | 770 (35,1)             | 10,2            | 988 (45,1)              | 12,7            |
| Araucanía          | 169 (20,5)            | 11,0            | 261 (31,7)             | 15,1            | 394 (47,8)              | 12,3            |
| Los Lagos          | 258 (22,9)            | 11,2            | 471 (41,8)             | 14,1            | 397 (35,3)              | 11,9            |
| Los Ríos           | 105 (23,8)            | 8,5             | 150 (34,1)             | 8,7             | 185 (42,1)              | 10,8            |
| Aysen              | 11 (11,6)             | 4,9             | 36 (37,9)              | 10,3            | 48 (50,5)               | 12,7            |
| Magallanes         | 27 (13,9)             | 6,0             | 54 (27,9)              | 8,7             | 112 (58,0)              | 17,5            |
| Total País         | 4.961 (100)           | 9,9             | 9.381 (100)            | 13,6            | 11.749 (100)            | 16,3            |

<sup>‡</sup> Taxa de Prevalencia de PVHA

Fonte: Análises, Dados MINSAL Chile, registros doenças de notificação compulsória ENO, 2007-2017.

**Objetivo 2: Caracterizar o perfil Epidemiológico de PVHA em população adulta da coorte Chilena de AIDS, 2000-2017.**

Foram observados 17.512 indivíduos, dos quais 15.506 indivíduos eram do sexo masculino, representados por 87,6% da amostra, enquanto as mulheres foram 2.181. Diferenças significativas foram encontradas para a variável sexo, observando um aumento na proporção de casos que ingressam na TARV. O aumento nas mulheres foi constante e até as brechas foram reduzidas no último período representando um 16,2% da amostra. Isto reforça a hipótese de feminização do HIV no Chile. Mas também, um aumento sustentado de casos em homens, no segundo período (2006 a 2011), o qual foi três vezes maior do que o primeiro período (2000 a 2005) (Tabela 3). Em relação à variável faixa etária, observa-se um aumento significativo nas idades jovens entre 15 e 29 anos, que no terceiro período representou um 42,7% da amostra quando comparado a um 34,2% (período 2000 a 2005), sendo 2,2 vezes maior, no entanto esse aumento foi ligeiramente menor na faixa de 30 a 49 anos, sendo 1,4 vezes maior que o período de 2000 a 2005. Por outra parte, houve um crescimento menor na população acima de 50 anos, reforçando a hipótese de aumento do HIV na população jovem (Tabela 3).

O status migratório, as prevalências de HIV/Aids são mais altas na população nacional, porém com um aumento significativo em cada período da população estrangeira, essa prevalência foi de 1,6 a 9,9% no último período. O que pode ser devido a que uma maior proporção de estrangeiros ingressa na TARV no sistema público. Essas diferenças foram significativas, sendo que os intervalos de confiança não se sobrepõem entre o segundo (2.1 - 2.7) e o terceiro período (9.0-10,6) (Tabela 3).

No entanto, em relação ao nível de escolaridade, observa-se maior prevalência na população de nível secundário e/ou superior, sendo mais prevalentes na população de nível secundário (44,7%), e ligeiramente menor na população de nível superior (42,8%) com um aumento no terceiro período, três vezes maior que o período 2000 a 2005, diminuindo ligeiramente na população com um nível de educação básica ou inferior (12,5%) (Tabela 3).

Por outro lado, em relação à variável ocupação, observou-se maior prevalência na população ocupada em alguma atividade econômica, representando 71,4% no terceiro período, com aumentos significativos na população estudante (Tabela 3).



**Tabela 3-** Caracterização do perfil Sociodemográfico de PVHA Segundo período de admissão a TARV, Coorte Chilena de AIDS, 2000–2017.

| Variável                     | N=17.512 | 2000 a 2005  |        |      | 2006 a 2011  |        |      | 2012 a 2017  |        |      | P.v    |
|------------------------------|----------|--------------|--------|------|--------------|--------|------|--------------|--------|------|--------|
|                              |          | N=2.811      |        |      | N=9.402      |        |      | N= 5.299     |        |      |        |
|                              |          | N (%)        | IC 95% |      | N (%)        | IC 95% |      | N (%)        | IC 95% |      |        |
| LI                           | LS       |              | LI     | LS   |              | LI     | LS   |              |        |      |        |
| <b>Sexo</b>                  |          |              |        |      |              |        |      |              |        |      |        |
| Homem                        |          | 2.491 (88,6) | 87,4   | 10,2 | 8.388 (89,2) | 88,5   | 89,8 | 4.446 (83,9) | 83,7   | 82,9 | <0,001 |
| Mulher                       |          | 319 (11,4)   | 10,2   | 12,5 | 1.014 (10,8) | 10,1   | 11,4 | 848 (16,1)   | 16,2   | 15,1 |        |
| <b>Faixa Etária</b>          |          |              |        |      |              |        |      |              |        |      |        |
| 15 a 29                      |          | 956 (34,2)   | 32,4   | 36,0 | 2.483 (26,6) | 25,7   | 27,5 | 2.115 (42,7) | 41,3   | 44,1 | <0,001 |
| 30 a 49                      |          | 1.711 (61,3) | 61,3   | 59,4 | 5.939 (63,8) | 62,8   | 64,7 | 2.482 (50,2) | 48,7   | 51,5 |        |
| >= 50 anos                   |          | 124 (4,4)    | 4,4    | 3,6  | 885 (9,5)    | 8,9    | 10,1 | 349 (7,1)    | 6,3    | 7,7  |        |
| <b>Migrantes</b>             |          |              |        |      |              |        |      |              |        |      |        |
| Chileno                      |          | 2.734 (98,4) | 97,9   | 98,9 | 9.136 (97,6) | 97,3   | 97,9 | 4.738 (90,1) | 89,3   | 90,9 | <0,001 |
| Migrante                     |          | 45 (1,6)     | 1,1    | 2,0  | 226 (2,4)    | 2,1    | 2,7  | 518 (9,9)    | 9,0    | 10,6 |        |
| <b>Indígenas<sup>§</sup></b> |          |              |        |      |              |        |      |              |        |      |        |
| Não                          |          | 2.683 (98,7) | 98,3   | 99,1 | 9.002 (98,5) | 98,5   | 98,3 | 4.533 (96,8) | 96,3   | 97,3 | <0,001 |
| Sim                          |          | 34 (1,2)     | 1,0    | 2,0  | 136 (1,4)    | 1,0    | 2,0  | 148 (3,2)    | 2,0    | 4,0  |        |
| <b>Escolaridade</b>          |          |              |        |      |              |        |      |              |        |      |        |
| <8 anos                      |          | 277 (15,5)   | 13,7   | 17,1 | 646 (14,1)   | 13,1   | 15,1 | 594 (12,5)   | 11,6   | 13,5 | <0,001 |
| 8 a 12 anos                  |          | 968 (54,0)   | 51,7   | 56,3 | 2.361 (51,6) | 50,2   | 53,1 | 2.116 (44,7) | 43,3   | 46,1 |        |
| Superior                     |          | 547 (30,5)   | 28,3   | 32,7 | 1.566 (34,2) | 32,9   | 35,6 | 2.026 (42,8) | 41,4   | 44,1 |        |
| <b>Via transmissão</b>       |          |              |        |      |              |        |      |              |        |      |        |
| Sexual                       |          | 955 (78,7)   | 76,6   | 80,9 | 2.452 (71,4) | 69,8   | 72,9 | 3.597 (82,0) | 80,9   | 83,2 | <0,001 |
| UDI                          |          | 19 (1,6)     | 0,8    | 2,2  | 33 (1,0)     | 0,6    | 1,2  | 15 (0,3)     | 0,1    | 0,5  |        |
| Outra                        |          | 240 (0,8)    | 17,5   | 22,0 | 949 (27,6)   | 26,1   | 29,1 | 770 (17,5)   | 16,4   | 18,6 |        |

Tabela 3- Continuação.

| Variável N=17.512            | 2000 a 2005<br>N = 2.811 |       |      | 2006 a 2011<br>N=9.402 |       |      | 2012 a 2017<br>N= 5.299 |       |      | Pv     |
|------------------------------|--------------------------|-------|------|------------------------|-------|------|-------------------------|-------|------|--------|
|                              | N (%)                    | IC95% |      | N (%)                  | IC95% |      | N (%)                   | IC95% |      |        |
|                              |                          | LI    | LS   |                        | LI    | LS   |                         | LI    | LS   |        |
| <b>Ocupação</b>              |                          |       |      |                        |       |      |                         |       |      |        |
| Trabalha                     | 1.540 (73,6)             | 71,7  | 75,5 | 3.822 (73,3)           | 72,0  | 74,5 | 3.588 (71,4)            | 70,1  | 72,6 | <0,001 |
| Cesante                      | 474 (22,7)               | 20,8  | 24,4 | 1.093 (20,9)           | 19,8  | 22,0 | 716 (14,3)              | 12,2  | 15,2 |        |
| Estudante                    | 51 (2,4)                 | 1,7   | 3,0  | 252 (4,8)              | 4,2   | 5,4  | 669 (13,3)              | 12,3  | 14,2 |        |
| Aposentado                   | 27 (1,3)                 | 0,1   | 1,7  | 50 (1,0)               | 0,6   | 1,2  | 50 (1,0)                | 0,7   | 1,2  |        |
| <b>População Chave</b>       |                          |       |      |                        |       |      |                         |       |      |        |
| Gays e HSH                   | 1.296 (18,3)             | 17,4  | 19,2 | 2.966 (41,8)           | 40,7  | 43,0 | 2.820 (39,8)            | 38,6  | 41,0 | <0,001 |
| Homem heterossexual          | 287 (15,5)               | 13,8  | 17,2 | 637 (34,3)             | 32,2  | 36,5 | 933 (50,2)              | 47,9  | 52,5 |        |
| Homem trabalhador do sexo    | 22 (33,3)                | 23,1  | 45,5 | 26 (39,4)              | 41,9  | 71,6 | 18 (27,3)               | 17,9  | 39,2 |        |
| Mulher trabalhadora do sexo  | 6 (15,0)                 | 7,0   | 29,5 | 23 (57,5)              | 41,9  | 71,6 | 11 (27,5)               | 15,9  | 43,2 |        |
| Mulher heterossexual         | 297 (14,9)               | 13,4  | 16,5 | 944 (47,4)             | 45,2  | 49,6 | 751 (37,7)              | 35,5  | 39,9 |        |
| Mulher Transsexual           | 11 (21,6)                | 12,4  | 34,9 | 24 (47,1)              | 33,9  | 60,6 | 16 (31,2)               | 20,2  | 45,2 |        |
| Usuário de Drogas Injetáveis | 19 (28,8)                | 19,2  | 40,7 | 32 (48,5)              | 36,7  | 60,4 | 15 (22,7)               | 14,2  | 34,3 |        |
| Privados de Liberdade        | 0                        | 0     | 0    | 4 (40,0)               | 15,8  | 70,2 | 6 (60,0)                | 29,7  | 84,2 |        |

<sup>§</sup> Mapuches representam 60,3% das PVHA que declaram ser indígenas, e Aymaras representam 32%.

Fonte: Análises, Dados MINSAL, coorte Chilena de Aids, 2007-2017.

Em relação às variáveis sociodemográficas, a prevalência é maior em homens gays e outros homens, assim como homens que fazem sexo com homens, a qual foi de 66,4% a 62,2% no último período, com uma ligeira redução. Aumentos na população heterossexual masculina de 14,8 a 20,1% são evidentes no último período. Houve diferenças entre o segundo e o terceiro período, uma vez que os intervalos não se sobrepõem. As mulheres heterossexuais também apresentaram um aumento desde o primeiro até o último período de 15,5% para 16,1%. As prevalências são muito mais baixas nas outras populações-chave, porém com a ressalva de que os números que devem ser tomados com cautela, pois pode haver uma situação de sub-representação associada ao estigma ou discriminação, ou devido à incompletude no registro dos bancos de dados (Tabela 5).

Também foram observados aumentos significativos em homens homossexuais, homens heterossexuais e mulheres heterossexuais. Se olharmos com mais detalhes, podemos ver que entre o segundo período (2006 a 2011) e o terceiro período (2012 a 2017) houve um aumento de 53% para 55% em homens homossexuais, quando houve um aumento em homens heterossexuais de 13,9 para 20,2%, enquanto se teve uma redução na população bissexual de 10,8% para 7,3% e até mulheres trans permaneceram constantes (Tabela 5).

Dessa forma, pode-se resumir que houve um aumento maior na prevalência de HIV/Aids em populações-chave, como as populações gays e HSH, embora também tenha havido um aumento na população heterossexual para homens e mulheres, o que é interessante em vários aspectos particularmente ligados a falhas no sistema de saúde pública em suas estratégias de prevenção do HIV/Aids em grupos mais vulneráveis, como populações-chave, mas por sua vez na população heterossexual (Tabela 5)

Com relação à variável etnia, é apresentada a seguir uma descrição do perfil epidemiológico dos povos indígenas com a maior porcentagem de representação da população no país, como Mapuches e Aymara, um aumento pode ser observado entre o primeiro período e o terceiro período de 41,6% para 61,9% na população Mapuche, enquanto Aymaras teve uma representação menor de 30%. Podemos ver que a prevalência da população indígena de HIV/Aids aumentou 4 vezes em comparação ao primeiro período.

Em relação à população estrangeira, a maior proporção de casos corresponde a cidadãos peruanos (36,4%) de 2012 a 2017, colombianos com 19,8% e finalmente venezuelanos (8,3%) (Tabela 7).

**Tabela 4-** Caracterização do Perfil Sociodemográfico de PVHA, coorte Chilena de AIDS, 2000-2017.

| Variável                    | 2000 a 2005 |       | 2006 a 2011 |      | 2012 a 2017 |      |
|-----------------------------|-------------|-------|-------------|------|-------------|------|
|                             | N           | %     | N           | %    | N           | %    |
| <b>Povo indígena n= 347</b> |             |       |             |      |             |      |
| Mapuche                     | 15          | 41,6  | 90          | 62,9 | 104         | 61,9 |
| Aymara                      | 18          | 50,0  | 43          | 30,0 | 52          | 30,9 |
| Outro                       | 3           | 8,3   | 10          | 6,9  | 12          | 7,1  |
| <b>Nacionalidade n= 789</b> |             |       |             |      |             |      |
| Perú                        | 19          | 42,3  | 128         | 56,6 | 189         | 36,4 |
| Colombia                    | 1           | 2,2   | 18          | 8,0  | 103         | 19,8 |
| Venezuela                   | 1           | 2,2   | 5           | 2,2  | 43          | 8,3  |
| Equador                     | 2           | 4,4   | 14          | 6,1  | 31          | 5,9  |
| Argentina                   | 4           | 8,8   | 16          | 7,0  | 18          | 3,4  |
| Bolívia                     | 3           | 6,7   | 9           | 3,9  | 37          | 7,1  |
| Brasil                      | 1           | 2,2   | 9           | 3,9  | 14          | 2,7  |
| Haiti                       | (...)       | (...) | 1           | 0,4  | 35          | 6,7  |
| Outra                       | 4           | 31,3  | 26          | 11,9 | 48          | 9,7  |

Fonte: Análises, Dados MINSAL, coorte Chilena de Aids, 2007-2017.

De acordo com a prevalência de HIV/Aids, segundo a região de residência das pessoas que ingressam na TARV, é possível observar que, em termos percentuais, os registros foram mais elevados na região Metropolitana de 56,5% para o último período, seguidos por Valparaíso 14%, seguido pela região de Arica e Parinacota 5,6% (Tabela 5). Essas regiões registraram aumentos sustentados durante o período de observação.

Para maior robustez em suas análises, foram construídas suas taxas de prevalência ajustadas para o tamanho da população de acordo com o sexo e a faixa etária, utilizando o método de padronização direta, aqueles que aparecem as seções subsequentes, suas tabelas são apresentadas para mais detalhes na seção em anexo (Apêndice A, B, C).

De acordo com a região de residência, as taxas mais altas foram registradas nas regiões do norte do país, particularmente nas regiões de Arica e Parinacota, com taxas de 7,5 por 100.000 hab., seguidas pela região de Valparaíso com 5,0 para cada 100.000 hab., na zona central, na região Metropolitana de Santiago, com uma taxa de prevalência de 4,2 por 100.000 hab., uma taxa mais alta que a taxa total de prevalência do país, que era de 3,0 por 100.000 hab.

Um segundo grupo de regiões que registrou taxas ligeiramente inferiores ao total do país, foi Antofagasta com 2,8 por 100.000 habitantes e, finalmente, Tarapacá com 2,6 por 100.000 hab. (Figura 8).

**Tabela 5-** Prevalência HIV/AIDS, pessoas em TARV, segundo Região de Residência e Período de admissão a TARV, coorte Chilena de AIDS, 2000-2017.

| Região<br>N=17.512 | 2000 a 2005<br>N=2.811 |                 | 2006 a 2011<br>N=9.402 |                 | 2012 a 2017<br>N=5.299 |                 |
|--------------------|------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|
|                    | N (%)                  | Tp <sup>†</sup> | N (%)                  | Tp <sup>†</sup> | N (%)                  | Tp <sup>†</sup> |
| Arica y Parinacot. | 86 (14,3)              | 7,5             | 260 (43,1)             | 21,5            | 257 (42,6)             | 22,4            |
| Tarapacá           | 37 (10,1)              | 2,6             | 226 (61,5)             | 2,4             | 104 (28,3)             | 1,1             |
| Antofagasta        | 77 (16,2)              | 2,8             | 305 (64,2)             | 10,1            | 93 (19,6)              | 3,8             |
| Atacama            | 23 (15,5)              | 1,5             | 92 (62,2)              | 5,7             | 33 (22,3)              | 2,5             |
| Coquimbo           | 37 (13,1)              | 1,0             | 217 (77,0)             | 5,3             | 28 (9,3)               | 1,1             |
| Valparaíso         | 470 (20,8)             | 5,0             | 1.130 (49,9)           | 11,3            | 664 (39,3)             | 6,7             |
| Metropolitana      | 1.587 (16,5)           | 4,2             | 1.587 (16,5)           | 13,0            | 2.721 (28,3)           | 6,9             |
| O'higgins          | 42 (18,3)              | 0,9             | 42 (18,3)              | 1,9             | 90 (39,3)              | 1,7             |
| Maule              | 74 (22,1)              | 1,3             | 74 (22,2)              | 3,5             | 56 (16,7)              | 0,9             |
| Ñuble              | 17 (12,1)              | 0,6             | 17 (13,1)              | 3,2             | 33 (23,4)              | 1,5             |
| Bio-Bío            | 148 (19,2)             | 1,7             | 148 (19,2)             | 4,6             | 199 (25,8)             | 2,7             |
| Araucanía          | 50 (6,9)               | 1,0             | 50 (6,9)               | 7,4             | 268 (37,5)             | 4,9             |
| Los Lagos          | 74 (22,0)              | 1,7             | 74 (22,0)              | 4,9             | 28 (8,3)               | 0,6             |
| Los Ríos           | 21 (7,4)               | 1,0             | 21 (7,4)               | 7,3             | 100 (35,1)             | 4,4             |
| Aysen              | 8 (22,9)               | 1,5             | 8 (22,9)               | 2,8             | 11 (31,4)              | 2,7             |
| Magallanes         | 15 (19,5)              | 1,6             | 15 (19,5)              | 4,3             | 23 (29,9)              | 2,5             |
| Total País         | 2.766 (16,6)           | 3,0             | 9.200 (55,2)           | 9,3             | 4.708 (28,2)           | 5,0             |

Fonte: Análises, Dados MINSAL, coorte Chilena de Aids, 2007-2017, e INE, Projeções de População 2017.

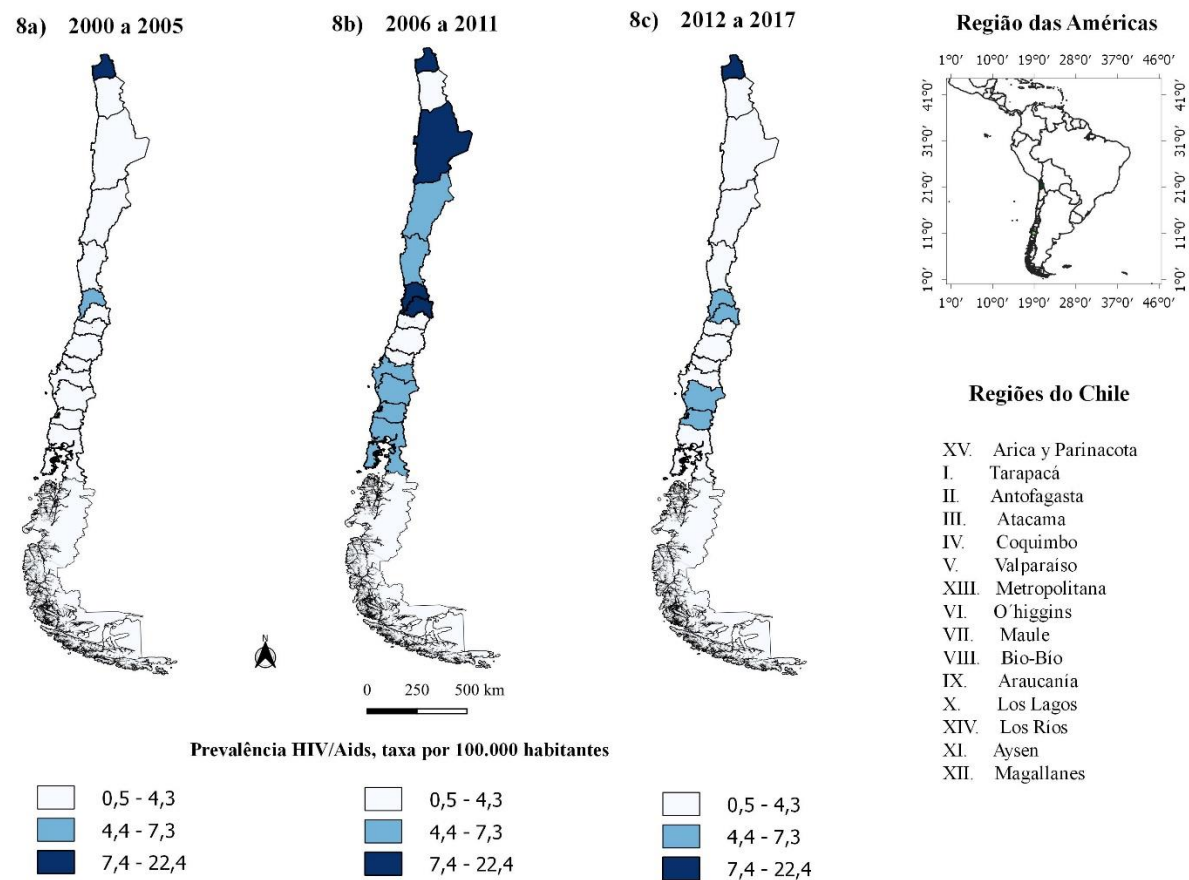
As taxas de prevalência de HIV/Aids acordo com a região mostraram aumentos significativos entre cada período de observação, por exemplo, a prevalência do país, foi três vezes mais alta entre os anos 2006 e o 2011, diminuindo no terceiro período para 5,0 por 100.000 habitantes, embora tenha sido mantido alto considerando o primeiro período, por alguma razão desconhecida, foi registrada uma maior quantidade de admissões à TARV no segundo período, o que poderia estar influenciando as estimações, no entanto, certamente as taxas mantiveram o aumento ao longo do período de observação (Figura 8).

