

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**  
**REGIONAL CATALÃO**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO ORGANIZACIONAL**

**CAIO FLÁVIO CASTRO E MACEDO**

**DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS NA POPULAÇÃO  
MASCULINA: EPIDEMIOLOGIA, INDICADORES SÓCIODEMOGRÁFICOS E  
GESTÃO DE SERVIÇOS**

**CATALÃO**  
**2015**

# TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR AS TESES E DISSERTAÇÕES ELETRÔNICAS (TEDE) NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás – UFG a disponibilizar gratuitamente através da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações – BDTD/UFG, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

## 1. Identificação do material bibliográfico:

Dissertação     Tese

## 2. Identificação da Dissertação

**Autor (a):** Caio Flávio Castro e Macedo  
**RG:** 2698491    **CPF:** 947.537.336-53    **E-mail:** cfc Macedo@gmail.com  
**Título:** Infecção por sífilis na população masculina: epidemiologia, indicadores sociodemográficos e gestão de serviços  
**Palavras-chave:** Sífilis; Epidemiologia; Comportamento Sexual; Homens.  
**Título em outra língua:** Syphilis infection in the male population: epidemiology, social-demographic indicators and management services  
**Palavras-chave em outra língua:** Syphilis; Epidemiology; Sexual Behavior; Men.  
**Linha de pesquisa** Indivíduo, Organização, Trabalho e Sociedade  
**Número de páginas:** 118    **Data defesa:** 30/10/2015  
páginas  
**Programa de Pós-Graduação:** Mestrado em Gestão Organizacional  
**Orientador (a):** Geraldo Sadoyama  
**E-mail:** gsadoyama@yahoo.com.br  
**Agência de fomento** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás    **Sigla:** FAPEG  
**País:** BRASIL    **UF:** GO    **CNPJ:** 08.156.102/0001-02

## 3. Informações de acesso ao documento:

Liberção para publicação?<sup>1</sup>     total     parcial

Em caso de publicação parcial, assinale as permissões:

[  ] Capítulos. Especifique:

---

[●] Outras restrições: Os Resultados, por um período de três anos, expressos pela constituição dos artigos, devido já terem sido submetidos às revistas de indexação, as quais exigem exclusividade na submissão.

Havendo concordância com a publicação eletrônica, torna-se imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF desbloqueado da tese ou dissertação, o qual será bloqueado antes de ser inserido na Biblioteca Digital.

O Sistema da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações garante aos autores, que os arquivos contendo eletronicamente as teses e ou dissertações, antes de sua publicação serão bloqueados através dos procedimentos de segurança (criptografia e para não permitir cópia e extração de conteúdo) usando o padrão do Acrobat Writer.

---

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ \_\_\_\_

Assinatura do(a) autor(a)

---

<sup>1</sup> Em caso de restrição, esta poderá ser mantida por até um ano a partir da data de defesa. A extensão deste prazo suscita justificativa junto à coordenação do curso. Todo resumo e métodos ficarão sempre disponibilizados.

**CAIO FLÁVIO CASTRO E MACEDO**

**DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS NA POPULAÇÃO  
MASCULINA: EPIDEMIOLOGIA, INDICADORES SÓCIODEMOGRÁFICOS E  
GESTÃO DE SERVIÇOS**

*Dissertação apresentada ao Programa de Pós-  
Graduação em Gestão Organizacional da  
Universidade Federal de Goiás/Regional Catalão,  
para obtenção do Título de Mestre.*

**Linha de pesquisa:** Indivíduo, Organização, Trabalho e Sociedade

**Orientação:** Prof. Dr. Geraldo Sadoyama

**Catalão**

**2015**

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

CAIO FLÁVIO CASTRO E MACEDO

### **DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS NA POPULAÇÃO MASCULINA: EPIDEMIOLOGIA, INDICADORES SÓCIODEMOGRÁFICOS E GESTÃO DE SERVIÇOS.**

*Dissertação apresentada ao Programa de  
Pós-Graduação em Gestão Organizacional  
da Universidade Federal de  
Goiás/Regional Catalão, para obtenção do  
Título de Mestre.*

Aprovado em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

#### **BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Geraldo Sadoyama – Presidente da Banca  
Curso de Ciências Biológicas – Universidade Federal de Goiás (Regional Catalão)

---

Profa. Dra. Denise Von Dolinger de Brito Röder – Membro Efetivo  
Externo ao Programa – Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

---

Prof. Dra. Roselma Lucchese – Membro Efetivo  
Curso de Enfermagem - Universidade Federal de Goiás (Regional Catalão)

---

Profa. Dra. Renata Alessandra Evangelista – Membro Suplente  
Curso de Enfermagem – Universidade Federal de Goiás (Regional Catalão)

*Dedico este trabalho à minha esposa Lívia e aos meus filhos Júlia e Pedro.*

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por me dar discernimento nas horas mais críticas.

Aos meus pais, Terezinha e Edimilson, por não medirem esforços em me proporcionar toda a base necessária para o crescimento pessoal e profissional.

À minha esposa Lívia, por me compreender e apoiar sempre.

Aos meus filhos Júlia e Pedro, razão da minha vida.

Ao orientador Prof. Geraldo Sadoyama, minha gratidão por tudo que me ensinou e pela cordialidade dispensada durante essa jornada.

À enfermeira Vanusa Nolasco, pelo apoio irrestrito para a estruturação e realização do ambulatório.

Aos demais colegas da Secretária Municipal de Saúde de Catalão, por compreenderem a dimensão desse projeto.

Aos docentes do Programa de Pós-Graduação em Gestão Organizacional, em especial aos Professores André Vasconcelos e Roselma Lucchesi, pela generosidade e por me oportunizarem esta iniciação científica.

## SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

RESUMO

ABSTRACT

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1</b>	<b>Objetivo geral .....</b>	<b>17</b>
<b>2.2</b>	<b>Objetivos específicos .....</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>23</b>
<b>4.1</b>	<b>Metodologia relacionada à gestão.....</b>	<b>23</b>
<b>4.1.1</b>	<b>Implantação do serviço de saúde.....</b>	<b>23</b>
<b>4.1.2</b>	<b>Elaboração de um protocolo de atendimento.....</b>	<b>24</b>
<b>4.1.3</b>	<b>Elaboração de ações para educação popular em saúde.....</b>	<b>25</b>
<b>4.2</b>	<b>Tipo de pesquisa .....</b>	<b>25</b>
<b>4.3</b>	<b>Local do estudo e orçamento.....</b>	<b>25</b>
<b>4.4</b>	<b>População de interesse e amostra.....</b>	<b>26</b>
<b>4.5</b>	<b>Critérios de inclusão.....</b>	<b>26</b>
<b>4.6</b>	<b>Instrumentos de coleta de dados e estudo piloto .....</b>	<b>26</b>
<b>4.7</b>	<b>Variáveis do estudo .....</b>	<b>27</b>
<b>4.7.1</b>	<b>Variáveis de desfecho .....</b>	<b>27</b>
<b>4.7.2</b>	<b>Variáveis preditoras .....</b>	<b>27</b>
<b>4.8</b>	<b>Coleta de dados .....</b>	<b>29</b>
<b>4.9</b>	<b>Estruturação do banco de dados.....</b>	<b>29</b>
<b>4.10</b>	<b>Análise estatística .....</b>	<b>30</b>
<b>4.11</b>	<b>Aspectos éticos .....</b>	<b>30</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>31</b>
<b>5.1</b>	<b>Ambulatório especializado em DST masculino.....</b>	<b>31</b>
<b>5.2</b>	<b>Atendimentos realizados.....</b>	<b>31</b>
<b>5.3</b>	<b>Ações para Educação Popular em Saúde.....</b>	<b>32</b>
<b>5.4</b>	<b>Dados epidemiológicos relacionados ao diagnóstico sindrômico e de sífilis.....</b>	<b>32</b>

5.4.1	Diagnóstico Sindrômico.....	32
5.4.2	Sífilis.....	35
6	DISCUSSÃO.....	38
7	CONCLUSÃO .....	44
	REFERÊNCIAS .....	45
	ANEXOS.....	56
	Anexo I - Instrumento de coleta de dados.....	56
	Anexo II– Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e de Assentimento (para menores de 18 anos).....	57
	Anexo III - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (para maiores de 18 anos) .....	61
	Anexo IV - Termo de Anuência do Gestor Público Municipal.....	64
	Anexo V – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa.....	65
	Anexo VI – Folheto Explicativo sobre DST.....	69
	Anexo VII – Artigo 1: Síndromes infecciosas sexualmente transmissíveis em homens: prevalência e fatores de risco.....	71
	Anexo VIII – Artigo 2: Syphilis infection in the male population: prevalence and risk factors .....	97

## LISTA DE FIGURAS E TABELAS

<b>Figura 1</b>	Distribuição das variáveis preditoras. Catalão, GO, 2015	28
<b>Tabela 1</b>	Caracterização geral da população. Catalão, GO, 2015	33
<b>Tabela 2</b>	Síndrome x Não Síndrome (análise bivariada). Catalão, GO, 2015	34
<b>Tabela 3</b>	Síndrome x Não Síndrome (análise multivariada). Catalão, GO, 2015	35
<b>Tabela 4</b>	Caracterização geral da população com sífilis. Catalão, GO, 2015	36
<b>Tabela 5</b>	Sífilis x Não Sífilis (análise bivariada). Catalão, 2015	37
<b>Tabela 6</b>	Sífilis x Não Sífilis (análise multivariada). Catalão, GO, 2015	38

## LISTA DE MANUSCRITOS

**Manuscrito** Síndromes infecciosas sexualmente transmissíveis em homens: prevalência e fatores de risco

**1** Autores: Caio Flávio Castro e Macedo e colaboradores 71  
Revista: Revista de Saúde Pública (ISSN: 0034-8910)  
Enviado em: 30/09/2015

**Manuscrito** Syphilis infection in the male population: prevalence and risk factors

**2** Autores: Caio Flávio Castro e Macedo e colaboradores. 97  
Revista: Rev. Soc. Bras. Med. Trop. (ISSN: 0037-8682)  
Enviado em: 30/09/2015

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CRT	Centro de Referência e Treinamento
CTA	Centro de Testagem e Aconselhamento
DNA	Ácido desoxirribonucleico
DST	Doenças Sexualmente Transmissíveis
ELISA	<i>Enzyme-Linked Immunosorbent Assay</i>
et al.	E colaboradores
FAPEG	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás
FTA-Abs	<i>Fluorescent Treponemal Antibody Absorption</i>
GO	Goiás
HBV	Infecção pelo Vírus da Hepatite B
HSV	Herpes Simplex Virus
HBsAg	Antígeno de superfície do vírus da Hepatite B
HCV	Infecção pelo Vírus da Hepatite C
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HPV	<i>Human Papilloma Virus</i>
HSH	Homens que fazem Sexo com Homens
IC 95%	Intervalo de confiança de 95%
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDSUS	Índice de Desenvolvimento do Sistema Único de Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNAISH	Política Nacional de Atenção Integral da Saúde do Homem
RC	Regional Catalão
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences for Windows</i>
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFG-RC	Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão
VDRL	<i>Venereal Disease Research Laboratory</i>

## RESUMO

MACEDO, C.F.C. **Doenças Sexualmente Transmissíveis na população masculina: epidemiologia, indicadores sociodemográficos e gestão de serviços.** [Dissertação de Mestrado]. Catalão: Universidade Federal de Goiás; 2015. 118p.

As deficiências de gestão e assistência na saúde pública são encontradas no Brasil e como parte dos esforços para melhorar a governança destaca-se a elaboração de protocolos para a organização de serviços. As Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) são consideradas um problema de saúde em todo o mundo e há uma carência de dados na população masculina. O presente trabalho objetivou implantar um ambulatório especializado, estimar a prevalência do diagnóstico sindrômico de DST e de sífilis, além de analisar os fatores de risco nos homens. Realizou-se um estudo de corte transversal nos anos de 2014 e 2015, e a amostra foi constituída por 216 indivíduos entrevistados durante a consulta médica, em ambulatório público construído para esse fim. A maioria dos homens atendidos tinha mais de 29 anos, completou o ensino médio ou fundamental, pertencia às classes sociais C ou D e relatou ter comportamento heterossexual. Apesar de a maioria também ter referido conhecimento prévio sobre transmissão de DST, apenas 11,8% confirmou ter usado preservativo e aproximadamente um terço dos homens não retornaram ao ambulatório após a consulta inicial. Aproximadamente 20% dos homens atendidos apresentaram síndrome verrucosa e 14% sorologia positiva para sífilis. Na análise bivariada, estado civil e idade constituíram variáveis preditoras para o diagnóstico sindrômico de DST. Após a análise multivariada, apenas o estado civil manteve-se estatisticamente significativo como fator de risco para alguma síndrome infecciosa. Já para a presença de sífilis, o consumo de alguma droga ilícita nos últimos 12 meses constituiu variável preditora na análise bivariada e a realização de postectomia foi considerada fator independente de proteção na análise multivariada. Conclui-se que é alto o número de casos de diagnóstico sindrômico e de sífilis em homens atendidos no ambulatório especializado, sendo que o conhecimento sobre o tema não repercutiu em medidas de cuidado, como o uso do preservativo. Associado aos dados obtidos, a resistência masculina em procurar assistência médica reforça a necessidade de estratégias específicas e contínuas para prevenção, rastreamento, diagnóstico e tratamento precoce nesse grupo populacional.

**Palavras-chave:** Doenças Sexualmente Transmissíveis; sífilis; epidemiologia; comportamento sexual; homens.

## **ABSTRACT**

**MACEDO, C.F.C. Sexually Transmitted Diseases in the male population: epidemiology, socio-demographic indicators and service management.** [Dissertation].

Catalão: Federal University of Goiás; 2015 118p.

The management shortcomings and assistance in public health found in Brazil, and as part of efforts to improve governance stands out the drawing up protocols for the organization of services. The Sexually Transmitted Diseases (STDs) are considered a health problem all over the world and there is a data scarcity in the male population. This study aimed to deploy a specialized outpatient clinic, estimate the prevalence of syndromic diagnosis of SDT and the syphilis, in addition to analyzing the risk factors in men. We performed a cross-sectional study in the years of 2014 and 2015. Tthe sample was constituted by 216 individuals interviewed during a medical consultation, in a public outpatient constructed for this purpose. The majority of men attended had more than 29 years, has completed the primary or middle school, belonged to social classes C or D and reported having heterosexual behavior. Despite the greater part have also mentioned prior knowledge about transmission of STDs, only 11.8% confirmed have used condom and about one-third of men do not return to the clinic after the initial consultation. Approximately 20% of the attended men presented verrucous syndrome and 14% were positive for syphilis serology . In the bivariate analysis, civil status and age were predictive variables for the syndromic diagnosis of DST. After this analysis, only the civil status remained statistically significant as a risk factor for some infectious syndrome. On the other hand, for the presence of syphilis, the consumption of illegal drugs in the last 12 months was predictor variable in the bivariate analysis, and being circumcised was considered an independent protection factor in the multivariate analysis. We concluded that is high the number of cases of syndromic diagnosis and syphilis in men attended at a specialized outpatient clinic, wherein the knowledge about the theme hasn't echoed in care measures, such as the use of condom. Associated with the data obtained, the male resistance in seeking medical assistance reinforces the need for specific and continuous strategies for prevention, screening, diagnosis and early treatment in this population group.

**Keywords:** Sexually Transmitted Diseases; syphilis; epidemiology; sexual behavior; men.

## 1 INTRODUÇÃO

As deficiências de gestão e assistência na saúde pública são encontradas no Brasil como um todo, incluindo a realidade do município de Catalão. A Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH) foi instituída em 2009 e a maioria dos gestores não a implementou nos municípios brasileiros, uma vez que esta preconiza a atenção à saúde do homem sem criar os mecanismos necessários para efetuar-la na prática (Diário Oficial da União, 2009).

As Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) são negligenciadas pelos sistemas de vigilância e controle brasileiros e são consideradas um problema de saúde pública. Tais patologias são causadas por diferentes agentes etiológicos e transmitidas pelo contato sexual desprotegido com um indivíduo infectado, transfusão de sangue infectado, compartilhamento de agulhas e seringas por usuários de drogas, além da transmissão vertical durante a gravidez ou parto (Manual de Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis, 2006; Doenças infecciosas e parasitárias, 2010).

Em todo o mundo, estima-se o diagnóstico de 448 milhões de novos casos de DST curáveis por ano, com sequelas evitáveis quando a abordagem é feita no estágio inicial. Aproximadamente 34,2 milhões de pessoas estão infectadas pelo HIV em todos os continentes, com 2,5 milhões de novos casos a cada ano (World AIDS Day report, 2011). A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima aproximadamente 5.772.000 casos de DST a cada ano no Brasil (Boletim epidemiológico AIDS, 2014).

As DST podem ser de transmissão exclusivamente sexual, como as uretrites, herpes genital, verruga genital causada pelo papiloma vírus humano (HPV), cancro mole, linfogranuloma venéreo e donovanose; ou de transmissão facultativa, como a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), a sífilis e as hepatites. Essas doenças experimentaram importante crescimento a partir da segunda metade do século XX, em razão de mudanças de comportamento da sociedade (principalmente a revolução sexual<sup>1</sup>), crescimento populacional, empobrecimento, migrações e urbanização. Ainda, apresentam alto índice de ocorrência nas coletividades, sendo um problema de saúde pública em todo o mundo, em

---

<sup>1</sup>**Revolução Sexual** é uma perspectiva social que desafia os códigos tradicionais de comportamento relacionados à sexualidade humana e aos relacionamentos interpessoais. O fenômeno ocorreu em todo o mundo ocidental de 1960 até os anos 1970.

especial após o surgimento da AIDS (Manual de Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis, 2006; Doenças infecciosas e parasitárias, 2010).

A epidemiologia das DST no Brasil e em demais países em desenvolvimento ou subdesenvolvidos difere-se daquela de países de primeiro mundo, devido ao baixo índice socioeconômico e sociocultural encontrado nos países mais pobres. No Brasil, apesar de serem doenças de notificação compulsória, a regra é a subnotificação, fazendo com que as estatísticas à disposição sejam prejudicadas (Ministério da Saúde, 2012a; Ministério da Saúde, 2012b; Boletim Epidemiológico AIDS, 2014).

As DST de notificação compulsória são: as hepatites virais, a infecção pelo HIV em gestantes e crianças expostas ao risco de transmissão vertical, a sífilis e a AIDS. A ausência de notificação regular das demais doenças dificulta o reconhecimento do seu real estado entre a população, além de prejudicar as ações institucionais de controle (Ministério da Saúde, 2012a, 2012b; Ministério da Saúde, 2014). O diagnóstico dessas quatro infecções é feito através de exames laboratoriais tipo sorologias, que são padronizadas pelo Ministério da Saúde para o Sistema Único de Saúde (SUS) (Ministério da Saúde, 2006; Ministério da Saúde, 2010).

O diagnóstico etiológico das DST antes de se iniciar o tratamento nem sempre é possível, e o manejo sintromico da doença envolve a identificação de um conjunto de sinais e sintomas, além do tratamento contra o organismo mais comum. Enquanto que o diagnóstico laboratorial e etiológico é considerado o padrão ouro para o manejo de tais doenças, a abordagem sintromica tem sido apresentada como uma alternativa simplificada e acessível para ambientes de recursos limitados (Ministério da Saúde, 2006; Hao et al., 2012a).

A recomendação no Brasil, em 2015, é a de se realizar o aconselhamento para as DST no mesmo momento da coleta de sangue para a testagem sorológica. Contudo, um estudo realizado nos Estados Unidos não mostrou diferença estatística na incidência cumulativa de DST em seis meses comparando um grupo que recebeu e outro que não recebeu um aconselhamento relativo a tais doenças (Metsch et al., 2013).

Em 2014 foram notificados mais casos de AIDS na população masculina do que na feminina (Ministério da Saúde, 2014) e existe um maior coeficiente de mortalidade nessa população em algumas DST, por exemplo os casos de óbitos por hepatite C notificados em 2011 (Ministério da Saúde, 2012a). O homem é um transmissor e reservatório importante na cadeia epidemiológica e é menos cuidadoso com a própria saúde comparativamente às mulheres (Ministério da Saúde, 2012a; Campos et al., 2012). Em pesquisa bibliográfica na

base PubMed dos últimos três anos, encontrou-se quatro artigos sobre sífilis na população masculina brasileira, o que corrobora a importância de estudar a prevalência dessa patologia (Adolf et al., 2012; Ribeiro et al., 2012; Schuelter-Trevisol et al., 2013, Patton et al., 2014)

O pesquisador identificou um aumento no número de casos de sífilis na prática diária de atendimento, tanto no serviço público, quanto no privado. Dentro desse contexto, a prevenção de doenças sexualmente transmissíveis ainda necessita ser implementada e reforçada em todo país.

Justifica-se o trabalho pela carência de dados sobre a sífilis e demais DST no município de Catalão - GO, por se tratarem de enfermidades de alta prevalência, morbidade, mortalidade e impacto negativo para a sociedade, além da inexistência de um serviço local especializado no atendimento. Os dados coletados permitiram elaborar um protocolo de atendimento direcionado para essas patologias, além de oferecer subsídios para ações preventivas de educação popular em saúde.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Identificar a prevalência de diagnóstico sintomático de DST e sífilis na população masculina atendida em ambulatório no município de Catalão – Goiás.

### **2.2 Objetivos específicos**

- a. Implantar um ambulatório público especializado em DST masculino;
- b. Elaborar um protocolo de atendimento direcionado para essas doenças, de acordo com a orientação do Ministério da Saúde;
- c. Realizar ações preventivas de educação popular em saúde;
- d. Identificar as variáveis associadas ao diagnóstico de sífilis;
- e. Identificar as variáveis associadas ao diagnóstico sintomático de DST.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A atuação da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem é desenvolvida a partir de cinco (5) eixos temáticos: acesso e acolhimento, saúde sexual e reprodutiva, paternidade e cuidado, doenças prevalentes na população masculina e prevenção de violências e acidentes (Diário Oficial da União, 2009a).

Em cinco municípios brasileiros estudados, a maioria dos gestores não acompanhou a implementação da PNAISH desde a sua chegada ao município, pois não coincidiram as pessoas que se responsabilizaram pela elaboração do Plano de Ação, as quais asseguraram os recursos, com aquelas que ocuparam o cargo de Coordenador da Saúde do Homem, o que é indicativo da rotatividade dos profissionais nos cargos de gestão (Leal et al., 2012).

Em uma análise baseada no Índice de Desenvolvimento do Sistema Único de Saúde (IDSUS), somente 281 municípios brasileiros (6,1% da amostra) puderam ser considerados *benchmark* na alocação dos insumos e na obtenção de melhores resultados do SUS (Portulhak et al., 2013). Na análise da eficiência do investimento em saúde e desenvolvimento, pode-se dizer que quanto maior o investimento em saúde, maior será o desenvolvimento do Estado Brasileiro, o que não significa tão somente aporte de recursos, mas o planejamento e execução de políticas públicas focadas para o melhoramento dos indicadores de saúde (Anjos et al., 2011).

Como parte dos esforços para melhorar a gestão da saúde pública destaca-se a elaboração de protocolos de organização de serviços. Eles referem-se à organização do processo de trabalho, e são instrumentos importantes para o desenvolvimento das ações de saúde, abrangendo os fluxos administrativos, os processos de avaliação e a constituição do sistema de informação. Portanto, devem estar em consonância com os princípios e diretrizes do SUS, bem como das secretarias estaduais e municipais de saúde (Werneck et al., 2009).

Em relação às doenças sexualmente transmissíveis, o diagnóstico sindrômico é recomendado pelo Ministério da Saúde brasileiro e também em outros países pobres ou em desenvolvimento, como a Índia (Prabhakar et al., 2012). Para o diagnóstico etiológico, o SUS disponibiliza ainda as sorologias para sífilis, HIV, hepatites B e C, considerando a prevalência e morbidade. (Ministério da Saúde, 2008).

O Ministério da Saúde realizou um estudo multicêntrico em seis capitais brasileiras e identificou prevalência de DST curáveis (sífilis, gonorreia e clamídia) em 6,2% dos trabalhadores da indústria e 19,7% das pessoas que frequentam clínicas

especializadas em DST (Ministério da Saúde, 2006). Uma prevalência superior a 5% de DST curáveis determina uma enorme carga de morbidade e fortalece as evidências de falhas nas estratégias de prevenção e controle no Brasil (Ministério da Saúde, 2006; Campos et al., 2012).

A AIDS é uma doença causada pelo HIV-1 e HIV-2 (retrovírus da família *Lentiviridae*), tendo como reservatório o homem, além de representar uma grave pandemia, com uma prevalência estimada no Brasil de 0,4%. Na população de 15 a 49 anos, a prevalência é de 0,6%, sendo 0,7% em homens e 0,4% em mulheres (World AIDS Day report, 2011). O vírus pode ser transmitido por via sexual (secreção vaginal e esperma), pelo sangue (via vertical, da mãe para o filho), parenteral e pelo leite materno. Os indivíduos infectados pelo HIV passam por uma grave disfunção do seu sistema imunológico, com a destruição de células de defesa (linfócitos T CD4) pelo agente etiológico. Como consequência, configura-se uma imunodeficiência, seguida de infecção por agentes oportunistas, caracterizada por alta morbidade e mortalidade (Ministério da Saúde, 2006; Ministério da Saúde, 2010).

Em 2012 foram notificados 17.819 casos de AIDS no Brasil e as taxas de detecção em homens nos últimos dez anos têm apresentado tendência significativa de crescimento. No ano de 2004 a taxa foi de 25,8 casos para cada 100 mil habitantes, passou para 26,9 em 2013, o que representa um aumento de 4,3%. Do total de óbitos por AIDS registrados no Brasil, 198.534 (71,3%) ocorreram entre homens e 79.655 (28,6%) entre as mulheres, com uma razão homem/mulher de 3 em 2013 (Ministério da Saúde, 2014). Também identificou-se dois estudos em homens que mostraram uma associação entre a infecção pelo HPV e aquisição do HIV (Houlihan et al., 2012).

A Hepatite B é uma doença causada pelo HBV (vírus de DNA da família *hepatnaviridae*) e tem como reservatório o homem. Cursa de forma assintomática ou sintomática (até fulminantes e fatais), e alguns indivíduos desenvolvem a forma crônica. O vírus da hepatite B (HBV) é altamente infeccioso e é transmitido através do contato sexual, transfusão de sangue, procedimentos odontológicos, médicos e de hemodiálise realizados sem as adequadas normas de segurança; transmissão vertical, compartilhamento de seringas, material para realização de tatuagens, escova dental, lâmina de barbear e acidentes perfuro-cortantes. Além disso, a infecção pode evoluir para a cirrose e o câncer hepático, com insuficiência terminal do órgão (Ministério da Saúde, 2006; Doenças infecciosas e parasitárias, 2010).

Considera-se um caso de Hepatite B, o indivíduo que preencha as condições de caso suspeito e que apresente um ou mais marcadores sorológicos reagentes, ou ainda, exame de biologia molecular para hepatite B (HBsAg reagente, anti-HBcIgM reagente, HBeAg reagente, DNA do HBV detectável), com uma prevalência estimada de 7,4%. No período de 1999 a 2011 notificaram-se 120.343 casos confirmados dessa doença no Brasil, sendo 13.188 em 2010. No período de 2010 a 2011 foram declarados 9.659 óbitos pela patologia (Ministério da Saúde, 2012a).

A Hepatite C é uma doença causada pelo HCV (vírus de RNA da família *flaviviridae*) e tem igualmente como reservatório, o homem. Apresenta-se sob forma assintomática ou sintomática (até formas fulminantes, as quais são raras) e o agente etiológico (HCV) é transmitido principalmente por via parenteral. Representam populações de risco os indivíduos que receberam transfusão de sangue antes de 1993, os que compartilham seringas para uso de drogas injetáveis e pessoas com tatuagem ou outra forma de exposição cutânea. A transmissão sexual pode ocorrer principalmente nos indivíduos com múltiplos parceiros e que não usam preservativos, sendo a coexistência com o HIV um facilitador para o contágio. A doença pode complicar-se também com cronificação, cirrose e câncer hepático (Ministério da Saúde, 2006; Ministério da Saúde, 2010).

Define-se como um caso confirmado de Hepatite C, o indivíduo que preencha as condições de caso suspeito e que apresente anti-HCV reagente e ou HCV-RNA detectável, com uma prevalência estimada de 1,38% (Ministério da Saúde, 2012a).

No período de 1999 a 2011 notificaram-se 82.041 casos confirmados de Hepatite C no Brasil, sendo que 97,9% de formas crônicas, 1,9% de agudas e 0,2% de fulminantes. Entre 2000 e 2011 foram declarados 30.931 óbitos pela doença, 16.896 como causa básica e 14.035 como causa associada. Em 2010 o coeficiente de mortalidade (causa básica) no sexo masculino foi de 1,2 casos por 100.000 habitantes, enquanto que no sexo feminino foi de 0,8 caso por 100.000 habitantes (Ministério da Saúde, 2012a).

Diferentemente da realidade brasileira, em um país populoso como a China, a alta prevalência e incidência de hepatite C em doadores de sangue ainda indica alto risco de transmissão por transfusão, a despeito da triagem e dos testes sorológicos. A inclusão de novos testes para a detecção da hepatite C e sífilis deve aumentar ainda mais a taxa de detecção dessas doenças no país mais populoso do mundo (Wang et al., 2013; Yin et al., 2012).

A sífilis é uma doença infectocontagiosa crônica causada por uma bactéria de alta patogenicidade chamada *Treponema pallidum*, apresentando úlcera genital inicialmente e evolução crônica se não tratada, tendo também o homem como reservatório (Ministério da Saúde, 2006). A transmissão da sífilis adquirida é sexual, na área anogenital, em quase todos os casos. Na sífilis congênita, há infecção fetal via hematogênica em qualquer fase da gestação ou da doença materna. Já a transmissão por transfusão é rara. A prova diagnóstica na rotina é a reação de *Venereal Disease Research Laboratory* (VDRL), que uma vez positiva deve ser confirmada por um teste treponêmico e mais específico, o *Fluorescent Treponemal Antibody Absorption* (FTA-Abs) (Ministério da Saúde, 2006; Ministério da Saúde, 2010; Ministério da Saúde, 2012b).

A sífilis adquirida recente compreende o primeiro ano de evolução e inclui a sífilis primária, secundária e latente precoce. A sífilis primária caracteriza-se por apresentar lesão inicial denominada cancro duro, que surge em média 21 dias após o contágio e desaparece em 4 semanas, com reações sorológicas positivas à partir da terceira semana de infecção. A forma secundária é marcada por lesões dermatológicas tipo exantema não pruriginoso (roséola), que ocorre de 4 a 8 semanas após o aparecimento do cancro, até lesões palmo-plantares, alopecia em clareira e condilomas planos. Já a apresentação latente precoce é definida por teste sorológico treponêmicos positivo, porém sem evidências clínicas da doença (Ministério da Saúde, 2006).

A sífilis adquirida é considerada tardia após o primeiro ano de evolução e inclui a latente tardia. Ocorre em pacientes infectados que não foram tratados ou não receberam tratamento adequado. Compreende as formas cutânea, óssea, cardiovascular e nervosa, que podem se manifestar após um período variável de latência. O quadro clínico da sífilis congênita varia de acordo com o tempo de exposição fetal ao treponema, tratamento da infecção materna ou mesmo coinfeção materna pelo HIV. Esses fatores poderão causar aborto, natimorto, óbito neonatal, bem como sífilis congênita assintomática ou sintomática ao nascimento (Ministério da Saúde, 2006).

Várias partes do mundo têm experimentado um aumento no número de casos de sífilis, e é alta a prevalência de co-infecção HIV/Sífilis em homens que fazem sexo com outros homens (HSH) (Johnston et al., 2013; Malincarne et al., 2013). É definido comportamento sexual de alto risco a atividade sexual com um parceiro casual ou comercial sem o uso de um preservativo de forma consistente (Todd et al., 2012).

Em 2013 os EUA registraram 9,8 casos de sífilis por 100 mil habitantes, sendo 91,1% na população masculina e a maioria composta por HSH (Patton et al., 2014).

Também nesse país, outros estudos revelaram uma incidência de 6% de sífilis em 10 anos para pacientes HIV positivos (Carret et al., 2004), e 707 casos por 100 mil habitantes em HSH, número 140 vezes maior nessa população, caracterizando uma epidemia (Pathela et al., 2011).

Um expressivo aumento do número de pacientes infectados por sífilis está documentado na China, com pesquisas mostrando uma prevalência em HSH de 5,5% (Liao et al., 2011), 8,3% (Wei et al., 2013), 11,8% (Wu et al., 2013) 12,6% (Tang et al., 2013) e 19,2% (Wang et al., 2012). Ainda, uma prevalência de sífilis de 7% em estudantes chineses (Zheng et al., 2012), de 0,48% em doadores de sangue (Liu et al., 2012) e 5,6% em homens com comportamento bissexual (Ribeiro et al., 2012) e 11,3% (Yun et al., 2011).

Em toda a Europa, foram notificados 18.000 casos de sífilis em 2010, principalmente em HSH (Van-de-Laar et al., 2012). A Alemanha registrou um acréscimo de 22% na incidência, com 3648 casos em 2011 (94% de homens) (Bremer et al., 2012). Outros estudos mostraram uma incidência de 10,2 casos por 100.000 habitantes na Inglaterra (Savage et al., 2011), uma prevalência de 10,4% em HSH de Madrid (Sánchez et al., 2013) e um aumento de 248% no registro de casos de sífilis em pacientes HIV positivos, na cidade de Florence, Itália (Martinelli et al., 2011). Na Holanda, pesquisa avaliou 659 HSH e encontrou uma prevalência de 16,0% de DST assintomáticas, principalmente sífilis e clamídia na região anal. (Heiligenberg et al., 2012).

Entre 2000 e 2010, houve um aumento de mais de 20 vezes nos casos de sífilis (primária, secundária e latente precoce) na cidade canadense de Toronto, Canadá, com taxas anuais aumentando de 1,9 para 38,3 casos por 100.000 homens (Tuite, & Fisman, 2013).

No Brasil, os dados epidemiológicos referem-se quase que exclusivamente aos casos em gestantes e recém-nascidos, sendo que a notificação da infecção em homens é praticamente inexistente. Em 2013 houve uma taxa de detecção de 7,4 casos de sífilis em gestantes para cada 1.000 nascidos vivos, e em todas as regiões observou-se um aumento considerável na notificação de sífilis em gestantes em relação ao ano anterior, variando entre 14,8% (Nordeste) e 44,7% (Sul). Já nos últimos 10 anos, notificaram-se 100.790 casos de sífilis em gestantes e notou-se um progressivo aumento na taxa de incidência de sífilis congênita: de 1,7 casos para cada 1.000 nascidos vivos em 2004, para 4,7 casos para cada 1.000 nascidos vivos em 2013 (Ministério da Saúde, 2012a).

Em uma clínica de doenças sexualmente transmissíveis de Manaus, Brasil, foram avaliadas 434 amostras de úlceras genitais, 84,8% de homens. O DNA do Herpes Simplex

Virus (HSV) tipo 2 foi detectado em 55,3% das amostras, *Treponema pallidum* em 8,3%, HSV tipo 1 em 3,2%, e nenhum caso de *Haemophilus ducreyi* foi identificado. Sorologia para HIV e sífilis foi positiva em 3,2% e 5,8% dos pacientes, respectivamente (Gomes et al., 2013). Outro estudo demonstrou que o aumento da frequência de testes em populações de risco, como HSH, é mais eficiente na redução da incidência de sífilis quando comparado ao aumento do número de indivíduos rastreados (Tuite et al., 2013).

São vários os possíveis fatores de risco relacionados às DST. Entre eles, o ato de viajar, principalmente para longas distâncias, tem sido pesquisado como um fator importante na epidemiologia, o qual dificulta ainda mais o controle (Matteelli et al., 2012). As variáveis pertinentes ao perfil sociodemográfico, comportamento sexual e histórico relacionado foram testadas quanto à força de associação com os desfechos diagnóstico-sindrômico de DST e sífilis no presente trabalho.

## **4. MATERIAIS E MÉTODOS**

### **4.1. Metodologia relacionada à gestão**

#### **4.1.1. Implantação do serviço de saúde**

Foi solicitado ao gestor municipal a anuência para a implantação do ambulatório de DST masculino, além da definição do local e da equipe de atendimento. Em um primeiro momento, toda a rede pública de saúde foi devidamente comunicada em relação ao conteúdo do projeto e do serviço a ser oferecido, através de ofícios e mensagens eletrônicas, incluindo: o secretário municipal, diretores e coordenadores de setores, médicos, enfermeiros, cirurgiões dentistas, psicólogos, fisioterapeutas, técnicos em enfermagem, recepcionistas e demais funcionários técnico-administrativos.

Em uma segunda etapa, a população foi informada através dos meios de comunicação locais, bem como através do website da Prefeitura Municipal de Catalão. O pesquisador concedeu 09 entrevistas ao vivo e gravadas sobre o tema DST, com ênfase na prevenção e no ambulatório criado para atender os homens com dúvidas, suspeitas ou alguma queixa relacionada às doenças sexualmente transmissíveis. A formalização do pedido e a divulgação do serviço aconteceram nos meses de dezembro de 2013 e janeiro de 2014, respectivamente.

Determinou-se uma agenda aberta de segunda à quinta-feira, às 7 horas da manhã, uma vez que na opção de marcar a consulta para datas distantes da procura poderia ocorrer o desaparecimento dos sintomas, desestimulando a busca por tratamento. Ainda, foram realizados o aconselhamento, incorporado na consulta médica, e a notificação universal baseada em síndromes, via SINAN (síndrome da úlcera genital, do corrimento uretral, sífilis em adultos excluída a forma primária, primeiro episódio de herpes genital e verrugas anogenitais).

Todos os homens atendidos foram encaminhados para a verificação do cartão de vacinas e possível vacinação contra hepatite B (Centro de Vigilância Epidemiológica, 2006). Os pacientes foram também orientados a procurar o Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA), para a coleta de sangue e realização de sorologias para HIV, sífilis, hepatites B e C em endereço distante da Unidade Básica de Saúde (UBS). Na sequência, os pacientes foram convocados, por telefone, a comparecerem no ambulatório para receber o resultado. Em casos de sorologias positivas para HIV, hepatites B e C, os pacientes foram encaminhados para o ambulatório de infectologia da rede pública.

#### **4.1.2 Elaboração do protocolo de atendimento**

Foram realizadas consultas médicas utilizando a abordagem sindrômica, conforme normas estabelecidas de acordo com os fluxogramas propostos pelo Programa Nacional de DST/AIDS (Ministério da Saúde, 2006).

Todos os pacientes foram avaliados em uma primeira consulta de enfermagem, com a explicação acerca do atendimento e Consentimento Esclarecido, além da solicitação de autorização ao paciente. Em seguida, os mesmos foram acolhidos no consultório médico, com atendimento especializado e preenchimento da ficha clínica na forma de questionário, dos itens número 1 ao número 21.

Quando necessário, foi realizado o tratamento sindrômico e/ou clínico-epidemiológico do doente e parceiro, também proposto pelo Programa Nacional de DST/AIDS (Ministério da Saúde, 2006). Os casos de verrugas genitais foram direcionados para cauterização ou mesmo postectomia, realizados pelo pesquisador em unidade credenciada pelo SUS, e os retornos agendados de sete a dez dias a partir da data da consulta.

### **4.1.3 Elaboração de ações para Educação Popular em Saúde**

A orientação acerca da prevenção das DST foi realizada através de um folheto explicativo (Anexo VI) elaborado pelo pesquisador, o qual também foi distribuído na recepção da unidade (Ministério da Saúde, 2010). Para ampliar o alcance das orientações de cuidados, elaborou-se também uma apresentação sobre as doenças sexualmente transmissíveis, iniciando um ciclo de palestras em empresas e órgãos públicos nos anos de 2014 e 2015.

### **4.2 Tipo de pesquisa**

Para alcançar os objetivos deste trabalho, utilizou-se um estudo transversal sobre os possíveis fatores associados, a prevalência de diagnóstico sindrômico e de sífilis na população masculina atendida em ambulatório público.

Constituiu-se uma pesquisa epidemiológica do tipo não controlada, com esquema de seleção completo. A fonte para a obtenção de dados foi primária, uma vez que eles foram levantados diretamente da população estudada (Coutinho et al., 2008; Medronho et al., 2009).

### **4.3 Local do estudo e orçamento**

O estudo foi realizado no município de Catalão, escolhido devido à inexistência de um ambulatório especializado em doenças sexualmente transmissíveis. Esse ambulatório implantado foi gerenciado por um dos pesquisadores, aluno regular do Programa de Mestrado Profissional em Gestão Organizacional, da Universidade Federal de Goiás (UFG), Regional Catalão (RC).

O município está situado na região Centro-Oeste do Brasil, e é reconhecido como um polo em relação aos serviços de saúde do sudeste goiano. Sua microrregião é composta de onze municípios: Ananguera, Campo Alegre de Goiás, Catalão, Corumbáiba, Cumari, Davinópolis, Goiandira, Ipameri, Nova Aurora, Ouvidor e Três Ranchos. Conforme estimativas do IBGE, a população em 2015 é de 98.737 habitantes, com aproximadamente 49.610 indivíduos do sexo masculino (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2015).

Os recursos humanos e despesas com insumos e exames complementares foram fornecidos pelo Fundo Municipal de Saúde de Catalão, com verbas destinadas pelo SUS. O pesquisador é médico urologista, concursado da rede pública de saúde, e bolsista pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG). A enfermeira responsável pelo ambulatório de DST implantado também faz parte do quadro de efetivos, e o presente projeto foi submetido ao edital do órgão estadual de fomento.

#### **4.4 População de interesse e amostra**

A população de interesse para o estudo foi determinada como sendo a de homens encaminhados, ou que procuraram espontaneamente o ambulatório de urologia realizado pelo investigador. Devido ao cronograma, prazos e condições favoráveis, finalizou-se a coleta de dados com uma amostra de conveniência de 216 homens. Para a análise do desfecho sífilis, foram incluídos 186 homens que tiveram todas as sorologias padronizadas para DST realizadas.

#### **4.5 Critérios de inclusão**

A amostra incluiu 100% dos homens acima de 14 anos que autorizaram a coleta de dados, ou que tiveram autorização do responsável, no caso de menores de 18 anos, independentemente da orientação sexual.

#### **4.6. Instrumento de coleta de dados e estudo piloto**

Durante o projeto de pesquisa foram revisados os possíveis fatores de risco e proteção relacionados às DST (Sionean et al., 2014; Simon et al., 2014). Com base nesses fatores, elaborou-se então uma ficha de atendimento para o serviço a ser implantado, com as perguntas necessárias para a investigação e demais itens relacionados ao prontuário médico.

A utilização da ficha clínica na modalidade piloto objetivou reproduzir todas as estratégias e métodos utilizados para a entrevista, identificar aspectos logísticos e

operacionais tendo em vista otimizar o atendimento, além de sanar as possíveis falhas e dúvidas. Houve paridade entre o sexo do pesquisador e o dos participantes, o que pôde minimizar a resistência masculina na abordagem de questões de saúde, em especial no que se refere ao comportamento sexual.

O estudo piloto foi realizado na unidade de saúde Dr. Lamartine Pinto de Avelar, no período de 09 a 31 de maio de 2014, tempo necessário para aperfeiçoar o instrumento de pesquisa. Foram atendidos quinze homens nesse intervalo, cujos dados foram incluídos nas análises estatísticas.

## **4.7 Variáveis do estudo**

### **4.7.1 Variáveis de desfecho**

As variáveis de desfecho consideradas aqui foram o diagnóstico sintromico de DST e a sorologia positiva para sífilis.

O diagnóstico sintromico foi determinado pela história clínica e exame físico genital do paciente, com a presença de úlcera, verruga genital e secreção em meato uretral (Shaw et al., 2011; Todd et al., 2012).

A presença de sífilis foi definida pela reação de *Venereal Disease Research Laboratory* (VDRL), confirmada pelo teste de absorção do anticorpo treponêmico fluorescente (FTA-Abs) (Adolf, et al., 2012; Bernstein, et al., 2013; Ministério da Saúde, 2012b).

### **4.7.2 Variáveis preditoras**

As variáveis preditoras utilizadas nesta pesquisa foram divididas em três blocos, conforme dispostos na Figura 1.