Por outro lado, devemos chamar a atenção para as regiões do norte do país, especificamente as regiões de Arica e Parinacota, e Antofagasta, que registraram taxas

superiores à prevalência total do país. Por exemplo, Arica e Parinacota registrou uma taxa de 21,5 por 100.000 hab. no período de 2006 - 2011 e no terceiro período de análise, uma taxa de 22,4 por 100.000 hab. foi registrada, sendo 3,3 vezes maior que a primeiro período de observação.

Antofagasta também registrou taxas de prevalência acima do total do país, 10,1 por 100.000 habitantes, no entanto, foi reduzido para 3,7 no terceiro. Enquanto à região Metropolitana de Santiago registrou o mesmo comportamento da região de Tarapacá, aumentando no segundo período de 13,0 e depois diminuindo para 6,9, embora sempre taxas acima do total país (Figura 8).

**Figura 8-** Taxa de Prevalência de HIV/AIDS em População Adulta, taxas ajustadas por tamanho da População, segundo região de residência, Chile, 2000-2017.



Fonte: Análises dados MINSAL, Coorte Chilena Aids, 2000 – 2017, e INE, Projeções de População 2017. +

Ao observar a prevalência de HIV/Aids, segundo o sexo, percebemos que as regiões que registraram as taxas mais altas por período, correspondem à região de Arica e Parinacota, sendo no primeiro semestre de 78,6 homens e 12,3 mulheres, ambas taxas de prevalência são mais altas que as observadas para o país que foram 32,3 e 4,0, respectivamente, essas taxas aumentaram para 210,2 para homens e 63,3 para mulheres no período 2012 - 2017, superior à prevalência no país que foi de 51,9 e 9,4 respectivamente (Figura 9).

Em seguida, encontram-se altas taxas de prevalência de HIV/Aids nas regiões de Valparaíso registrou taxas de 47,9 em homens e 12,7 em mulheres no primeiro período, sendo superior à tendência do país, aumentando para 71,6 e 12,0 para o último período, permanecendo sempre acima da prevalência do país.

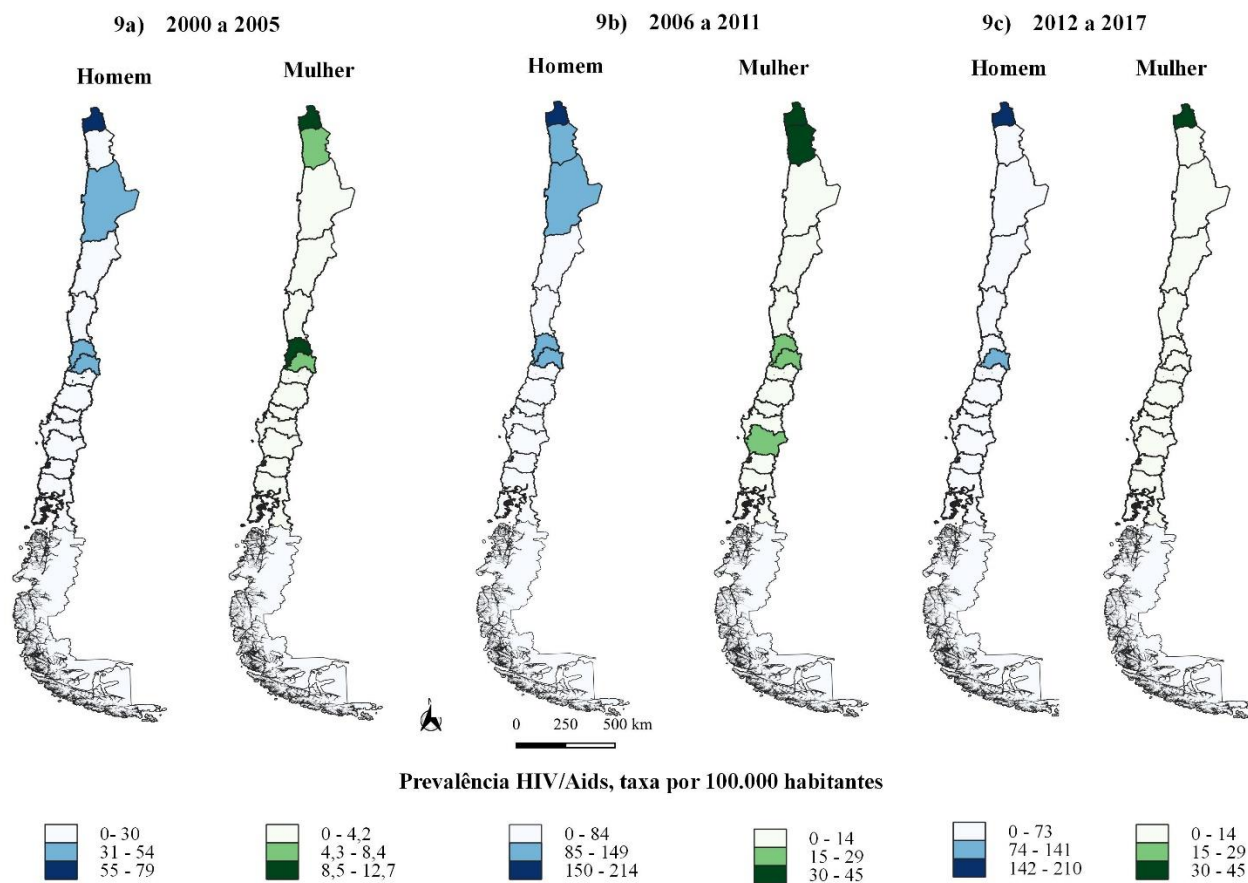
A região Metropolitana de Santiago também registra altas prevalências, superiores às registradas no nível nacional, com taxas de 46,8 por 100.000 habitantes em homens e 4,9 em mulheres, valores que aumentaram para o período 2012 - 2017 em 73,9 e 11,5 respectivamente.

A região de Antofagasta, localizada no norte do país, mantém altas taxas de prevalência superiores à tendência no nível do país no primeiro período, com taxas de 31,6 para homens, enquanto que para mulheres as taxas foram inferiores a 1,3 por 100.000 hab., bem como quando comparado à prevalência no nível do país. No entanto, essas tendências mudaram drasticamente nos dois últimos períodos de observação, quando foram registradas taxas de 106,7 por 100.000 hab. em homens e 12,2 em mulheres, ambas superiores ao país total.

Taxas dinâmicas e diversas são observadas inter-regionalmente por exemplo, a região de Tarapacá também mostra taxas preocupantes da ordem de 57,9 em homens e 18,6 em mulheres no período 2012-2017. Deve se ressaltar a atenção para a proporção homem-mulher, que estava em constante redução nos períodos mais recentes, por exemplo, essa relação estava no nível do país de 7,8 no período do ano 2000 a 2005 e foi observada em 5,2 no último período, o que se traduz em cada 5 homens que entram no tratamento, 1 é mulher. Esses achados provam a hipótese de feminização do HIV/Aids no Chile.



**Figura 9-** Taxa de Prevalência de HIV/AIDS em População Adulta, taxas ajustadas por tamanho da População, segundo sexo, Chile, 2000-2017.



Fonte: Elaboração Própria, com base nas análises coorte Chilena de Aids, 2000- 2017, e INE, Projeções de População 2017.

Por fim, quando analisamos as taxas de acordo com a faixa etária (Apêndice B), no primeiro período, a prevalência no país foi de 6,1 (15 a 29 anos), de 7,6 (30 a 39 anos), e 4,1 (no grupo acima de 40 anos). Além disso, aumentaram, em todas as faixas do segundo período, finalmente diminuíram, mas com taxas superiores ao primeiro período. As faixas etárias mais prevalentes foram observadas em idades jovens, ou seja, na faixa entre os 15 anos aos 29, seguido da faixa entre 30 e 39.

No nível regional, as que registraram as maiores taxas foram Arica e Parinacota, por exemplo, na faixa mais jovem (15 a 29 anos), foi em aumento de 19 no primeiro período a 49,4 por cada 100.000 mil habitantes entre os anos 2012 e 2017, 2,6 vezes superior ao primeiro período, as taxas foram mais altas do que o total do país. O mesmo ocorre com a faixa de 30 a 39 anos, que registrou uma prevalência de HIV/Aids de 17,9 no primeiro período para 31 no último período, sendo 1,6 vezes mais alta, porém menor que o crescimento em idades mais jovens. Finalmente a faixa de 40 a mais, também registrou aumentos significativos de 8,3 no mesmo intervalo para 41,5, sendo 5 vezes maior que o primeiro período, superando até a faixa mais jovem, taxas mais altas que o total do país (Apêndice B).

Seguido pela região Metropolitana de Santiago, a faixa de 15 a 29 anos, teve um aumento de 7,6 a 15,5, sendo duas vezes maior do que o primeiro período. Por outro lado, na faixa de 30 até 39 anos, se registrou um aumento de 11,2 para 18,7 no segundo período, e depois diminui novamente no último período, embora sempre fosse superior ao primeiro período e com respeito ao total país, em relação à última faixa, também ficou acima de 6,2 (2000 a 2005) para 10,6 no último período de análise.

Tarapacá também registrou altas taxas na faixa de 15 a 29 anos, apresentando valores de 11,7 no período mais recente. O mesmo ocorreu com a faixa de 30 a 39 anos, com um aumento de 5,5 a 8,6, e finalmente, a faixa mais adulta também apresentou aumentos significativos, sendo 3,4 vezes maior que o primeiro período de observação.

Enfim Antofagasta registrou aumentos significativos, sendo maior na faixa de 15 a 29 anos, no último período. Embora entre os anos 2006 e 2011 essa faixa etária registrou taxas de prevalência de 17,4 excedendo o país.

**Objetivo 3: Caracterizar o perfil clínico de PVHA na população adulta da coorte chilena de AIDS, 2007-2017.**

Durante o período analisado, foi encontrado um total de 2.013 registros por óbitos, representando 11% da amostra total, uma incidência de 0,05 por 39.283 pessoas-ano. Observamos uma proporção maior de óbitos no primeiro período (2000 a 2005), de 31,8%, com 894 óbitos em adultos. Estes diminuíram a 275 no último período, o que é consistente com uma maior probabilidade de sobrevivência devido ao efeito da TARV, em períodos mais recentes, enquanto possivelmente aqueles que entraram no primeiro período de análise estavam em um estágio incipiente de Cobertura GES (Tabela 6).

Com relação à variável Linfócitos T-CD4+, podemos observar que os pacientes foram admitidos com um estado imune deplorável, 72,5% foram admitidos com contagens abaixo de  $350 \text{ cel/mm}^3$ , no período 2000- 2005, o qual diminuiu no último período para 66,1% embora ligeiramente menor. Desta maneira, para aqueles que ingressaram na TARV, com contagem superior a  $500 \text{ cel/mm}^3$ , variaram de 13,5 a 16,8%, essas diferenças foram estatisticamente significativas com probabilidade de erro  $<0,001$  (Tabela 6).

Porém, ao analisar a variável estágio da Aids, evidenciou-se um aumento maior de pessoas que ingressaram em estados mais favoráveis, ou seja, as que ingressaram no estágio A no primeiro período foram de 43,9%, variando para 45,6 no segundo período e, finalmente, 69,3%. Em relação ao teste de chagas, os pacientes relataram prevalências muito baixas para essa doença, inferiores a 2%.

Por outro lado, para medidas clínicas como o colesterol no sangue e possível risco cardiovascular, podemos observar como preocupante que aqueles que entraram com alto risco foram de 59,7% no primeiro período para 60,7 no último período, números preocupantes de tempos em tempos. Avaliamos as comorbidades e elas podem reduzir a expectativa de vida. Também aconteceu com o colesterol baixo em densidade LDL, aqueles que entraram com alto risco permaneceram constantes (Tabela 7).

**Tabela 6-** Perfil Epidemiológico PVHA, segundo período de início de TARV coorte Chilena de AIDS, 2000-2017.

| Variável N=17.512                 | 2000 a 2005<br>N = 2.811 |       |      | 2006 a 2011<br>N=9.402 |       |      | 2012 a 2017<br>N= 5.299 |       |      | Pv     |
|-----------------------------------|--------------------------|-------|------|------------------------|-------|------|-------------------------|-------|------|--------|
|                                   | N (%)                    | IC95% |      | N (%)                  | IC95% |      | N (%)                   | IC95% |      |        |
|                                   |                          | LI    | LS   |                        | LI    | LS   |                         | LI    | LS   |        |
| <b>Óbitos</b>                     |                          |       |      |                        |       |      |                         |       |      |        |
| Sim                               | 894 (31,8)               | 30,8  | 33,5 | 844 (9,0)              | 8,3   | 9,5  | 275 (5,2)               | 4,5   | 5,7  | <0,001 |
| Não                               | 1.917 (68,2)             | 66,4  | 70,0 | 8.558 (91,0)           | 90,4  | 91,6 | 5.024 (94,8)            | 94,0  | 95,4 |        |
| <b>LT-CD4+ cel/mm<sup>3</sup></b> |                          |       |      |                        |       |      |                         |       |      |        |
| <350                              | 1.598 (73,0)             | 71,3  | 74,6 | 7.204 (80,5)           | 76,9  | 81,2 | 3.228 (70,2)            | 68,9  | 71,5 | <0,001 |
| 350 a <500                        | 371 (13,8)               | 12,5  | 15,2 | 909 (10,2)             | 9,5   | 10,8 | 757 (16,5)              | 15,4  | 17,6 |        |
| >=500                             | 352 (13,1)               | 11,9  | 14,5 | 839 (9,4)              | 8,8   | 9,9  | 613 (13,3)              | 12,4  | 14,3 |        |
| <b>Status Aids<sup>F</sup></b>    |                          |       |      |                        |       |      |                         |       |      |        |
| A                                 | 1.217 (43,9)             | 42,0  | 45,7 | 4.223 (46,6)           | 18,9  | 21,9 | 3.414 (69,3)            | 69,3  | 33,8 | <0,001 |
| B                                 | 567 (20,5)               | 44,5  | 46,6 | 1.785 (19,3)           | 18,4  | 20,0 | 492 (10,0)              | 10,0  | 34,1 |        |
| C                                 | 986 (35,6)               | 68,0  | 70,5 | 3.256 (35,1)           | 9,1   | 10,8 | 1.020 (20,7)            | 20,7  | 19,5 |        |
| <b>TB-HIV coinfeção</b>           |                          |       |      |                        |       |      |                         |       |      |        |
| Sim                               | 157 (10,2)               | 9,0   | 11,0 | 466 (9,5)              | 9,0   | 10,3 | 147 (10,3)              | 9,8   | 11,9 | <0,001 |
| Não                               | 1.389 (89,8)             | 88,2  | 91,3 | 4.451 (90,5)           | 89,   | 91,3 | 1.287 (89,7)            | 88,1  | 91,2 |        |
| <b>Causa de Óbito</b>             |                          |       |      |                        |       |      |                         |       |      |        |
| TB-HIV                            | 88 (13,6)                | 11,1  | 16,4 | 56 (12,9)              | 10,1  | 16,5 | 13 (12,1)               | 7,2   | 19,8 | <0,001 |
| Outra condição                    | 559 (86,4)               | 83,5  | 88,8 | 376 (87,0)             | 83,5  | 89,8 | 134 (87,5)              | 80,2  | 92,8 |        |
| <b>Colesterol HDL</b>             |                          |       |      |                        |       |      |                         |       |      |        |
| Alto risco                        | 509 (59,7)               | 56,4  | 62,9 | 2.449 (61,3)           | 59,7  | 62,7 | 1.376 (60,7)            | 58,7  | 62,7 | 0,47   |
| Normal                            | 344 (40,3)               | 37,0  | 43,6 | 1.548 (38,7)           | 37,2  | 40,2 | 890 (39,3)              | 37,2  | 41,3 |        |

<sup>F</sup> A = infecção assintomática, B = infecção sintomática com Aids não definidora e C = doenças definidoras de Aids.

Fonte: Análises dados MINSAL, Coorte Chilena de Aids, 2000- 2017.

**Tabela 7-** Perfil Clínico PVHA, segundo período de início de TARV coorte Chilena de AIDS, 2000-2017.

| Variável N=17.512     | 2000 a 2005<br>N = 2.811 |       |      | 2006 a 2011<br>N=9.402 |       |      | 2012 a 2017<br>N= 5.299 |       |      | Pv     |
|-----------------------|--------------------------|-------|------|------------------------|-------|------|-------------------------|-------|------|--------|
|                       | N (%)                    | IC95% |      | N (%)                  | IC95% |      | N (%)                   | IC95% |      |        |
|                       |                          | LI    | LS   |                        | LI    | LS   |                         | LI    | LS   |        |
| <b>Colesterol</b>     |                          |       |      |                        |       |      |                         |       |      |        |
| Alto risco            | 60 (10,7)                | 8,1   | 13,3 | 248 (11,1)             | 9,8   | 12,4 | 215 (11,3)              | 11,3  | 87,2 | 0,11   |
| Normal                | 497 (89,2)               | 86,6  | 91,8 | 1.980 (88,8)           | 87,5  | 90,1 | 1.683 (88,7)            | 9,9   | 12,7 |        |
| <b>Triglicéridos</b>  |                          |       |      |                        |       |      |                         |       |      |        |
| Risco severo          | 31 (2,0)                 | 1,3   | 2,7  | 82 (1,5)               | 1,1   | 1,7  | 30 (0,8)                | 0,5   | 1,1  | <0,001 |
| Alto risco            | 648 (39,8)               | 37,4  | 42,2 | 2.198 (39,2)           | 37,9  | 40,5 | 1.234 (34,2)            | 32,6  | 35,7 |        |
| Normal                | 945 (58,0)               | 55,6  | 60,4 | 3.317 (59,3)           | 57,9  | 60,5 | 2.344 (65,0)            | 63,4  | 66,5 |        |
| <b>Dislipidemias</b>  |                          |       |      |                        |       |      |                         |       |      |        |
| Sim                   | 114 (12,2)               | 10,1  | 14,3 | 371 (12,7)             | 11,5  | 13,9 | 118 (7,5)               | 6,2   | 8,8  | <0,001 |
| Não                   | 818 (87,8)               | 85,6  | 89,8 | 2.550 (87,3)           | 86,0  | 88,5 | 1.451 (92,5)            | 91,3  | 93,7 |        |
| <b>Diabetes</b>       |                          |       |      |                        |       |      |                         |       |      |        |
| Sim                   | 68 (5,0)                 | 3,8   | 6,2  | 243 (4,7)              | 4,1   | 5,3  | 149 (4,2)               | 3,5   | 4,9  | 0,40   |
| Não                   | 1.277 (94,9)             | 93,7  | 96,1 | 4.867 (95,2)           | 94,6  | 95,8 | 3.353 (95,7)            | 95,0  | 96,4 |        |
| <b>Glicemia</b>       |                          |       |      |                        |       |      |                         |       |      |        |
| Pré-diabetes          | 33 (3,4)                 | 2,2   | 4,5  | 105 (2,9)              | 2,3   | 3,4  | 86 (2,3)                | 1,8   | 2,8  | 0,12   |
| Normal                | 939 (96,6)               | 95,4  | 97,7 | 3.546 (97,1)           | 96,5  | 97,6 | 3.537 (97,6)            | 97,1  | 98,0 |        |
| <b>Toxicidade TGO</b> |                          |       |      |                        |       |      |                         |       |      |        |
| Sim                   | 230 (17,5)               | 15,4  | 19,5 | 1.040 (18,6)           | 17,6  | 19,7 | 543 (15,2)              | 14,0  | 16,4 | <0,001 |
| Não                   | 1.085 (82,5)             | 80,4  | 84,5 | 4.526 (81,3)           | 80,2  | 82,3 | 3.022 (84,7)            | 83,5  | 85,9 |        |
| <b>Toxicidade TGP</b> |                          |       |      |                        |       |      |                         |       |      |        |
| Sim                   | 262 (17,3)               | 15,4  | 19,2 | 1.034 (19,0)           | 17,9  | 20,0 | 549 (15,4)              | 14,2  | 16,6 | <0,001 |
| Não                   | 1.247 (82,6)             | 80,7  | 84,5 | 4.402 (80,9)           | 79,9  | 82,0 | 3.002 (84,5)            | 83,3  | 85,7 |        |

Tabela 7- Continuação.

| Variável N=17.512          | 2000 a 2005<br>N = 2.811 |       |      | 2006 a 2011<br>N=9.402 |       |      | 2012 a 2017<br>N= 5.299 |       |      | Pv     |
|----------------------------|--------------------------|-------|------|------------------------|-------|------|-------------------------|-------|------|--------|
|                            | N (%)                    | IC95% |      | N (%)                  | IC95% |      | N (%)                   | IC95% |      |        |
|                            |                          | LI    | LS   |                        | LI    | LS   |                         | LI    | LS   |        |
| <b>Antígeno HLA</b>        |                          |       |      |                        |       |      |                         |       |      |        |
| Sim                        | 8 (1,7)                  | 0,8   | 3,4  | 51(3,3)                | 2,4   | 4,4  | 100 (2,74)              | 2,3   | 3,3  | 0,11   |
| Não                        | 462 (98,3)               | 96,6  | 99,2 | 1.479 (96,7)           | 95,6  | 97,5 | 3.551 (97,3)            | 96,7  | 97,7 |        |
| <b>Hipertensão</b>         |                          |       |      |                        |       |      |                         |       |      |        |
| Sim                        | 63 (6,3)                 | 0,5   | 2,8  | 199 (5,7)              | 5,0   | 8,0  | 105 (4,5)               | 3,7   | 5,4  | 0,07   |
| Não                        | 932 (93,7)               | 97,1  | 99,4 | 3.278 (94,3)           | 92,0  | 95,0 | 2.229 (95,5)            | 94,6  | 96,3 |        |
| <b>Peso Basal</b>          |                          |       |      |                        |       |      |                         |       |      |        |
| <50 quilos                 | 83 (6,8)                 | 5,4   | 8,2  | 246 (6,5)              | 5,7   | 7,3  | 24 (5,4)                | 4,4   | 6,3  | 0,13   |
| 50 a 70 quilos             | 660 (54,3)               | 51,5  | 57,1 | 2.065 (55,0)           | 53,4  | 56,6 | 1.217 (52,9)            | 50,8  | 54,9 |        |
| >= 70 quilos               | 472 (38,8)               | 36,1  | 41,5 | 1.440 (38,3)           | 36,8  | 39,9 | 960 (41,7)              | 39,7  | 43,7 |        |
| <b>Teste Tuberculínico</b> |                          |       |      |                        |       |      |                         |       |      |        |
| Positivo                   | 119 (10,1)               | 8,5   | 12,0 | 272 (8,1)              | 7,1   | 9,0  | 150 (7,7)               | 6,5   | 8,9  | <0,04  |
| Negativo                   | 1.058 (89,9)             | 88,0  | 91,5 | 3.102 (91,9)           | 90,9  | 92,8 | 1.812 (92,4)            | 91,1  | 93,5 |        |
| <b>Toxoplasmoses</b>       |                          |       |      |                        |       |      |                         |       |      |        |
| Positivo                   | 432 (28,7)               | 26,4  | 31,0 | 1.236 (27,4)           | 26,1  | 28,7 | 530 (17,1)              | 15,8  | 18,4 | <0,001 |
| Negativo                   | 1.072 (71,2)             | 68,9  | 73,5 | 3.269 (72,5)           | 71,2  | 73,8 | 2.563 (28,8)            | 81,5  | 84,1 |        |

Fonte: Análises dados MINSAL, Coorte Chilena de Aids, 2000- 2017.

Na avaliação no início ao tratamento das dislipidemias (Tabela 7), podemos observar que as pessoas admitidas na TARV observaram reduções, variando de 12,2% no primeiro período para 7,5% no último período, essas diferenças foram significativas. Por outra parte, a população que entrou com diabetes apresentaram prevalências baixas de 5% foram observadas no período (2000-2005), totalizando 4,2% no último período.

Observamos a mesma situação em relação aos que ingressaram com pré-diabetes, variando de 3,4 a 2,3% no período 2012-2017.

Cabe salientar que a população que ingressou com hepatotoxicidade, avaliando as transaminases de TGO e TGP, por exemplo, para a toxicidade das transaminases de TGO, mostrou uma variação de 17,5% para 15,2 na última década, o mesmo para as transaminases de TGP.

Entre aqueles que foram avaliados com Antígeno HLA, 2,7% foram admitidos com antígenos positivos. Em relação aos que ingressaram com hipertensão, este variou de 6,3% a 4,5% no último período, permanecendo baixo. Em relação ao peso basal, constatamos que pessoas admitidas com peso basal abaixo de 50 quilos apresentaram uma ligeira redução do primeiro para o terceiro período, o que se traduz em admissões em estados deploráveis.

Quanto às mulheres submetidas ao exame de Papanicolau, estas apresentaram resultados anormais com um princípio de câncer do colo do útero de 25%, para 18,4% na última década (Tabela 7).

Para a variável teste para tuberculose, o PPD igualmente mostrou uma redução de 10,1% no primeiro período a 7,8% no terceiro período, o que mostrou uma leve tendência a diminuir, isso tem serias implicações para a detecção de novos casos.

Em relação ao exame para detecção de toxoplasmose, também houve redução com testes positivos de 28,7% no primeiro período de análise, para 17,1% no terceiro período, embora entre o primeiro e o segundo períodos não houve reduções, sendo de 27,4% de exames positivos. Finalmente, encontramos uma alta prevalência de testes de sífilis, que variaram de 18,6 a 17,7% de testes positivos, que permaneceram constantes.

**Objetivo 4: Estimar a sobrevivência de pessoas vivendo com HIV/AIDS na coorte Chilena de AIDS, período de 2000 a 2017.**

Os resultados incluídos até aqui, têm sido em função a responder ao conhecimento do perfil epidemiológico do HIV/Aids no Chile. A seguir, responderemos a questões de importância para a avaliação do perfil de sobrevivência dos casos de HIV/Aids no Chile. Foram avaliadas, em primeira instância, medidas de ocorrência, para a probabilidade de óbito por causa associada a doenças oportunistas de início ao tratamento, para o caso de Tuberculose, *Pneumocite jiroveci* e hepatites virais B e C (Tabela 8).

**Tabela 8-** Sobrevivência Acumulada de Pessoas em TARV, Coorte Chilena de AIDS, 2000-2017.

| Variáveis                   | Óbito        |              | OR   | IC95% |      | PV     |
|-----------------------------|--------------|--------------|------|-------|------|--------|
|                             | Sim<br>N (%) | Não<br>N (%) |      | LI    | LS   |        |
| <b>Tuberculosos</b>         |              |              |      |       |      |        |
| Não                         | 1.029 (14,2) | 6.150 (14,2) | 1    |       |      | <0,001 |
| Sim                         | 157 (19,9)   | 625 (80)     | 1,35 | 1,20  | 1,63 |        |
| <b>Pneumocitys Jiroveci</b> |              |              |      |       |      |        |
| Não                         | 848 (14,9)   | 4.810 (85)   | 1    |       |      | 0,73   |
| Sim                         | 338 (14,6)   | 1.965 (85,3) | 1,10 | 0,87  | 1,32 |        |
| <b>Hepatites B</b>          |              |              |      |       |      |        |
| Negativo                    | 1.141 (10,9) | 9.342 (89,1) | 1    |       |      | 0,40   |
| Positivo                    | 106 (11,9)   | 781 (88)     | 1,16 | 0,91  | 1,32 |        |
| <b>Hepatices C</b>          |              |              |      |       |      |        |
| Negativo                    | 868 (9,5)    | 8.187 (90,4) | 1    |       |      | 0,65   |
| Positivo                    | 14 (10,4)    | 120 (89,5)   | 0,72 | 0,66  | 1,80 |        |

Fonte: Análises dados MINSAL, Coorte Chilena de Aids, 2000- 2017.

Observamos diferenças significativas para os óbitos em pacientes coinfectados com TB-HIV no início, o risco de óbito é de 20 a 60% maior do que aqueles que entram sem essa patologia, como uma condição complexa para o manejo da doença. Não foram observadas diferenças significativas para as demais patologias. Avaliando o perfil de sobrevivência da coorte chilena de aids, estimamos uma sobrevida média de 11 anos após o início da TARV, o que significa que as pessoas que ingressam na TARV no sistema público de saúde têm uma probabilidade de sobrevida de 53% entre 6 e 8 anos após a entrada no TAR (Tabela 9; Gráfico 8).



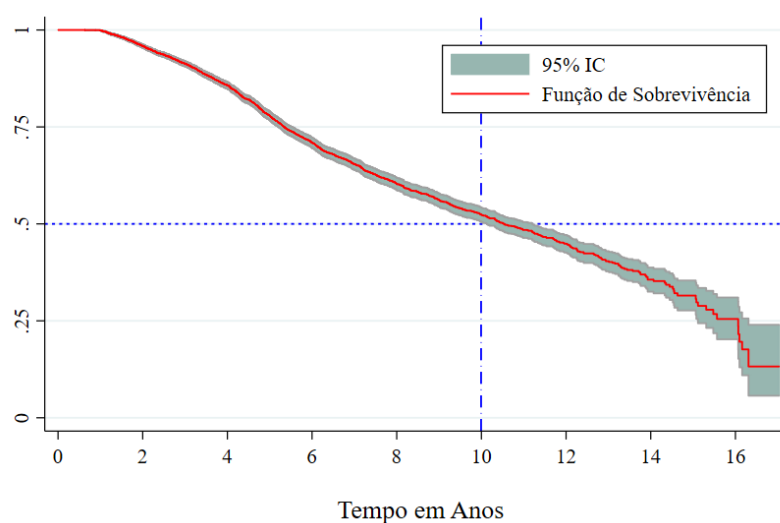
Quando avaliamos o perfil de sobrevivência do HIV/Aids na terapia antirretroviral no Chile, segundo o sexo, observamos que os homens têm uma taxa de sobrevida ligeiramente menor que as mulheres, estimamos que, no caso dos homens, 52% permaneçam vivos aos 10 anos, enquanto mulheres 59% das mulheres sobreviveram no mesmo período (Tabela 10). Por outro lado, daqueles que abandonaram o tratamento 56% estavam vivos aos 8 anos de tratamento quando comparados àqueles que não mudaram o esquema de TARV, ou simplesmente não abandonaram a terapia (Tabela 10).

**Tabela 9-** Sobrevivência Acumulada de Pessoas em TARV, Coorte Chilena de AIDS, 2000-2017.

| Tempo (Anos)     | N°    | Falhas | Supervivência Acumulada | 95% IC |      |
|------------------|-------|--------|-------------------------|--------|------|
|                  |       |        |                         | LI     | LS   |
| <b>Intervalo</b> |       |        |                         |        |      |
| <b>0 - 1</b>     | 6.107 | 0      | 1,0                     | -      |      |
| <b>1 - 2</b>     | 6.107 | 265    | 0,96                    | 0,95   | 0,96 |
| <b>2 - 4</b>     | 3.895 | 528    | 0,86                    | 0,85   | 0,87 |
| <b>4 - 6</b>     | 2.259 | 546    | 0,71                    | 0,70   | 0,73 |
| <b>6 - 8</b>     | 1.273 | 279    | 0,61                    | 0,59   | 0,62 |
| <b>8 - 10</b>    | 678   | 130    | 0,53                    | 0,51   | 0,55 |
| <b>10 - 12</b>   | 288   | 73     | 0,45                    | 0,43   | 0,47 |
| <b>12 - 14</b>   | 97    | 41     | 0,36                    | 0,32   | 0,39 |
| <b>14 - 16</b>   | 12    | 13     | 0,26                    | 0,21   | 0,32 |

Fonte: Análises dados MINSAL, Coorte Chilena de Aids, 2000- 2017.

**Gráfico 8-** Sobrevivência Acumulada de Pessoas em TARV, Coorte Chilena de AIDS, 2000-2017.



Fonte: Análises dados MINSAL, Coorte Chilena de Aids, 2000- 2017.

**Tabela 10-** Sobrevivência de Pessoas em TARV Segundo Sexo, Coorte Chilena de AIDS, 2000-2017.

| <b>Intervalo</b> | <b>Mulher</b> | <b>Homem</b> |
|------------------|---------------|--------------|
| Tempo (Anos)     |               |              |
| 0                | 100%          | 100%         |
| 2                | 97%           | 95%          |
| 4                | 90%           | 85%          |
| 6                | 78%           | 70%          |
| 8                | 67%           | 60%          |
| 10               | 59%           | 52%          |
| 12               | 51%           | 44%          |
| 14               | 47%           | 34%          |
| 16               | 37%           | 24%          |

Fonte: Análises dados MINSAL, Coorte Chilena de Aids, 2000- 2017.

**Tabela 11-** Sobrevivência de Pessoas em TARV Segundo Abandono Terapia, Coorte Chilena de AIDS, 2000-2017.

| <b>Intervalo</b> | <b>Muda de Esquema</b> | <b>Suspende Terapia</b> |
|------------------|------------------------|-------------------------|
| Tempo (Anos)     |                        |                         |
| <b>0</b>         | 100%                   | 100%                    |
| <b>2</b>         | 98%                    | 96%                     |
| <b>4</b>         | 92%                    | 87%                     |
| <b>6</b>         | 82%                    | 71%                     |
| <b>8</b>         | 73%                    | <b>56%</b>              |
| <b>10</b>        | 66%                    | 48%                     |
| <b>12</b>        | 59%                    | 41%                     |
| <b>14</b>        | <b>51%</b>             | 33%                     |
| <b>16</b>        | 43%                    | 16%                     |

Fonte: Análises dados MINSAL, Coorte Chilena de Aids, 2000- 2017.

Avaliando o perfil de sobrevida de PVHA, de acordo com variáveis sociodemográficas e clínicas, e aplicando os modelos semi-paramétrico de Kaplan-Meier, podemos verificar que os homens apresentaram menor sobrevida quando comparados às mulheres, segundo o teste de Log-Rank, diferenças significativas com probabilidade de erro  $<0,001$  (Figura 10).

A variável faixa etária, apresentou menor sobrevida em pessoas acima de 40 anos, sobrevida ligeiramente menor que a faixa entre a de 30 a 39, e na de 15 a 29, essas diferenças também foram estatisticamente significantes. Isso se traduz em uma sobrevida mais curta naqueles que iniciaram o tratamento TARV em idades mais avançadas, que poderiam ser expostos a outras comorbidades (Figura 10).

Por outro lado, quando avaliamos a sobrevida pelo nível educacional, foi menor naqueles com ensino fundamental ou menos<sup>17</sup>, quando comparado ao ensino médio ou superior, estatisticamente significativo quando aplicado o teste de Log-Rank  $<0,001$  (Figura 10).

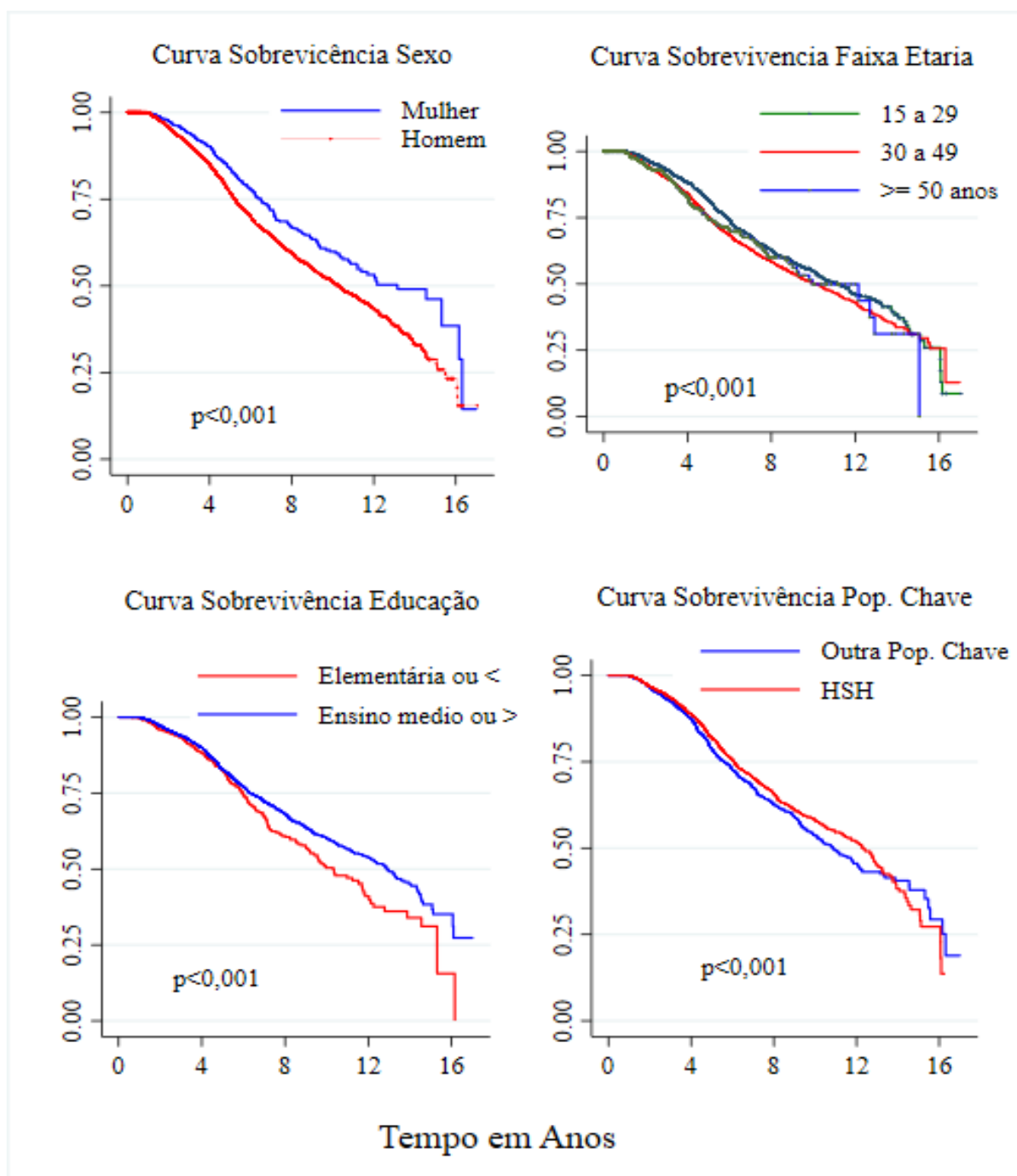
Finalmente, para a variável população chave, pudemos verificar que aqueles que relataram ser trabalhadoras do sexo tiveram uma sobrevida menor do que os outros grupos, homens gays e outros HSH também tiveram uma sobrevida menor quando comparados às outras categorias, essas diferenças foram estatisticamente significativas com probabilidade de erro  $<0,001$  (Figura 10).

Podemos concluir que os homens apresentaram menor probabilidade de sobrevivência em PVHA, com nível de escolaridade básico ou menor, idade acima de 40 anos e pertencentes a populações-chave, como mulheres trabalhadoras do sexo e gays e outros HSH. Podemos inferir a partir desses achados que a sobrevivência de pacientes atendidos no programa de acesso ampliado de TARV no sistema público de saúde é fortemente marcada por gradientes sociais em saúde, como escolaridade, mas também por fenômenos como estigma e discriminação, quando avaliamos a expectativa de sobrevivência das principais populações-chave (Figura 10).

---

<sup>17</sup> No Chile, de acordo com o Ministério da Educação, os níveis de educação, educação básica ou menos compreendem 8 anos de escolaridade; depois, até 12 anos, o ensino médio; e mais de 13 anos de escolaridade, refere-se a ter atingido algum grau técnico ou superior.

**Figura 10-** Curvas de Sobrevivência Segundo Preditores Sociodemográficos de Pessoas em TARV, Coorte Chilena de AIDS, 2000-2017.



Fonte: Análises dados MINSAL, Coorte Chilena de Aids, 2000- 2017.

Em um segundo grupo de variáveis, correspondentes às variáveis clínicas de início TARV, nossos achados indicam que as pessoas que iniciam com uma contagem abaixo de 500 cel/mm<sup>3</sup> tiveram uma probabilidade de sobrevivência muito menor do que aquelas que iniciam com uma contagem acima que 500 cel/mm<sup>3</sup>. Em média, 50% dos que iniciam com contagem de linfócitos nessa faixa atingiram a ocorrência de óbito 9 anos após o início da terapia, diferenças significativas (Figura 11).

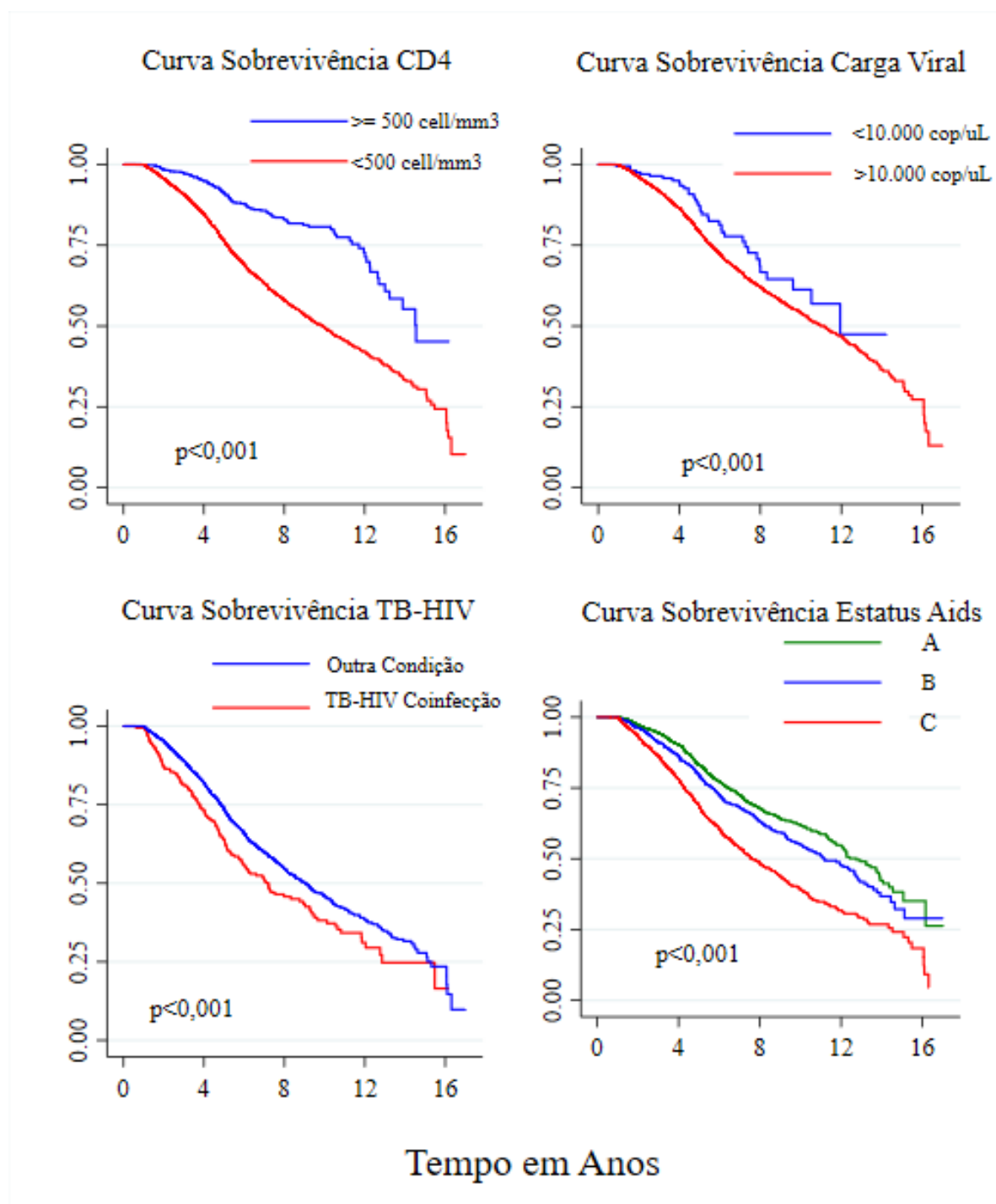
Quanto ao estágio aids, aqueles que entraram no estágio C tiveram uma taxa de sobrevida muito menor do que aqueles que não apresentavam sintomas ou estágio B, 50% atingiram 8 anos após o início da TARV, essas diferenças também foram significativas de acordo com o teste Log-rank (Figura 11).

Com relação à variável carga viral, nas pessoas com resultado acima de 10.000 cop/uL, apresentou menor probabilidade de sobrevida, quando comparada à categoria de referência < 10.000 cop/uL, essas diferenças foram significativas com probabilidade de erro <0,01 (Figura 11).