As variáveis sociodemográficas idade, classe social e escolaridade foram então definidas. Para isso, de acordo com o Estatuto da Juventude brasileiro, são consideradas jovens as pessoas com idade entre 15 e 29 anos de idade (Lei nº 12.852, 2013). Já a divisão de classes sociais por renda familiar e a de escolaridade foram determinadas com base no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Indicadores Sociais Municipais, 2010) e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, respectivamente (Lei nº 9.394, 1996). Um estudo apontou uma média de idade da primeira relação sexual do brasileiro como sendo

de 15,7 anos (Wu et al., 2013), o que permitiu definir essa variável comportamental com o corte em 16 anos.

<b>Bloco / Variáveis</b>	<b>Variáveis preditoras: 15</b>	<b>Número da questão (Anexo I)</b>	<b>Categorização</b>
<b>Sociodemográficas: 4</b>	<b>Idade</b>	--	Em anos
	<b>Estado Civil</b>	1	Solteiro, casado/amasiado, separado/divorciado, viúvo
	<b>Escolaridade</b>	2	Analfabeto, ensino médio, superior, pós-graduação
	<b>Renda Familiar</b>		Classe A: Acima de R\$ 15.300,00; Classe B: de R\$ 7.650,00 até R\$ 15.300,00; Classe C: de R\$ 3.060,00 até R\$ 7.650,00; Classe D: de R\$ 1.020,00 até R\$ 3.060,00; Classe E: Até R\$ 1.020,00;
<b>Comportamento sexual: 7</b>	<b>Idade de início</b>	4	Sim ou não
	<b>Prática sexual</b>	5	Vaginal, oral, anal
	<b>Comportamento sexual</b>	6	Heterossexual, homossexual, bissexual
	<b>Número de parceiras</b>	7	
	<b>Parceira fixa</b>	7	Sim ou não
	<b>Preservativo</b>	8	Sim ou não
	<b>Pagamento para relação sexual</b>	9	Sim ou não
<b>Histórico relacionado: 4</b>	<b>Conhecimento sobre DST</b>	10	Sim ou não
	<b>Uso de droga ilícita</b>	12	Sim ou não
	<b>Diagnóstico prévio de DST</b>	15	Sim ou não
	<b>Postectomia</b>	19	Sim ou não

Figura 1. Quadro com a distribuição das variáveis preditoras. Catalão GO, 2015.

#### **4.8 Coleta de dados**

Os dados da pesquisa foram coletados entre junho de 2014 e fevereiro de 2015. As perguntas foram aplicadas pelo investigador, e o instrumento foi respondido pelo entrevistado após sua devida orientação e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e Termo de Assentimento, no caso de menores de 18 anos.

A coleta de dados foi procedida por meio da ficha de atendimento aprimorada (Anexo I), que visou a caracterização sociodemográfica dos sujeitos da pesquisa e a identificação das possíveis variáveis preditoras associadas ao diagnóstico sindrômico e de sífilis.

Todos os dados foram transcritos e tabulados em uma base de informações para análise posterior. As amostras de sangue foram coletadas por venopunção e enviadas para análise no Centro Municipal de Diagnóstico de Catalão, GO.

Realizou-se o diagnóstico etiológico através de sorologias realizadas nesse Centro, pertencente à rede pública de saúde do município. De acordo com a padronização do Ministério da Saúde, foram realizados testes rápidos e as seguintes pesquisas: ELISA (*Enzyme-Linked Immunosorbent Assay*) para anticorpos anti-HIV-1 e anti-HIV-2, de antígeno de superfície do vírus da Hepatite B (HBs-Ag), de anticorpos para antígeno central do vírus da Hepatite B (anti-HBc total), de anticorpos contra antígeno de superfície do vírus da Hepatite B (anti-HBs) e de anticorpos contra o vírus da Hepatite C (anti-HCV), pela técnica de *Eletroquimioluminescência*.

Realizou-se também o teste de VDRL (Floculação) para detecção de sífilis. Em caso de titulação positiva, fez-se a pesquisa de antígenos treponêmicos por FTA-Abs (teste indireto de anticorpos fluorescentes) (Manual de Controle das DST, 2006; Doenças infecciosas e parasitárias, 2010).

#### **4.9 Estruturação do banco de dados**

Os dados foram digitados e os testes estatísticos realizados no software *Statistical Package for Social Sciences for Windows* (SPSS), versão 20.0 (Coutinho et al., 2008; Maroco, 2011).

O pesquisador e outro auxiliar de investigação realizaram a dupla digitação e a conferência acerca da consistência do banco. Os dados coletados foram submetidos à sistematização durante o processo de análise final, tomando como relevantes as questões

problematizadoras, as variáveis preditoras e de desfecho, além do referencial teórico da pesquisa.

#### **4.10 Análise estatística**

Após limpeza do banco de dados por dupla conferência, os dados foram analisados no programa estatístico SPSS, versão 20.0 (Coutinho et al., 2008; Maroco, 2011).

Realizou-se uma análise estatística descritiva para determinar as frequências relativas e absolutas, e o teste do qui-quadrado ( $\chi^2$ ) para comparação entre os valores percentuais (variáveis qualitativas). A força de associação entre cada uma das variáveis explicativas e a variável resposta foi avaliada pelo cálculo de razão de prevalência (RP), acompanhado do respectivo intervalo de confiança de 95% (IC 95%). Em todas as análises, considerou-se como significantes os resultados que apresentaram nível de significância ( $\alpha$ ) de 5%, ou seja, *p-valor* igual ou inferior a 5% ( $\leq 0,05$ ).

A análise multivariada entre o diagnóstico sindrômico ou a presença de sífilis e possíveis fatores associados foi realizada por meio de modelo linear generalizado, usando-se a distribuição de *Poisson* com função de ligação logarítmica, e variância robusta para aproximar à binomial. Para a construção do modelo de análise multivariada, foram incluídas as variáveis que obtiveram valor de *p* igual ou inferior a 20% ( $\leq 0,20$ ) na análise bivariada.

#### **4.11 Aspectos éticos**

As informações aos participantes acerca da pesquisa estavam disponíveis no TCLE e no Termo de Assentimento (Anexos II e III). Quaisquer indagações foram prontamente respondidas pelo próprio pesquisador (Ministério da Saúde, 2012b).

Os aspectos éticos da pesquisa foram pautados na Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (Ministério da Saúde, 2012c). Além disso, o projeto foi encaminhado para análise do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás, que emitiu parecer substanciado favorável sob o número 640.871 (Anexo V).

A ficha de atendimento foi utilizada como prontuário médico e instrumento de pesquisa documental para atender aos objetivos deste estudo, permanecendo arquivada, sob responsabilidade dos pesquisadores, conforme explicitado na Resolução 466/2012.

Os sujeitos e/ou responsáveis foram orientados quanto aos riscos e benefícios decorrentes da participação nesta pesquisa, sendo convidados a assinarem o TCLE e o Assentimento, no caso de menores de idade (Anexos II e III), com total liberdade de desistência da participação voluntária no presente estudo, sem quaisquer ônus e/ou implicações para os mesmos.

Uma vez analisados, os dados puderam contribuir para o conhecimento do perfil sócio demográfico da população estudada e na elaboração de ações de prevenção às DST. Aos homens que foram diagnosticados com qualquer das doenças infecciosas pesquisadas durante o trabalho foram ofertados tratamento e acompanhamento por equipe de médico e enfermeiro da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Catalão, pelo SUS.

## **5 RESULTADOS**

Os resultados foram apresentados em duas partes: a primeira, relacionada ao processo de implantação de um ambulatório público especializado em DST masculino e aos atendimentos; e a segunda, sobre os dados epidemiológicos relacionados ao diagnóstico sindrômico e de sífilis.

### **5.1 Ambulatório especializado em DST masculino**

Foi disponibilizado para a implantação do serviço a Unidade Básica de Saúde (UBS) Dr. Lamartine Pinto de Avelar, com a justificativa de que o pesquisador já realizava um ambulatório de urologia geral nesse local. Foram designados pela SMS um médico urologista e a enfermeira coordenadora da mesma unidade. Logo após a implantação do ambulatório especializado os homens começaram a procurar a unidade.

### **5.2 Atendimentos realizados**

Foram atendidos 216 pacientes, todos passaram primeiramente em consulta de enfermagem e, depois, em consulta médica. Do total de homens acolhidos, 124 (57,4%) foram encaminhados pelos profissionais de saúde da rede pública e 92 (42,6%) procuraram espontaneamente o serviço após sua divulgação na mídia.

De todos os pacientes atendidos, 140 (64,81%) retornaram ao ambulatório espontaneamente ou após convocação, 23 (10,64%) não atenderam às chamadas de telefone e 76 (35,18%) não retornaram ao serviço para receber os resultados e orientações.

Observou-se ainda que 8 dos 17 homens inicialmente atendidos não se dirigiram até a outra unidade para a coleta de sangue. Para corrigir essa distorção, o sangue passou a ser coletado na própria unidade pela técnica em enfermagem da equipe, imediatamente após o atendimento, e os frascos recolhidos por um encarregado da SMS.

Quarenta e quatro indivíduos foram diagnosticados com verrugas genitais. Para o tratamento desses casos, foram realizados pelo pesquisador: 28 (63,6%) prescrições de antiverrucoso tópico (podofilotoxina creme), 8 (18,2%) cauterizações cirúrgicas e 8 (18,2%) postectomias.

### **5.3 Ações para Educação Popular em Saúde**

Após o início dos atendimentos foram impressos 300 folhetos explicativos (Anexo VI), 100 distribuídos na recepção da unidade e 110 entregues aos pacientes durante a consulta médica, com os devidos esclarecimentos feitos pelo pesquisador. Ainda, foram proferidas 05 palestras sobre as doenças sexualmente transmissíveis em empresas e órgãos públicos, de 2014 a 2015.

### **5.4 Dados epidemiológicos relacionados ao diagnóstico síndrômico e de sífilis**

#### **5.4.1 Diagnóstico Síndrômico**

Dos 216 homens atendidos em um ambulatório de DST masculino, 7,9% (n=17) foram diagnosticados com síndrome uretral, 13,9% (n=30) com síndrome ulcerosa e 20,4% (n=44) com síndrome verrucosa. Pouco mais da metade da população estudada tinha mais de 29 anos de idade e 40,48% eram casados. Em relação à escolaridade, 37,5% dos homens cursaram até o ensino fundamental, 43,5% concluíram o ensino médio, e dois pacientes foram declarados como analfabetos. De acordo com a classificação do IBGE, dois terços dos homens atendidos encontram-se na Classe D.

Aproximadamente metade dos pacientes relataram ter tido a primeira relação sexual com menos de 16 anos de idade. Já em relação à prática sexual, quase todos relataram sexo vaginal, metade oral e um terço anal. Além disso, 90,7% declararam comportamento heterossexual, 5,6% bissexual e cinco homens relataram comportamento homossexual.

Quanto ao número de parceiras, quase dois terços tiveram duas ou mais parceiras nos últimos doze meses, e 65,7% relataram ter parceira fixa. Considerou-se como uso de preservativo quando esse foi utilizado durante todo o ato sexual e em todas as relações, nos últimos doze meses. Apenas 12% dos homens responderam “sim” de acordo com esse critério. Pouco mais de dois terços dos indivíduos mencionaram ter algum conhecimento sobre DST, e 82,2% negaram diagnóstico prévio dessas doenças.

Dos participantes, 12% aludiram uso de alguma droga ilícita, o mesmo número de entrevistados relatou ter efetuado pagamento para manter relação sexual no último ano e 7,9% dos homens foram submetidos à postectomia. Todos esses dados estão dispostos na Tabela 1.

Tabela 1.

*Caraterização geral da população masculina. Catalão, GO, 2015.*

Características	N	%
Idade ≤ 29 anos	102	47,4
Idade > 29 anos	113	52,9
Casado	85	40,48
Não casado	125	59,52
Escolaridade		
Analfabeto	2	0,9
Ensino fundamental	118	54,9
Ensino médio	83	38,6
Ensino superior	11	5,1
Pós-graduação	1	0,5
Renda Familiar		
Classe A: Acima de R\$ 15.300,00	1	0,48
Classe B: de R\$ 7.650,00 até R\$ 15.300,00	17	8,1
Classe C: de R\$ 3.060,00 até R\$ 7.650,00	28	13,29
Classe D: de R\$ 1.020,00 até R\$ 3.060,00	144	68,6
Classe E: Até R\$ 1.020,00	20	9,53
Idade da primeira relação sexual		
<16 anos	112	52,34
≥ 16 anos	102	47,66
Prática Sexual		
Vaginal	206	96,3
Oral	103	48,1
Anal	56	26,2
Comportamento Sexual		
Heterossexual	195	92
Homossexual	5	2,4
Bissexual	12	5,6
Número de Parceiras		
Nenhuma	6	3
Única	65	32,5
Múltipla	129	64,5
Parceira fixa	141	67,8
Uso de Preservativo	26	12,3
Pagamento para manter contato sexual	31	14,4
Conhecimento Sobre Transmissão de DST	161	74,5
Fez uso de Alguma Droga Ilícita nos Últimos 12 Meses	26	12,2
Postectomia	17	7,9
Diagnóstico Prévio de DST	45	21

Nota. N = número; %= (n/total \*100).

Na análise bivariada, estado civil e idade constituíram variáveis preditoras para o diagnóstico sintromico de DST (Tabela 2). Foram consideradas para a análise multivariada as variáveis independentes que apresentaram um nível de significância ( $p \leq 20\%$ ): idade, estado civil, idade da primeira relação sexual, renda familiar, número de parceiras, conhecimento sobre transmissão de DST e uso de drogas ilícitas nos últimos 12 meses. Após essa análise, estado civil manteve-se estatisticamente significante como fator de risco para alguma síndrome infecciosa (Tabela 3).

Tabela 2.

*Análise bivariada dos fatores de risco comparando população com diagnóstico sintromico presente e ausente. Catalão, GO, 2015.*

Características	Síndrome		p; RP (IC 95%)
	Sim N (%)	Não N (%)	
Idade			
Idade > 29	34(15,8)	79 36,7)	1
Idade ≤ 29	57(26,5)	45(21)	0,0001; 1,86 (1,34-2,58)
Estado Civil			
Casado	24(11,4)	61(29)	1
Não-Casado	65(30)	60(28,6)	0,0006; 1,84 (1,26-2,68)
Idade da primeira relação sexual			
≥ 16 anos	37(17,3)	65(30,4)	1
<16 anos	5 (25,2)	58(27,1)	0,07; 1,32 (0,96-1,83)
Renda Familiar			
Classes A, B e C	15(7,1)	31(14,8)	1
Classes D e E	74(35,2)	90(42,9)	0,13; 1,38 (0,89-2,16)
Escolaridade			
Analfabeto e Ensino fundamental	49(22,8)	71(33)	1
Ensino médio, superior e pós-graduação	42(19,6)	53(24,6)	0,61; 1,08 ( 0,79-1,48)
Prática Sexual			
Vaginal			
Sim	87(40,6)	119(55,6)	1
Não	4 (1,9)	4 (1,9)	0,66; 1,18 (0,58-2,41)
Oral			
Não	45(21)	66(30,8)	1
Sim	46(21,5)	57(26,7)	0,54; 1,10 (0,80-1,50)
Anal			
Não	67(31,3)	91(42,5)	1
Sim	24(11,2)	32(15)	0,95; 1,01 (0,71-1,43)
Comportamento Sexual			
Heterossexual	83(39,1)	112(52,8)	1
Homossexual e Bissexual	8(3,8)	9(4,3)	0,72; 1,10 (0,65-1,87)
Número de Parceiras			
Nenhuma ou Única	25(12,5)	46(23)	1
Múltipla	60(30)	69(34,5)	0,12; 1,32 (0,91-1,90)
Parceira fixa			
Sim	58(27,8)	83(40)	1
Não	31(14,9)	36(17,3)	0,48; 1,12 (0,81-1,55)
Uso de Preservativo			
Sim	9(4,2)	17(8)	1
Não	82(38,7)	104(49,1)	0,36; 1,27 (0,73-2,21)
Conhecimento Sobre Transmissão de DST			
Não	18(8,3)	37(17,2)	1
Sim	73(34)	87(40,5)	0,09; 1,39 (0,92-2,11)
Pagamento para manter contato sexual			
Sim	10(4,6)	21(9,7)	1
Não	81(37,7)	103(48)	0,22; 1,36 (0,79-2,33)
Fez uso de Alguma Droga Ilícita nos Últimos 12 Meses			

Não	75(35,2)	112(52,6)	1
Sim	15(7)	11(5,2)	0,08; 1,43 (0,99-2,08)
Postectomia			
Não	82(38,3)	115(53,7)	1
Sim	9(4,2)	8(3,8)	0,36; 1,27 (0,78-2,05)
Diagnóstico Prévio de DST			
Sim	18(8,4)	27(12,6)	1
Não	73(34,1)	96(44,9)	0,70; 1,08 (0,72-1,60)

Nota. N= número; %= (n/total\*100); RP: razão de prevalência; IC: Intervalo de confiança; p= p≤0,05.

Tabela 3.

Análise multivariada dos fatores de risco comparando população com diagnóstico sintromico presente e ausente. Catalão, GO, 2015.

Características	p	RP	IC (95%)
Idade (≤ 29)	0,087	1,098	0,987 – 1,221
Estado civil (Não-Casado)	0,024	1,153	1,019 - 1,305
Idade da primeira relação sexual	0,078	1,093	0,990 – 1,206
Renda Familiar (D e E)	0,224	1,079	0,955 – 1,218
Número de Parceiras (múltiplo)	0,285	0,934	0,823 – 1,059
Conhecimento Sobre Transmissão de DST (sim)	0,191	1,083	0,961 – 1,219
Fez uso de Alguma Droga Ilícita nos Últimos 12 Meses (sim)	0,512	1,048	0,911 – 1,206

Nota. p = p≤0,05; RP: razão de prevalência; IC 95%: Intervalo de confiança 95%.

#### 5.4.2. Sífilis

Dos 216 homens atendidos em um ambulatório de DST masculino, 186 tiveram todas as sorologias realizadas. Destes, 26 casos (14%) apresentaram sorologia positiva para sífilis (VDRL reagente, confirmado com FTA-Abs), 2 (1%) para HIV I/II, 3 (1,6%) para hepatite B (HBs-Ag e anti-HBc Total), e 1 (0,5%) para hepatite C (anti-HCV).

Aproximadamente metade da população estudada tinha mais de 29 anos de idade e 59,14% dos indivíduos eram de “não casados”. Em relação à escolaridade, 40,9% dos homens cursaram o ensino fundamental, 41,4% concluíram o ensino médio, com somente dois pacientes declarados como analfabetos. De acordo com a classificação do IBGE, dois terços dos homens atendidos encontram-se na Classe D.

Quase dois terços dos pacientes relataram ter tido a primeira relação sexual com menos de 16 anos de idade. Em relação à prática sexual, quase todos relataram sexo vaginal, metade oral, e menos de um quarto anal. Dos atendidos, 90,3% referiram comportamento heterossexual, 5,9% bissexual e cinco homens relataram comportamento homossexual.

Quanto ao número de parceiras, 61,8% tiveram duas ou mais parceiras nos últimos doze meses e 64,5% declararam ter parceira fixa. Considerou-se como uso de preservativo quando esse foi utilizado durante todo o ato sexual e em todas as relações, nos últimos doze meses. Do total de homens, 11,8% dos homens responderam sim de acordo

com esse critério. Pouco mais de dois terços dos indivíduos referiram ter algum conhecimento sobre DST e 81,2% negaram diagnóstico prévio dessas doenças.

Dos participantes, 10,2% relataram uso de alguma droga ilícita, 15,1% confirmaram ter efetuado pagamento para manter relação sexual no último ano e 8,1% dos homens foram submetidos à postectomia. Todos esses dados estão amostrados na Tabela 4, que tratou de caracterizar a população de 186 homens que tiveram todas as sorologias padronizadas para DST realizadas.

Tabela 4.  
Caraterização geral da população de pacientes positivos ou negativos para sífilis. Catalão, GO, 2015.

Características	N	%
<b>Idade</b>		
≤ 29 anos	90	48,39
> 29 anos	96	51,61
<b>Estado Civil</b>		
Casado	71	38,17
Não casado	110	59,14
Sem dado	5	2,69
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	2	1,1
Ensino fundamental	76	40,9
Ensino médio	77	41,4
Ensino superior	30	16,1
Pós-graduação	1	0,5
<b>Renda</b>		
Classe A: Acima de R\$ 15.300,00	1	0,5
Classe B: de R\$ 7.650,00 até R\$ 15.300,00	13	7,0
Classe C: de R\$ 3.060,00 até R\$ 7.650,00	26	14,0
Classe D: de R\$ 1.020,00 até R\$ 3.060,00	125	67,2
Classe E: Até R\$ 1.020,00	17	9,1
Sem dado	4	2,2
<b>Idade da primeira relação sexual</b>		
<16 anos	120	64,52
≥ 16 anos	65	34,98
Sem dado	1	0,5
<b>Prática Sexual</b>		
Vaginal	178	95,7
Oral	92	49,5
Anal	50	26,9
<b>Comportamento Sexual</b>		
Heterossexual	168	90,3
Homossexual	5	2,7
Bissexual	11	5,9
Sem dado	2	1,1
<b>Número de Parceiras</b>		
Nenhuma	5	2,7
Única	58	31,2
Múltipla	115	61,8
<b>Parceira fixa</b>	120	64,5
<b>Uso de Preservativo</b>	22	11,8
<b>Pagamento para manter contato sexual</b>	28	15,1
<b>Conhecimento Sobre Transmissão de DST</b>	136	73,1
<b>Fez uso de Alguma Droga Ilícita nos Últimos 12 Meses</b>	19	10,2
<b>Postectomia</b>	15	8,1
<b>Diagnóstico Prévio de DST</b>	35	18,8

Nota. N= número; %= (n/total\*100).

Na análise bivariada, o uso de alguma droga ilícita nos últimos 12 meses constituiu variável preditora para o diagnóstico de sífilis (Tabela 5). Foram consideradas para a análise multivariada, as variáveis independentes que apresentaram um nível de significância ( $p \leq 20\%$ ): prática sexual vaginal, prática sexual anal, comportamento sexual, parceira fixa, uso de alguma droga ilícita nos últimos 12 meses e postectomia. Após essa análise, realização de postectomia foi considerada fator independente na proteção para sífilis (Tabela 6).