Por fim, chamamos atenção para a variável Tuberculose como uma doença de início ao tratamento oportunista, aqueles que apresentaram coinfeção TB-HIV ao entrarem no TARV tiveram uma sobrevida mais curta do que aqueles que não apresentaram essas coinfeção p<0,001(Figura 11).

Os resultados confirmam que as pessoas que entram em um estágio tardio da infecção, com alta carga viral e coinfeções por TB-HIV, têm níveis mais baixos de sobrevivência. Essa patologia está dentro das dez com maior prevalência em cada período de análises (Apêndice F). Sociologicamente, os achados devem ser observados com mais cuidado, uma vez que essa menor expectativa de vida é fortemente marcada por barreiras estruturais ao acesso aos serviços de saúde devido ao gênero, por um lado, mas, por sua vez, por marcadores de desigualdade, uma vez que a tuberculose tem sido demonstrada como uma forte marcadora de desigualdade devido a que existem meios para seu tratamento e cura.

**Figura 11-** Curvas de Sobrevivência Segundo Preditores Clínicos de Pessoas em TARV, Coorte Chilena de AIDS, 2000-2017.



Fonte: Análises dados MINSAL, Coorte Chilena de Aids, 2000- 2017.

Para as variáveis clínicas, é possível constatar que os pacientes que abandonaram a terapia, devido a toxicidade, falha ou adesão, resultaram em menor probabilidade de sobrevida em comparação àqueles que não o fizeram, essas diferenças são significativas ao aplicar o teste de hipótese Log-Rank  $p < 0.0001$  (Figura 12).

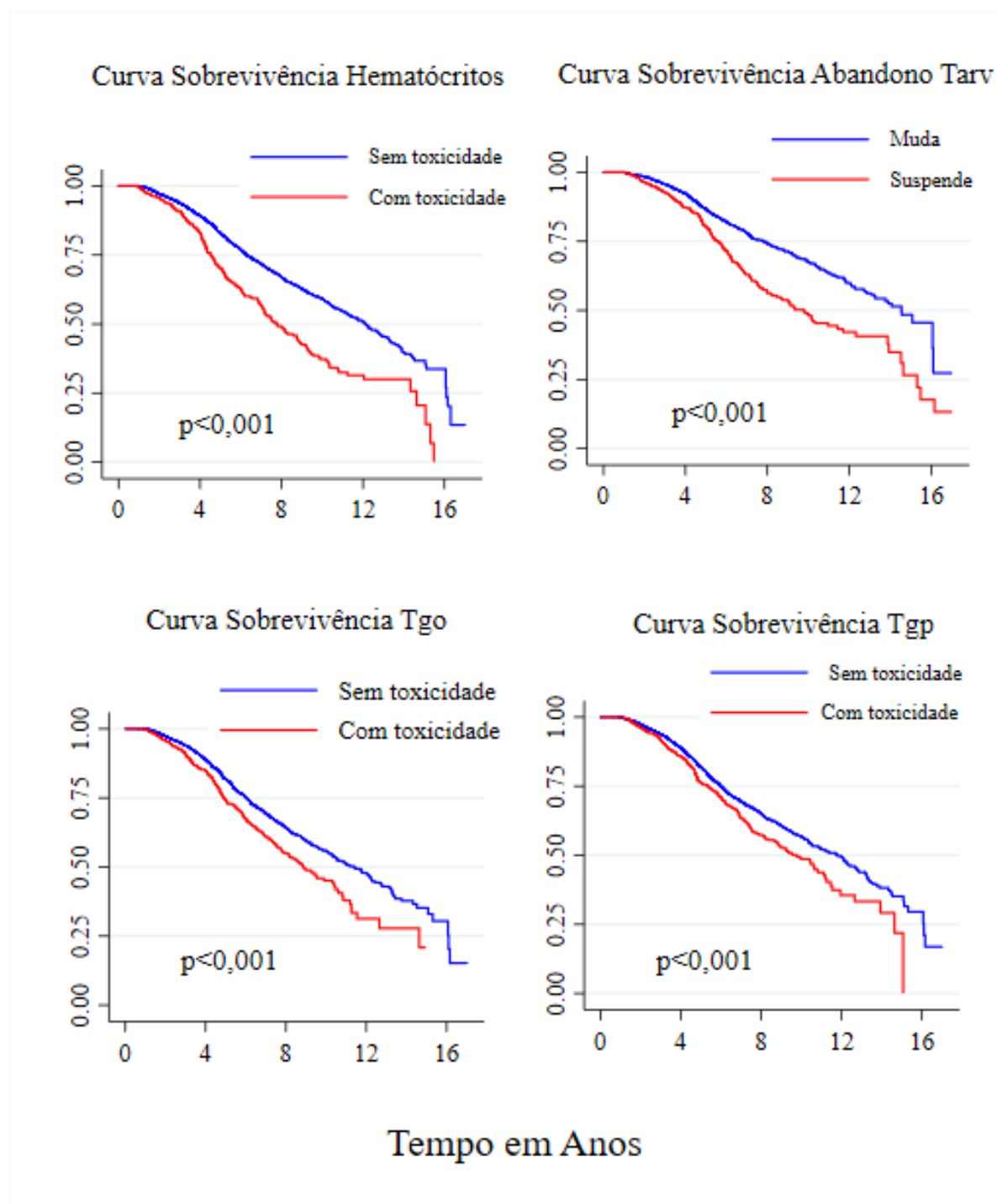
Com relação à variável Hematócrito, e avaliando a toxicidade ou a presença de alguma comorbidades, podemos verificar que aqueles que iniciam TARV com algum tipo de toxicidade no sangue apresentaram uma probabilidade de sobrevida muito menor do que aqueles que o fizeram sem entrar com toxicidade, diferenças significativas para o teste Log-Rank  $p < 0.0001$  (Figura 12).

Para as transaminases TGO e TGP, também foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre aqueles que entraram com algum grau de toxicidade. Em resumo, para as variáveis clínicas, podemos concluir que aqueles que entraram com estados imunes deploráveis, além de alta carga viral, estágio tardio da infecção, coinfectados pela TB-HIV, tiveram um episódio de abandono da terapia TARV, admitidos com algum grau de toxicidade da insuficiência hepática ou outras comorbidades e/ou coinfeções, tiveram uma taxa de sobrevivência significativamente menor na coorte chilena (Figura 12).

As curvas de risco, mediante curvas suavizadas de Kernel, são avaliadas a continuação, para estimar a proporcionalidade dos riscos para cada variável. Podemos ver como a curva sempre foi mais pronunciada para os homens, aumentando o pico de risco nos primeiros 4 anos em tratamento, diminuindo entre os 4 e os 6 anos de tratamento, ao atingir 11 anos em TARV, o risco de óbito aumenta em 3 vezes o risco em relação às mulheres (Figura 13).

Para a variável escolaridade, ambas possuem curvas que aumentam rapidamente o risco de óbito por HIV/Aids nos primeiros 5 anos e depois diminuem ligeiramente nas duas categorias, para diferenciar entre 8 e 12 anos em tratamento, sempre com maior risco na escolaridade com educação básica ou menor (Figura 13).

**Figura 12-** Curvas de Sobrevivência Segundo Preditores Clínicos de Pessoas em TARV, Coorte Chilena de AIDS, 2000-2017.



Fonte: Análises dados MINSAL, Coorte Chilena de Aids, 2000-2017.



Observando as curvas de risco para a variável faixa etária, elas se sobrepõem, portanto, não é possível atribuir riscos proporcionais, violando o pressuposto, o que levou à recodificação da variável para submetê-la ao modelo de Cox e estimar o risco de óbito por coinfeção por TB-HIV (Figura 13).

Finalmente, para a variável da população-chave, observa-se uma sobreposição entre as categorias homens gays e outros homens que fazem sexo com homens como categoria de referência, um critério a ser recodificado ao submetê-lo ao modelo de Cox (Figura 13). Com relação às variáveis clínicas, observou-se que a tuberculose apresentava maior risco de atingir a óbito antes dos 8 anos em TARV, permanecendo paralelas, para diferenciar em um novo pico entre 11 e 12 anos de seguimento, após esse intervalo o curva aumenta na população que não desenvolve coinfeção, como efeito de outras doenças oportunistas (Figura 13).

O estágio aids ao ingressar no tratamento apresentou maior risco na curva de risco para aqueles que ingressaram no estágio C, que era constante e um risco 1,5 vezes maior que o ingresso em outro estágio, não contradizendo o pressuposto de proporcionalidade dos riscos (Figura 13).

Analisando a variável CD4 daqueles que foram admitidos com uma quantidade menor do que  $500 \text{ cel/mm}^3$ , seu risco foi muito maior em comparação com aqueles que entraram com uma contagem maior que  $500 \text{ cel/mm}^3$ . Esse risco é proporcional, sendo maior ao longo do período de observação, os quais após 11 anos se cruzam (Figura 13)

Por fim, para a variável carga viral, essa evidência mostra um risco maior de atingir ao óbito antes dos 5 anos que depois diminuiu até 11 anos de tratamento. Embora se sobreponham nos 8 anos de acompanhamento, avaliamos a inserção dessa variável no modelo de Cox, pois parece não violar completamente a suposição de proporcionalidade dos riscos (Figura 13).

Na última seção deste estudo, realizamos um modelo de regressão semiparamétrica bivariada de Cox para estimar os preditores sociodemográficos e clínicos associados à mortalidade por TB-HIV. Para as variáveis significativas com probabilidade de erro menor que 0,20, elas foram inseridas em um modelo final multivariado, até encontrar o modelo ideal que determina a mortalidade por coinfeção TB-HIV (Tabela 12)

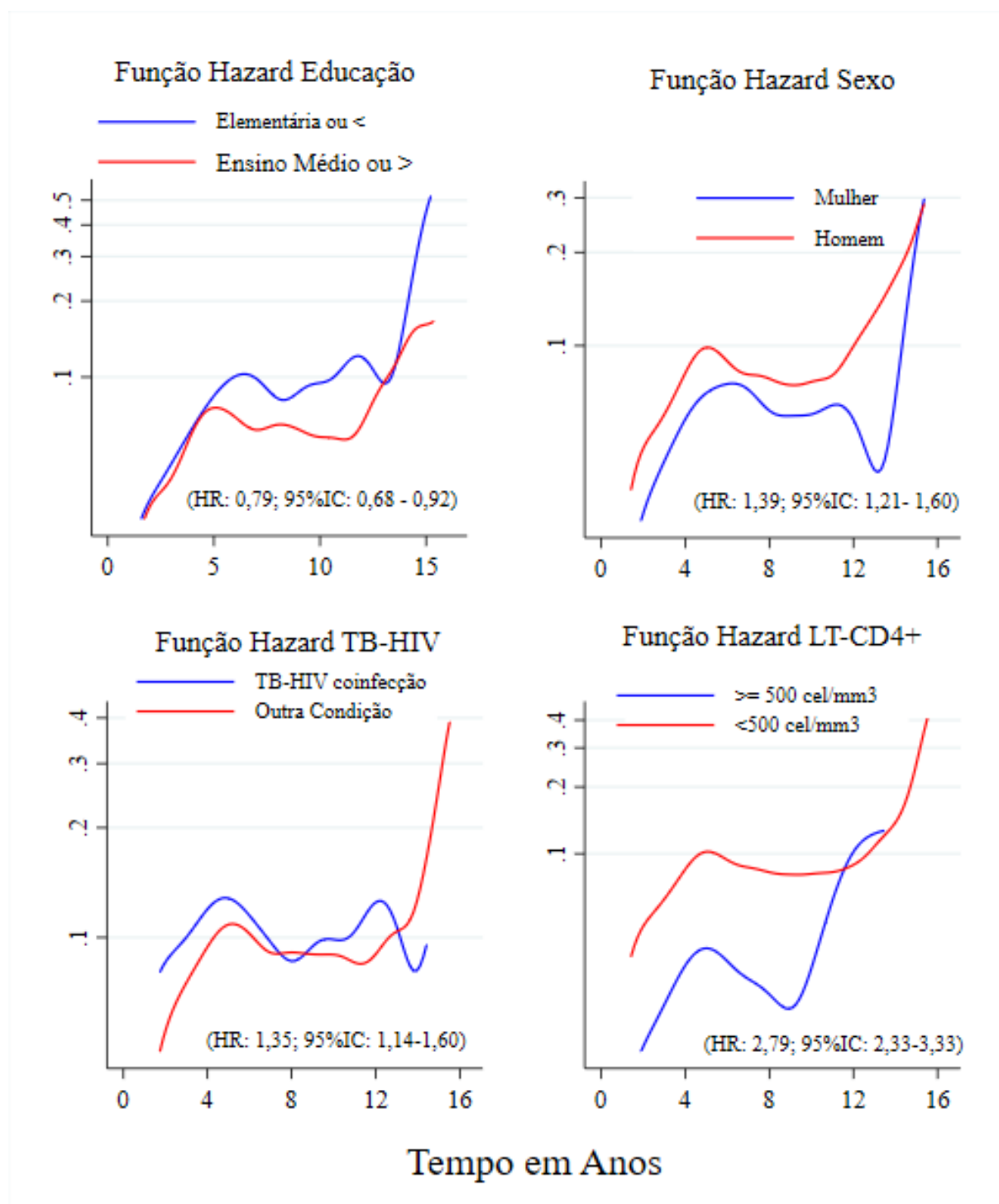
Testes de verossimilhança foram realizados para estimar os parâmetros do modelo, além da qualidade do ajuste e, finalmente, diagnóstico gráfico e teste de hipóteses de resíduos de Shonfeld, incluídos na seção (Anexos A, Figura 16; Tabela 5)

Das variáveis significativas e associadas à mortalidade por HIV/Aids, descobrimos que o sexo foi associado e que os homens apresentaram um risco 1,39 vezes maior do que as

mulheres (IC95%: 1,2-1,6) para a ocorrência de óbito durante o tratamento com TARV, com probabilidade de erro  $<0,001$  (Tabela 12)

Em relação à variável Faixa Etária, pacientes com idade igual ou superior a 40 anos apresentaram risco 28 vezes maior de atingir o óbito quando comparados à categoria entre 15 e 29 anos de referência, enquanto que a população de entre 30 e 39 anos representava risco 17 vezes maior que os grupos mais jovens de 15 a 29 anos. Resultados significativos com probabilidade de erro  $<0,001$  (Tabela 12)

**Figura 13-** Função de Hazard Segundo Preditores Clínicos de Pessoas em TARV, Coorte Chilena de AIDS, 2000-2017.



Fonte: Análises dados MINSAL, Coorte Chilena de Aids, 2000- 2017.

**Tabela 12-** Hazard Ratios (HR) de Preditores Sociodemográficos associados ao Óbito de Pessoas vivendo com AIDS em TARV, Chile, 2000-2017.

| Variáveis N=17.512          | Óbito        |               | HR   | IC 95% |      | Pv     |
|-----------------------------|--------------|---------------|------|--------|------|--------|
|                             | Sim          | Não           |      | LI     | LS   |        |
|                             | N (%)        | N (%)         |      |        |      |        |
| <b>Sexo</b>                 |              |               |      |        |      |        |
| Mulher                      | 222 (10,8)   | 1.838 (89,2)  | 1    |        |      | <0,001 |
| Homem                       | 1.791 (12,3) | 12.823 (87,7) | 1,39 | 1,21   | 1,60 |        |
| <b>Faixa Etária</b>         |              |               |      |        |      |        |
| 15 a 29 anos                | 641 (12,4)   | 4.522 (87,6)  | 1    |        |      | <0,001 |
| 30 a 49                     | 821 (13,8)   | 5.140 (86,2)  | 1,17 | 1,06   | 1,29 |        |
| >=50 anos                   | 546 (10,5)   | 4.674 (89,5)  | 1,28 | 1,14   | 1,44 |        |
| <b>Escolaridade</b>         |              |               |      |        |      |        |
| Fundamental ou <            | 215 (15,2)   | 1.199 (84,8)  | 1    |        |      | <0,001 |
| Ensino meio ou >            | 1.009 (14,4) | 7.921 (88,7)  | 0,79 | 0,62   | 0,92 |        |
| <b>TB-HIV coinfeção</b>     |              |               |      |        |      |        |
| Sim                         | 157 (20,4)   | 613 (79,6)    | 1    |        |      | <0,001 |
| Não                         | 1.029 (14,4) | 6.098 (85,6)  | 0,73 | 0,62   | 0,87 |        |
| <b>Pneumocytis Jirovecy</b> |              |               |      |        |      |        |
| Sim                         | 338 (14,7)   | 1.957 (85,3)  | 1    |        |      | 0,11   |
| Não                         | 848 (15,1)   | 4.754 (84,9)  | 1,11 | 0,97   | 1,25 |        |
| <b>Linfócitos T-CD4+</b>    |              |               |      |        |      |        |
| >= 500 Cel/mm <sup>3</sup>  | 130 (7,2)    | 1.674 (92,8)  | 1    |        |      | <0,001 |
| < 500 Cel/mm <sup>3</sup>   | 1.752 (12,1) | 12.675 (87,9) | 2,79 | 2,33   | 3,33 |        |
| <b>Status Aids</b>          |              |               |      |        |      |        |
| A                           | 757 (9,1)    | 7.559 (90,9)  | 1    |        |      | <0,001 |
| B                           | 344 (12,2)   | 2.470 (87,8)  | 1,25 | 1,10   | 1,43 |        |
| C                           | 854 (16,4)   | 4.370 (83,7)  | 1,99 | 1,80   | 2,19 |        |
| <b>Carga Viral</b>          |              |               |      |        |      |        |
| < 10.000 Cop/uL             | 37 (8,7)     | 390 (91,3)    | 1    |        |      | <0,001 |
| >= 10.000 Cop/uL            | 1.690 (11,6) | 12.918 (88,4) | 1,44 | 1,0    | 2,0  |        |

Fonte: Análises dados MINSAL, Coorte Chilena de Aids, 2000- 2017.

**Tabela 13-** Hazard Ratios (HR) de Preditores Clínicos associados ao Óbito de PVHA em TARV, Chile, 2000-2017.

| Variáveis N=17.512      | Óbito        |              | HR   | IC 95% |      | Pv     |
|-------------------------|--------------|--------------|------|--------|------|--------|
|                         | Sim          | Não          |      | LI     | LS   |        |
|                         | N (%)        | N (%)        |      |        |      |        |
| <b>Transaminase TGO</b> |              |              |      |        |      |        |
| Sem toxicidade          | 848 (10,2)   | 7.449 (89,8) | 1    |        |      | <0,001 |
| Com toxicidade          | 228 (12,9)   | 1.540 (87,1) | 1,41 | 1,2    | 1,64 |        |
| <b>Transaminase TGP</b> |              |              |      |        |      |        |
| Sem toxicidade          | 824 (11,1)   | 7.390 (88,9) | 1    |        |      | <0,001 |
| Com toxicidade          | 227 (12,6)   | 1.571 (87,4) | 1,28 | 1,11   | 1,48 |        |
| <b>Hematócritos</b>     |              |              |      |        |      |        |
| Sem toxicidade          | 1.190 (11,0) | 9.663 (89,0) | 1    |        |      | <0,001 |
| Com toxicidade          | 225 (17,8)   | 1.037 (82,2) | 1,77 | 1,54   | 2,04 |        |
| <b>Abandona Terapia</b> |              |              |      |        |      |        |
| Muda esquema            | 464 (11,7)   | 3.499 (88,3) | 1    |        |      | <0,001 |
| Abandona                | 213 (17,7)   | 1.232 (85,3) | 1,73 | 1,47   | 2,04 |        |

Fonte: Análises dados MINSAL, Coorte Chilena de Aids, 2000- 2017.

A variável escolaridade também foi significativa para a associação com risco de óbito, nesse sentido, as pessoas que iniciam TARV com nível médio ou superior de escolaridade foi fator protetor para a mortalidade por HIV/Aids 0,76 (IC95%; 0,6 -0,9) (Tabela 14). Assim, indivíduos mais instruídos tiveram uma probabilidade de 0,6 a 0,9 vezes menor de morrer.

Em relação às doenças oportunistas, constatamos que aqueles admitidos com coinfeção por Tuberculose, como a primeira coinfeção declarada de pacientes em TARV. Nesse sentido, quem não ingressou na coinfeção por tuberculose pode considerar um fator de proteção de 0,91 (IC 95%: 0,6 - 0,8). O início ao tratamento com patologia de *Pneumocystis jiroveci* não foi estatisticamente significante, nem contribuiu para uma maior mortalidade.

Chamamos a atenção para o início ao TARV com contagem de linfócitos abaixo de 500 cel/mm<sup>3</sup>, que apresentava risco de 2,7 vezes maior do que aqueles com linfócitos acima de 500 cel/mm<sup>3</sup>.

Por outro lado, com relação ao estágio aids, as pessoas que iniciam TARV com estágio C, tiveram um risco estimado 1,99 vezes maior de atingir ao óbito quando comparadas àquelas que iniciam no estágio A, enquanto as que ingressaram no estágio B, seu risco era muito mais parecido com 1,2 vezes maior.

Para a variável Carga Viral, também foi estatisticamente associado de maneira independente e significativa com o risco de óbito por coinfeção TB-HIV, aqueles que iniciam

com carga viral igual ou superior a 10.000 cop/uL, com risco variando de 1 a 2 vezes maior do que aqueles que o fizeram com menor carga viral.

Avaliando as transaminases de TGO, podemos inferir, com base nessa variável, que aqueles que entraram com algum grau de toxicidade apresentaram um risco 1,4 vezes maior em comparação com alguém que não iniciou com toxicidade. Essas diferenças são estatisticamente significativas e com probabilidade de erro <0,0001.

O mesmo aconteceu ao avaliar os hematócritos, aqueles que iniciam com algum grau de toxicidade no sangue apresentaram maior risco de óbito por causa associada ao HIV/Aids, 1,7 vezes maior para aqueles que mudaram de um esquema terapêutico.

Por fim, avaliamos um modelo multivariado para pessoas coinfectados com TB-HIV, ajustadas por idade, escolaridade e sexo (equação 4:5). Nossos achados mostram que, para os admitidos com tuberculose, eles tinham um HR de 1,4 (1,2 - 1,7), adicionada àqueles que entraram com uma contagem de CD4 abaixo de 500 cel/mm<sup>3</sup> o HR foi de 3,3 (2,2 – 4,9), estágio “B-C” HR 1,9 (0,9-3,8) e carga viral acima de 10.000 cop/uL HR 1,9 (1,2 – 3,0). A equação de regressão de Cox é mostrada a continuação (Tabela 14).