**Tabela 5.**

*Análise bivariada dos fatores de risco para pacientes positivos ou negativos para sífilis. Catalão, GO, 2015.*

Características	Sífilis		p; RP (IC)
	Sim N(%)	Não N(%)	
Idade $\leq 29$	9(4,8)	81(43,6)	1
Idade $> 29$	15(8)	81(43,6)	0,25; 1,56 (0,72-3,39)
Não Casado	8(4,4)	63(34,8)	1
Casado	15(8,3)	95(52,5)	0,64; 1,21 (0,54-2,70)
Idade da primeira relação sexual			
$\geq 16$ anos	10(5,4)	79(42,7)	1
$<16$ anos	13(7)	83(44,9)	0,63; 1,20 (0,55-2,06)
Renda			
Classes A, B e C	4(2,2)	36(19,8)	1
Classes D e E	20(11)	122(67)	0,50; 1,40 (0,51-3,88)
Escolaridade			
Analfabeto e Ensino fundamental	13(7)	92(49,4)	1
Ensino médio, superior e pós-graduação	11(6)	70(37,6)	0,80; 1,09 (0,51-2,31)
Prática Sexual			
Vaginal			
Sim	21(11,3)	157(84,9)	1
Não	2(1,1)	5(2,7)	0,18; 2,42 (0,70-8,35)
Oral			
Não	10(5,4)	83(44,9)	1
Sim	13(7)	79(42,7)	0,48; 1,31 (0,60-2,84)
Anal			
Não	13(8,7)	122(81,9)	1
Sim	10(6,7)	4(2,7)	0,05; 2,07 (0,97-4,43)
Comportamento Sexual			
Heterossexual	19(10,3)	149(81)	1
Homossexual e Bissexual	4(2,2)	12(6,5)	0,11; 2,21 (0,85-1,16)
Número de Parceiras			
Nenhuma ou Única	6(3,4)	57(32)	1
Múltipla	15(8,4)	100(56,2)	0,48; 1,36 (0,55-3,35)
Parceira fixa			
Sim	11(6,1)	109(60,2)	1
Não	10(5,5)	51(28,2)	0,15; 1,78 (0,80-3,97)
Não uso de preservativo	20(10,9)	142(77,2)	1
Uso de preservativo	3(1,6)	19(10,3)	0,86; 1,10 (0,35-3,41)
Conhecimento Sobre Transmissão de DST			
Não	6(3,2)	44(23,7)	1
Sim	18(9,7)	118(63,4)	0,82; 1,10 (0,46-2,62)
Pagamento para manter contato sexual			
Não	19(10,2)	139(74,7)	1
Sim	5(2,7)	23(12,4)	0,39; 1,48 (0,60-3,65)
Fez uso de Alguma Droga Ilícita nos			

Últimos 12 Meses			
Não	17(9,2)	149(80,6)	1
Sim	6(3,2)	13(7)	0,007; 3,08 (1,38-6,86)
Postectomia			
Sim	0(0)	15(8,1)	0,11; (indefinido)
Não	24(13)	146(78,9)	0,11; (indefinido)
Diagnóstico Prévio de DST			
Sim	4(2,2)	31(16,7)	1
Não	20(10,7)	131(70,4)	0,77; 1,15 (0,42-3,17)

Nota. N= número; %= (n/total\*100); RP: razão de prevalência; IC: Intervalo de confiança; p= p≤ 0,05.

Tabela 6.

*Análise multivariada dos fatores de risco para pacientes positivos ou negativos para sífilis. Catalão, GO, 2015.*

Características	p	RP	IC (95%)
Prática sexual vaginal	0,156	1,22	0,927-1,605
Não realizar prática sexual anal	0,313	0,948	0,855-1,051
Comportamento heterossexual	0,597	0,939	0,745-1,184
Parceira (o) fixa (o)	0,263	0,951	0,870-1,039
Uso de Alguma Droga Ilícita nos Últimos 12 Meses	0,133	1,147	0,959-1,373
Não realizar postectomia	0,001	1,109	1,044-1,178

Nota. RP: razão de prevalência; IC: Intervalo de confiança; p= p≤ 0,05.

## 6 DISCUSSÃO

No Brasil a população masculina pouco usufrui do sistema de saúde, incluindo a abordagem das DST, quando comparado às mulheres. Por um lado muitos homens nem chegam a buscar assistência médica, seja por estarem assintomáticos ou por procurarem tratamentos alternativos. Por outro não dispõem de uma inserção específica nos serviços públicos, com dificuldades para marcar consultas e uma restrita oferta de horários e dias de atendimento (Silva & Sancho, 2013).

É importante ressaltar que o acesso aos serviços de saúde vai além da demanda e da oferta. Devem ser considerados nesse contexto a resolutividade dos problemas apresentados, os aspectos financeiros e os de logística, como transporte e localização geográfica. Além disso, devem ser ponderadas a avaliação da qualidade da assistência ofertada e a equidade ao acesso, objetivando oferecer mais aos que mais precisam, diminuindo as desigualdades existentes e a vulnerabilidade (Silva & Sancho, 2013).

Para a implantação do ambulatório de DST masculino foram contempladas a consulta de enfermagem e a elaboração de um protocolo de atendimento, visto a importância do acolhimento multidisciplinar e da sistematização em saúde. Tão logo o serviço foi oferecido e divulgado os indivíduos começaram a procurá-lo, mostrando que, apesar da resistência masculina, medidas específicas de gestão para a este grupo populacional têm desdobramentos positivos (Lopes & Silva, 2004).

Aproximadamente metade dos homens inicialmente atendidos não se dirigiram até o Centro de Diagnóstico Municipal para a coleta de sangue e um terço dos homens não retornaram ao ambulatório após a consulta inicial. Estes resultados podem ser justificados por questões de tempo, recursos, mobilidade, compromisso e percepção de ganho, uma vez que muitos já saíam da unidade com a receita em mãos.

Em relação a epidemiologia, a maioria dos homens entrevistados tinha mais de 29 anos, completou o ensino médio ou fundamental, pertencia às classes sociais C ou D, relatou ter comportamento heterossexual e conhecimento prévio sobre transmissão de DST. Outras pesquisas demonstraram diferenças em relação às características citadas acima, nas populações estudadas (Guo et al., 2011; Makasa et al., 2012). Por outro lado, nesse estudo, a maior parte dos indivíduos atendidos foi de não casados, manteve a primeira relação sexual com menos de 16 anos, tinha múltiplas parceiras e não usava preservativos, particularidades comuns aos estudos epidemiológicos de doenças sexualmente transmissíveis (Fan et al., 2012).

Apesar de a maior parte da população atendida ter relatado conhecimento sobre o tema abordado, uma minoria assumiu usar o preservativo em toda relação e durante todo o ato sexual. Ainda, a maioria dos indivíduos respondeu ter uma parceira fixa, mas também ter mais de uma parceira. Esses dados confirmam a ideia de que, mesmo referindo ter informação sobre as DST, a população masculina tem uma baixa aderência às medidas de prevenção, o que aumenta a chance de adquirir tais doenças.

Nos países em desenvolvimento, estudo apontou que constituem fatores de risco para DST o sexo masculino e a população jovem, em especial com menos de 15 anos. A crescente urbanização, o analfabetismo, pobreza, promiscuidade sexual, a falta de educação em saúde e a resistência aos fármacos disponíveis para tratamento são apontados como justificativas para a alta prevalência dessas patologias (Sen et al., 2013).

Em todo o mundo e também no Brasil as epidemias de DST e HIV são altamente concentradas entre homens que fazem sexo com homens (HSH) (Malta et al., 2015), indicando o comportamento homo ou bissexual como fator de risco. Dos homens avaliados na presente pesquisa, a quase totalidade respondeu ter comportamento heterossexual, diferença que pode ser explicada em parte pelo viés de algum constrangimento na resposta dessa questão.

Os fatores sociodemográficos idade, escolaridade e situação financeira são apontados como fatores de risco para a infecção pelo HIV ou outras doenças sexualmente transmissíveis. Ainda como variáveis preditoras para DST estão a duração do trabalho

sexual, padrões de migração, consumo de álcool e outras drogas, relação sexual anal passiva, história de DST prévia (Pan et al., 2013; Guo et al., 2011), presença de úlcera genital, nunca ter feito sexo com uma mulher, não conhecer o status de HIV do parceiro masculino mais recente e nunca ter comprado preservativos nos últimos 12 meses (Fan et al., 2012).

Em homens norte-americanos que pagaram para manter relações sexuais com mulheres, os testes positivos para HIV e demais DST foram associados ao comportamento bissexual, uso de drogas injetáveis e cocaína, nos últimos quatro meses (Wagner et al., 2013). Estudo holandês apontou associação de qualquer DST com idade do paciente abaixo de 40 anos, ter tido relações sexuais com dois ou mais parceiros, uso de brinquedos sexuais com um parceiro e uso de enema antes da relação sexual (Heiligenberg et al., 2012).

A alta prevalência do diagnóstico sindrômico (em especial de verruga genital) e de sífilis no presente trabalho pode ser explicada por tratar-se de uma população atendida em um ambulatório criado para acolher homens com queixas, dúvidas ou mesmo suspeitas de DST. Mesmo considerando essa limitação, os achados são corroborados por outros trabalhos científicos (Cavalcanti et al., 2012; Gomes et al., 2013; Makasa et al., 2012).

Estudo brasileiro avaliou a prevalência de síndrome infecciosa em homens e mulheres atendidos em um centro primário de saúde. A síndrome mais frequente foi verruga genital (42,2%). Úlcera e verruga genitais foram mais prevalentes em homens, que relataram ter mais parceiros sexuais do que as mulheres (Cavalcanti et al., 2012). No presente manuscrito a síndrome mais prevalente também foi a verrucosa, o que justifica a implementação de esforços para um acompanhamento adequado desses casos.

No entanto, apenas os sintomas auto relatados não podem ser considerados uma estratégia de rastreio eficaz para populações de risco, e os programas de prevenção de DST devem se concentrar na identificação dos sintomas, como também considerar exames de rotina e de referência para esse grupo (Wagner et al., 2013). Ainda, os pacientes assintomáticos são desconsiderados na abordagem sindrômica, tornando-a insuficiente para combater sozinha a ameaça constante da propagação de DST e HIV (Sen, 2013). Estudo realizado no continente africano concluiu que 45% dos pacientes com síndrome infecciosa tiveram o diagnóstico etiológico estabelecido (Makasa et al., 2012), o que demonstra limitações da abordagem sindrômica.

A maior prevalência de sífilis em várias partes do mundo pode ser atribuída a diversos fatores, sendo consideradas pontes sexuais: os homens bissexuais, usuários de

drogas injetáveis, pessoas envolvidas com sexo comercial e parceiros sexuais simultâneos (Doherty et al., 2012; Bernstein et al., 2013; Brosh-Nissimov et al., 2012).

Quatro estudos brasileiros mostraram resultados de infecção por sífilis na população masculina, com uma prevalência de 0,53% em recrutas (Ribeiro et al., 2011), 20,5% em pacientes HIV positivos (Adolf et al., 2001) e de 15,4% em homens e transexuais (Schuelter-Trevisol et al., 2013) e 14% entre HSH (Patton et al., 2014). A prevalência de 14% encontrada no presente manuscrito está de acordo com os dados da literatura, porém mais próxima das encontradas em populações de risco.

O maior número de casos dessa patologia é registrado principalmente em HSH, (Patton et al., 2014; Yang et al., 2013; Wu et al., 2013; Zheng et al., 2012; Yun et al., 2011; Van de Laar & Spiteri, 2012; Bremer et al., 2012; Savage et al., 2012; Adolf et al., 2012; Colón-López et al., 2013; Pónyai et al. 2013., Campos et al., 2012) homens que fazem sexo com homens e mulheres (Liao et al., 2011; Wei et al., 2013; Campos et al., 2012; Shrivastava & Bobhate, 2012), pacientes HIV positivos (Yang et al., 2013; Cohen et al., 2012; Katz et al., 2013) naqueles que têm mais de dez parceiros sexuais masculinos (Wu et al., 2013; Cohen et al., 2012; Katz et al., 2013) ou múltiplos parceiros (Wei et al., 2013; Sánchez et al., 2013; Brosh-Nissimov et al., 2012; Campos et al., 2012; Shrivastava & Bobhate, 2012; Hugo et al., 2011; Wang et al., 2013).

A prevalência de sífilis também é acentuada naqueles que têm parceiros de outras localidades (Bernstein et al., 2013), em trabalhadores migrantes (Wu et al., 2012), nos que encontram parceiros via on-line (Champenois et al., 2013), em saunas, casas de banho públicas ou parques (Wu et al., 2013) e nos clientes masculinos de trabalhadoras do sexo de baixa remuneração (Zhang et al., 2013).

Do mesmo modo, estudos apontam elevada prevalência de sífilis em homens jovens (Pathela et al., 2011; Van de Laar & Spiteri, 2012; Ribeiro et al., 2012; Wu et al., 2013; Gao et al., 2013; Torrone et al., 2011), negros (Cohen et al., 2012; Torrone et al., 2011), em minorias étnicas (Wu et al., 2013), usuários de drogas (Zheng et al., 2012; Zhang et al., 2013), em especial metanfetamina (Chew-Ng et al., 2013), estimulantes psíquicos (Sánchez et al., 2013) e poppers (Champenois et al., 2013).

Vários outros estudos registraram a presença de fatores de risco e a escalada da sífilis, como: sexo oral receptivo (Martinelli et al., 2012; Champenois et al., 2013), sexo anal desprotegido (Wei et al., 2013; Sánchez et al., 2013; Bernstein et al., 2013; Hugo et al., 2011; Centers for Disease Control and Prevention, 2013), baixo uso de preservativos (Tang et al., 2013; Adolf et al., 2012; Wang et al., 2012; Zhang et al., 2014; Chua et al.,

2013), baixo nível de escolaridade (Wang et al., 2013; Ribeiro et al., 2012; Champenois et al., 2013), presença de úlceras genitais (Sánchez et al., 2013; Ribeiro et al., 2012), histórico prévio de DST (Savage et al., 2012; Sánchez et al., 2013; Ribeiro et al., 2012), uso de brinquedos sexuais com parceiros casuais e uso de medicamentos para disfunção erétil (Doherty et al., 2012).

Como medidas de proteção igualmente eficientes estão a promoção do uso de preservativos (Ruan et al., 2013), e o tratamento de dependência química com metadona (Shuelter-Trevisol et al., 2013; Li et al., 2012). Contudo, é fundamental destacar que nem todos os fatores de risco para DST e sífilis revisados foram contemplados nas quinze variáveis preditoras do presente trabalho, definidas com base na literatura e no contexto da população brasileira.

Na análise bivariada para sífilis da presente pesquisa, uso de alguma droga ilícita nos últimos 12 meses constituiu variável preditora para o diagnóstico da doença e está de acordo com outros trabalhos publicados (Guo et al., 2011; Pan et al., 2013; Fan et al., 2012; Otieno et al., 2014). Por outro lado, na análise multivariada apenas a realização de postectomia foi considerada estatisticamente significativa como fator de proteção para a presença de sífilis. Estudo apontou uma prevalência de HIV menor entre homens circuncidados, mas comportamentos sexuais de risco foram mais comuns nesses indivíduos quando comparados aos não operados. Tais observações sugerem a necessidade de promover as estratégias já conhecidas de prevenção para DST também nessa população, uma vez que a postectomia pode levar à desinibição para comportamentos de risco (Simon et al., 2014).

Já na análise bivariada para o diagnóstico síndromico, idade constituiu variável preditora para síndrome infecciosa e está de acordo com outros trabalhos publicados (Fan et al., 2012; Guo et al., 2011; Pan et al., 2013; Wagner et al., 2013). Por outro lado, somente estado civil manteve-se estatisticamente significativa como fator de risco nas análises bivariada e multivariada. Observação diferente em comparação aos dados literários encontrados, que apontaram idade, escolaridade e situação financeira como fatores sociodemográficos de risco para alguma DST (Guo et al., 2011; Sen et al., 2013). Esta disparidade pode ser em parte explicada por se tratar de amostra exclusiva de homens atendidos em ambulatório especializado, além de o desfecho pesquisado ter sido definido como síndrome infecciosa e não como diagnóstico etiológico (Cavalcanti et al., 2012; Gomes et al., 2013; Makasa et al., 2015).

Aponta-se como limitações da pesquisa o desenho transversal, a amostra de conveniência e a subjetividade de entrevistas como ferramenta de estudo. Ainda assim os dados encontrados permitem oferecer subsídios para ações preventivas de educação popular em saúde.

## 7 CONCLUSÃO

Conclui-se, pelo presente trabalho, que foi alto o número de casos de diagnóstico sindrômico e de sífilis em homens atendidos em um ambulatório especializado, não sendo detectadas diferenças significantes para a maioria dos fatores analisados entre portadores e não portadores. Estado civil casado e realização de postectomia constituíram fatores de proteção para síndrome infecciosa e sífilis, respectivamente. Contudo, o conhecimento sobre o tema não repercutiu em medidas de cuidado, como o uso do preservativo.

Por outro lado, foi possível constatar que a população masculina passou a utilizar o ambulatório especializado em DST logo após a implantação do mesmo, confirmando a existência de uma demanda reprimida. Denota-se ainda que o serviço público inaugurado foi importante não só para assistência de saúde, mas também para a realização de medidas educacionais direcionadas para a prevenção de infecções sexualmente transmissíveis.

Diversos trechos do documento que determina a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem apontam para a necessidade de mobilização da população masculina e para a criação de mecanismos e estratégias que conclamem esses indivíduos a aderir às ações e aos serviços de saúde. A não participação dos homens nas discussões da construção de uma política pública voltada para seus interesses parece refletir o distanciamento desses indivíduos dos serviços de saúde.

Associado aos dados obtidos, a resistência masculina em procurar assistência em saúde reforça a necessidade de estratégias específicas e contínuas para prevenção, rastreamento, diagnóstico e tratamento precoce nesse grupo populacional.

## REFERÊNCIAS

Adolf, R., Bercht, F., Aronis, M. L., Lunardi, L. W., Schechter, M., Sprinz, E. (2012). Prevalence and risk factors associated with syphilis in a cohort of HIV positive individuals in Brazil. *AIDS Care*, 24(2), 252-8.

Anjos, R. M. dos. Análise da eficiência do investimento em saúde e desenvolvimento dos estados brasileiros. (2010). *EnANPAD*.

Bernstein, K. T., Stephens, S. C., Strona, F. V., Kohn, R. P., Philip, S. S. (2013, Jan). Epidemiologic characteristics of an ongoing syphilis epidemic among men who have sex with men, San Francisco. *Sex Transm Dis*, 40(1), 11-7.

Bremer, V., Marcus, U., Hamouda, O. (2012, Jul). Syphilis on the rise again in Germany--results from surveillance data for 2011. *Euro Surveill*, 29, 19-17.

Brosh-Nissimov, T., Mor, Z., Avramovich, E., Katchman, E., Avidor, B., Mor, O., Turner, D. (2012, Mar). Syphilis outbreak among men who have sex with men, Tel Aviv, Israel, 2008-2009. *Isr Med Assoc J*, 14(3), 152-6.

Campos, A. L. A., Araújo, M. A. L., Melo, S. P., Andrade, R. F. V., Gonçalves, M. L. C. (2012, Sep). Sífilis em parturientes: aspectos relacionados ao parceiro sexual. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*, 34(9), 397-402.

Carret, M. L. V., Fassa, A. C. G., Silveira, D. S., Bertoldi, A. D., Hallal, P. C. (2004). Sintomas de doenças sexualmente transmissíveis em adultos: prevalência e fatores de risco. *Saúde Pública*, 38 76-84.

Catlainn S., Binh, C. Le., Kathy, H., Alexandra M. O., Cyprian, W., Kristen L. H., Gabriela, Paz-Bailey. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). HIV Risk prevention and testing behaviors among heterosexuals at increased risk for HI infection--National HIV Behavioral Surveillance System, 21 U.S. cities, 2010. (2014 Dec). *Surveillance Summaries*, 63(14), 1-39.

Centro de Vigilância Epidemiológica. Fichas de Investigação Epidemiológica. (2006). Retrieved October 5, 2015, from [http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/cve\\_fichas.htm](http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/cve_fichas.htm).

Cavalcanti, E. G. F., Araujo, M. A. L., Galvao, M. T. G., Moura, H. J., Gondim, A. P. S., Silva, R. M. (2012). Sexually transmitted infections associated syndromes assisted in the primary health care in Northeast, Brazil. *BMC Public Health*, 12:595.

Champenois, K., Cousien, A., Ndiaye, B., Soukouna, Y., Baclet, V., Alcaraz, I., Choisy, P., Chaud, P., Velter, A., Gallay, A., Yazdanpanah, Y. (2013 Mar). Risk factors for syphilis infection in men who have sex with men: results of a case-control study in Lille, France. *Sex Transm Infect*, 89(2), 128-32.

Chew-Ng, R. A., Samuel, M. C., Lo, T., Bernstein, K. T., Aynalem, G., Klausner, J. D., Bolan, G. (2013 Aug). Sex, drugs (methamphetamines), and the Internet: increasing syphilis among men who have sex with men in California, 2004-2008. *Am J Public Health*, 103(8), 1450-6.

Chua, A. C., Chen, M. I., Cavaller, P., Jiang, L., Abdullah, M. R., Ng, O. T., Chio, M., Koe, S., Tay, J., Wong, M. L., Chan, R. (2013 Jul). Challenges of respondent driven sampling to assess sexual behaviour and estimate the prevalence of human immunodeficiency virus (HIV) and syphilis in men who have sex with men (MSM) in Singapore. *Ann Acad Med Singapore*, 42(7), 350-3.

Cohen, S. E., Chew, Ng, R. A., Katz, K. A., Bernstein, K. T., Samuel, M. C., Kerndt, P. R., Bolan, G. (2012 Jan). Repeat syphilis among men who have sex with men in California, 2002-2006: implications for syphilis elimination efforts. *Am J Public Health*, 102(1), e1-8. DOI: 10.2105/AJPH.2011.300383.

Colón-López, V., Ortiz, A. P., Banerjee, G., Gertz, A. M., García, H. (2013 Mar). HIV and syphilis infection among men attending a [corrected] sexually transmitted infection clinic in Puerto Rico. *P R Health Sci J*, 32(1), 8-13.

Coutinho, L. M. S., Scazufca, M., Menezes, P. R. (2008). Métodos para estimar razão de prevalência em estudos de coorte transversal. *Rev Saúde Pública*, 42(6), 992-998. São Paulo, 2008.

Diário Oficial da União. (2009a). Portaria no 1.994, de 27 de agosto de 2009. Brasília: Diário Oficial da União.

Doherty, I. A., Serre, M. L., Gesink, D., Adimora, A. A., Muth, S. Q., Leone, P. A., Miller, W. C. (2012, Nov). Sexual networks, surveillance, and geographical space during syphilis outbreaks in rural North Carolina. *Epidemiology*, 23(6), 845-51. DOI: 10.1097/EDE.0b013e31826c2b7e.

Fan, S., Lu, H., Ma, X., Sun, Y., He, X., Li, C., Raymond, H. F., McFarland, W., Sun, J., Ma, W., Jia, Y., Xiao, Y., Shao, Y., Ruan, Y. (2012 Mar). Behavioral and serologic survey of men who have sex with men in Beijing, China: implication for HIV intervention. *AIDS Patient Care STDS*, 26(3), 148-55. DOI: 10.1089/apc.2011.0277.

Gao, J., Xu, J., Sheng, Y., Zhang, X., Zhang, C., Li, Y., Liang, B., Sun, L., Yang, S., Zhang, X. (2013 Nov). Increasing trend of syphilis and infection resistance: a retrospective study. *Int J Infect Dis*, 17(11), 971-6. DOI: 10.1016/j.ijid.2013.05.007.

Gomes, N. F., Sabidó, M., Amaral, P. A. T., Araújo, V. E., Contreras, M. M. C., Galban, E., Benzaken, A. S. (2013 May). Etiology of genital ulcer disease in a sexually transmitted infection reference center in Manaus, Brazilian Amazon. *PLoS One*, 21;8(5), 63953. DOI:10.1371/journal.pone.0063953.

Guo, Y., Li, X., Fang, X., Lin, X., Song, Y., Jiang, S., Stanton, B. (2011 Nov). A comparison of four sampling methods among men having sex with men in China: implications for HIV/STD surveillance and prevention. *AIDS Care*, 23(11), 1400-9. DOI: 10.1080/09540121.2011.565029.

Hao, C., Huan, X., Yan, H., Yang, H., Guan, W., Xu, X., Zhang, M., Wang, N., Tang, W., Gu, J., Lau, J. T. (2012). A randomized controlled trial to evaluate the relative efficacy of

enhanced versus standard voluntary counseling and testing on promoting condom use among men who have sex with men in China. *AIDS Behav*, 16(5), 1138-47.

Heiligenberg, M., Rijnders, B., Schim van der Loeff, M. F., de Vries, H. J., van der Meijden, W. I., Geerlings, S. E., Fennema, H. S., Prins, M., Prins, J. M. (2012 Jan). High prevalence of sexually transmitted infections in HIV-infected men during routine outpatient visits in the Netherlands. *Sex Transm Dis*, 39(1), 8-15. DOI: 10.1097/OLQ.0b013e3182354e81

Houlihan, C. F., Larke, N. L., Watson-Jones, D., Smith-McCune, K. K., Shiboski, S., Gravitt, P. E., Smith, J. S., Kuhn, L., Wang, C., Hayes, R. (2012) Human papillomavirus infection and increase risk of HIV acquisition: a systematic review and meta-analysis. *AIDS*, 26, 2211-2222.

Hugo, T. D. O., Maier, V. T., Jansen, K., Rodrigues, C. E. G., Cruzeiro, A. L. S., Ores, L. C., Pinheiro, R. T., Silva, R., Souza, L. D. M. (2011 Nov). Fatores associados à idade da primeira relação sexual em jovens: estudo de base populacional. *Cad. Saúde Pública*, 27(11), 2207-2214.

Instituto brasileiro de geografia e estatística. (2015). Estimativa populacional de 2015. [Disponível em] <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=520510&idtema=130&search=goias%7Ccatalao%7Cestimativa-da-populacao-2014>>. Acesso em: 16 set 2015.

Johnston, L. G., Alami, K., El Rhilani, M. H., Karkouri, M., Mellouk, O., Abadie, A., Rafif, N., Ouarsas, L., Bennani, A., El Omari, B. (2013 Nov). HIV, syphilis and sexual risk behaviours among men who have sex with men in Agadir and Marrakesh, Morocco. *Sex Transm Infect*, 89(3).

Katz, K. A., Raymond, H. F., Bernstein, K. T., Klausner, J. D. (2013 Apr). Knowledge, attitudes, and practices regarding syphilis screening among men who have sex with men in San Francisco. *Sex Transm Dis*, 40(4), 318-22. DOI: 10.1097/OLQ.0b013e3182809760. PubMed PMID: 23486497.

Leal, A. F., Figueiredo, W. S., Silva, G. S. N. (2012). O percurso da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde dos Homens (PNAISH), desde a sua formulação até sua implementação nos serviços públicos locais de atenção à saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17, 2607-2616.

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 [internet]. Brasília: Presidência da República Casa Civil; 1996 dec 20 [citado 2015]. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm)>.

Lei nº 12.852, de 5 de agosto de 2013 [internet]. Brasília: Presidência da República Casa Civil; 2013 ago 20 [citado 2015]. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Lei/L12852.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12852.htm)>.

Li, D., Chu, P., Yang, Y., Li, S., Ruan, Y., Liu, Z., Cao, X., Lu, L., Jia, Z. (2012 Dec). High prevalence of HIV, syphilis and HCV, and low methadone maintenance treatment in a migrant population in Beijing. *J Addict Med*, 6(4), 311-7.

Liao, M., Kang, D., Jiang, B., Tao, X., Qian, Y., Wang, T., Bi, Z., Xiao, Y., Li, C., Wu, P., Vermund, S. H., Jia, Y. (2011 Nov). Bisexual behavior and infection with HIV and syphilis among men who have sex with men along the east coast of China. *AIDS Patient Care STDS*, 25(11), 683-91. DOI: 10.1089/apc.2010.0371.

Liu, J., Huang, Y., Wang, J., Guo, N., Li, J., Dong, X., Ma, H., Tiemuer, M., Huang, M., Wright, D. J., Ness, P., Shan, H. (2012). The increasing prevalence of serologic markers for syphilis among Chinese blood donors in 2008 through 2010 during a syphilis epidemic. *Transfusion*, 52, 1741-9.

Lopes, M, J, M., Silva, J, L, A. Estratégias metodológicas de educação e assistência na atenção básica de saúde. (2004 Jul). *Rev Latino-am Enfermagem*, 12(4), 683-8.

Makasa, M., Buve, A., Sandoy, I. F. (2012 Oct). Etiologic pattern of genital ulcers in Lusaka, Zambia: has chancroid been eliminated. *Sex Transm Dis*, 39(10), 787-91.

Malincarne, L., Angeli, G., Francisci, D., Baldelli, F., Pasticci, M. B. (2013 Mar). Trend of syphilis among patients at the Infectious Diseases Clinic of Perugia, Italy: a six-year observational retrospective study. *Infez Med.*, 21, 14-20.

Malta, M., da Silva, C. M., Magnanini, M. M., Wirtz, A. L., Perissé, A. R., Beyrer, C., Strathedee, S. A., Bastos, F. (2015 Dec). Improvement of HAART in Brazil, 1998-2008: a nationwide assessment of survival times after AIDS diagnosis among men who have sex with men. *BMC Public Health*, 15(1) 1530.

Maroco, J. (2011). *Análise estatística com SPSS Statistics*. Pero Pinheiro

Martinelli, C. V., Tognetti, L., Colao, G., Carocci, A., Corsi, P., Leoncini, F. (2012). Syphilis with HIV in Florence, 2003-2009: a 7-year epidemiological study. *Epidemiol Infect*, 140, 168-71.

Matteelli, A., Schlagenhaut, P., Carvalho, A. C., Weld, L., Davis, X. M., Wilder-Smith, A., Barnett, E. D., Parola, P., Pandey, P., Han, P., Castelli, F. (2013 Nov). Travel-associated sexually transmitted infections: an observational cross-sectional study of the Geo Sentinel surveillance database. *Lancet Infect Dis*, 13.

Medronho, R. A. (2009). *Epidemiologia*. Rio de Janeiro: Atheneu.

Metsch, L. R., Feaster, D. J., Gooden, L., Schackman, B. R., Matheson, T., Das, M., Golden, M. R., Huffaker, S., Haynes, L. F., Tross, S., Malotte, C. K., Douaihy, A., Korthuis, P. T., Duffus, W. A., Henn, S., Bolan, R., Philip, S. S., Castro, J. G., Castellon, P. C., McLaughlin, G., Mandler, R. N., Branson, B., Colfax, G. N. (2013). Effect of risk-reduction counseling with rapid HIV testing on risk of acquiring sexually transmitted infections: the AWARE randomized clinical trial. *JAMA*, 310(16), 1701-1710.

Ministério da Saúde (2012c). Resolução 466/2012, do conselho nacional de saúde. Brasília: Ministério da Saúde.

Ministério da Saúde. (2006). *Manual de Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis*. Brasília: Ministério da Saúde.

Ministério da Saúde. (2008). Manual de prevenção das DST/HIV/AIDS em comunidades populares. Brasília: Ministério da Saúde.

Ministério da Saúde. (2010). Doenças infecciosas e parasitárias: manual de bolso. Brasília: Ministério da Saúde.

Ministério da Saúde. (2012a). Boletim epidemiológico hepatites virais. Brasília: Ministério da Saúde.

Ministério da Saúde. (2014) Boletim Epidemiológico AIDS. Brasília: Ministério da Saúde.

Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico sífilis. (2012b). Brasília: Ministério da Saúde.

Otieno, F. O., Ndivo, R., Oswago, S., Ondiek, J., Pals, S., McLellan-Lemal, E., Chen, R. T., Chege, W., Gray, K. M. (2014 Oct). Evaluation of syndromic management of sexually transmitted infections within the Kisumu Incidence Cohort Study. *Int J STD AIDS*, 25(12), 851-9.

Pan, X., Zhu, Y., Wang, Q., Zheng, H., Chen, X., Su, J., Peng, Z., Yu, R., Wang, N. (2013). Prevalence of HIV, syphilis, HCV and their high risk behaviors among migrant workers in eastern China. *PLoS One*, 8(2), 57258.

Pathela, P., Braunstein, S. L., Schillinger, J. A., Shepard, C., Sweeney, M., Blank, S. (2011 Dec). Men who have sex with men have a 140-fold higher risk for newly diagnosed HIV and syphilis compared with heterosexual men in New York City. *J Acquir Immune Defic Syndr*, 58(4), 408-16.

Patton, M. E., Su, J. R., Nelson, R., Weinstock, H. (2014, May). Centers for Disease Control and Prevention (CDC)-Primary and secondary syphilis-United States, 2005-2013. *Morb Mortal Wkly Rep*, 63(18), 402-6.

Ponyai, K., Ostorhazi, E., Mihalik, N., Rozgonyi, F., Karpati, S., Marschalko, M. (2013 Sep). Syphilis and HIV coinfection - Hungarian Sexually Transmitted Infection Centre Experience between 2005 and 2013. *Acta Microbiol Immunol Hung*, 60(3), 247-59.

Portulhak, H., Raffaelli, S. C. D., Scarpin, J. E. (2013). A eficiência das aplicações de recursos voltadas à saúde pública nos municípios brasileiros: uma análise baseada no Índice de Desenvolvimento do Sistema Único de Saúde (IDSUS). *EnANPAD*.

Prabhakar, P., Narayanan, P., Deshpande, G. R., Das, A., Neilsen, G., Mehendale, S., Risbud, A. (2014). Genital ulcer disease in India: etiologies and performance of current syndrome guidelines. *Sex Transm. Dis*, 39(11).

Ribeiro, D., Rezende, E. F., Pinto, V. M., Pereira, G. F., Miranda, A. E. (2012). Prevalence of and risk factors for syphilis in Brazilian armed forces conscripts. *Sex Transm Infect*, 88(1), 32-4.

Ruan, Y., Liang, S., Zhu, J., Li, X., Pan, S.W., Liu, Q., Song, B., Wang, Q., Xing, H., Shao, Y. (2013). Evaluation of harm reduction programs on seroincidence of HIV, hepatitis B and C, and syphilis among intravenous drug users in southwest China. *Sex Transm Dis*, 40(4), 323-8.

Sanchez, C., Plaza, Z., Vispo, E., de Mendoza, C., Barreiro, P., Fernández-Montero, J. V., Labarga, P., Poveda, E., Soriano, V. (2013). Scaling up epidemics of acute hepatitis C and syphilis in HIV-infected men who have sex with men in Spain. *Liver Int* 33(9), 1357-62.

Savage, E.J., Marsh, K., Duffell, S., Ison, C. A., Zaman, A., Hughes, G. Rapid increase in gonorrhoea and syphilis diagnoses in England in 2011. *Euro Surveill*. 19, 17(29).

Schuelter-Trevisol, F., Custódio, G., Silva, A. C., Oliveira, M. B., Wolfart, A., Trevisol D. J. (2013). HIV hepatitis B and C, and syphilis prevalence and coinfection among sex workers in Southern Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop*, 46(4), 493-7.

Sen, S. (2013, Nov). Syndromic management in the control of sexually transmitted infections: time for a relook. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*, 79(6), 816-7.

Silva, N, E, K., Sancho, L, G. (2013 jun). O acesso de homens a diagnóstico e tratamento de doenças sexualmente transmissíveis na perspectiva multidimensional e relacional da vulnerabilidade. *Comunicação Saúde Educação*, 17(45), 463-71.

Souradet, Y. S., Kathleen, N, D., Sushena, Reza-Paul, Shajy, I., Banadakoppa, M. R., Reynold, W., Stephen, M., James, F. B. (2011). Prevalence of HIV and sexually transmitted infections among clients of female sex workers in Karnataka, India: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 11.

Shrivastava, S. R., Bobhate, P. S. Prevalence of HIV and syphilis in patients attending sexually transmitted infections (STI) clinic in an urban slum. (2012). *J Res Health Sci*, 12(1), 7-14.

Simon, P. S. K., Elizabeth, N., Nazarius, M. T., Lynn, M. A., Fredrick, M. Differences in risky sexual behaviors and HIV prevalence of circumcised and uncircumcised men in Uganda: evidence from a 2011 cross-sectional national survey. (2014). *Reprod Health* 11(25).

Tang, W., Huan, X., Mahapatra, T., Tang, S., Li, J., Yan, H., Fu, G., Yang, H., Zhao, J., Detels, R. (2013 May). Factors associated with unprotected anal intercourse among men who have sex with men: results from a respondent driven sampling survey in Nanjing, China, 2008. *AIDS Behav* 17(4).

Todd, S. C., Nasir, A., Mansoor, G. F., Sahibzada, S. M., Jagodzinski, L. L., Salimi, F., Khateri, M. N., Hale, B. R., Barthel, R. V., Scott, P. T. (2012 Aug). Cross-sectional assessment of prevalence and correlates of blood-borne and sexually transmitted infections among Afghan National Army recruits. *BMC Infect Dis* 12(196).

Torrone, E. A., Bertolli, J., Li, J., Sweeney, P., Jeffries, W. L. 4th. Ham, D. C., Peterman, T. A. (2011 Nov). Increased HIV and primary and secondary syphilis diagnoses among young men-United States, 2004-2008. *J Acquir Immune Defic Syndr*, 58(3), 328-35.

Tuite, A. R., Fisman, D. N., Mishra, S. (2013 Jun). Screen more or screen more often? Using mathematical models to inform syphilis control strategies. *BMC Public Health*, 13, 606.

Van de Laar, M. & Spiteri, G. (2012). Increasing trends of gonorrhoea and syphilis and the threat of drug-resistant gonorrhoea in Europe. *Euro Surveill*, 17(29).

Wagner, K. D., Pitpitan, E. V., Chavarin, C. V., Magis-Rodriguez, C., Patterson, T. L. (2013). Drug-using male clients of female sex workers who report being paid for sex: HIV/sexually transmitted infection, demographic, and drug use correlates. *Sex Transm Dis* 40(8), 619-23.

Wang, B., Li, X., Stanton, B., Liu, Y., Jiang, S. (2012). Socio-demographic and behavioral correlates for HIV and syphilis infections among migrant men who have sex with men in Beijing, China. *AIDS Care*, 25(2).

Wang, J., Liu, J., Huang, Y., Wright, D.J., Li, J., Zhou, Z., He, W., Yang, T., Yao, F., Zhu, X., Wen, G., Bi, X., Tiemuer, M.H., Wen, X., Huang, M., Cao, R., Yun, Z., Lü, Y., Ma, H., Guo, N., Yu, Q., Ness, P., Shan, H. (2013). The persistence of hepatitis C virus transmission risk in China despite serologic screening of blood donations. *Transfusion*, 53.

Wei, S., Zhang, H., Wang, J., Song, D., Duan, Y., Yu, F., She, M., Wang, M., Zhang, H. (2013). HIV and syphilis prevalence and associated factors among young men who have sex with men in 4 cities in China. *AIDS Behav*, 17(3), 1151-8.

Werneck, M. A. F., de Faria, H. P., Campos, K. F. C. (2009). Protocolos de cuidado à saúde e de organização do serviço. Belo Horizonte: Editora Coopmed.

World AIDS Day report. (2011). Geneva: UNAIDS; 2011.

Wu, Z., Xu, J., Liu, E., Mao, Y., Xiao, Y., Sun, X., Liu, Y., Jiang, Y., McGoogan, J. M., Dou, Z., Mi, G., Wang, N., Sun, J., Liu, Z., Wang, L., Rou, K., Pang, L., Xing, W., Xu, J., Wang, S., Cui, Y., Li, Z., Bulterys, M., Lin, W., Zhao, J., Yip, R., Wu, Y., Hao, Y., Wang, Y. (2013). National MSM Survey Group. HIV and syphilis prevalence among men who

have sex with men: a cross-sectional survey of 61 cities in China. *Clin Infect Dis*, 57(2), 298-309.

Yang, B., Hallmark, C. J., Huang, J. S., Wolverson, M. L., McNeese-Ward, M., Arafat, R. R. (2013). Characteristics and risk of syphilis diagnosis among HIV-infected male cohort: a population-based study in Houston, Texas. *Sex Transm Dis*, 40(12), 957-63.

Yin, Y. P., Chen, X. S., Wei, W. H., Gong, K. L., Cao, W. L., Yong, G., Feng, L., Huang, S. J., Wang, D. M., Han, Y., Chen, S. C., Mabey, D., Peeling, R. W. (2012). A dual point-of-care test shows good performance in simultaneously detecting nontreponemal and treponemal antibodies in patients with syphilis: a multisite evaluation study in China. *Clin Infect Dis*, 56(5): 659-65.

Yun, K., Xu, J. J., Reilly, K. H., Zhang, J., Jiang, Y. J., Wang, N., Shang, H. (2011). Prevalence of bisexual behaviour among bridge population of men who have sex with men in China: a meta-analysis of observational studies. *Sex Transm Infect*, 87(7), 563-70.

Zhang, X., Yu, J., Li, M., Sun, X., Han, Q., Li, M., Zhou, F., Li, X., Yang, Y., Xiao, D., Ruan, Y., Jin, Q., Gao, L. (2013). Prevalence and related risk behaviors of HIV, syphilis, and anal HPV infection among men who have sex with men from Beijing, China. *AIDS Behav*, 17(3), 1129-36.

Zheng, J., Wu, Z., Poundstone, K. E., Pang, L., Rou, K. (2012). HIV, syphilis infection, and risky sexual behaviors among male university students who have sex with men in Beijing, China: a cross-sectional study. *AIDS Educ Prev*, 24(1), 78-88.

# ANEXOS

## Anexo I- Instrumento de coleta de dados

Centro de Referência e Treinamento (CRT). Unidade Dr. Lamartine. Ambulatório de DST Masculino.

Prontuário n° \_\_\_\_\_ Cartão SUS: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2014

Nome: \_\_\_\_\_ Mãe: \_\_\_\_\_

D.N.: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ anos

Naturalidade \_\_\_\_\_

Estado: \_\_\_\_\_

Procedência: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ Profissão: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Tel./email: \_\_\_\_\_

Encaminhamento:  médico  enfermeiro

\_\_\_\_\_

1 Estado Civil:  solteiro  casado/amasiado

Separado/divorciado  viúvo

2 Escolaridade: \_\_\_\_\_

analfabeto  sabe ler/escrever

1ª-4ª série  5ª-8ª série

2º grau incompleto  2º grau completo

superior incompleto  superior completo

pós-graduação

3 Renda Familiar: R\$ \_\_\_\_\_ Salário(s): \_\_\_\_\_

4 Idade de início das atividades sexuais: \_\_\_\_\_ anos

5 Prática sexual:  vaginal  oral  anal

6 Comportamento sexual nos últimos 12 meses:

heterossexual  homossexual  bissexual

7 Nº de parceira(os) nos últimos 12 meses: \_\_\_\_\_

Parceira fixa atual:  sim  não

8 Preservativo:  sim  em todas as relações

durante todo o ato sexual  parcialmente  em algumas

relações  em parte do ato sexual  não

9 Efetuou algum pagamento para manter contato sexual nos últimos 12 meses:  sim  não

10 Conhecimento sobre transmissão e prevenção de DSTs/AIDS:  sim  não  obs.: \_\_\_\_\_

11 Já fez ou faz uso de álcool seis vezes ou mais por mês:  sim  não. Últimos 12 meses:  sim  não

12 Usou alguma droga ilícita nos últimos 12 meses:

sim:  maconha  crack  outra(s): \_\_\_\_\_

internação  não  ex-usuário há \_\_\_\_\_

13 Tabagista:  sim: \_\_\_\_\_ Há \_\_\_\_\_ a. Início: \_\_\_\_\_ a

ex-tabagista há \_\_\_\_\_  nunca fumou

15 Recebeu transfusão de sangue ou derivados nos últimos 12 meses:  sim  não

16 Diagnóstico prévio de DSTs/lesão genital:  sim

sífilis

HIV/AIDS

hepatite B

hepatite C

hpv/condiloma

gonorreia

clamídia

herpes genital

balanopostite

outra(s): \_\_\_\_\_

suspeita de: \_\_\_\_\_

há \_\_\_\_\_  desde \_\_\_\_\_  recidivante  não

17 Contato direto com  saliva,  sangue ou  contato sexual desprotegido com alguma pessoa com:

DSTs: \_\_\_\_\_  sim  não

AIDS:  sim  não

18 Tatuagem:  sim \_\_\_\_\_  não

19 Piercing oral e/ou genital:  sim \_\_\_\_\_  não

20 Postectomia:  sim \_\_\_\_\_  não

21 Lesão Genital atual:  sim  não

bolha(s)  úlcera(s)

verrugas(s)  balanopostite  fissura(s)  fimose

secreção no meato:  purulenta  hialina

outras(s): \_\_\_\_\_  Há \_\_\_\_\_

pênis  escroto  região pubiana  anal

há \_\_\_\_\_  desde \_\_\_\_\_  recidivante  não

exame físico: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  odor  gânglios inguinais  D  E

22 Vacina contra hep. B:  sim  não  \_\_\_\_\_

23 Sintomas atuais: \_\_\_\_\_  nega

24 Sintomas da parceira: \_\_\_\_\_  nega

25 Doenças/Alergias: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  nega

26 Tratamentos e/ou exames anteriores: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  nega

27 Impressão Diagnóstica: \_\_\_\_\_

28 Conduta Inicial:  foto da lesão  sorologias  gram

sorologia herpes  cauterização  postectomia

biópsia  notificação  vacina contra hep. B

tratamento: \_\_\_\_\_

tto/enc. da parceira \_\_\_\_\_

cópia do prontuário

29 Resultados de exames. Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2014.

Positivo/Reagente para alguma(s) DST:  sim

HIV I/II  HBsAg

Anti-HBs  Anti-HBc Total

Anti HCV  VDRL: \_\_\_\_\_

FTA-AbsIgM  FTA-AbsIgG

IgM herpes I/II  IgG herpes I/II

Sorologia negativa  Gram \_\_\_\_\_

anátomo  peniscopia

outros \_\_\_\_\_

**Campus Catalão**

**Programa de Pós-Graduação em Gestão Organizacional**

**Mestrado Profissional em Gestão Organizacional**

PROJETO DE PESQUISA: INFECÇÃO PELO HIV, HEPATITES “B” E “C” E SÍFILIS NA POPULAÇÃO MASCULINA ATENDIDA EM AMBULATÓRIO, CATALÃO, GO.