**Tabela 14-** Hazard Ratios (HR) de Preditores Sociodemográficos e Clínicos associados ao Óbito por Aids em Pessoas Coinfectadas por TB-HIV em TARV, Chile, 2000-2017.

| Variáveis<br>N=17.512     | Hrc | IC 95% |     | Pv     | HRa | IC 95% |     | Pv     |
|---------------------------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|
|                           |     | LI     | LS  |        |     | LI     | LS  |        |
| <b>Tuberculoses</b>       |     |        |     |        |     |        |     |        |
| Não                       | 1   |        |     | <0,001 | 1   |        |     |        |
| Sim                       | 1,4 | 1,2    | 1,7 |        | 1,2 | 0,8    | 1,5 | 0,2    |
| <b>Linfócitos T-CD4+</b>  |     |        |     |        |     |        |     |        |
| >=500 cel/mm <sup>3</sup> | 1   |        |     | <0,001 | 1   |        |     |        |
| < 500 cel/mm <sup>3</sup> | 3,3 | 2,2    | 4,9 |        | 2,7 | 1,7    | 4,4 | <0,001 |
| <b>Status Aids</b>        |     |        |     |        |     |        |     |        |
| A                         | 1   |        |     | 0,07   | 1   |        |     | 0,2    |
| B-C                       | 1,9 | 0,9    | 3,8 |        | 1,6 | 0,7    | 3,9 |        |
| <b>Carga Viral</b>        |     |        |     |        |     |        |     |        |
| < 10.000 cop/uL           | 1   |        |     | <0,01  | 1   |        |     | 0,4    |
| >=10.000 cop/uL           | 1,9 | 1,2    | 3,0 |        | 1,2 | 0,9    | 1,2 |        |

HRa: Hazard Ratios ajustado idade, escolaridade, sexo. IC 95%: Intervalos de Confiança ao 95% para os HR estimados. Hrc: Hazard ratios Crudos.

Fonte: Análises dados MINSAL, Coorte Chilena de Aids, 2000- 2017.

$$h(t|x_1, x_2, \dots, x_k) = h_0(t) \exp(\beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k) \quad (4)$$

$$h(t|x) = h_0(t) \exp(1.4 TB - HIV + 3.3 cd4 + 1.9 Load\ Viral) \quad (5)$$

Que é, o Hazard –a intensidade com que as mortes por aids e coinfeção TB-HIV ocorrem na coorte chilena de aids, é uma função de  $h(t|x)$  para a presença de múltiplos preditores, caso em que  $\beta x_1$  é um vetor coluna de coeficientes de regressão, onde:

$h(t)$ : risco de linha base no tempo  $t$

$X_k$ : Variável preditiva

$\beta_k$ : constante associada à variável  $K$

Ao avaliar o risco de morte por coinfeção com TB-HIV após o início da TARV, observamos uma maior chance de morte, e uma redução da expectativa de vida associada a uma série de diferentes fatores modificáveis, implicando sérias questões sobre a prevenção, controle e tratamento. Como a tuberculose é uma doença tratável isso representa um forte indicador de desigualdade na programação e na entrega.

## 14 DISCUSSÃO

Observa-se um aumento significativo e sustentado de novas infecções por HIV, concentrado em idades jovens -15 a 29 anos- estimamos um aumento de 14% no período de 2012-2017 em comparação ao período de 2000 a 2005, além de uma prevalência na coorte chilena de 11,9%, maior que à 8,4% da população de 30 a 39 anos, e de 7,5% na população de 40 anos ou mais, em ambos os sexos. Destacamos o aumento crescente de PVHA que iniciam TARV em idades jovens de 42,7% no período de 2012 a 2017, esse achado confirma o que foi encontrado por Beltran, *et al.*, (2015), os autores indicam um aumento de 21,7 % (2000 a 2005) a 36,4% (2010-2015) para a faixa de 15 a 29 anos.

É de interesse para a saúde pública, o fato de nossas descobertas confirmarem um cenário de feminização do HIV/Aids no país, o que se traduz em uma redução na proporção homem-mulher, diminuindo de 7,2 homens para cada mulher vivendo com HIV/Aids no período 2007-2009, para 5,2 homens para cada mulher vivendo com HIV/Aids no período 2014-2017. Essa diminuição vem aumentando nas décadas mais recentes, o que coincide com outros trabalhos (ALARCON *et al.*, 2018; RODRIGUEZ; WOLFF; CORTÉS, 2014). Também houve um aumento na notificação de casos detectados na gravidez que atingiram 200%, para o último período. Esse fenômeno explica as desigualdades de gênero devido à dupla exposição à vulnerabilidade ao HIV/Aids neste grupo.

Nossas descobertas sobre a feminização do HIV/Aids no Chile discordam do que foi indicado por Beltran *et al.* (2016), em um estudo sobre a coorte chilena de aids entre 2001 e 2015, o autor ressalta que não se observou aumento significativo das mulheres. No entanto, sim ocorreu para mulheres com idade acima de 50 anos.

Particularmente, a transição epidemiológica da aids no contexto chileno<sup>18</sup>, é atravessada pela permanência de grandes epidemias em algumas regiões do país, coeficientes de mortalidade ainda elevados quando comparados aos países desenvolvidos e apresentando importantes variações geográficas em termos de padrões epidemiológicos e cobertura dos serviços de saúde. Nesse sentido, outro achado está relacionado às áreas do país que evidenciam um aumento progressivo na prevalência de HIV/Aids quando comparado à prevalência total do

---

<sup>18</sup> Segundo o relatório GES (2018), as doenças cardiovasculares e o câncer são as principais causas de morte no Chile, entre elas acumulam mais de 50%, enquanto as mortes por doenças infecciosas acumulam apenas 2,69% das mortes.



país, que registrou 5,3 por 100.000 habitantes, encontrados nas regiões de Arica e Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Valparaíso e a região Metropolitana de Santiago.

Essas tendências também são registradas na coorte da aids. As maiores prevalências foram detectadas em Arica e Parinacota 22,4 por 100.000 habitantes, Valparaíso 5,0 e Metropolitana 6,9, Antofagasta 2,8 e Tarapacá 2,6, que também tiveram prevalências mais altas do que o país quando ajustadas por sexo e idade.

A população migrante também se apresenta como um grupo vulnerável ao HIV/Aids, ou seja, apresentou um aumento de 1,9% na representação da amostra a 16% no último período. Enquanto na coorte de aids essa tendência foi estimada em 1,6% para 9,9% no período (2012-2017), confirmando estudos realizados (BELTRAN *et al*, 2016; RODRIGUEZ; WOLF; CORTEZ, 2014). Esse aumento foi cerca de 4,6 vezes a quantidade de PVHA migrantes no país durante o período (2000 a 2005). As nacionalidades com maior prevalência correspondem ao Peru (36,4%) e Colômbia (19,8%), mesmo quando o cruzamos com estatísticas da notificação de casos de TB na população migrante (CÁCERES, 2019; RODRIGUEZ; WOLF; CORTEZ, 2014)

Em relação à categoria indígena, o estudo mostra um aumento de 200% no período (2014-2017), a maior prevalência de HIV/Aids de acordo com os registros de notificação obrigatória foi em Arica e Parinacota (19%), seguida por Araucanía (16,3%), observamos uma alta prevalência de Infecções por HIV/Aids nos povos indígenas do Chile, na parte norte do país Aymaras e na zona centro-sul Mapuche, isso é consistente com outros estudos (SANHUEZA, 2014; ALARCON *et al.*, 2018; CONASIDA, 2006).

Por exemplo, CONASIDA (2006) ressalta que um fenômeno atual vivenciado pelas comunidades Aymaras é a alta migração de jovens para cidades com maior acesso a serviços e ricas nos fluxos de dinheiro; cidades com comércio portuário, no caso da região Arica e Antofagasta e com maior representação de população indígena localizada na região de Tarapacá<sup>19</sup>, que compartilha fronteira com países como Perú e Bolívia.

O fluxo de bens humanos e de consumo está se disseminando em áreas como Iquique, capital da região, além de Arica e Tacna, uma cidade no país vizinho do Perú. Nesse sentido, são locais de trânsito que apresentam condições multidimensionais de vulnerabilidade

---

<sup>19</sup> A região de Tarapacá, caracteriza-se por apresentar um número maior de povos indígenas, principalmente Aymara, um grupo étnico presente em várias áreas do Altiplano, segundo um relatório (CASSEN, 2017), as regiões de Tarapacá, Antofagasta e Coquimbo evidenciaram um dos maiores aumento da pobreza multidimensional, situação adicionada à proliferação de campamentos nos últimos anos (TECHO, 2018).

ao HIV/Aids, por condição de etnia, classe e gênero. O comércio sexual também alimenta os fluxos migratórios em condições que aumentam a vulnerabilidade, tanto "consumir" quanto "oferecer" o comércio sexual fornece benefícios. Nesse sentido, aparentemente não há histórico, não há nacionalidade, não há associação ou registro; nesse sentido, não há identidade, que alimenta ainda mais o risco das pessoas nessas populações.

No caso dos povos Mapuche, nossas descobertas confirmam a hipótese de um processo de aumento de PVHA na população indígena. Estimou-se que as pessoas identificadas como indígenas aumentaram a porcentagem de notificações 2,7 vezes no período de 2014-2017 nos registros ENO, quando comparado com o período 2007-2009. Enquanto na coorte também observamos um aumento no último período de 3,9 em relação ao primeiro período, a maior representação ocorreu na população Mapuche com 61,9% dos casos.

Embora não tenhamos demonstrado diferenças significativas devido ao fato de ser uma amostra pequena com base na quantidade total da população, já que esta amostra poderia estar sub-representada, principalmente devido a aspectos de registro da variável etnia que só foi implementada após 2007. A partir desses achados, podemos inferir que existe uma população vulnerável emergente, porém eles não são suficientes para fazer conclusões, o que abre estudos futuros que aprofundem aspectos epidemiológicos e associados à epidemia de HIV nos povos indígenas do Chile.

Nesse sentido, nossas descobertas confirmam o que assinala CONASIDA (2014), povos indígenas Mapuche e Aymara, adotam modos de vida urbanos ocidentais, em seus usos e práticas, transformam a sua visão do mundo, e os aproxima do risco de HIV/Aids, eles a concebem como algo externo, não típico de sua cultura. Modelos tradicionais de relações de gênero, principalmente em ambientes rurais com papéis marcadamente diferentes para homens e mulheres, que, no âmbito da sexualidade, parecem dominar os homens sobre as mulheres, a qual está subordinada ao nível doméstico e reprodutivo, com baixa negociação do uso do preservativo, tornando-se invisível o risco de adquirir o HIV e outras ISTs.

Em relação às populações-chave, podemos concluir que homens gays e outros HSH têm aumento de casos de novas notificações de HIV (60%) para o período (2014-2017). Esses achados são consistentes com outros estudos realizados na população HSH, por meio de Método "Respondent Drive Simple" na região metropolitana de Santiago (STUARDO *et al.*, 2019; GOMEZ; BARRIENTOS; CARDENAS, 2017; CHILE, 2010), incluindo outros estudos sobre HSH realizados na América Latina (SABIDÓ *et al.*, 2015; KERR *et al.*, 2018; ROCHA *et al.*, 2017) e na África Subsaariana (KENDALL *et al.*, 2014).

Os estudos da segunda geração, realizados em diferentes contextos e sociedades, concluem que entre os elementos que atravessam os níveis crescentes de vulnerabilidade de populações-chave, como gays e outros HSH, bem como sua alta prevalência de HIV, se deve a altos níveis de discriminação, estigma, políticas ultraconservadoras, poucos programas comunitários, altos níveis de violência sexual, entre os aspectos ligados ao estigma e à discriminação, assim como concluem que a "homofobia" é uma forma de discriminação bem presentes nessas sociedades.

É interessante o fato de que todos os estudos, com algum grau de diferença, indicam que epidemias concentradas em populações-chave, incluindo homens gays e outros HSH, são populações jovens. Alguns aspectos biocomportamentais, como o alto número de parceiros sexuais e sexo anal incerto e receptivo sem proteção (KERR *et al.*, 2018; ROCHA, *et al.*, 2017).

Com isto se sugere a entrega de PreP de acordo com o perfil de risco desses indivíduos. Por exemplo, o estudo com a população HSH na província de Luanda em Angola (KENDALL *et al.*, 2014) mostrou como um país que manteve suas fronteiras fechadas por vários anos como resultado da guerra civil que enfrentou, manteve baixos níveis da epidemia de HIV concentrada em suas fronteiras, apesar da recente abertura e diversidade de transformações sociais, como rápida urbanização, migração, baixos níveis de conhecimento, vários tipos de casais (mulheres trans, homens, mulheres) e tipos de relacionamentos (comerciais, informal, regular), juntamente com o baixo uso de preservativos, podem contribuir para o futuro aumento da epidemia.

Por outro lado, em relação às variáveis clínicas, contagem de linfócitos CD4 e estágio aids, inferimos que houve um alto percentual de detecção tardia, contagens abaixo de  $350 \text{ cel/mm}^3$  foram de 63,9% no período 2007-2009, para 59,5% no período 2014-2017, isso se traduz em reduções preocupantemente lentas na detecção precoce de infecções pelo HIV. Das pessoas que foram admitidas ao TARV, apresentaram médias de contagens de CD4 que variaram de  $253 \text{ cel/mm}^3$  no primeiro período (2000 a 2005) a  $293 \text{ cel/mm}^3$ , no período mais recente (2012-2017). Esses achados são consistentes com Rodriguez *et al.*, (2014), que estimaram para a população nacional a mediana de admissão de  $287 \text{ cel/mm}^3$ .

Esse grupo de autores acrescentou que a população estrangeira entrou no sistema público de saúde com o estado mais deplorável do CD4+ para o TARV, e além disso respondemos uma de suas perguntas, que se relaciona ao aumento da população estrangeira vivendo com HIV/Aids no Chile. Outras coortes na América Latina, por exemplo, no caso peruano estudado por Afaray *et al.*, (2016) também se relatam altos níveis de diagnóstico tardio, assim como também relatam que países em desenvolvimento e de renda média, incluindo o

Chile, têm altos níveis de admissão tardia ao tratamento diferente dos países de rendas altas que se referem a 30%, assim como a população HSH e as mulheres transgênero apresentaram níveis mais altos de detecção tardia, o que influencia diretamente na expectativa e qualidade de vida.

Também evidenciamos uma ligeira redução naqueles que entraram com comorbidades, como dislipidemias sanguíneas, de 12,2% para 7,5% no período mais recente, o mesmo ocorreu com o diabetes, que entrou com 3,4% para 2,3% no período 2012-2017, e uma ligeira redução nos admitidos com hepatotoxicidade de 17,5% para 15,2% no período mais recente, isso é consistente com outros trabalhos (BELTRAN *et al.*, 2016).

Pessoas coinfetadas com TB-HIV tinham 20% a 30% de chance de atingir ao óbito precoce do que as pessoas não coinfetadas. Não observamos diferenças significativas para patologias como *Pneumocite jiroveci* ou qualquer hepatite viral B-C. A incidência de óbito por coinfeção TB-HIV foi estimada em 3,28/39.283 pessoas por ano.

Quando avaliamos os gradientes nos níveis de sobrevida de acordo com variáveis sociodemográficas como escolaridade, verificamos que aqueles que ingressaram no ensino fundamental ou menos tiveram uma taxa de sobrevida menor do que aqueles que ingressaram no ensino médio ou superior, Por exemplo Tankredi e Waldman, (2014), reportaram que para uma coorte brasileira gradientes como, o fato ser homem (HR: 1,6), com 50 anos de idade ou mais (HR: 1,4), ser HSH (RH: 1,5), ser usuário de drogas injetáveis (HR: 2,6), com menos de 8 anos de escolaridade (HR: 2,0) e apresentar um diagnóstico de CD4 entre 350 e 500 cel/ mm<sup>3</sup> (HR: 1,4).

À luz de nossas descobertas, compartilhamos alguns dos postulados teóricos, como o conceito de “Estigma” de Goffman, no sentido de que é uma linguagem de relacionamentos, desacreditando e ocultação da identidade, que desempenha um papel importante sempre que nas sociedades ocorrem contradições de processos históricos, por um lado, abertos a políticas progressistas, como mudança "identidade" como o gênero, à condenação no nível social de comportamentos desviantes, ‘como minorias sexuais, tem um impacto em menos acesso à detecção, controle e tratamento do HIV. Em relação à "Teoria do desvio" Becker, "carreiras moralizantes" e "carreiras de grupo", também compartilhamos o fato de que o desvio não é uma qualidade do ato, mas a consequência da aplicação de regras e sanções, ou seja, como o Estado do Chile se encarrega das políticas e direitos à saúde dos trabalhadores(as) sexuais, homens gays e outros HSH, transexuais, condenados, entre outros grupos, mas também em termos de garantias explícitas para seu pleno desenvolvimento na sociedade, talvez exista um Estado mais ultraconservador religioso, o qual vê como ameaçadas as instituições mais tradicionais da sociedade.

## 15 CONCLUSÕES

Como refletido em nossos resultados empíricos, para o estudo da epidemiologia do HIV/Aids no Chile, poderíamos dizer que há uma concentração da epidemia em idades jovens, embora com aumentos progressivos da população acima de 40 anos, um processo de feminização acelerada, grupos emergentes vulneráveis como população indígena Aymaras no norte do Chile e Mapuches no centro-sul do país, e população migrante.

Mostramos um aumento acelerado na prevalência de HIV/Aids nas regiões de Arica e Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Valparaíso e Metropolitana.

Inferimos um fenômeno preocupante em relação à mortalidade adulta de PVHA e aqueles que foram admitidos com coinfeção TB-HIV, reporta-se 11% dos casos que atingiram a ocorrência de óbito, com uma proporção maior no período mais precoce. Por sua vez, observamos gradientes sociais na mortalidade de adultos, atribuíveis a sexo, gênero e escolaridade.

Fornecemos alguns elementos para o desenvolvimento futuro de pesquisas, bem como para o desenvolvimento de estratégias preventivas e políticas públicas para controlar a epidemia de HIV no Chile:

Primeiro, suportamos fortemente a necessidade de desenvolver melhorias de acesso a testes baseados na comunidade, educação sexual nas escolas e intervenções estruturais para reduzir o estigma e a discriminação, políticas sociais para proteger os direitos humanos das minorias sexuais, que conforme refletido em nosso estudo mostrou menor sobrevida após o início do tratamento, além da detecção tardia, estado avançado da doença, diferenças na ocorrência de óbito atribuível ao sexo e à escolaridade.

Para isso, é essencial fazer profundas melhorias no sistema público de saúde chileno, entendendo a necessidade de avançar em um modelo de cobertura universal, que seja garantidor e protetor dos direitos à saúde das PVHA.

Também é necessário executar uma resposta rápida de estratégias combinadas de prevenção, na disponibilidade de PrEP no sistema público de saúde, além de campanhas que promovam seu uso em populações mais vulneráveis

Para finalizar, compreendemos que por limitações referentes aos nossos dados, não foi possível responder de maneira mais robusta a análise de sobrevivência de pessoas coinfectadas por TB-HIV em grupos indígenas, como outros grupos de pessoas vulneráveis ao HIV/Aids, no entanto nossos resultados trazem algumas luzes, que poderiam ser apenas a ponta de iceberg do fenômeno de rápida evolução da epidemia do HIV/Aids no Chile.

## 16 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

As principais limitações da pesquisa estão relacionadas ao processo de obtenção de dados, por três aspectos; primeiro por serem dados protegidos por lei e que foram procurados no país de origem do pesquisador, limitando a velocidade dos processos burocráticos, porém após várias instâncias e com investimento de um período considerável de 6 meses, foi possível ter acesso a uma audiência pública com a Secretaria Ministerial de Saúde, com sede em Santiago do Chile, permitindo ao pesquisador expor o projeto às responsáveis do “Programa de Prevenção e Controle de HIV/Aids e ISTs, o mês de Dezembro de 2018 (Anexo E, F, G), os dados foram facilitados após um período de 4 meses no mês de abril de 2019. Os dados divulgados correspondem à coorte Chilena de aids e aos dados de vigilância epidemiológica de registros de notificação de HIV/Aids (ENO) (Anexo A). Esses dados foram criptografados pelo órgão responsável, processo em que os registros foram perdidos devido à incompletude e, para isso, optou-se por trabalhar com os registros completos, aplicando técnicas de gerenciamento de dados nas quais foram relacionadas diferentes bancos de dados.

Por sua vez, exceto por essa perda de informação devido à incompletude de registros foram possíveis realizar análises complexas das diferentes fontes de informações que esclarecem o contexto nacional de infecções por HIV/Aids. Optando por introduzir modelos semiparamétricos de variáveis com mais do 70% de completude.

Por fim que uma terceira limitação diz que a relação do universo amostral corresponde a registros de pessoas que ingressam no Sistema Público de Saúde: portanto, pessoas que ingressam nos outros sistemas (Forças Armadas) e (Privados) ficam de fora, porém o sistema público tem uma cobertura de mais de 80%, portanto sua utilidade não é a ser sem importância, antes pelo contrário, o que foi realizado nesta pesquisa, é por um lado, conhecer a epidemiologia do HIV/Aids no país, mas, por sua vez, avaliar a expectativa de sobrevivência de pessoas em TARV no sistema de saúde pública chileno.

## REFERÊNCIAS

ACUÑA, Brenda *et al.* Factores asociados a sobrevida en pacientes con co-infección VIH-TBC en el Servicio de Infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Perú, durante los años 2004-2012. *Revista Chilena de Infectología*, Santiago de Chile, v. 35, n. 1, p. 41–48, jan 2018.

Disponível em:

<[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-101820180001000411](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-101820180001000411)>.

Acesso em: 14 abril 2018.

AGBOR, Ako A *et al.* Factors Associated with Death during Tuberculosis Treatment of Patients Co-Infected with HIV at the Yaounde Central Hospital, Cameroon : An 8-Year Hospital-Based Retrospective Cohort Study ( 2006 – 2013 ), *PLoS ONE* , v.9,n.12. p. 1–22, dec 2014.

Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4266669/>>. Acesso em: 16 jun 2018.

ALARCÓN, Ana M. *et al.* Perfil de personas con infección por VIH/SIDA: diferencial étnico, económico y socio-cultural en Chile. *Revista chilena de infectología*, Santiago de Chile v. 35, n. 3, p. 276–282, abr 2018. Disponível em:

<<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v35n3/0716-1018-rci-35-03-0276.pdf>>. Acesso em: 20 abril 2018.

ANDERSON, R. N.; ROSENBERG, H. M. Age standardization of death rates: implementation of the year 2000 standard. *National vital statistics reports*, v. 47, n. 3, p. 1–21, out 1998.

Disponível em:

<[https://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr47/nvs47\\_03.pdf](https://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr47/nvs47_03.pdf)>. Acesso em: 18 abril 2018.