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

O seu filho ou o adolescente sob sua responsabilidade é convidado a participar, como voluntário, em uma pesquisa intitulada: INFECÇÃO PELO HIV, HEPATITES “B” E “C” E SÍFILIS NA POPULAÇÃO MASCULINA ATENDIDA EM AMBULATÓRIO, CATALÃO, GO. Após ser esclarecido sobre as informações a seguir, no caso de consentir fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma.

**INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** INFECÇÃO PELO HIV, HEPATITES “B” E “C” E SÍFILIS NA POPULAÇÃO MASCULINA ATENDIDA EM AMBULATÓRIO, CATALÃO, GO.

**Pesquisador Responsável:** Médico Urologista Caio Flávio Castro e Macedo.

**E-mail:** cflavio@hnf.com.br

**Pesquisador Orientador:** Prof. Dr. Geraldo Sadoyama.

**E-mail:** gsadoyama@yahoo.com.br

Em caso de dúvida **sobre a pesquisa**, você poderá entrar em contato com os pesquisadores acima citados, inclusive por ligações a cobrar pelo telefone: (64) 3441.3114. Em casos de dúvidas **sobre os seus direitos** como participante nesta pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás, nos telefones: (62)3521-1075 ou (62)3521-1076.

## **Trata-se de uma pesquisa científica que tem os seguintes objetivos:**

### Objetivo geral

Identificar a prevalência de HIV, Hepatites B e C e Sífilis na população masculina atendida em ambulatório no município de Catalão - GO.

### Objetivos específicos:

- Caracterizar os homens portadores de HIV, Hepatites B e C e Sífilis quanto às variáveis sociodemográficas;
- Identificar outras doenças sexualmente transmissíveis relacionadas à HIV, Hepatites B e C e Sífilis;
- Buscar ativamente os parceiros sintomáticos e assintomáticos;
- Realizar a prevenção de DST através de Educação Popular em Saúde.
- Obter informações que subsidiem a implantação de uma política para a construção de um Centro de Referência e Treinamento em DST no município de Catalão.

Para coleta de dados será realizada aplicação de perguntas sobre fatores de risco e proteção relacionados a Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST). Há apenas o risco mínimo de um atendimento ambulatorial já padronizado, incluindo complicações da coleta de sangue, como formigamento, dor e hematoma local. Existe ainda a necessidade de se ter um tempo disponível para responder as questões e caso você não queira, pode interromper e desistir de responder. Quaisquer outros sentimentos que apareçam, queira comunicar ao pesquisador para que ele possa lhe auxiliar. Não haverá gastos financeiros para o entrevistado da pesquisa. Os benefícios contribuirão para a elaboração de ações em saúde e educação, políticas públicas de prevenção e melhorias da rede de atendimento, além da implantação de um Centro de Referência e Treinamento em DST. Sua identidade e a do adolescente serão mantidas em absoluto segredo, bem como as informações oferecidas pelo seu filho ou pelo adolescente sob sua responsabilidade não lhes serão informadas. Você tem o direito de retirar a autorização a qualquer tempo, sem qualquer prejuízo para si ou para a pesquisa. Os resultados desta pesquisa serão publicados sob a forma de trabalhos científicos, de artigos publicados em revistas da área e divulgação em eventos (congressos, seminários, jornadas), sendo que o sigilo em relação à identificação de todos os participantes será mantido. No caso de menores de 18 anos, a autorização do responsável é obrigatória.

**Nome do sujeito entrevistado:**

\_\_\_\_\_

**Assinatura do sujeito entrevistado**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Marca digital [se não souber assinar o nome] – recolher assinatura de duas testemunhas:**

**Idade:** \_\_\_\_\_

✂-----

### **CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL**

Eu \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_,RG \_\_\_\_\_,SP/\_\_\_\_\_,

CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, responsável por

\_\_\_\_\_, autorizo sua participação no estudo

intitulado INFECÇÃO PELO HIV, HEPATITES “B” E “C” E SÍFILIS NA POPULAÇÃO

MASCULINA ATENDIDA EM AMBULATÓRIO, CATALÃO, GO, como sujeito. Fui

devidamente informados (a) e esclarecido (a) pelo pesquisador Caio Flávio Castro e

Macedo sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis

riscos e benefícios decorrentes da sua participação.

Foi me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem

que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção do

acompanhamento/assistência/tratamento prestado ao sujeito pesquisado.

Recebi uma cópia deste documento.

---

Nome do participante

---

Assinatura

---

Data



-----

### ASSENTIMENTO DO PARTICIPANTE MENOR DE IDADE

Eu \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, SSP/\_\_\_\_\_,  
CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em participar voluntariamente do estudo intitulado INFECÇÃO PELO HIV, HEPATITES “B” E “C” E SÍFILIS NA POPULAÇÃO MASCULINA ATENDIDA EM AMBULATÓRIO, CATALÃO, GO. Como sujeito, fui devidamente informado e esclarecido pelo pesquisador Caio Flávio Castro e Macedo sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Recebi uma cópia deste documento.

---

Nome do participante

---

Assinatura

---

Data

Anexo III- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (para maiores de 18 anos)

***Campus Catalão***

**Programa de Pós-Graduação em Gestão Organizacional**

**Mestrado Profissional em Gestão Organizacional**

**PROJETO DE PESQUISA:** INFECÇÃO PELO HIV, HEPATITES “B” E “C” E SÍFILIS NA POPULAÇÃO MASCULINA ATENDIDA EM AMBULATÓRIO, CATALÃO, GO.

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Você é convidado a participar, como voluntário, em uma pesquisa intitulada: INFECÇÃO PELO HIV, HEPATITES “B” E “C” E SÍFILIS NA POPULAÇÃO MASCULINA ATENDIDA EM AMBULATÓRIO, CATALÃO, GO. Após ser esclarecido sobre as informações a seguir, no caso de consentir fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma.

**INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** INFECÇÃO PELO HIV, HEPATITES “B” E “C” E SÍFILIS NA POPULAÇÃO MASCULINA ATENDIDA EM AMBULATÓRIO, CATALÃO, GO.

**Pesquisador Responsável:** Médico Urologista Caio Flávio Castro e Macedo.

**E-mail:** cflavio@hnf.com.br

**Pesquisador Orientador:** Prof. Dr. Geraldo Sadoyama.

**E-mail:** gsadoyama@yahoo.com.br

Em caso de dúvida **sobre a pesquisa**, você poderá entrar em contato com os pesquisadores acima citados, inclusive por ligações a cobrar pelo telefone: (64) 3441.3114. Em casos de dúvidas **sobre os seus direitos** como participante nesta pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás, nos telefones: (62)3521-1075 ou (62)3521-1076.

**Trata-se de uma pesquisa científica que tem os seguintes objetivos:**

## Objetivo geral

Identificar a prevalência de HIV, Hepatites B e C e Sífilis na população masculina atendida em ambulatório no município de Catalão - GO.

## Objetivos específicos

- Caracterizar os homens portadores de HIV, Hepatites B e C e Sífilis quanto às variáveis sociodemográficas;
- Identificar outras doenças sexualmente transmissíveis relacionadas à HIV, Hepatites B e C e Sífilis;
- Buscar ativamente os parceiros sintomáticos e assintomáticos;
- Realizar a prevenção de DST através de Educação Popular em Saúde.
- Obter informações que subsidiem a implantação de uma política para a construção de um Centro de Referência e Treinamento em DST no município de Catalão.

Para coleta de dados será realizada aplicação de perguntas sobre fatores de risco e proteção relacionados a Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST). Há apenas o risco mínimo de um atendimento ambulatorial já padronizado, incluindo complicações da coleta de sangue, como formigamento, dor e hematoma local. Existe ainda a necessidade de se ter um tempo disponível para responder as questões e caso você não queira, pode interromper e desistir de responder. Quaisquer outros sentimentos que apareçam, queira comunicar ao pesquisador para que ele possa lhe auxiliar. Não haverá gastos financeiros para o entrevistado da pesquisa. Os benefícios contribuirão para a elaboração de ações em saúde e educação, políticas públicas de prevenção e melhorias da rede de atendimento, além da implantação de um Centro de Referência e Treinamento em DST. Sua identidade será mantida em absoluto segredo e você tem o direito de retirar a autorização a qualquer tempo, sem qualquer prejuízo para si ou para a pesquisa. Os resultados desta pesquisa serão publicados sob a forma de trabalhos científicos, de artigos publicados em revistas da área e divulgação em eventos (congressos, seminários, jornadas), sendo que o sigilo em relação a identificação de todos os participantes será mantido.

**Nome do sujeito entrevistado:**

---

**Assinatura do sujeito entrevistado:**

---

**Marca digital [se não souber assinar o nome] – recolher assinatura de duas testemunhas:**

---

---

---

**Idade:** \_\_\_\_\_

✂-----

### CONSENTIMENTO DO PARTICIPANTE

Eu \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_,RG \_\_\_\_\_SSP/\_\_\_\_\_,

CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em participar voluntariamente do estudo intitulado INFECÇÃO PELO HIV, HEPATITES “B” E “C” E SÍFILIS NA POPULAÇÃO MASCULINA ATENDIDA EM AMBULATÓRIO, CATALÃO, GO. Como sujeito, fui devidamente informado e esclarecido pelo pesquisador Caio Flávio Castro e Macedo sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Recebi uma cópia deste documento.

\_\_\_\_\_  
Nome do participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura

\_\_\_\_\_  
Data



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**  
**CAMPUS CATALÃO**  
**DEPARTAMENTO DE TERMO DE ANUÊNCIA**

Eu, \_\_\_\_\_, Prefeito Municipal da cidade de Catalão-Goiás, abaixo assinado, consinto com a participação da(s) unidade(s) e profissionais de saúde citadas neste documento, no Projeto de Pesquisa intitulado **INFECÇÃO PELO HIV, HEPATITES “B” E “C” E SÍFILIS NA POPULAÇÃO MASCULINA ATENDIDA EM AMBULATÓRIO, CATALÃO-GO, Brasil**, desenvolvido pelos pesquisadores **Prof. Dr. Geraldo Sadoyama e Médico Urologista Caio Flávio Castro e Macedo**. Pesquisa está vinculada a Universidade Federal de Goiás – *Campus* Catalão junto ao Programa de Mestrado Profissional em Gestão Organizacional.

Catalão, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013.

---

Prefeito Municipal de Catalão

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS - UFG  
**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Infecção pelo HIV, hepatites B e C e sífilis na população masculina atendida em ambulatório, Catalão - GO

**Pesquisador:** Caio Flávio Castro e Macedo

**Área Temática: Versão:**

**CAAE:** 30398814.0.0000.5083

**Instituição Proponente:** Campus Catalão

**Patrocinador Principal:** Fundo municipal de saúde - Catalão

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 640.871

**Data da Relatoria:** 05/05/2014

**Apresentação do Projeto:**

INFECCÃO PELO HIV, HEPATITES “B” E “C” E SÍFILIS NA POPULAÇÃO MASCULINA ATENDIDA EM AMBULATÓRIO, CATALÃO - GO. Pesquisador: Caio Flávio Castro e Macedo Instituição Proponente: UFG - Campus Catalão; Programa de Pós-Graduação em Gestão Organizacional Mestrado Profissional em Gestão Organizacional

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:** Identificar a prevalência de HIV, Hepatites B e C e Sífilis na população masculina atendida em ambulatório no município de Catalão - GO.

**Objetivo Secundário:** - Caracterizar os homens portadores de HIV, Hepatites B e C e Sífilis quanto às variáveis sociodemográficas; - Identificar outras comorbidades relacionadas à HIV, Hepatites B e C e Sífilis; - Verificar a presença de fatores associados às DSTs para a elaboração de um programa de Educação Popular em Saúde. - Obter informações que subsidiem a implantação de uma política para a construção de um Centro

de Referência e Tratamento em DSTs no município de Catalão.

### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos: Há apenas o risco mínimo de um atendimento ambulatorial já padronizado, além da necessidade de se ter um tempo disponível para responder as questões.

Benefícios: Os benefícios contribuirão para a elaboração de ações em saúde e educação, políticas públicas de prevenção e melhorias da rede de atendimento, além da implantação de um Centro de Referência e Tratamento em DSTs.

### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Estudo transversal sobre a prevalência de HIV, Hepatites B e C e Sífilis na população masculina atendida em ambulatório na cidade de Catalão - GO. Pesquisa do tipo não controlada acerca da exposição de fatores de risco, em uma estratégia observacional e seccional, em que a unidade de análise seja o indivíduo, com esquema de seleção completo, amostra de conveniência e ausência de alocação em grupos. Fonte para a obtenção de dados: primária, uma vez que serão levantados diretamente da população estudada. Campo de Estudo: Município de Catalão: não existe um ambulatório especializado ou um Centro de Referência e Tratamento (CRT) em doenças sexualmente transmissíveis. Situado na região sudeste do Estado de Goiás: polo em relação aos serviços de saúde da região. Microrregião é composta de Catalão e mais dez municípios. Período: março de 2013 a novembro de 2015. IBGE (2013): 94.896 habitantes, com aproximadamente 46.636 indivíduos do sexo masculino. População e Amostra do Estudo: Homens acima de 14 anos que autorizarem a coleta de dados ou que tiverem autorização do responsável, no caso de menores de 18 anos. Atendidos no ambulatório de urologia, realizado pelo investigador. Procedimentos de Coleta de Dados: Autorização do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Coleta dos dados sociodemográficos e fatores associados às DSTs na população. Entrevistas baseadas em questionário estruturado pré-codificado, elaborado pelo pesquisador, envolvendo os seguintes dados: características sociodemográficas, comportamento sexual de risco, uso de preservativo, uso de álcool ou drogas ilícitas, diagnóstico prévio de DSTs, tatuagem, piercing oral ou genital e postectomia. Amostras de sangue serão coletadas por venopunção e enviadas para análise

no Centro Municipal de Diagnóstico do município de Catalão. Diagnóstico X Sorologias: Anticorpos anti-HIV-1 e HIV-2 (Método ELISA: Enzyme-Linked Immunosorbent Assay), Antígeno de superfície do vírus da Hepatite B (HBs-Ag), de anticorpos IgM e IgG para antígeno central do vírus da Hepatite B (anti-HBcIgM e anti-HBcIgG). Anticorpos contra antígeno de superfície do vírus da Hepatite B (anti-HBs) e de anticorpos contra o vírus da Hepatite C (anti-HCV). Teste de VDRL para detecção de sífilis, antígenos treponêmicos FTA-AbsIgM e IgG (teste indireto de anticorpos fluorescentes). Educação popular em saúde: elaboração de um folheto explicativo sobre DSTs, caracterizando a doença, diagnóstico, tratamento e prevenção. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e quaisquer indagações serão prontamente respondidas pelo próprio pesquisador. Estudo Piloto: Antes da coleta de dados será realizada a aplicação do questionário na modalidade piloto, cujo objetivo será realizar um ensaio reproduzindo todas as estratégias e métodos utilizados para a coleta de dados, identificar aspectos logísticos e operacionais com vistas a otimizar o atendimento, além de testar os instrumentos de coletas de dados. O estudo piloto será realizado na unidade de saúde Lamartine Pinto de Avelar, no mês de julho de 2014.

### **Recomendações:**

Embora o projeto ocorra baseado no atendimento padronizado na unidade de saúde, e pressuponha-se que no atendimento está previsto a coleta de sangue para exames, recomenda-se que no TCLE tanto para maiores como menores de 18 anos seja incluída a informação sobre a coleta de sangue com esclarecimento sobre possível dor e consequências.

### **Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

São apresentados todos os documentos necessários como o Termo de anuência da Prefeitura Municipal de Catalão, TCLE para maiores e menores de 18 anos bem como o termo de assentimento.SMJ deste comitê sugiro a aprovação do projeto com a recomendação de que o pesquisador inclua nos TCLE a informação referente à coleta de sangue.

### **Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Enviar relatórios parcial e final.

<b>Endereço:</b> Prédio da Reitoria Térreo Cx. Postal 131		
<b>Bairro:</b> Campus Samambaia		<b>CEP:</b> 744001-970
<b>UF:</b> GO	<b>Município:</b>	GOIANIA
<b>Telefone:</b>	(62)3521-1215	<b>Fax:</b> (62)3521-1163
<b>E-mail:</b> cep.prppg.ufg@gmail.com		

## DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS

### IDENTIFIQUE OS SINAIS/SINTOMAS MAIS COMUNS:

**SÍFILIS (cancro duro):** feridas limpas e sem dor nos órgãos genitais, íngua na virilha, manchas em várias partes do corpo. As feridas cicatrizam espontaneamente mesmo se a doença não for tratada.

**GONORRÉIA (blenorragia, pingadeira):** ardência ou dor ao urinar, corrimento de cor amarelo-esverdeada, gotas de pus. A mulher pode apresentar a doença sem nenhum sinal ou sintoma.

**CORRIMENTO MASCULINO POR OUTROS AGENTES (clamídia, ureaplasma, micoplasma):** ardência ou dor ao urinar menos intensos do que na gonorreia, corrimento de cor clara e em menor quantidade.

**LINFOGRANULOMA VENÉREO (mula):** íngua dolorosa na virilha e geralmente de um só lado.

**CANCRO MOLE:** várias feridas dolorosas com mau cheiro, pus nos órgãos genitais e íngua dolorosa.

**CONDILOMA ACUMINADO (crista de galo):** verrugas no pênis, vagina ou ânus.

**HERPES GENITAL:** pequenas bolhas nas partes externas dos órgãos genitais, com ardência e coceira. As bolhas se transformam em feridas, que cicatrizam espontaneamente. Semelhante ao herpes labial.

**TRICOMONÍASE VAGINAL:** corrimento amarelo, com mau cheiro, coceira, dor durante o ato sexual e ardência ao urinar.

**HIV, HEPATITES B e C:** são sexualmente transmissíveis, mas não apresentam sinais ou sintomas genitais.

As **DST** aumentam o risco de transmissão do vírus da AIDS, principalmente aquelas que provocam feridas e corrimento purulento nos órgãos genitais.

**COMO SE CONTRAI O HIV:** sexo oral, vaginal ou anal sem camisinha com homem ou mulher portadora do vírus; recebendo sangue contaminado; mãe portadora do HIV que transmite ao bebê durante a gestação, parto ou amamentação e uso de seringas e agulhas contaminadas por usuários de drogas injetáveis. O teste anti-HIV padrão só dará positivo de 2 a 3 meses após a contaminação (janela imunológica).

**AIDS:** quando o vírus HIV entra no organismo a pessoa torna-se portadora e, a partir deste momento pode transmitir o vírus. O tempo para início do desenvolvimento da doença varia para cada indivíduo e é importante que todos os portadores do HIV tenham tratamento médico, acompanhamento psicológico e o apoio de familiares e amigos.

**NÃO SE PEGA AIDS:** através de tosse, espirro, suor, lágrima, saliva, picadas de insetos ou doação de sangue. Também não se contrai o vírus em piscinas, saunas, mesas de massagem, ou convivendo com pessoas que têm o vírus, seja abraçando-as, beijando-as ou compartilhando o mesmo ambiente.

**ATENÇÃO:** todas as mulheres grávidas devem realizar as sorologias para DST (sífilis, HIV, hepatites B e C) no início do pré-natal e serem tratadas caso estejam com alguma doença. Isto evita que o filho seja contaminado.

**DEVE-SE USAR CORRETAMENTE A CAMISINHA:** abrir a embalagem só na hora de usar, apertar ou enrolar o bico para tirar o ar, colocar a camisinha com o pênis em ereção, desenrolar vagarosamente até a base do pênis e retirar a camisinha imediatamente após a ejaculação. Por fim, dar um nó e jogar no cesto de lixo.

**LEMBRE-SE:** a maior arma para qualquer DST é a prevenção. Procure conhecer e conversar com a parceira (o) sobre este assunto, use camisinha sempre, durante toda a relação sexual, incluindo o sexo oral. Não compartilhe agulhas, seringas ou objetos perfuro-cortantes. Em caso de doença, o casal deve ser tratado, independentemente se o parceiro (a) tenha ou não sintomas.

**Fonte:** (Ministério da Saúde, 2010)

## **SÍNDROMES INFECCIOSAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS EM HOMENS: PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO**

**Title:** Sexually transmitted infectious syndromes in men: prevalence and risk factors

**Título resumido:** Doenças Sexualmente Transmissíveis em homens

**Short title:** Sexually Transmitted Diseases in men

Caio Flávio Castro e Macedo<sup>1</sup>, Mabel Duarte Alves Gomides<sup>2</sup>, Lidiane Martins da Silva<sup>3</sup>, Débora Prado Vasconcelos<sup>4</sup>, Patrícia Fernandes de Souza<sup>5</sup>, Thyago Leal Calvo<sup>6</sup>, Geraldo Sadoyama Leal<sup>7</sup>.

1 Médico Urologista. Mestrado Profissional em Gestão Organizacional, UFG-Regional Catalão. **Correspondência.** Av. Dr. Lamartine Pinto de Avelar, 1120 - St. Universitário: Laboratório de Bioquímica e Microbiologia. Catalão - GO, 75704-020, Brasil. **E-mail:** cfc Macedo@gmail.com **Tel.** +55 64 99847556

2 Médica Intensivista. Mestrado Profissional em Gestão Organizacional, UFG-Regional Catalão. Catalão, Goiás, Brasil. **Correspondência.** Av. Dr. Lamartine Pinto de Avelar, 1120 - St. Universitário: Laboratório de Bioquímica e Microbiologia. Catalão - GO, 75704-020, Brasil. **E-mail:** mabel@dermaclinicagoias.com.br **Tel.** +55 64 99846638

3 Enfermeira. Mestrado Profissional em Gestão Organizacional, UFG-Regional Catalão. Catalão, Goiás, Brasil. **Correspondência.** Av. Dr. Lamartine Pinto de Avelar, 1120 - St. Universitário: Laboratório de Bioquímica e Microbiologia. Catalão - GO, 75704-020, Brasil. **E-mail:** lidiane.ufg@gmail.com **Tel.** +55 34 92085923.

4 Engenheira Biomédica. Mestrado Profissional em Gestão Organizacional, UFG-Regional Catalão. Catalão, Goiás, Brasil. **Correspondência.** Av. Dr. Lamartine Pinto de Avelar, 1120 - St. Universitário: Laboratório de Bioquímica e Microbiologia. Catalão - GO, 75704-020, Brasil. **E-mail:** debora.pvasconcelos@gmail.com **Tel.** +55 34 91755926.

5 Graduanda em Ciências Biológicas. Universidade Federal de Goiás, UFG-Regional Catalão. Catalão, Goiás, Brasil. **Correspondência.** Av. Dr. Lamartine Pinto de Avelar, 1120 - St. Universitário: Laboratório de Bioquímica e Microbiologia. Catalão - GO, 75704-020, Brasil. **E-mail:** patriciasouza\_013@hotmail.com **Tel.** +55 64 81323178.

6 Graduando em Ciências Biológicas. Universidade Federal de Goiás, UFG-Regional Catalão. **Correspondência.** Av. Dr. Lamartine Pinto de Avelar, 1120 - St. Universitário: Laboratório de Bioquímica e Microbiologia. Catalão - GO, 75704-020, Brasil. **E-mail:** thyagoleal@yahoo.com **Tel.** +55 64 3411 0536.

7 Doutor em Imunologia e Parasitologia Aplicadas pela Universidade Federal de Uberlândia. Prof. adjunto III da UFG no curso de Ciências Biológicas-Regional

Catalão. Catalão, Goiás, Brasil. **Correspondência.** Av. Dr. Lamartine Pinto de Avelar, 1120 - St. Universitário: Laboratório de Bioquímica e Microbiologia. Catalão - GO, 75704-020, Brasil. **E-mail:** gsadoyama@yahoo.com.br **Tel.** +55 64 81279091.

## RESUMO

**Objetivo:** Estimar a prevalência do diagnóstico sintrômico de DST e analisar os fatores de risco na população masculina atendida em ambulatório público.

**Métodos:** Foi realizado um estudo de corte transversal nos anos de 2014 e 2015.

A amostra foi constituída por 216 homens entrevistados durante a consulta médica. As análises bivariada e multivariada foram realizadas para a presença de diagnóstico sintrômico e fatores associados.

**Resultados:** Aproximadamente um quinto dos homens atendidos apresentou verruga genital. Na análise bivariada, estado civil e idade constituíram variáveis preditoras para o diagnóstico sintrômico de DST. Já na análise multivariada, apenas o estado civil manteve-se estatisticamente significativa como fator de risco para o diagnóstico sintrômico.

**Conclusões:** Conclui-se que, apesar de os homens atendidos em um ambulatório especializado referirem ter conhecimento sobre DST, é alto o número de casos dessas patologias. A resistência da população masculina em procurar assistência em saúde reforça a necessidade de estratégias específicas e contínuas para esses indivíduos.

**Palavras-chave:** doenças sexualmente transmissíveis, diagnóstico, síndrome, fatores de risco, homens.

## **ABSTRACT**

**AIMS:** To estimate the prevalence of syndromic diagnosis of STD and analyze the risk factors in male population attending a public clinic. **METHODS:** We conducted a cross-sectional study in the years 2014 and 2015. The sample consisted of 216 men interviewed during the medical consultation. The bivariate and multivariate analyzes were performed for the presence of syndromic diagnosis and associated factors. **RESULTS:** Approximately one-fifth of treated men had genital wart. In the bivariate analysis, marital status and age were predictors for syndromic diagnosis of STD. In the multivariate analysis, only marital status remained statistically significant as a risk factor for the syndromic diagnosis. **CONCLUSIONS:** We conclude that, although men treated at a specialized clinic refer having knowledge about STD, is high number of cases of these diseases. The strength of the male population to seek health care reinforces the need for specific and ongoing strategies for these individuals.

**Keywords:** sexually transmitted diseases, syndrome, diagnosis, risk factors, men.

## INTRODUÇÃO

As doenças sexualmente transmissíveis (DST) são consideradas um dos problemas de saúde pública mais comuns em todos os continentes, além de tornarem o organismo mais suscetível à infecção por HIV. Não obstante, estão relacionadas com a mortalidade materno-infantil.<sup>25</sup>

Em todo o mundo, estima-se o diagnóstico de 448 milhões de novos casos de DST curáveis por ano, com sequelas evitáveis quando a abordagem é feita no estágio inicial.<sup>25</sup> Aproximadamente 34,2 milhões de pessoas estão infectadas por HIV em todos os continentes, com 2,5 milhões de novos casos a cada ano,<sup>24</sup> sendo que a Organização Mundial de Saúde (OMS) estima aproximadamente 5.772.000 casos anuais de DST no Brasil.<sup>5</sup>

O diagnóstico etiológico das DST antes de se iniciar o tratamento nem sempre é possível, e o manejo sindrômico da doença envolve a identificação de um conjunto de sinais e sintomas, além do tratamento contra o organismo mais comum.<sup>23</sup> Enquanto o diagnóstico laboratorial e etiológico é considerado o padrão ouro para o manejo das infecções sexualmente transmissíveis, a abordagem sindrômica tem sido apresentada como uma alternativa simplificada e acessível para ambientes de recursos limitados.<sup>12,18</sup>

O diagnóstico sindrômico é recomendado pelo Ministério da Saúde brasileiro e também em outros países pobres ou em desenvolvimento, como a Índia.<sup>20</sup> Para o diagnóstico etiológico, o SUS disponibiliza ainda as sorologias para sífilis, HIV, hepatites B e C, considerando a prevalência e morbidade.<sup>19</sup>

As DST de notificação compulsória são as Hepatites Virais, a infecção pelo HIV em gestantes e crianças expostas ao risco de transmissão vertical, a Sífilis e a

AIDS.<sup>1</sup> A ausência de notificação regular das demais doenças dificulta o reconhecimento do seu real estado entre a população, além de prejudicar as ações institucionais para prevenção e controle.<sup>1,2,22</sup>

Portanto, identificar as particularidades dos homens portadores de DST é fundamental para subsidiar estratégias públicas de prevenção para tais enfermidades. Assim, o objetivo deste estudo foi caracterizar os homens portadores de DST atendidos em ambulatório público especializado e os fatores de risco associados.

## **MÉTODOS**

Trata-se de uma pesquisa de corte transversal, do tipo não controlada, acerca da exposição aos fatores de risco. A unidade de análise foi o indivíduo, com esquema de seleção completo e amostra de conveniência.<sup>18</sup>

A população do trabalho constituiu-se de 216 homens encaminhados ou que procuraram espontaneamente o ambulatório de DST masculino. A amostra incluiu indivíduos acima de 14 anos que autorizaram a coleta de dados, ou que tiveram autorização do responsável, no caso de menores de 18 anos, independentemente da orientação sexual.

As informações foram coletadas entre junho de 2014 e fevereiro de 2015 na cidade de Catalão, GO. O instrumento de coleta de dados (ficha clínica) foi aplicado pelo investigador, médico urologista, e respondido pelo entrevistado após sua devida orientação. Houve paridade entre o sexo do pesquisador e o dos participantes, o que pode minimizar a resistência masculina na abordagem de questões de saúde, em especial no que se refere ao comportamento sexual.

Na ficha clínica constavam as seguintes variáveis preditoras: idade, estado civil, escolaridade, renda familiar, idade de início das atividades sexuais, prática sexual, comportamento sexual, número de parceira(os), parceira(o) fixa, uso de preservativo, pagamento para manter contato sexual, conhecimento sobre transmissão de DST, uso de drogas ilícitas, postectomia e diagnóstico prévio de DST. Essas variáveis foram testadas em relação ao desfecho de diagnóstico sindrômico e foram elaboradas a partir dos possíveis fatores de risco e proteção relacionados ao tema.<sup>6,8,19,25</sup>

As variáveis sociodemográficas idade, classe social e escolaridade foram então definidas. Para isso, de acordo com o Estatuto da Juventude brasileiro, são consideradas jovens as pessoas entre 15 e 29 anos de idade.<sup>14</sup> Enquanto que a divisão de classes sociais por renda familiar e a de escolaridade foram determinadas com base no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, respectivamente.<sup>11,13</sup> Um estudo apontou uma média de idade da primeira relação do brasileiro como 15,7 anos,<sup>10</sup> o que permitiu definir essa variável comportamental com o corte em 16 anos.

O diagnóstico sindrômico foi determinado pela história clínica e exame físico genital do paciente, com a presença de úlcera, verruga genital e secreção em meato uretral.<sup>20,21</sup>

O pesquisador e um auxiliar de investigação realizaram a dupla digitação dos dados e a conferência acerca da consistência do banco. O conteúdo foi analisado no programa estatístico SPSS (*Statistical Package for Social Sciences for Windows*) versão 20.0.<sup>17</sup>

Realizou-se uma análise estatística descritiva para determinar as frequências relativas e absolutas, e o teste do qui-quadrado ( $\chi^2$ ) para comparação entre os

valores percentuais (variáveis qualitativas). A força de associação entre cada uma das variáveis explicativas e a variável resposta foi avaliada pelo cálculo de razão de prevalência (RP), acompanhado do respectivo intervalo de confiança de 95% (IC 95%). Em todas as análises foram considerados como significantes os resultados que apresentaram um nível de significância ( $\alpha$ ) de 5%, ou seja, *p-valor* igual ou inferior a 5% ( $\leq 0,05$ ).

A análise multivariada entre a presença de diagnóstico sindrômico e possíveis fatores associados foi realizada por meio de modelos lineares generalizados, usando-se a distribuição de *Poisson* com função de ligação logarítmica e variância robusta para aproximar à binomial. Para a construção desse modelo foram incluídas as variáveis que obtiveram valor de *p* menor ou igual a 0,20 na análise bivariada.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob o parecer número 640.871, e a concessão de informações aos participantes acerca do trabalho de investigação constou no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e Termo de Assentimento para menores de 18 anos, os quais foram devidamente assinados.

Aos homens que foram diagnosticados com qualquer das DST pesquisadas durante o trabalho foram ofertados tratamento e acompanhamento por equipe de médico e enfermeiro da Secretaria Municipal de Saúde de Catalão, através do Sistema Único de Saúde (SUS).

## RESULTADOS

Dos 216 homens atendidos em um ambulatório público de urologia, 7,9% (n=17) foram diagnosticados com síndrome uretral, 13,9% (n=30) com síndrome ulcerosa e 20,4% (n=44) com síndrome verrucosa. Pouco mais da metade da população estudada tem mais de 29 anos de idade e 40,48% são casados. Em relação à escolaridade, 37,5% dos homens cursaram até o ensino fundamental, 43,5% concluíram o ensino médio, e apenas dois pacientes declarados como analfabetos. Portanto, de acordo com a classificação do IBGE, dois terços dos homens atendidos encontram-se na Classe D.

Aproximadamente metade dos pacientes relataram ter tido a primeira relação sexual com menos de 16 anos de idade. Já em relação à prática sexual, a quase totalidade relatou sexo vaginal, metade oral e um terço anal. Além disso, 90,7% referiram comportamento heterossexual, 5,6% bissexual e apenas cinco (5) homens relataram comportamento homossexual.

Quanto ao número de parceiras, quase dois terços tiveram duas ou mais parceiras nos últimos doze meses e 65,7% relataram ter parceira fixa. Considerou-se como uso de preservativo quando esse foi utilizado durante todo o ato sexual e em todas as relações, nos últimos doze meses. Apenas 12% dos homens responderam “sim” de acordo com esse critério. Pouco mais de dois terços dos indivíduos mencionaram ter algum conhecimento sobre DST e 82,2% negaram diagnóstico prévio de tais doenças.

Dos participantes, 12% aludiram uso de alguma droga ilícita e o mesmo número de entrevistados relatou ter efetuado pagamento para manter relação sexual no

último ano. Apenas 7,9% dos homens foram submetidos à postectomia. Dados esses amostrados na Tabela 1.

Na análise bivariada, estado civil e idade constituíram variáveis preditoras para o diagnóstico sindrômico de DST (Tabela 2). Foram consideradas para a análise multivariada as variáveis independentes que apresentaram um nível de significância ( $p \leq 20\%$ ): idade, estado civil, idade da primeira relação sexual, renda familiar, número de parceiras, conhecimento sobre transmissão de DST e uso de drogas ilícitas nos últimos 12 meses. Após essa análise, apenas o estado civil manteve-se estatisticamente significativo como fator de risco para alguma síndrome infecciosa (Tabela 3).

## **DISCUSSÃO**

A alta prevalência do diagnóstico sindrômico no presente trabalho, em especial de verruga genital, é explicada por tratar-se de uma população atendida em um ambulatório criado para acolher homens com queixas, dúvidas ou mesmo suspeitas de DST. Mesmo considerando essa limitação, esse achado é corroborado por outros trabalhos científicos.<sup>4,7,15</sup>

A maioria dos homens entrevistados tem mais de 29 anos, completou o ensino médio ou fundamental, pertence às classes sociais C ou D, relatou ter comportamento heterossexual e conhecimento prévio sobre transmissão de DST. Outras pesquisas demonstraram diferenças em relação às características citadas acima, nas populações estudadas.<sup>8,15</sup> Por outro lado, neste estudo, a maior parte dos indivíduos atendidos é de não casados, manteve a primeira relação sexual com menos de 16 anos, tem múltiplas parceiras e não usa preservativos,

particularidades comuns aos estudos epidemiológicos de doenças sexualmente transmissíveis.<sup>6</sup>

Apesar da maioria dos homens entrevistados relatar ter conhecimento sobre o tema abordado, apenas uma minoria assumiu utilizar o preservativo em toda relação e durante todo o ato sexual. Ainda, a maioria dos indivíduos respondeu ter uma parceira fixa, mas também ter mais de uma parceira. Esses dados apoiam a ideia de que mesmo referindo ter informação sobre as DST, a população masculina tem uma baixa aderência às medidas de prevenção, o que aumenta a chance de adquirir tais doenças.

Nos países em desenvolvimento, estudo apontou que constituem fatores de risco para DST o sexo masculino e a população jovem, em especial com menos de 15 anos. Além disso, a crescente urbanização, o analfabetismo, pobreza, promiscuidade sexual, a falta de educação em saúde e a resistência aos fármacos disponíveis para tratamento são apontados como justificativas para a alta prevalência dessas patologias.<sup>23</sup>

Em todo o mundo, e também no Brasil, as epidemias de DST e HIV são altamente concentradas entre homens que fazem sexo com homens (HSH),<sup>16</sup> indicando o comportamento homo ou bissexual como fator de risco. E define-se comportamento sexual de alto risco a atividade sexual com um parceiro casual ou comercial sem o uso de um preservativo de forma consistente.<sup>24</sup> Dos homens avaliados na presente pesquisa, a quase totalidade respondeu ter comportamento heterossexual, diferença que pode ser explicada em parte pelo viés de algum constrangimento na resposta dessa questão.

Os fatores sociodemográficos idade, escolaridade e situação financeira são apontados como fatores de risco para a infecção pelo HIV ou outras doenças

sexualmente transmissíveis. Ainda como variáveis preditoras para DST estão a duração do trabalho sexual, padrões de migração, consumo de álcool e outras drogas, relação sexual anal passiva, história de DST prévia,<sup>8,19</sup> presença de úlcera genital, nunca ter feito sexo com uma mulher, não conhecer o status de HIV do parceiro masculino mais recente e nunca ter comprado preservativos nos últimos 12 meses.<sup>6</sup>

Em homens norte-americanos que pagam para manter relações sexuais com mulheres, os testes positivos para HIV e demais DST foram significativamente associados ao comportamento bissexual, uso de drogas injetáveis e cocaína, nos últimos quatro meses.<sup>25</sup>

Na Holanda, uma pesquisa avaliou 659 HSH e encontrou uma prevalência de 16,0% de DST assintomáticas, principalmente sífilis e clamídia na região anal. Por análise multivariada, qualquer DST foi associada com idade do paciente abaixo de 40 anos, ter tido relações sexuais com dois ou mais parceiros, uso de brinquedos sexuais com um companheiro e uso de enema antes da relação sexual.<sup>9</sup>

Em uma clínica de doenças sexualmente transmissíveis de Manaus, Brasil, foram avaliadas 434 amostras de úlceras genitais, 84,8% de homens. O DNA do *Herpes Simplex Virus* (HSV) tipo 2 foi detectado em 55,3% das amostras, *Treponema pallidum* em 8,3%, HSV tipo 1 em 3,2%, e nenhum caso de *Haemophilus ducreyi* foi identificado. As sorologias para HIV e sífilis foram positivas em 3,2% e 5,8% dos pacientes, respectivamente.<sup>7</sup> Em um estudo semelhante realizado no continente africano, apenas 45% dos pacientes tiveram o diagnóstico etiológico estabelecido,<sup>15</sup> o qual demonstra limitações da abordagem sindrômica.

Outro estudo brasileiro avaliou a prevalência de síndrome infecciosa em homens e mulheres atendidos em um centro primário de saúde. A síndrome mais frequente foi verruga genital (42,2%). Úlceras e verrugas genitais foram mais prevalentes em homens, que também relataram ter mais parceiros sexuais do que as mulheres.<sup>4</sup> No presente manuscrito, a síndrome com maior prevalência foi também a verrucosa, o que justifica a implementação de esforços para um acompanhamento adequado desses casos.

O Ministério da Saúde realizou um estudo multicêntrico em seis capitais brasileiras e identificou prevalência de DST curáveis (sífilis, gonorreia e clamídia) em 6,2% dos trabalhadores da indústria, e 19,7% das pessoas que frequentam clínicas especializadas em DST.<sup>21</sup> Uma prevalência superior a 5% das DST curáveis determina uma enorme carga de morbidade e fortalece as evidências de falhas nas estratégias de prevenção e controle no Brasil.<sup>3,21</sup>

Para populações de risco, apenas os sintomas auto relatados não podem ser considerados uma estratégia de rastreamento eficaz e os programas de prevenção de DST devem se concentrar na identificação dos sintomas, como também considerar exames de rotina e de referência para esse grupo.<sup>25</sup> Não obstante, os pacientes assintomáticos são desconsiderados na abordagem sindrômica, tornando-a insuficiente para combater sozinha a ameaça constante da propagação de DST e HIV.<sup>23</sup>

Na análise bivariada, a idade constituiu variável preditora para o diagnóstico sindrômico de DST e está de acordo com outros trabalhos publicados.<sup>6,8,19,25</sup> Por outro lado, apenas o estado civil manteve-se estatisticamente significativo como fator de risco nas análises bivariada e multivariada. Essa é uma observação diferente em comparação aos dados literários encontrados, que apontaram idade,

escolaridade e situação financeira como fatores sociodemográficos de risco para alguma DST.<sup>8,23</sup> Essa disparidade pode ser parcialmente explicada por tratar-se de amostra exclusiva de homens atendidos em ambulatório especializado, além do desfecho pesquisado ser definido como síndrome infecciosa e não como diagnóstico etiológico.<sup>4,7,15</sup>

Aponta-se como limitações da pesquisa: o desenho transversal, a amostra de conveniência e a subjetividade de entrevistas como ferramenta de estudo. Ainda assim, os dados encontrados permitem oferecer subsídios para ações preventivas de educação popular em saúde.

Conclui-se que é alto o número de casos de DST em homens atendidos em um ambulatório especializado, sendo que o conhecimento sobre o tema não repercutiu em medidas de cuidado como o uso do preservativo. Ainda, associado aos dados obtidos, a resistência masculina em procurar assistência em saúde reforça a necessidade de estratégias específicas e contínuas para prevenção, rastreamento, diagnóstico e tratamento precoce nesse grupo populacional.

## **AGRADECIMENTOS**

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG) e Universidade Federal de Goiás (UFG) - Regional Catalão.

## **CONFLITO DE INTERESSES**

Os autores deste manuscrito declaram a inexistência de conflito de interesses em relação ao presente estudo.

## SUPORTE FINANCEIRO

Primeiro autor é bolsista pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG). Número de processo: 201410267000574.

## REFERÊNCIAS

1. Boletim epidemiológico hepatites virais ano III no. 1 [internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [citado 2015 sep 20]. Disponível em: [http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2012/51820/boletim\\_epidemiol\\_gico\\_hepatites\\_virais\\_2012\\_ve\\_12026.pdf](http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2012/51820/boletim_epidemiol_gico_hepatites_virais_2012_ve_12026.pdf)
2. Boletim epidemiológico sífilis ano I no. 01 [internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [citado 2015 sep 20]. Disponível em: [http://www.dst.uff.br/publicacoes/Boletim\\_epidem\\_sifilis\\_2012.pdf](http://www.dst.uff.br/publicacoes/Boletim_epidem_sifilis_2012.pdf)
3. Campos ALA, Araújo MAL, Melo SPM, Gonçalves MLC. Epidemiology of gestational syphilis in Fortaleza, Ceará State, Brazil: an uncontrolled disease. *Cad Saude Publica*. 2010;26(9):1747-1755.
4. Cavalcanti EGF, Araujo MAL, Galvao MTG, Moura HJ, Gondim APS, Silva RM. Sexually transmitted infections associated syndromes assisted in the primary health care in Northeast, Brazil. *BMC Public Health*. 2012;12:595. DOI:10.1186/1471-2458-12-595.