AYRES, R *et al.* **O RISCO , VULNERABILIDADE E PRÁTICAS DE PREVENÇÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE.** In: CAMPOS, G *et al.* (Org). *Tratado de Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro: Hucitec, FIOCRUZ, 2006. p. 375–418.

BATISTA, Joanna *et al.* Incidence and Risk Factors for Tuberculosis in People Living with HIV: Cohort from HIV Referral Health Centers in Recife, Brazil. *PLoS ONE*, v. 8, n. 5, mai 2013. Disponível em:

<<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0063916>>. Acesso em: 21 abril 2018.

BECERRIL-MONTEKIO, Víctor *et al.* Sistema de salud de Chile. *salud publica de mexico*, Cuernavaca, v. 53, n. 2, p. 132–143, nov 2011. ISSN 0036-3634. Disponível em:<[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342011000800009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000800009)>. Acesso em: 20 abril 2018.

BECKER, Howard. *Otsiders. Hacia una sociología de la desviación*. tradução de Arambide J. Buenos Aires; Siglo XXI, 2009. p 256.

BELTRÁN, Carlos *et al.* Evolución de las características epidemiológicas y clínicas de pacientes adultos del programa nacional al inicio de la terapia antirretroviral en la Cohorte Chilena de SIDA , 2001-2015. *Revista chilena de infectología*, Santiago de Chile, v.33, n.1, p 2-10, out 2016. Disponível em:

<[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182016000700001](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182016000700001)>  
Acesso em: 12 abril 2018.

GARCÍA, Jose *et al.* Social, Clinical and Microbiological Differential Characteristics of Tuberculosis Among Immigrants in Spain. *PLoS ONE*, v. 6, n. 1, p. 1–7, jan 2011. Disponível em:

<<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0016272>> Acesso em: 20 jan 2019.

BOERMA, Ties; WEIR, Sharon. Integrating Demographic and Epidemiological Approaches to Research on HIV/AIDS: The Proximate-Determinants Framework. *The Journal of Infectious Diseases*, v. 191, n. s1, p. S61–S67, fev 2005. Disponível em:

<[https://academic.oup.com/jid/article/191/Supplement\\_1/S61/934944](https://academic.oup.com/jid/article/191/Supplement_1/S61/934944)> Acesso em: 14 jan 2019.

CÁCERES, Karen; PINO, Rodolfo. Estimaciones poblacionales sobre VIH en Chile 2017 SPECTRUM, ONUSIDA. *Revista chilena de infectología*, Santiago de Chile, v. 35, n. 6, p. 642–648, sep 2018. Disponível:



<<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v35n6/0716-1018-rci-35-06-0642.pdf>>. Acesso em: 16 mai 2019.

CÁCERES, Karen. Informe: Situación epidemiológica de las infecciones de transmisión sexual en Chile, 2017. *Revista Chilena de Infectología*, Santiago de Chile, v. 36, n. 2, p. 221–233, 2019. Disponível em:

<<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v36n2/0716-1018-rci-36-02-0221.pdf>> Acesso em: 20 jun 2019.

CARRARA, SÉRGIO; SIMÕES, JULIO. Sexualidade , cultura e política : a trajetória da identidade homossexual masculina na antropologia brasileira. *CADERNOS PAGU*, n. 28, p. 65–99, jun 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-83332007000100005&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-83332007000100005&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 12 jan 2019.

CARVALHO, Marília Sá *et al.* *Análise de sobrevivência: teoria e aplicações em saúde*. 2nd. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz , 2011.

CHILE. *Ley n° 19.779. de 04 dec 2001. Establece normas Relativas al virus de inmunodeficiencia humana y Crea bonificación Fiscal Para Enfermedades Catastróficas. Ministério de la Secretaria General de la Presidencia, Congreso Nacional. Santiago: dec 2001.* Disponível em:

<[https://diprece.minsal.cl/wrdprss\\_minsal/wp-content/uploads/2018/04/LEY-19779.pdf](https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2018/04/LEY-19779.pdf)>. Acesso em: 26 mar 2018.

\_\_\_\_\_. *Ley n° 19.966. de 25 de ago 2004. Establece un Regimen De Garantias En Salud. Ministério de la Secretaria General de la Presidencia, Congreso Nacional. Santiago: sep 2004.* Disponível em:

<<https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=229834>> Acesso em: 12 abr 2018.

\_\_\_\_\_. [Constitución 1980] *Constitución Política de la República de Chile. Decreto Supremo N° 1.150: Promulgada 21 Dec 1980.* Sep 2005, Disponível em:

<<https://www.bcn.cl/obtienearchivo?id=documentos/10221.1/60446/3/132632.pdf>>. Acesso em: 14 jul 2018.

\_\_\_\_\_.Ley 20.285. de 11 de ago 2008. sobre Acceso a la Información Pública. **Ministerio de la Secretaria General de la Presidencia**, ago 2008. Disponible em: <<https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/marcos-regulatorios/ley-20285-transparencia-y-acceso-la-informacion-publica-de-chile>>. Acceso em: 12 abr 2018.

\_\_\_\_\_.CORPORACION NACIONAL DEL SIDA. **Estudio de Prevalencia de VIH y Factores Asociados en Hombres que tienen sexo con Hombres**. Santiago: jan 2010. Disponible em: <[https://diprece.minsal.cl/wrdprss\\_minsal/wp-content/uploads/2015/01/Prevalencia-VIH-en-HSH-CHIPREV-2010.pdf](https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2015/01/Prevalencia-VIH-en-HSH-CHIPREV-2010.pdf)> Acceso em: 11 dec 2018.

\_\_\_\_\_.**Guía Clínica AUGÉ: Síndrome de la Inmunodeficiencia adquirida VIH/SIDA**. Santiago: Ministerio de Salud, División Prevención y Control de Enfermedades, 2013. Diposnível em: <<https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/GPCVIH.pdf>> Acceso em: 12 fev 2019.

\_\_\_\_\_.Informe: evolución de la infección por VIH/SIDA Chile 1984-2012. **Revista chilena de infectología**, Santiago de Chile, vol. 32, n. 1, p. 17–43, fev 2015. Disponible em: <[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182015000100003](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182015000100003)>. Acceso em: 15 mar 2018.

\_\_\_\_\_.CASEN. **Encuesta de Caracterización del Hogar 2017**. Ministerio de Desarrollo Social. Santiago: 2017. Disponible em: <[http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/casen\\_2017.php](http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/casen_2017.php)> Acceso em: 15 mar 2018.

\_\_\_\_\_.**INFORME DE SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y OPERACIONAL DEL PROGRAMA NACIONAL DE TUBERCULOSIS 2017**. Ministerio de Salud. Programa Nacional de Control y Eliminación de la Tuberculosis. SANTIAGO: jul 2018. Disponible em:<[https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/10/2018.10.05\\_TUBERCULOSIS-2017.pdf](https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/10/2018.10.05_TUBERCULOSIS-2017.pdf)> Acceso em: 19 ago 2018.

\_\_\_\_\_.**Plan Nacional De Prevención y Control Del Vih/Sida E Its**. **MINISTERIO DE SALUD**. SANTIAGO: [s.n.], 2019a. Disponible em:<<https://diprece.minsal.cl/wp->

content/uploads/2019/06/2019.06.12\_PLAN-NACIONAL-VIH-SIDA-E-ITS.pdf>. Acceso em: 15 sep 2019.

\_\_\_\_\_. Ministro de Salud anuncia la entrega gratuita de tratamiento preventivo contra el VIH. **MINISTERIO DE SALUD**. 2 ago. 2019b. Disponible em:

<<https://www.minsal.cl/ministro-de-salud-anuncia-la-entrega-gratuita-de-tratamiento-preventivo-contr-el-vih/>>. Acceso em: ago 2019.

\_\_\_\_\_. SUBSECRETARÍA DE REDES ASISTENCIALES. *Análisis epidemiológico y Causas de muerte de Personas Fallecidas estando en lista de espera No GES*. Santiago: 2019c. Disponible em:

<<https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/08/Ord.-3380-Glosa-06-An%C3%A1lisis-Personas-Fallecidas-LE-GES-y-No-GES-Jun-2019.pdf>>. Acceso em: 30 Ago 2019.

CLEVES, M; GOOULD, W; MARCHENKO, Y. *An Introduction to Survival Analysis Using Stata*. 3. ed. Texas: Stata Press, 2010.

CONASIDA. **En los Dominios De Salud y la Cultura: Estudio De Caracterización De los Factores de Riesgo y Vulnerabilidad Frente al VIH/SIDA En Pueblos Originarios**. *Ministerio de Salud/Chile. 1. ed.* Santiago: 2006. Disponible em:

<<https://www.minsal.cl/portal/url/item/85381414c5fe11a9e04001011e015920.pdf>>. Acceso em: 15 mai 2018.

CRABTREE-RAMÍREZ, Brenda *et al.* Time to HAART Initiation after Diagnosis and Treatment of Opportunistic Infections in Patients with AIDS in Latin America. **PLoS ONE**, v. 11, n. 16, p. 1–11, jun 2016. Disponible em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4896474/>>. Acceso em: 26 mai 2018.

ESCOBAR, Nadia. Situación epidemiológica de la tuberculosis en Chile en el escenario global 2018. **Revista chilena de enfermedades respiratorias**, v. 35, n. 1, p. 63–70, Santiago: mar 2019. Disponible em:

<[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-73482019000100063](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482019000100063)>.

Acceso em: 15 jun 2019.

FARMER, Paul. An Anthropology of Structural Violence. *Current Anthropology, JSTOR*, v. 45, n. 3, p. 21, jun 2004. Disponível em:

<[https://www.jstor.org/stable/10.1086/382250?seq=1#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/10.1086/382250?seq=1#metadata_info_tab_contents)>. Acesso em: 15 jun 2019.

FERNÁNDEZ, D; HERMÁNDEZ, L. **Factores de Vulnerabilidad al VIH/SIDA en las mujeres costarricenses sexualmente activas.** *Análisis Secundario de la ENSSR-10 para el apoyo de programas y políticas en materia de VIH/SIDA.* Centro Centroamericano de Población, San José, C,R, 2014. p. 11p. Disponível em:

<[https://ccp.ucr.ac.cr/proyecto/pdf/4\\_Factores%20vulnerabilidad%20al%20VIH%20en%20mujeres%20sexualmente%20activas.pdf](https://ccp.ucr.ac.cr/proyecto/pdf/4_Factores%20vulnerabilidad%20al%20VIH%20en%20mujeres%20sexualmente%20activas.pdf) > Acesso em: 23 jun 2019.

FRENK, Julio *et al.* La transición epidemiológica en América Latina. *Notas de Población, CEPAL* v. 111, n. 60, p. 485–496, dec 1994. Disponível em:

<<https://repositorio.cepal.org/handle/11362/12808>> Acesso em: 8 ago 2018.

GOFFMAN, Erving. **Estigma.** Notas Sobre a Manipulação Da Identidade Deteriorada. tradução de Mathias Lambert. 4,ed, Rio de Janeiro: LTC, 1988. p 158.

GOIC, Alejandro. El Sistema de Salud de Chile: una tarea pendiente. *Rev Med Chil*, v. 143, n. 1, p. 774–786, jun 2015. Disponível em:

<<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v143n6/art11.pdf>>. Acesso em: 21 abr 2018.

GOLDENBERG, Shira *et al.* Mobility and HIV in Central America and Mexico : A critical review. *immigrant minority health*, v. 14, p. 48–64, fev 2012.

<<https://link.springer.com/article/10.1007/s10903-011-9505-2>> Acesso em 21 abr 2018.

GÓMEZ, Fabiola; BARRIENTOS, Jaime; CÁRDENAS, Manuel. Relation between HIV status, risky sexual behavior, and mental health in an MSM sample from three Chilean cities.

*Pan American journal of public health*, v. 41, p. e4, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6660883/pdf/rpsp-41-e4.pdf>>. Acesso em: 23 jun 2018.

GONZÁLEZ, C; CASTILLO-LOMBARDE, C; MATUTE, I. (Org). *Serie de Salud Poblacional: Estructura y Funcionamiento del Sistema de Salud Chileno*. Santiago: CEPS, Fac. de Medicina. CAS-UDD, 2019. Disponível em:

<<https://medicina.udd.cl/centro-epidemiologia-politicas-salud/files/2019/12/ESTRUCTURA-Y-FUNCIONAMIENTO-DE-SALUD-2019.pdf>>. Acesso em: 11 nov 2019.

GRAEFF, Samara *et al.* Aspectos epidemiológicos da infecção pelo HIV e da aids entre povos indígenas. *Revista de saude pública*, São Paulo, v. 53, n. 71, p. 1–11, sep 2019. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102019000100264](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102019000100264)>.

Acesso em: 11 nov 2019.

HEIMER, Carol A. Old Inequalities , New Disease : HIV / AIDS in Sub-Saharan Africa. *Annual Review of Sociology*, v. 33, p. 551–577, abr 2007. Disponível em:

<<https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.soc.31.041304.122203>> Acesso

em: 23 jul 2018.

INE. *Estadísticas Sociales de los pueblos Indígenas en Chile. Censo 2002*. Santiago de Chile: 2002. Disponível em: <<https://www.ine.cl/estadisticas/sociales/condiciones-de-vida-y-cultura/etnias>>. Acesso em: 25 jul 2018.

\_\_\_\_\_. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS DE CHILE. *Estimaciones y Proyecciones de La Población de Chile 2002-2035 totales Regionales*. Santiago de Chile: 2018. Disponível em:

<<https://www.ine.cl/estadisticas/sociales/demografia-y-vitales/proyecciones-de-poblacion>>.

Acesso em: 23 jul 2018.

JENKINS, C *et al.* HIV-related tuberculosis : mortality risk in persons without vs with culture-confirmed disease. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, v. 23, n.3, p. 306–314, fev 2018. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6537600/pdf/nihms-1020549.pdf>>. Acesso

em 15 jun 2019.

KENDALL, Carl. *et al.* Population Size, HIV, and Behavior Among MSM in Luanda, Angola: Challenges and Findings in the First Ever HIV and Syphilis Biological and Behavioral Survey.

*Journal of acquired immune deficiency syndromes r*, v. 66, n. 5, p. 544–551, Ago 2014.

Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4733005/pdf/nihms753095.pdf>>. Acesso em 20 mar 2018.

KENDALL, Carl. The Construction of Risk in AIDS control Programs. Theoretical Bases and Popular Responses. In: RG, PARKER; GAGNON JH (Org). *Conceiving sexuality: approaches to sex research in a postmodern world*. New York: Routledge, 1995. p. 249–258.

KERR, Ligia *et al.* HIV prevalence among men who have sex with men in Brazil: Results of the 2nd national survey using respondent-driven sampling. *Medicine (Baltimore)*, v. 97, n. 1, p. S9–S15, mai 2018. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5991534/pdf/medi-97-s09.pdf>>. Acesso em: 20 mar 2019.

KOVARI, Helen *et al.* High hepatic and extrahepatic mortality and low treatment uptake in HCV-coinfected persons in the Swiss HIV cohort study between 2001 and 2013. *Journal of Hepatology*, v. 63, n. 3, p. 573–580, sep 2015. Disponível em:

<[https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278\(15\)00302-5/fulltext](https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278(15)00302-5/fulltext)>. Acesso em: 20 mar 2019.

LEITE, Vanessa; PARKER, Richard; VERIANO, Terto JR. (Org). Dimensões Sociais e Políticas da Prevenção Dimensões Sociais e Políticas da Prevenção. *Associação Brasileira Interdisciplinar de AIDS*, p. 1–148, 2018. Disponível em:

<[http://abiaids.org.br/wp-content/uploads/2018/12/Publicacao\\_dimensoes-sociais-e-politicas-da-prevencao.pdf](http://abiaids.org.br/wp-content/uploads/2018/12/Publicacao_dimensoes-sociais-e-politicas-da-prevencao.pdf)>. Acesso em 02 jan 2020.

LEYVA-FLORES, R; ARACENA-GENAO, B; SERVÁN-MORI, E. Movilidad poblacional y VIH / sida en Centroamérica y México. *Rev Panam Saúde Pública*, v. 36, n. 3, p. 143–149, sep 2014. Disponível em:

<<https://www.scielo.org/article/rpsp/2014.v36n3/143-149/>>. Acesso em: 30 mar 2018.

LÓPEZ, Rocío; GAMBOA, Ligia. Migración, etnia y género: tres elementos claves en la comprensión de la vulnerabilidad social ante el VIH/SIDA en población maya de Yucatán.

*Península*, Mérida, v. 9, n. 2, p. 99–129, dec 2014. Disponível em:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1870576614718021>>. Acesso em: 30 mar 2018.

MAQUERA-AFARAY, Julio *et al.* Diagnóstico tardío y enfermedad avanzada de VIH en pacientes adultos en un hospital de la seguridad social de Perú. *Revista chilena de infectología*, Santiago de Chile, v. 33, n.1, p. 20–26, oct 2016. Disponível em:

<[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182016000700003](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182016000700003)>.

Acesso em: 30 mar 2018.

MARQUES, Marli *et al.* Magnitude da tuberculose pulmonar na população fronteiriça de Mato Grosso do Sul (Brasil), Paraguai e Bolívia. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro v. 30, n. 12, p. 2631–2642, dec 2014.

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2014001202631](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2014001202631)>

MELO, Márcio Cristiano De *et al.* Sobrevida de pacientes com aids e associação com escolaridade e raça/cor da pele no Sul e Sudeste do Brasil: estudo de coorte, 1998-1999.

*Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 28, n. 1, p. 1998–1999, abr 2019. Disponível

em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2237-96222019000100312&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2237-96222019000100312&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 30 sep 2019

NICCOLAI, Linda M. *et al.* Estimates of HIV incidence among drug users in St. Petersburg, Russia: Continued growth of a rapidly expanding epidemic. *European Journal of Public Health*, v. 21, n. 5, p. 613–619, ago 2010. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3180633/>>. Acesso em 18 jun 2018.

PAOH. *Coinfección TB/VIH. Guía Clínica Regional. Organización Mundial de la Salud, Oficina Regional para las Américas*. Washington, D.C: [s.n.], 2017a. Disponível em:

<<https://iris.paho.org/handle/10665.2/34855>>. Acesso em 30 abr 2018.

PAOH. *Prevención de la Infección por el VIH bajo La Lupa. Un análisis desde la perspectiva del sector de la salud en América Latina y el Caribe*. Washington, D.C.: [s.n.], 2017b.

Disponível em:

<<http://onusalac.org/1/index.php/publicaciones/item/2275-prevencion-de-la-infeccion-por-el-vih-bajo-la-lupa>>. Acesso em 30 mar 2018.

PAOH. *Tuberculosis en las Américas 2018. Organización Mundial de la Salud*. Washington, D.C.: [s.n.], 2018. Disponível em:

<<https://iris.paho.org/handle/10665.2/49510>>. Acesso em 30 mar 2018.

PARKER, R. Entrevista com Richard Parker Estigmas do HIV/AIDS: novas identidades e tratamentos em permanentes sistemas de exclusão. *REV INF INOV SAÚDE. Fiocruz*, v. 13, n. 3, p. 618–633, 2019. Disponível em:

<<http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021535/1922-7349-1-pb.pdf>>. Acesso em: 02 fev 2020.

PARKER, R; DE CAMARGO JR, K. Pobreza e HIV / AIDS : aspectos antropológicos e sociológicos. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 89–102, 2000.

Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X20000007000008&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X20000007000008&script=sci_abstract&tlng=pt)> Acesso em: 02 abr 2018.

PARKER, Richard. *Abaixo do Equador. Cultura de Desejo, Homossexualidade Masculina e Comunidade Gay no Brasil*. Rio de Janeiro: Record, 2002.

PARKER, Richard. Sexuality , Culture , and Power in Hiv / Aids Research. *Annual Review of Anthropology*, v. 30, p. 163–179, Oct 2001. Disponível em:

<<https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.anthro.30.1.163>>. Acesso em: 30 mar 2018.

PEREZ, C. C. *et al.* Coinfecciones por virus hepatitis B, virus hepatitis C, *Treponema pallidum* y *Toxoplasma gondii* en la cohorte de pacientes VIH positivos en control en la pontificia Universidad Católica de Chile. *Revista de Medicina Chilena*, Santiago de Chile, v. 137, n. 5, p. 641–648, mai 2009. Disponível em:



<[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872009000500007](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872009000500007)>

Acesso em: 05 mar 2019.

PIVNICK, Anitra *et al.* AIDS, HIV infection, and illicit drug use within inner-city families and social networks. *American Journal of Public Health*, v. 84, n. 2, p. 271–274, fev 1994. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1614981/>>. Acesso em: 30 mar 2018.

PONCE, Patricia; MUÑOZ, Rubén; STIVAL, Matías. Pueblos indígenas, VIH y políticas públicas en Latinoamérica: Una exploración en el panorama actual de la prevalencia epidemiológica, la prevención, la atención y el seguimiento oportuno. *Salud Colectiva*, v. 13, n. 3, p. 537–554, mar 2017. Disponível em:

<<https://www.scielosp.org/article/scol/2017.v13n3/537-554/>>. Acesso em: 08 ago 2018.

REY, Alejandro *et al.* Comparación de Infección por Neumocystis Jiroveci en pacientes con y sin diagnóstico de Infección. *Revista chilena de infectología*, Santiago de Chile por VIH.vol. 32. n. 2, , p. 77–82, abr 2015. Disponível em:

<[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182015000300006](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182015000300006)>

Acesso em: 05 abr 2018.

REYES-CORCHO, Andrés *et al.* Cambios en la supervivencia de enfermos con SIDA y tuberculosis en Cuba en la era del Tratamiento Antirretroviral de Alta Eficacia (TARVAE). Change in the survival of Cuban AIDS patients with Tuberculosis in the Highly. *Invest Clin*, Maracaibo, v. 49, n. 3, p. 309-320, sep 2008. Disponível em:

<[http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0535-](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332008000300004&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

[51332008000300004&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332008000300004&lng=en&nrm=iso&tlng=es)>. Acesso em 5 abr 2018.

ROCHA, Gustavo Machado *et al.* Risk behavior score: a practical approach for assessing risk among men who have sex with men in Brazil. *Brazilian Journal of Infectious Diseases*, Salvador, v. 22, n. 2, p. 113–122, mar 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-86702018000200113&script=sci_abstract&tlng=en)

[86702018000200113&script=sci\\_abstract&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-86702018000200113&script=sci_abstract&tlng=en)>. Acesso em 08 ago 2018.

RODRÍGUEZ, M. Fernanda; WOLFF, Marcelo; CORTÉS, Claudia. Características clínicas y epidemiológicas de la infección por VIH en inmigrantes latinoamericanos versus chilenos: estudio comparativo en un centro de atención de Santiago a partir de registros de 2003-2013. *Revista chilena de infectología*, Santiago de Chile, v. 32, p. 72–80, fev 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182015000100006>>. Acesso em 05 abr 2018.

ROTHMAN, Kenneth J; GREENLAND, Sander; LASH, Timothy, L. *Epidemiologia Moderna*. 3° ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. p 887.

SABIDÓ, Meritxel; KERR, Ligia; MOTA, Rosa, *et al.* Sexual Violence Against Men Who Have Sex with Men in Brazil: A Respondent-Driven Sampling Survey. *AIDS and Behavior*, v. 19, n. 9, p. 1630–1641, fev 2015. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10461-015-1016-z#citeas>>. Acesso em: 30 abr 2018.

SANDOVA, Moisés H.; TURRA, Cassio M. El gradiente educativo en la mortalidad adulta en Chile. *Revista Latinoamericana de Población*, v. 9, n. 17, p. 1–29, dec 2015. Disponível em: <<http://revistarelap.com/index.php/relap/article/view/69>>. Acesso em: 20 abr 2018.

PEDRERO, Malva. *Situación de salud de la población aymara en la Región de Arica y Parinacota. Evidencias de inequidades étnicas en el norte de Chile. SEREMI de Salud Arica y Parinacota*,. 1. ed, dec 2014. Disponível em: <<http://www.seremisalud15.cl/docs/saludPoblacionAymara.pdf>>. Acesso em 15 abr 2018.

SANTOS, Maria de Lourdes *et al.* The epidemiological dimension of TB/HIV co-infection. *Revista latino-americana de enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 17, n. 5, p. 683–8, out 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0104-11692009000500014&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-11692009000500014&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 15 abr 2018.

SOTO, Raul.; LEAL, Monica; ZELADA, Liliana. El Derecho a la Salud y su DesProtección En El Estado Subsidiario. *Estudios Constitucionales*, v. 14, n. 1, p. 95–138, jul 2016. Disponível em: <[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0718-52002016000100004&lng=es&nrm=iso](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-52002016000100004&lng=es&nrm=iso)>. Acesso em: 15 abr 2018.

STERLING, Timothy R. *et al.* Risk factors for tuberculosis after highly active antiretroviral therapy initiation in the United States and Canada: Implications for tuberculosis screening. *Journal of Infectious Diseases*, v. 204, n. 6, p. 893–901, sep 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3156918/>>. Acesso em: 03 abr 2018.

STUARDO, Valeria *et al.* Prevalence and Risk Factors for HIV Infection in a Population of Homosexual , Bisexual , and Other Men Who Have Sex with Men in the Metropolitan Region of Chile : A Re - emerging Health Problem. *AIDS and Behavior*, v. 24, n. 3, p. 827–838, abr 2019. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10461-019-02486-9>>. Acesso em: 08 dec 2019.

STUARDO, Valeria; BELMAR, Julieta. Adherencia al Tratamiento anti-retroviral para el VIH/SIDA em mujeres: uma mirada socio-cultural. *Revista Chilena de Infectología*. Santiago de Chile, v. 34, n. 4, p. 352-358. ago 2017. Disponível em: <[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182017000400352](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182017000400352)>. Acesso em 03 abr 2018.

SZWARCWALD, Célia *et al.* Analysis of Data Collected by RDS Among Sex Workers in 10 Brazilian Cities, 2009: Estimation of the Prevalence of HIV, Variance, and Design Effect. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, v. 57, p. 129–135, Ago 2011. Disponível em: <<https://insights.ovid.com/article/00126334-201108153-00002>>. Acesso em: 23 mar 2018.

TANCREDI, Mariza; WALDMAN, Eliseu. Survival of AIDS patients in Sao Paulo-Brazil in the pre-and post-HAART eras: a cohort study. *BMC Infectious Diseases*, Londres, v. 14, n.599 , p. 2–9, nov 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4247874/>>. Acesso em: 15 abr 2019.

TRICKEY, Adam *et al.* Survival of HIV-positive patients starting antiretroviral therapy between 1996 and 2013 : a collaborative analysis of cohort studies. *Lancet HIV*, p. 349–356, ago 2017. Disponível em:

<[https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2352-3018\(17\)30066-8](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2352-3018(17)30066-8)>. Acesso em 15 abr 2019.

TRIPEPI, Giovanni *et al.* Stratification for confounding-part 2: Direct and indirect standardization. *Nephron - Clinical Practice*, v. 116, n. 4, p. 2–5, 2010. Disponível em: <<https://www.karger.com/Article/Abstract/319591#>>. Acesso em: 30 mar 2019.

UNAIDS. *Vigilancia del VIH de Segunda Generación. El Próximo decenio. Programa conjunto de Las Naciones Unidas sobre el VIH/AIDS*. [S.l: s.n.], 2000. p. 40. Disponível em: <[https://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/CDS\\_CSR\\_EDC\\_2000\\_5/es/](https://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/CDS_CSR_EDC_2000_5/es/)> Acesso em: 20 abr 2019.

UNAIDS. *Ending AIDS. Progress Towards The 90-90-90 Targets. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS)*. Geneva Switzerland: [s.n.], 2017. p. . Disponível em: <[https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/Global\\_AIDS\\_update\\_2017\\_en.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/Global_AIDS_update_2017_en.pdf)>. Acesso em 20 abr 2018.

UNAIDS. *Miles To Go: Closing Gaps Breaking Barriers Ritghting Injustices*. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. Geneva: Switzerland, [s.n.], ago 2018a. p. 196. Disponível em:<<https://www.unaids.org/en/resources/documents/2018/global-aids-update>>. Acesso em 20 abr 2019.

UNAIDS. *Un Largo Camino por Recorrer: La Respuesta al VIH en América Latina*. Ginebra, Suiza: [s.n.], ago 2018b. p. 58., Disponível em: <[https://www.unaids.org/es/resources/documents/2018/miles-to-go\\_latin-america](https://www.unaids.org/es/resources/documents/2018/miles-to-go_latin-america)>. Acesso em: 20 abr 2019.

UNAIDS. *Global HIV Statictics 2019*. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. 2019. Disponível em: <[https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/UNAIDS\\_FactSheet\\_es.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_es.pdf)>. Acesso em: 15 abr 2019.

VILLALBA, Julian A. *et al.* HIV-1 epidemic in Warao Amerindians from Venezuela: Spatial phylodynamics and epidemiological patterns. *Aids*, v. 27, n. 11, p. 1783–91, jul 2013.

Disponível em:

<<https://insights.ovid.com/article/00002030-201307170-00012>>. Acesso em: 20 mar 2019.

VOLKOW, Patricia; VIANA, Ana; DUARTE, Dulce. La vulnerabilidad femenina frente al VIH en América Latina. *Actualizaciones en SIDA*, Buenos Aires, v. 20, n. 78, p. 111–119, nov 2012. Disponível em:

<https://www.huesped.org.ar/wp-content/uploads/2014/11/ASEI-78-111-119.pdf>>. Acesso em: 20 abr 2018.

WHITEHEAD, Margaret; DAHLGREN, Göran; World Health Organization. Regional Office for Europe. Concepts and principles for tackling social inequities in health: Levelling up Part 1. *Studies on social and economic determinants of population health*, n. 2, 2006. Disponível em:

<[http://www.euro.who.int/data/assets/pdf\\_file/0010/74737/E89383.pdf](http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0010/74737/E89383.pdf)>. Acesso em: 20 abr 2018.

WHO. **Global Tuberculosis Report 2018**. World Health Organization. Ginebra, Suíza: [s.n.], sep 2018. p 243. Disponível em:

<<https://apps.who.int/medicinedocs/es/m/abstract/Js23553en/>>. Acesso em 20 abr 2019.

WIIK, Flavio. Contact, epidemics, and the body as agents of change: a study of AIDS among the Xoklég indians in the State of Santa Catarina, Brazil. *Cadernos de saúde pública*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 397–406, abr 2001. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2001000200014](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2001000200014)>.

Acesso em: 20 abr 2018.

WU, Elba *et al.* Infecção por VIH/SIDA en niños y adolescentes: cohorte chilena 1987-2014. *Revista Chilena Infectología*, Santiago de Chile. vol. 33. n. 1, p.11–19. oct 2016. Disponível em: <<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v33s1/art02.pdf>> Acesso em: 20 abr 2018.

ZIERLER, Sally; KRIEGER, Nancy. Reframing women’s risk: social inequalities and HIV infection. *Annul Rev Public Health*, v. 18, n. 70, p. 401- 36. mai 1997. Disponível em:

<<https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.publhealth.18.1.401>>. Disponível em: 20 abr 2019.

ZUMLA, Alimuddin *et al.* Current Concepts Tuberculosis. *The new England Journal of Medicine*, v. 368. n 8, p. 745–755, fev 2013. Disponível em:

<<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra1200894>>. Acesso em: 20 abr 2019.

**Apêndice A-** Taxas de Prevalência HIV/AIDS coorte Chilena de AIDS, Ajustadas por População Projetada, período 2000–2017.

| Região<br>N=17.512 | 2000 a 2005<br>N=2.811 |                 | 2006 a 2011<br>N=9.402 |                 | 2012 a 2017<br>N=5.299 |                 |
|--------------------|------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|
|                    | N                      | Tp <sup>†</sup> | N                      | Tp <sup>†</sup> | N                      | Tp <sup>†</sup> |
| Arica e Parinacota | 86                     | 7,5             | 260                    | 21,5            | 257                    | 22,4            |
| Tarapacá           | 37                     | 2,6             | 226                    | 2,4             | 104                    | 1,1             |
| Antofagasta        | 77                     | 2,8             | 305                    | 10,1            | 93                     | 3,8             |
| Atacama            | 23                     | 1,5             | 92                     | 5,7             | 33                     | 2,5             |
| Coquimbo           | 37                     | 1,0             | 217                    | 5,3             | 28                     | 1,1             |
| Valparaíso         | 470                    | 5,0             | 1.130                  | 11,3            | 664                    | 6,7             |
| Metropolitana      | 1.587                  | 4,2             | 1.587                  | 13,0            | 2.721                  | 6,9             |
| O'Higgins          | 42                     | 0,9             | 42                     | 1,9             | 90                     | 1,7             |
| Maule              | 74                     | 1,3             | 74                     | 3,5             | 56                     | 0,9             |
| Ñuble              | 17                     | 0,6             | 17                     | 3,2             | 33                     | 1,5             |
| Bio-Bío            | 148                    | 1,7             | 148                    | 4,6             | 199                    | 2,7             |
| Araucanía          | 50                     | 1,0             | 50                     | 7,4             | 268                    | 4,9             |
| Los Lagos          | 74                     | 1,7             | 74                     | 4,9             | 28                     | 0,6             |
| Los Ríos           | 21                     | 1,0             | 21                     | 7,3             | 100                    | 4,4             |
| Aysen              | 8                      | 1,5             | 8                      | 2,8             | 11                     | 2,7             |
| Magallanes         | 15                     | 1,6             | 15                     | 4,3             | 23                     | 2,5             |
| Total País         | 2.766                  | 3,0             | 9.200                  | 9,3             | 4.708                  | 5,0             |

<sup>†</sup> Taxa de Prevalencia de PVHA

Fonte: Análises, Dados MINSAL, coorte Chilena de Aids, 2007-2017, e INE, Projeções de População 2017.

**Apêndice B-** Taxas de Prevalência Específicas HIV/AIDS por Sexo, coorte Chilena de AIDS, Período 2000-2017.

| Região                    | 2000 a 2005 |     |      | 2006 - 2011 |      |       | 2012 - 2017 |     |     | 2000 a 2005 |      | 2006 - 2011 |      | 2012 - 2017 |      |
|---------------------------|-------------|-----|------|-------------|------|-------|-------------|-----|-----|-------------|------|-------------|------|-------------|------|
|                           | Hom         | Mul | H/M  | Hom         | Mul  | H/M   | hom         | mul | H/M | tH          | tM   | tH          | tM   | tH          | tM   |
| <b>Tarapacá</b>           | 29          | 8   | 3,6  | 187         | 49   | 3,8   | 89          | 28  | 3,2 | 23,4        | 6,9  | 131,6       | 36,4 | 57,9        | 18,6 |
| <b>Antofagasta</b>        | 80          | 3   | 26,7 | 295         | 32   | 9,2   | 104         | 27  | 3,9 | 31,6        | 1,3  | 106,7       | 12,2 | 36,0        | 9,5  |
| <b>Atacama</b>            | 23          | -   | -    | 93          | 1    | 93,0  | 30          | 13  | 2,3 | 17,7        | -    | 66,4        | 0,7  | 21,0        | 9,3  |
| <b>Coquimbo</b>           | 36          | 1   | 36,0 | 216         | 1    | 216,0 | 39          | 9   | 4,3 | 11,7        | 0,3  | 63,8        | 0,3  | 10,9        | 2,4  |
| <b>Valparaíso</b>         | 380         | 106 | 3,6  | 994         | 197  | 5,0   | 632         | 114 | 5,5 | 47,9        | 12,7 | 116,3       | 21,9 | 71,6        | 12,0 |
| <b>O'Higgins</b>          | 41          | 1   | 41,0 | 90          | 8    | 11,3  | 82          | 13  | 6,3 | 10,2        | 0,3  | 20,7        | 1,9  | 18,2        | 2,9  |
| <b>Maule</b>              | 68          | 6   | 11,3 | 194         | 14   | 13,9  | 51          | 7   | 7,3 | 14,5        | 1,3  | 39,1        | 2,8  | 10,0        | 1,3  |
| <b>Biobío</b>             | 147         | 4   | 36,8 | 412         | 21   | 19,6  | 219         | 41  | 5,3 | 20,3        | 0,5  | 54,2        | 2,6  | 28,5        | 5,0  |
| <b>Araucanía</b>          | 40          | 14  | 2,9  | 321         | 90   | 3,6   | 219         | 67  | 3,3 | 9,1         | 3,1  | 70,2        | 19,0 | 47,3        | 13,6 |
| <b>Los Lagos</b>          | 74          | 1   | 74,0 | 235         | -    | -     | 22          | 7   | 3,1 | 20,0        | 0,3  | 59,0        | -    | 5,4         | 1,7  |
| <b>Aysén</b>              | 6           | 2   | 3,0  | 15          | 1    | 15,0  | 13          | 3   | 4,3 | 12,8        | 4,7  | 30,4        | 2,2  | 26,0        | 6,2  |
| <b>Magallanes</b>         | 15          | -   | -    | 41          | 1    | 41,0  | 18          | 7   | 2,6 | 18,5        | -    | 49,6        | 1,3  | 21,3        | 8,6  |
| <b>Metropolitana</b>      | 1438        | 162 | 8,9  | 4825        | 543  | 8,9   | 2574        | 425 | 6,1 | 46,8        | 4,9  | 143,9       | 15,4 | 73,9        | 11,5 |
| <b>Los Ríos</b>           | 21          | 0   | -    | 158         | 8    | 19,8  | 90          | 13  | 6,9 | 11,4        | 0,0  | 84,0        | 4,2  | 47,5        | 6,5  |
| <b>ARICA Y Parinacóta</b> | 76          | 12  | 6,3  | 221         | 48   | 4,6   | 228         | 71  | 3,2 | 78,6        | 12,3 | 213,6       | 45,5 | 210,2       | 63,3 |
| <b>Ñuble</b>              | 17          | -   | -    | 91          | -    | -     | 36          | 8   | 4,5 | 7,5         | 0,0  | 39,0        | 0,0  | 15,3        | 3,2  |
| <b>Total País</b>         | 2491        | 320 | 7,8  | 8388        | 1014 | 8,3   | 4446        | 853 | 5,2 | 32,3        | 4,0  | 101,0       | 11,8 | 51,9        | 9,4  |

Nota: (Hom); representa total homens, (Mul) representa total mulheres, (H/M) representa total taxa ajustada prevalência HIV/Aids homens mulheres

Fonte: Análises, Dados MINSAL, coorte Chilena de Aids, 2007-2017, e INE, Projeções de População 2017.



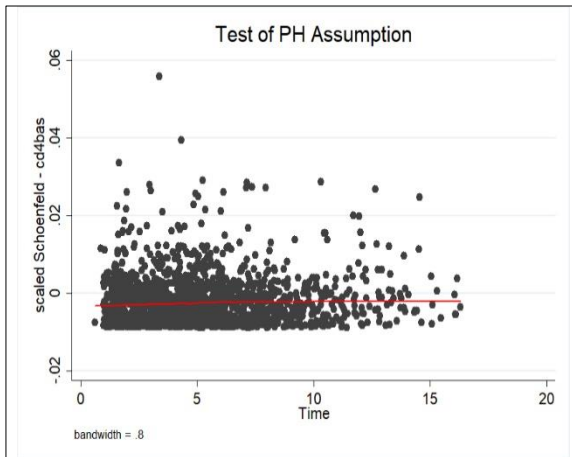
**Apêndice C-** Taxas de Prevalência Específicas HIV/AIDS por Faixa Etária, coorte Chilena de AIDS, Período 2000-2017.

| Região             | 2000 a 2005 |         |           | 2006 a 2011 |         |           | 2012 a 2017 |         |           |
|--------------------|-------------|---------|-----------|-------------|---------|-----------|-------------|---------|-----------|
|                    | 15 a 29     | 30 a 39 | 40 a mais | 15 a 29     | 30 a 39 | 40 a mais | 15 a 29     | 30 a 39 | 40 a mais |
| Tarapacá           | 4,7         | 5,5     | 4,9       | 20,8        | 25,5    | 38,1      | 11,7        | 8,6     | 17,0      |
| Antofagasta        | 5,8         | 6,8     | 3,5       | 17,4        | 19,5    | 22,1      | 7,8         | 6,0     | 6,5       |
| Atacama            | 5,6         | 1,5     | 2,0       | 11,2        | 11,8    | 11,1      | 6,2         | 4,2     | 4,3       |
| Coquimbo           | 2,4         | 2,4     | 1,1       | 6,3         | 11,5    | 13,8      | 3,0         | 1,4     | 0,5       |
| Valparaíso         | 10,8        | 13,6    | 6,5       | 19,4        | 25,5    | 23,5      | 18,3        | 11,6    | 9,4       |
| O'Higgins          | 1,6         | 2,6     | 1,1       | 2,1         | 5,2     | 3,1       | 4,0         | 3,4     | 2,1       |
| Maule              | 3,9         | 2,5     | 1,6       | 4,9         | 8,9     | 6,8       | 1,7         | 1,8     | 1,5       |
| Bío Bio            | 3,8         | 3,9     | 2,3       | 8,2         | 9,5     | 9,9       | 7,1         | 4,5     | 3,0       |
| Araucanía          | 3,2         | 1,6     | 1,1       | 15,7        | 17,1    | 11,6      | 13,3        | 7,9     | 7,9       |
| Los lagos          | 5,3         | 3,2     | 1,5       | 10,6        | 10,6    | 8,0       | 1,9         | 0,7     | 0,8       |
| Aysén              | 5,6         | 2,0     | 1,2       | 5,4         | 6,6     | 4,3       | 7,4         | 1,8     | 4,1       |
| Magallanes         | 4,9         | 3,2     | 1,8       | 6,1         | 8,7     | 11,3      | 4,5         | 4,0     | 5,8       |
| Metropolitana      | 7,6         | 11,2    | 6,2       | 18,7        | 28,8    | 29,4      | 15,5        | 11,8    | 10,6      |
| Los Ríos           | 2,0         | 3,0     | 0,8       | 13,5        | 16,4    | 14,9      | 11,1        | 10,1    | 6,1       |
| Arica y Parinacóta | 19,0        | 17,9    | 8,3       | 42,0        | 36,8    | 45,6      | 49,4        | 31,0    | 41,5      |
| Ñuble              | 2,1         | 1,3     | 0,4       | 4,5         | 8,4     | 6,5       | 4,4         | 3,3     | 1,5       |
| Total País         | 6,1         | 7,6     | 4,1       | 14,7        | 20,4    | 20,0      | 11,9        | 8,4     | 7,5       |

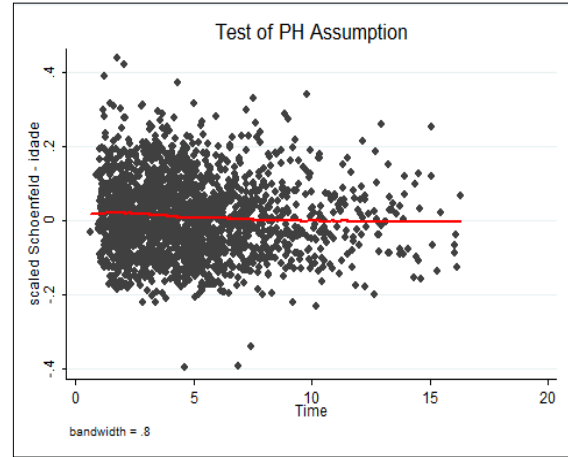
Fonte: Análises, Dados MINSAL, coorte Chilena de Aids, 2007-2017, e INE, Projeções de População 2017

**Apêndice D- Diagnóstico Proporcionalidade dos Resíduos Schoenfeld.**

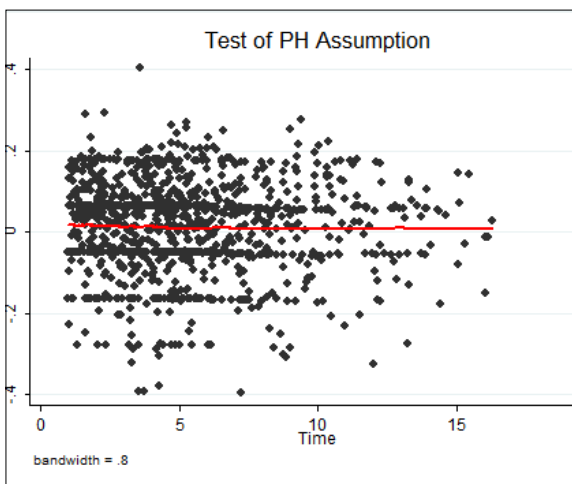
**Figura 1- Test Proporcionalidade de Resíduos CD4**



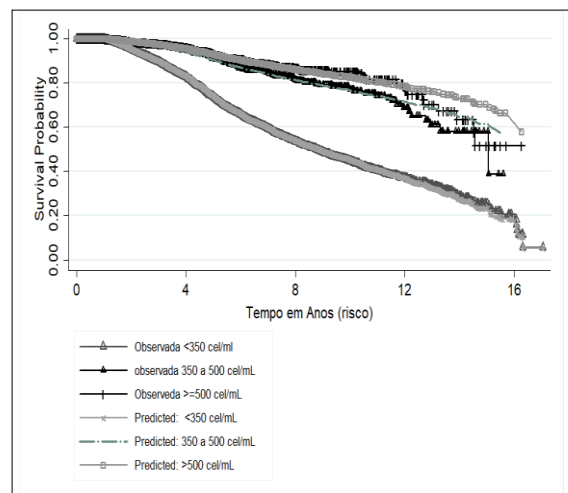
**Figura 2- Test Proporcionalidade de Resíduos idade**



**Figura 3- Test Proporcionalidade de Resíduos Carga Viral**



**Figura 4- Proporcionalidad Sobrevivencia ajustada por CD4**



Fonte: Análises, Dados MINSAL, coorte Chilena de Aids, 2007-2017

**Apêndice E- Test Shoenfeld, Proporcionalidade dos Riscos, Variáveis modelo de Cox.**

| <b>Variáveis</b>               | <b>Rho</b> | <b>Chi-Square</b> | <b>df</b> | <b>Prob&gt; Chi-Square</b> |
|--------------------------------|------------|-------------------|-----------|----------------------------|
| Tuberculosis Patología         | - 0,039    | 0,80              | 1         | 0,372                      |
| CD4                            | - 0,037    | 0,74              | 1         | 0,390                      |
| Status Aids                    | - 0,017    | 0,16              | 1         | 0,685                      |
| Carga Viral Basal              | - 0,009    | 0,04              | 1         | 0,834                      |
| Faixa Etária                   | - 0,059    | 1,80              | 1         | 0,180                      |
| Sexo                           | - 0,041    | 0,90              | 1         | 0,343                      |
| Escolaridade                   |            |                   |           |                            |
| Analfabeto ou Fund- incompleto | -          | -                 | 1         | -                          |
| Medio completo                 | -0,072     | 2,76              | 1         | 0,096                      |
| Superior ou mais               | -0,106     | 5,92              | 1         | 0,014                      |
| Test Global                    |            | 9,23              | 8         | 0,323                      |

Fonte: Análises, Dados MINSAL, coorte Chilena de Aids, 2007-2017

**Apêndice F-** Doenças Oportunistas Coorte Chilena de AIDS, segundo Período de Admissão a TAR.

| <b>Doença Oportunista</b><br><b>N=7.894</b> | <b>2000 – 2005</b><br><b>N= 1.512 (%)</b> | <b>2006 - 2011</b><br><b>N= 4.482 (%)</b> | <b>2012 - 2017</b><br><b>N=1.383 (%)</b> |
|---|---|---|--|
| Neumonia por <i>P. jiroveci</i>             | 333 (22,0)                                | 1.185 (24,3)                              | 369 (26,7)                               |
| Candidiasis Orofaringia                     | 243 (16,1)                                | 802 (16,4)                                | 175 (12,7)                               |
| Herpes Zoster                               | 114 (7,5)                                 | 340 (7,0)                                 | 75 (5,4)                                 |
| Candidiasis Esofagica                       | 107 (7,5)                                 | 325 (6,7)                                 | 106 (7,7)                                |
| Leucoplaquia Velloso                        | 107 (7,1)                                 | 274 (5,6)                                 | 76 (5,5)                                 |
| Síndrome Consuntivo                         | 98 (6,5)                                  | 350 (7,2)                                 | 117 (8,5)                                |
| Sarkoma de Kaposi                           | 95 (6,3)                                  | 233 (4,8)                                 | 63 (4,6)                                 |
| Tuberculosis Pulmonar                       | 92 (6,1)                                  | 268 (5,5)                                 | 24 (1,7)                                 |
| Síndrome Diarreico Prolongado               | 66 (4,4)                                  | 190 (3,9)                                 | 38 (2,7)                                 |
| Toxoplasmosis Cerebral                      | 46 (3,0)                                  | 158 (3,2)                                 | 41 (3,0)                                 |
| Meningitis Criptococica                     | 41 (2,7)                                  | 115 (2,4)                                 | 38 (2,7)                                 |
| Tuberculosis Extrapulmonar                  | 31 (2,1)                                  | 112 (2,3)                                 | 24 (1,7)                                 |
| Neumonia Recorrente                         | 22 (1,5)                                  | 71 (1,5)                                  | 16 (1,2)                                 |
| Linfoma Nao Hodgkin                         | 15 (1,0)                                  | 50 (1,0)                                  | 26 (1,9)                                 |
| Cimotegalovirus                             | 12 (0,8)                                  | 47 (1,0)                                  | 27 (2,0)                                 |
| Purpura Trombocitopenico                    | 11 (0,7)                                  | 34 (0,7)                                  | 10 (0,7)                                 |
| Síndrome Febril Prolongado                  | 11 (0,7)                                  | 34 (0,7)                                  | 4 (0,3)                                  |
| Criptosporidiasis Cronica                   | 9 (0,6)                                   | 38 (0,8)                                  | 2 (0,1)                                  |
| Endocarditis Meningitis Sepsis              | 9 (0,6)                                   | 14 (0,3)                                  | 4 (0,3)                                  |
| Leucoencefalopatia Multifocal               | 9 (0,6)                                   | 34 (0,7)                                  | 12 (0,9)                                 |
| Polineuropatia                              | 8 (0,5)                                   | 14 (0,3)                                  | 2 (0,1)                                  |
| Encefalopatia por HIV                       | 7 (0,5)                                   | 14 (0,3)                                  | 13 (0,9)                                 |
| Neoplasia Intrapitelial                     | 6 (0,4)                                   | 21 (0,4)                                  | 6 (0,4)                                  |
| Úlceras Herpéticas Crônicas                 | 5 (0,3)                                   | 21 (0,4)                                  | 2 (0,1)                                  |
| Candidiasis Vulvovaginal                    | 4 (0,3)                                   | 13 (0,3)                                  | 4 (0,3)                                  |
| Doença por Micobacterias                    | 4 (0,3)                                   | 20 (0,4)                                  | 7 (0,5)                                  |
| Isosporosis Crónica                         | 4 (0,3)                                   | 4 (0,1)                                   | 2 (0,1)                                  |
| Angiomatosis Bacilar                        | 1 (0,1)                                   | 3 (0,1)                                   | 2 (0,1)                                  |
| Cancer Cervicouterino Invasor               | 1 (0,1)                                   | 8 (0,1)                                   | 1 (0,1)                                  |
| Proceso Inflamatorio Pelviano               | 1 (0,1)                                   | 3 (0,1)                                   | 1 (0,1)                                  |

Fonte: Análises, Dados MINSAL, coorte Chilena de Aids, 2007-2017

Anexo A- Ficha de Notificação de Doenças de Registro Compulsório. Ministério de Saúde, Chile. 2018

| <b>BOLETIN NOTIFICACIÓN ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA (ENO)</b>   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1. NOMBRE ESTABLECIMIENTO: _____  | Código establecimiento:  | 3. SEREMI: _____  | Código SEREMI: _____  |
| 2. OFICINA PROVINCIAL: _____  | Código Oficina Provincial: _____   | 4. N° HISTORIA CLÍNICA: _____   |   |
| <b>DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE</b>   |  |   |   |
| 5. NOMBRE DEL (DE LA) PACIENTE:<br>Apellido Paterno _____ Apellido Materno _____ Nombre _____                                   |  |   | 6. RUT: _____   |
| 7. SEXO: <input type="checkbox"/> 1. Hombre<br><input type="checkbox"/> 2. Mujer  | 8. FECHA DE NACIMIENTO: _____<br><small>DIA MES AÑO</small>  | 9. EDAD: _____  | 10. UNIDAD DE MEDIDA DE LA EDAD: <input type="checkbox"/> 1. Día<br><input type="checkbox"/> 2. Meses<br><input type="checkbox"/> 3. Años   |
| 11. NACIONALIDAD (Solo extranjeros) _____   | Código: _____  | 12. PUEBLO ORIGINARIO DECLARADO: <input type="checkbox"/>   | 1. Aconcagua<br>2. Antofagasta<br>3. Atacama<br>4. Coquimbo<br>5. Magallanes<br>6. Maipo<br>7. Quilicura<br>8. Región del Biobío<br>9. Valparaíso<br>0. Ninguna                       |
| 13. DOMICILIO: _____<br><small>Calle No. Depto.</small>   |  | Población: _____  | Código Población: _____   |
| 14. COMUNA DE RESIDENCIA: _____   |  | Código Comuna: _____  | 15. TELÉFONO: _____   |
| 16. CONDICIÓN DE ACTIVIDAD: <input type="checkbox"/> 0. Inactivo(a)<br><input type="checkbox"/> 1. Activo(a)                    | 17. OCUPACIÓN: _____   |   | Código Ocupación: _____   |
| 18. CATEGORÍA OCUPACIONAL:  |  |   | <input type="checkbox"/> 1. Personal prestado<br><input type="checkbox"/> 2. Empleado<br><input type="checkbox"/> 3. Comercio<br><input type="checkbox"/> 4. Trabajador independiente |
| <b>DATOS CLÍNICOS:</b>  |  |   |   |
| 19. DIAGNÓSTICO CONFIRMADO: _____   |  |   | CIE10: _____  |
| 20. OTRO DIAGNÓSTICO CONFIRMADO _____<br><small>(Escribir sólo si en el espacio diagnóstico se declara una TBC)</small>         |  |   | CIE10: _____  |
| 21. FECHA 1 <sup>ra</sup> SÍNTOMAS: _____<br><small>DIA MES AÑO</small>   | 22. PAÍS DE CONTAGIO: <input type="checkbox"/> 1. Chile<br><input type="checkbox"/> 2. Extranjero  |   | PAÍS: _____   |
| 23. ANTECEDENTE DE VACUNACIÓN:<br>1. Sí <input type="checkbox"/> 3. Ignores<br>2. No <input type="checkbox"/> 4. No corresponde | 24. CONFIRMACIÓN DIAGNÓSTICA:<br>1. Clínica (Incluye Imagenología) <input type="checkbox"/><br>2. Epidemiológica <input type="checkbox"/><br>3. Frotis <input type="checkbox"/><br>4. Cultivo <input type="checkbox"/><br>5. Serología <input type="checkbox"/><br>6. Biotipo <input type="checkbox"/><br>7. Autopsia <input type="checkbox"/> |   | 25. EMBARAZO:<br>1. Sí <input type="checkbox"/><br>2. No <input type="checkbox"/><br>3. No corresponde <input type="checkbox"/>   |
| 24. FECHA ÚLT. DOSIS: _____   | 25. NÚMERO DOSIS: _____  |   |   |
| <b>COMPLETAR SÓLO SI LA DECLARACIÓN CORRESPONDE A TBC</b>   |  |   |   |
| 26. INDICAR SI CORRESPONDE A:<br>1. Caso nuevo <input type="checkbox"/><br>2. Recidiva <input type="checkbox"/>                 |  | 27. SÓLO PARA RECALDAS:<br>1. Igual Localización <input type="checkbox"/><br>2. Otra <input type="checkbox"/> |   |
| <b>DATOS DEL PROFESIONAL QUE NOTIFICA</b>   |  |   |   |
| 30. NOMBRE: _____<br>Apellido Paterno _____ Apellido Materno _____ Nombre _____   |  |   | 32. RUT: _____  |
| 31. TELÉFONO: _____ Correo electrónico: _____   |  |   |   |
| <b>FECHA DE NOTIFICACIÓN</b>  |  |   |   |
| 33. FECHA DE NOTIFICACIÓN EN EL ESTABLECIMIENTO: _____<br><small>DIA MES AÑO</small>  |  | 34. FECHA DE NOTIFICACIÓN DESDE LA SEREMI AL MINSAL: _____<br><small>DIA MES AÑO</small>                      |   |

Fonte: Departamento de Vigilância Epidemiológica, MINSAL, 2017.

**Anexo B-** Estadiamento Clínica-Imunológica de Caso de Infecção por HIV em Chile.

Anexo B.1- Estadiamento Clínica-Imunológica de Caso de Infecção por HIV em Menores de 13 anos. Critérios CDC 1994.

| Categorias             | < 12 meses |         | 1 a 5 anos |         | 6 a 12 anos |         |
|------------------------|------------|---------|------------|---------|-------------|---------|
|                        | CD4/ uL    | %       | CD4/uL     | %       | CD4/ uL     | %       |
| 1. Sin imunossupressão | 1500       | >25     | 1000       | >25     | 500         | >25     |
| 2. Supressão moderada  | 750 – 1499 | (15-24) | 500-999    | (15-24) | 200 – 499   | (15-24) |
| 3. Supressão severa    | <750       | (<15)   | <500       | (<15)   | <200        | (<15)   |

Fonte: Adaptado pelo autor Guia Clínica Aids, MINSAL, Chile 2013.

Anexo B.2- Estadiamento Clínica-Imunológica CDC 1993. Casos VIH/SIDA População acima de 13 anos. Chile 2016.

|                 | Estagio A                           | Estagio B                             | Estagio C                         |
|-----------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Linfócitos TCD4 | Infecção Primária Assintomática LGP | Infecções e tumores não defini tórios | Infecções e tumores defini tórios |
| 1 (>499)        | -                                   | -                                     | Aids                              |
| 2 (200 – 499)   | -                                   | -                                     | Aids                              |
| 3 (<200)        | Aids                                | Aids                                  | Aids                              |

Fonte: Adaptado pelo autor Guia Clínica Aids, MINSAL, Chile 2013.

Anexo B.3- Estadiamento de Casos VIH/SIDA em menores de 13 anos. CDC 1994.

| Categorias Imunológicas               | Categorias Clínicas |                             |                                 |                               |
|---------------------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
|                                       | N: assintomático    | A: Sinais ou Sintomas Leves | B: Sinais ou Sintomas Moderados | C: Sinais ou sintomas Severos |
| Sem evidencia de Imunossupressão      | N1                  | A1                          | B1                              | C1                            |
| Evidencia de Imunossupressão moderada | N2                  | A2                          | B2                              | C2                            |
| Evidencia de imunossupressão Severa   | N3                  | A3                          | B3                              | C3                            |

Fonte: Adaptado pelo autor Guia Clínica Aids, MINSAL, Chile 2013

**Anexo C- Parecer Comitê de Ética em Pesquisa Universidade Federal do Ceará. 2020.**


Universidade Federal do Ceará  
Comitê de Ética em Pesquisa  
Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo  
CEP: 60.430-275 - Fortaleza-CE  
Tel: (85) 3366-8346/44

**DECLARAÇÃO**

Declaramos, para os devidos fins, que o projeto de pesquisa **“Preditores de Sobrevida em População Adulta Vivendo com HIV/AIDS em Tratamento Antirretroviral da Cohorte Chilena de AIDS - Período 2000 à 2017”**, tendo como Pesquisador Responsável, Carlos Erasmo Sanhueza Sanzana, não se aplica à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa.

Isso se deve ao fato de tratar-se de pesquisa que utiliza informações de acesso público nos termos da Lei nº12.527, de 18 de novembro de 2011, e por utilizar bancos de dados, cuja as informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual, de maneira similar ao disposto na RESOLUÇÃO CNS Nº 510, de 07 de abril de 2016.

Fortaleza, 12 de março de 2020.

  
Dr. Fernando A. Frota Bezerra  
Coordenador do Comitê  
de Ética em Pesquisa  
COMEPE/UFC

**Anexo D-** Lista de ARV Disponíveis Para PVHIV/AIDS Adultos Sistema Público, Chile 2013.

- Zidovudina (AZT) 300mg, 200 mg/20mL
- Lamivudina (3TC) 150 mg
- Abacavir (ABC) 300 mg
- Didanosina (ddl) 100mg, 250mg EC y 400 mg EC
- Estadavidina
- Zidovudina+Lamivudina (AZT/3TC) 300/150mg
- Zidovudina+Lamivudina+Abacavir (AZT/3TC/ABC) 300/150/300 mg
- Tenofovir (TDF) 300 mg
- Tenofovir+Emtricitabina (TDF/FTC) 300/200 mg
- Indinavir (IDV) 400mg
- Ritonavir (RTV) 100 mg
- Saquinavir (SQV) 500 mg
- Fosaprenavir (FosAPV) 700 mg
- Lopinavir 200 mg/Ritonavir 50mg (LPV/RTV)
- Atazanavir(ATV) 150 mg, 200 m, 300 mg
- Duranavir 300 mg
- Efavirenz (EFV) 200 mg
- Nevirapina (NVP) 200mg
- Etravirina (ETR) 100mg
- Raltegravir 400mg
- Enfuvirtida 90mg (Vial)
- Maraviroc 150 mg, 300mg



**Anexo E- Resolución Ministerio de Saúde do Chile. Programa de Controle e Prevenção de HIV/Aids e outras ISTs.**



**MINISTERIO DE SALUD  
GABINETE MINISTERIAL  
UNIDAD DE TRANSPARENCIA  
701**

ORD. A/102 N°

2093

ANT.: Solicitud por Ley 20.285

MAT.: Responde solicitud folio A0001T0006842

Santiago,

**30 ABR 2019**

DE : SUBSECRETARIA DE SALUD PÚBLICA  
A : CARLOS SANHUEZA SANZANA

Junto con saludar, informo a Usted que esta Secretaría de Estado recibió la solicitud del folio de la referencia, amparada en la ley 20.285 de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

En su solicitud, Ud. requiere:

*"En virtud de los acuerdos convenidos con fecha 18 de Diciembre del 2018 en audiencia pública junto a las profesionales de la unidad de Vigilancia epidemiológica del Programa Nacional de Prevención y control de VIH-SIDA e ITS, Así también de los oficios históricos emitidos a dicho organismo, los que se resuelven en la decisión del Consejo para la Transparencia al Amparo Rol C3960-18 que debiese obrar en poder de este organismo, procedo a re-emitir solicitud de acceso a la información pública para los siguientes Bancos de Datos: A) "Banco de Datos Casos notificados por el sistema de Vigilancia del Ministerio de Salud Pública Chile, constituidos a partir del formulario de Notificación Obligatorias de Casos de VIH/SIDA, recuentos de linfocitos CD4 y Diagnóstico Clínico". Período 2007-2018. B) "Banco de Datos Cohorte Chilena de Pacientes en Tratamiento Antirretroviral, dependiente del Programa Centralizado de acceso ampliado a terapia anti-retroviral (TARV)" Período 2001-2018".*

En respuesta a su consulta, comunico que en documentos enviados encontrará la información solicitada.

Esta entrega incluye toda la información disponible en poder de esta Subsecretaría, en los términos dispuestos en el inciso segundo del artículo 10º de la Ley Nº 20.285. Si estima que esta respuesta no se ajusta a derecho, Ud. dispone de un plazo de 15 días hábiles, contado desde la fecha de la notificación de esta respuesta, para interponer un reclamo ante el Consejo para la Transparencia, [www.consejotransparencia.cl](http://www.consejotransparencia.cl).

Le saluda cordialmente,



**DRA. PAULA DAZA NARBONA**

**SUBSECRETARIA DE SALUD PÚBLICA**



- Subsecretaría de Salud Pública
  - Unidad de Transparencia
  - Oficina de Partes
- 16.04.2019

MINISTERIO DE SALUD - GOBIERNO DE CHILE  
www.minsal.cl  
Mac Iver 541, Santiago, Chile - Teléfonos (56-2) 5740 100

**Anexo F- Parecer Instituto de Saúde Pública, Liberação de Dados Vigilância Epidemiológica de HIV/Aids e outras doenças de Notificação Compulsória**



**RESPUESTA A SOLICITUD AO005T0003187**

En el Instituto de Salud Pública de Chile se realiza la confirmación del diagnóstico de la infección por VIH y el análisis del número de casos confirmados VIH positivos se realiza a partir de la información registrada en el formulario de envío de las muestras para Confirmación VIH, por los Servicios de Sangre, Laboratorios clínicos públicos y privados u otros establecimientos de salud del país, que obtienen un resultado reactivo para el tamizaje de VIH adulto y además de niños hijos de madre VIH positiva.

Se adjunta archivo Excel con la información del periodo 2010-2018 de Muestras recibidas por el ISP y Casos Confirmados, desglosado por Edad, Sexo, Región, Servicio de Salud y Fecha del resultado.

Cuando el análisis de los datos se realiza en base a casos confirmados VIH positivo, se considera un mismo caso sólo si hay completa identidad del código del paciente. Si con un mismo código de paciente se identifica más de una muestra confirmada VIH positiva, se considera sólo la primera muestra como un nuevo caso. ES por esto que la información se entrega a partir del año 2010.

ES importante señalar que:

- El ISP no cuenta con la información de la fecha de notificación de los casos.
- Los datos de Región indicados en las tablas consideran la región a la que pertenece el establecimiento de procedencia de la muestra y no necesariamente corresponde a región de residencia de la persona confirmada VIH positivo.
- No se entrega la variable "código de identificación" por corresponder a un dato sensible de identidad de las personas.

*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

**JEFA (S)**  
**DEPARTAMENTO LABORATORIO BIOMÉDICO**  
**NACIONAL Y DE REFERENCIA**

**Anexo G-** Solicitação de Informação Dados de Vigilância Epidemiológica do HIV/Aids, Transparência Pública, Ministério de Saúde do Chile



Programa de Post-graduação em Salud Pública  
Facultad de Medicina.  
Universidad Federal de Ceará.  
Fortaleza, Rua Professor Costa Mendes, 1608.  
Bloco didático, 3º andar. Bairro Rodolfo Teófilo.

**Solicitud de Acceso a la Información**

Sres.  
Subsecretaría de Salud Pública.  
Gobierno de Chile.

En virtud de los acuerdos convenidos con fecha 18 de Diciembre del 2018 en audiencia pública junto a las profesionales de la unidad de Vigilancia epidemiológica del Programa Nacional de Prevención y control de VIH-SIDA e ITS, Así también de los oficios históricos emitidos a dicho organismo, los que se resuelven en la decisión del Consejo para la Transparencia al Amparo Rol C3960-18 que debiese obrar en poder de este organismo, procedo a re-emitir solicitud de acceso a la información pública para los siguientes Bancos de Datos:

- A) "Banco de Datos Casos notificados por el sistema de Vigilancia del Ministerio de Salud Pública Chile, constituidos a partir del formulario de Notificación Obligatorias de Casos de VIH/SIDA, recuentos de linfocitos CD4 y Diagnóstico Clínico". Período 2007-2018. (Ver ANEXO1)
- B) "Banco de Datos Cohorte Chilena de Pacientes en Tratamiento Antirretroviral, dependiente del Programa Centralizado de acceso ampliado a terapia anti-retroviral (TARV)" Período 2001-2018;

En ambos casos se requiere la entrega de información junto al CODIGO DE IDENTIFICACION USUARIO/PACIENTE construido por el organismo de salud cuyo propósito es resguardar así la privacidad de la persona y su identidad toda vez que se asocia el código del organismo encargado por ley de la función de la confirmación, para su defecto Instituto de Salud Pública de Chile, posibilitando de esta forma el seguimiento, vinculación y consistencia del registro para ejecución de acciones de monitoreo y vigilancia epidemiológica. A su vez se requiere especificar fecha (día/mes/año) de la notificación y registro para cada uno de los bancos con objeto de realizar seguimiento mensual de las notificaciones.