5. Departamento de DST, AIDS e hepatites virais. DST no Brasil [internet]. [citado 2015 sep 20]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pagina/dst-no-brasil>.
6. Fan S, Lu H, Ma X, Sun Y, He X, Li C, et al. Behavioral and serologic survey of men who have sex with men in Beijing, China: implication for HIV intervention. *AIDS Patient Care STDS*. 2012 Mar;26(3):148-55. DOI: 10.1089/apc.2011.0277.
7. Gomes NF, Sabidó M, Amaral PAT, Araújo VE, Contreras MMC, Galban E, et al. Etiology of genital ulcer disease in a sexually transmitted infection reference center in Manaus, Brazilian Amazon. *PLoS One*. 2013 May 21;8(5):e63953. DOI:10.1371/journal.pone.0063953.
8. Guo Y, Li X, Fang X, Lin X, Song Y, Jiang S, et al. A comparison of four sampling methods among men having sex with men in China: implications for HIV/STD surveillance and prevention. *AIDS Care*. 2011 Nov;23(11):1400-9. DOI: 10.1080/09540121.2011.565029.
9. Heiligenberg M, Rijnders B, Schim van der Loeff MF, de Vries HJ, van der Meijden WI, Geerlings SE, et al. High prevalence of sexually transmitted infections in HIV-infected men during routine outpatient visits in the Netherlands. *Sex Transm Dis*. 2012 Jan;39(1):8-15. DOI: 10.1097/OLQ.0b013e3182354e81.

10. Hugo TDO, Maier VT, Jansen K, Rodrigues CEG, Sicca AL, Ores LC, et al. Fatores associados à idade da primeira relação sexual em jovens: estudo de base populacional. *Cad Sau Pub*. Nov 2011;27(11):2207-2214. ISSN 0102-311X
  
11. Indicadores Sociais Municipais: uma análise dos resultados do universo do Censo Demográfico [internet]. 2010 [citado 2015 Sep 19]. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/indicadores\\_sociais\\_municipais/indicadores\\_sociais\\_municipais\\_tab\\_pdf.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/indicadores_sociais_municipais/indicadores_sociais_municipais_tab_pdf.shtm).
  
12. Khan MA, Javed W, Ahmed M, Walley J, Munir MA. Sexually transmitted disease syndromic case management through public sector facilities: development and assessment study in punjabpakistan. *Ann Glob Health*. 2014 Nov-Dec;80(6):486-92. DOI: 10.1016/j.aogh.2015.02.002.
  
13. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 [internet]. Brasília: Presidência da República Casa Civil; 1996 dec 20 [citado 2015 sep 20]. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm)>.
  
14. Lei nº 12.852, de 5 de agosto de 2013 [internet]. Brasília: Presidência da República; 2013 Aug 5 [citado 2015 sep 20]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Lei/L1282.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L1282.htm).
  
15. Makasa M, Buve A, Sandoy IF. Etiologic pattern of genital ulcers in Lusaka, Zambia: has chancroid been eliminated. *Sex Transm Dis*. 2012 Oct;39(10):787-91.

16. Malta M, da Silva CM, Magnanini MM, Wirtz AL, Perissé AR, et al. Improvement of HAART in Brazil, 1998-2008: a nationwide assessment of survival times after AIDS diagnosis among men who have sex with men. *BMC Public Health*. 2015 Dec; 15(1):1530. DOI: 10.1186/s12889-015-1530-y.
17. Maroco J. Análise estatística com SPSS Statistics. 5th ed. Pero Pinheiro: Report Number; 2011.
18. Medronho RA, Block KV, Luiz RR, Wernwck GL. Epidemiologia. 2nd ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 2009.
19. Pan X, Zhu Y, Wang Q, Zheng H, Chen X, Smu J, et al. Prevalence of HIV, syphilis, HCV and their high risk behaviors among migrant workers in eastern China. *PLoS One*. 2013;8(2):e57258. DOI: 10.1371/journal.pone.0057258.
20. Prabhakar P, Narayanan P, Deshpande GR, Das A, Neilsen G, Mehendale S, et al. Genital ulcer disease in India: etiologies and performance of current syndrome guidelines. *Sex Transm Dis*. 2012 Nov;39(11):906-10. DOI: 10.1097/OLQ.0b013e3182663e22.
21. Programa Nacional de DST e Aids. Manual de controle das doenças sexualmente transmissíveis [internet]. 4th ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2006 [citado em 2015 sep 20]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_controle\\_das\\_dst.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_controle_das_dst.pdf).

22. Resolução 466/2012, do conselho nacional de saúde [internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [citado 2015 sep 20]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)

23. Sen S. Syndromic management in the control of sexually transmitted infections: time for a relook. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2013 Nov-Dec;79(6):816-7. DOI: 10.4103/0378-6323.120738.

24. Todd CS, Nasir A, Mansoor GF, Sahibzada SM, Jagodzinski LL, Salimi F, et al. Cross-sectional assessment of prevalence and correlates of blood-borne and sexually transmitted infections among Afghan National Army recruits. *BMC Infect Dis*. 2012 Aug 21;12:196. DOI: 10.1186/1471-2334-12-196.

25. Wagner KD, Pitpitan EV, Chavarin CV, Magis Rodriguez C, Patterson TL. Drug-using male clients of female sex workers who report being paid for sex: HIV/sexually transmitted infection, demographic, and drug use correlates. *Sex Transm Dis*. 2013 Aug;40(8):619-23. DOI: 10.1097/OLQ.0b013e31829569ec.

## TABELAS

**Tabela 1.** Caracterização geral da população de Catalão, GO, 2015.

<b>Características</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Idade ≤ 29 anos	102	47,4
Idade > 29 anos	113	52,9
Casado	85	40,48
Não casado	125	59,52
Escolaridade		
Analfabeto	2	0,9
Ensino fundamental	118	54,9
Ensino médio	83	38,6
Ensino superior	11	5,1
Pós-graduação	1	0,5
Renda Familiar		
Classe A: Acima de R\$ 15.300,00	1	0,48
Classe B: de R\$ 7.650,00 até R\$ 15.300,00	17	8,1
Classe C: de R\$ 3.060,00 até R\$ 7.650,00	28	13,29
Classe D: de R\$ 1.020,00 até R\$ 3.060,00	144	68,6
Classe E: Até R\$ 1.020,00	20	9,53
Idade da primeira relação sexual		
<16 anos	112	52,34
≥ 16 anos	102	47,66
Prática Sexual		

Vaginal	206	96,3
Oral	103	48,1
Anal	56	26,2
Comportamento Sexual		
Heterossexual	195	92
Homossexual	5	2,4
Bissexual	12	5,6
Número de Parceiras		
Nenhuma	6	3
Única	65	32,5
Múltipla	129	64,5
Parceira fixa	141	67,8
Uso de Preservativo	26	12,3
Pagamento para manter contato sexual	31	14,4
Conhecimento Sobre Transmissão de DST	161	74,5
Fez uso de Alguma Droga Ilícita nos Últimos		
12 Meses	26	12,2
Postectomia	17	7,9
Diagnóstico Prévio de DST	45	21

**N:** Número

**Tabela 2.** Síndrome x Não Síndrome (análise bivariada). Catalão, GO, 2015.

Características	Síndrome		p; RP (IC)
	Sim N (%)	Não N (%)	
Idade			
Idade > 29	34	79	1
Idade ≤ 29	57	45	0,0001; 1,86 (1,34-2,58)
Estado Civil			
Casado	24	61	1
Não-Casado	65	60	0,0006; 1,84 (1,26-2,68)
Idade da primeira relação sexual			
≥ 16 anos	37	65	1
<16 anos	54	58	0,07; 1,32 (0,96-1,83)
Renda Familiar			
Classes A, B e C	15	31	1
Classes D e E	74	90	0,13; 1,38 (0,89-2,16)
Escolaridade			
Analfabeto e Ensino fundamental	49	71	1
Ensino médio, superior e pós-graduação	42	53	0,61; 1,08 ( 0,79-1,48)

Prática Sexual			
Vaginal			
Sim	87	119	1
Não	4	4	0,66; 1,18 (0,58-2,41)
Oral			
Não	45	66	1
Sim	46	57	0,54; 1,10 (0,80-1,50)
Anal			
Não	67	91	1
Sim	24	32	0,95; 1,01 (0,71-1,43)
Comportamento Sexual			
Heterossexual	83	112	1
Homossexual e Bissexual	8	9	0,72; 1,10 (0,65-1,87)
Número de Parceiras			
Nenhuma ou Única	25	46	1
Múltipla	60	69	0,12; 1,32 (0,91-1,90)
Parceira fixa			
Sim	58	83	1
Não	31	36	0,48; 1,12 (0,81-1,55)

Uso de Preservativo			
Sim	9	17	1
Não	82	104	0,36; 1,27 (0,73-2,21)
Conhecimento Sobre Transmissão de DST			
Não	18	37	1
Sim	73	87	0,09; 1,39 (0,92-2,11)
Pagamento para manter contato sexual			
Sim	10	21	1
Não	81	103	0,22; 1,36 (0,79-2,33)
Fez uso de Alguma Droga Ilícita nos Últimos 12 Meses			
Não	75	112	1
Sim	15	11	0,08; 1,43 (0,99-2,08)
Postectomia			
Não	82	115	1
Sim	9	8	0,36; 1,27 (0,78-2,05)
Diagnóstico Prévio de DST			
Sim	18	27	1

Não	73	96	0,70; 1,08 (0,72-1,60)
-----	----	----	---------------------------

p < 0,05

**N:** Número

**RP:** Razão de Prevalência

**IC:** Intervalo de Confiança

**Tabela 3.** Síndrome x Não Síndrome (análise multivariada). Catalão, GO, 2015.

<b>Características</b>	<b>p</b>	<b>RP</b>	<b>IC (95%)</b>
Idade ( $\leq 29$ )	0,087	1,098	0,987 – 1,221
Estado civil (Não-Casado)	0,024	1,153	1,019 - 1,305
Idade da primeira relação sexual	0,078	1,093	0,990 – 1,206
Renda Familiar (D e E)	0,224	1,079	0,955 – 1,218
Número de Parceiras (múltiplo)	0,285	0,934	0,823 – 1,059
Conhecimento Sobre			
Transmissão de DST (sim)	0,191	1,083	0,961 – 1,219
Fez uso de Alguma Droga Ilícita			
nos Últimos 12 Meses (sim)	0,512	1,048	0,911 – 1,206

p < 0,05

**RP:** Razão de Prevalência

**IC:** Intervalo de confiança

## **Syphilis infection in a male population: prevalence and risk factors**

### **ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** Estimate the prevalence of syphilis and analyze the risk factors in the male population attended in public outpatient clinic. **METHODS:** A cross-sectional study was conducted in the years 2014 and 2015. The sample was composed of 186 men interviewed during the medical consultation. Bivariate and multivariate analyzes were performed for the diagnosis of syphilis and associated factors. **RESULTS:** Approximately 14% of the attended men exhibited positive serology for syphilis. In the bivariate analysis, only the use of any illicit drug in the past 12 months was considered as a predictive variable for the diagnosis of syphilis. In the multivariate analysis, only the realization of circumcision was considered statistically significant as a protective factor for syphilis. **CONCLUSIONS:** It is concluded that the number of cases of syphilis in men treated in a specialized clinic is high, and being circumcised constituted an independent variable for protection. Having information on SDT didn't reverberate in care measures, such as the use of condoms, also the resistance of the male population in seeking health care reinforces the need for continuous and specific strategies for these individuals.

**Keywords:** syphilis, epidemiology, sexual behavior, men.

## INTRODUCTION

Syphilis is an infectious disease caused by a bacteria of high pathogenicity called *Treponema pallidum*, initially presenting genital ulcer and chronic evolution if not treated, having the man as a reservoir <sup>(1) (2)</sup>. In the anogenital area, the transmission of acquired syphilis is sexual in almost all cases. Whilst in the congenital form of the disease, the fetal infection occurs by the hematogenous pathway at any stage of pregnancy or maternal disease. On the other hand, in 2015 the transmission by transfusions are rare <sup>(1) (2) (3)</sup>.

Several parts of the world has experienced an increase in the number of cases of syphilis. In addition, the prevalence of co-infection HIV/Syphilis in men who have sex with other men (MSM) is high <sup>(4) (5)</sup>. The USA registered 9.8 cases per 100,000 inhabitants in 2013, being 91.1% in the male population and the majority composed of MSM <sup>(6)</sup>. Also in the USA, other studies have shown a 6% incidence of syphilis in 10 years for HIV-positive patients <sup>(7)</sup>, and 707 cases per 100,000 inhabitants in MSM, a number 140 times higher in this population, characterizing an epidemic <sup>(5)</sup>.

A significant increase in the number of patients infected with syphilis is well documented in China, with studies showing a prevalence in MSM of 5.5 % <sup>(8)</sup>, 8.3% <sup>(9)</sup>, 11.8% <sup>(10)</sup>, 12.6 % <sup>(11)</sup>, and up to 19.2 % <sup>(12)</sup>. Still, a 7% prevalence of syphilis in Chinese students <sup>(13)</sup>, 0.48% in blood donors <sup>(14)</sup>, 5.6 % and 11.3 % in men with bisexual behavior <sup>(15) (16)</sup>.

Throughout Europe, 18,000 cases of syphilis were reported in 2010, mainly in MSM. <sup>(17)</sup> Only Germany registered an increase of 22% in the incidence, with 3648 cases in 2011 (94% of men) <sup>(18)</sup>. Other studies reported an incidence of 10.2 cases per 100,000 inhabitants in England <sup>(19)</sup>, a prevalence of 10.4% in MSM of Madrid <sup>(20)</sup>, and an increase of 248% in the registry of syphilis cases in HIV-positive patients, Florence, Italy <sup>(21)</sup>.

Between 2000 and 2010, there was an increase of more than 20 times the number of cases of syphilis (primary, secondary and early latent) in Canadian city of Toronto, with annual rates increasing from 1.9 to 38.3 cases per 100,000 men <sup>(22)</sup>.

In Brazil, the epidemiological data relate almost exclusively to cases in pregnant women and newborns, and the infection notification in men is practically non-existent. In 2013, there was a detection rate of 7.4 cases of syphilis in pregnant women for every 1,000 live births, and in all regions there was a considerable increase in notification of syphilis in pregnant women in relation to the previous year, ranging from 14.8% (Northeast) and 44.7% (South). Over the past 10 years, 100,790 cases of syphilis were reported in pregnant women, and there was a progressive increase in the incidence rate of congenital syphilis: from 1.7 cases for every 1,000 live births in 2004 to 4.7 cases per 1,000 live births in 2013 <sup>(3)</sup>.

Therefore, the aim of this study was to estimate the prevalence of syphilis and analyze the associated variables within the male population attended in a public outpatient clinic.

## **METHODS**

This is a cross-sectional, non-controlled research about exposure to the risk factors. The unit of analysis was the individual, with a full selection scheme and convenience sample <sup>(23)</sup>.

The studied population consisted of 186 men forwarded or that spontaneously sought the specialized clinic. The sample included men aged over 14 years who have allowed the collection of data or that were authorized by their responsible, in case of 18

years minors, regardless of their sexual orientation. For the assessment of the outcome syphilis, the individuals who haven't had the serology for STD performed were excluded.

The data was collected between June 2014 and February 2015 in the municipality of Catalão, GO. The data collection instrument (clinical record) was applied by the researcher, urologist physician , and answered by the interviewee after its proper orientation. There was parity between the gender of the researcher and the participants, which has minimized the male resistance in approach to health issues, in particular the ones related to sexual behavior.

In the clinical record the following predictor variables were found: age, marital status, schooling, family income, age onset of sexual activity, sexual activity, sexual behavior, number of partner(s), steady partner, condom use, payment to maintain sexual contact, knowledge about transmission of STD, use of illicit drugs, circumcision and prior diagnosis of DST. These variables were tested in relation to the outcome of syphilis and were elaborated on the basis of possible risk factors and protection related to the topic <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup> <sup>(14)</sup> <sup>(24)</sup> .

The sociodemographic variables age, class and schooling were then defined. Thus, in accordance with the Brazilian Youth Statute, are considered as young, people aged between 15 and 29 years <sup>(25)</sup>. Whereas, the division of social classes by family income and education levels were determined on the basis of the Brazilian Institute of Geography and Statistics <sup>(26)</sup> and the National Law of Directives and Bases for Education, respectively <sup>(25)</sup>. A study has shown the mean age of Brazilian first sexual intercourse as being 15.7 years <sup>(27)</sup>, which makes it possible to define this behavioral variable with the cut of 16 years.

The blood samples were collected by venipuncture and sent for analysis at the Municipal Diagnosis Center. Subsequently, the analysis has been done through the serological tests standardized by Brazilian Ministry of Health, like: quick tests and search

for antibodies anti-HIV-1 and anti-HIV-2, by ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay), Hepatitis B surface antigen (HBsAg), antigen antibody of the of hepatitis B virus (anti-HBc total), antibodies against Hepatitis B surface antigen (anti-HBs) and antibodies against the Hepatitis C virus (anti-HCV) <sup>(1)(2)</sup>. The syphilis diagnosis was defined by the reaction of the Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) test, and confirmed by the fluorescent treponemal antibody absorption test (FTA-ABS) <sup>(1)(2)(3)</sup>.

The researcher, along with a research assistant, have done the double data entry and checked about the consistency of the database. The information was then analyzed using the statistical software SPSS (*Statistical Package for Social Sciences for Windows* version 20.0 <sup>(28)</sup>).

We performed a descriptive statistical analysis to determine the relative and absolute frequencies, and the chi-square test ( $\chi^2$ ) for comparison among the percentage values (qualitative variables). The association strength between each of the explanatory variables and the response variable were assessed by calculating the prevalence ratio (PR), together with the corresponding 95% confidence interval (CI 95 %). In all analyzes, were considered as significant the results that showed a level of significance (alpha) of 5 %, i.e., a *p-value* equal to or less than 5% ( $\leq 0.05$ ).

The multivariate analysis between the presence of syphilis and possible associated factors was performed by means of generalized linear models, using the Poisson distribution with logarithmic link function and robust error variance to approximate to the binomial. For the construction of that model, the variables that obtained a *p-value* less than or equal to 0.20 in the bivariate analysis were included.

The project was approved by the Research Ethics Committee (REC), under the opinion number 640.871, and the information grant about the research work was provided

to the participants via the Consent Form and by the Consent Form for Minors under 18 years, which were duly signed.

For the men who were diagnosed with syphilis, or any other STD surveyed during the work, were offered treatment and follow-up by a team of doctors and nurses from the Municipal Department of Health of Catalão city, through the Unified Health System (UHS).

## **RESULTS**

Of the 186 men attended in a public clinic of urology, 26 cases (14 %) had positive serology for syphilis (VDRL reagent, confirmed with FTA-Abs), only two (1 %) for HIV I/II, three (1.6 %) for hepatitis B (Bs-Ag and Total anti-HBc) and one (0.5 %) to hepatitis C (anti-HCV).

Approximately half of the population has more than 29 years of age and 59.14% of the individuals are "not married". In terms of education, 40.9% of men had completed elementary school, 41.4% completed high school, and only two patients declared as illiterate. According to the IBGE classification, two-thirds of individuals who are in Class D.

Approximately two-thirds of patients reported having had the first sexual relation with less than 16 years of age. In relation to sexual practice, almost all reported vaginal sex, half oral and less than a quarter, anal sex. Of the attended, 90.3% reported heterosexual behavior, 5.9% bisexual and just five men reported homosexual behavior.

About the number of partners: 61.8% had two or more partners in the last 12 months, and 64.5% reported having a fixed partner. It was considered as condom use when it was used throughout all the sexual activity and in every relations over the last twelve

months. Thus, only 11.8% of men answered "yes" according to this criterion. In addition, little more than two-thirds of the men reported having some knowledge about STD and 81.2% denied prior diagnosis of these diseases.

Finally, 10.2% of participants reported use of any illicit drug and 15.1% reported having made payment to maintain sexual intercourse in the last year. Only 8.1% of men were submitted to circumcision. This data is shown in Table 1. In the bivariate analysis, only the use of any illicit drug in the past 12 months was a predictive variable for the diagnosis of syphilis (Table 2). Were considered in the multivariate analysis the independent variables that showed a level of significance ( $p \leq 20\%$ ), such as: vaginal sexual practice, anal sex activity, sexual behavior, steady partner, use of any illicit drug in the past 12 months and circumcision. After this analysis, only the realization of circumcision was considered independent factor on protection for syphilis (Table 3).

## **DISCUSSION**

The high prevalence of syphilis reported in this study can be partially explained by the fact that the male population was attended in a clinic set up to accommodate men with complaints, questions, or even suspicions of STD. Even considering this limitation, this finding is confirmed by other scientific publications. Four current Brazilian studies showed results of syphilis infection within the male population, with a prevalence of 0.53% in recruits<sup>(29)</sup>, 14% among MSM<sup>(30)</sup>, 15.4% in men and transsexuals<sup>(31)</sup>, and 20.5% in HIV-positive patients<sup>(32)</sup>.

The majority of men included in the study has more than 29 years, has completed the middle or elementary school, belongs to social classes C or D, reported having heterosexual behavior and prior knowledge about transmission of STD. Other studies have

demonstrated differences in the characteristics mentioned above in the studied populations<sup>(33) (34)</sup>. By another hand, in this study, the majority of attended individuals is not married, has maintained the first sexual relation with less than 16 years, has multiple partners and does not use condoms, common features in epidemiological studies of sexually transmitted diseases<sup>(35) (36)</sup>.

Despite the fact that most of the surveyed men reporting having knowledge on the topic, only a minority took over the use of condoms in every sexual intercourse and throughout all the sexual act. It is clear, then, that the tested individuals have prior knowledge about STD, however they show low adherence to preventive measures and, thus, have greater risk of acquiring these diseases.

The higher prevalence of syphilis in several parts of the world can be attributed to various factors being considered as sexual bridges, for example: bisexual men, injecting drug users, people who are involved in commercial sex and simultaneously sexual partners<sup>(24) (37) (38)</sup>.

The greater number of cases of this pathology is recorded mainly in MSM<sup>(6) (7) (10)</sup><sup>(13) (16) (17) (18) (19) (32) (39) (40) (41)</sup>, men who have sex with men and women<sup>(8) (9) (41) (42)</sup>, HIV-positive patients<sup>(7) (43) (44)</sup>, in those who have more than ten men sexual partners<sup>(10) (43) (44)</sup>, or multiple partners<sup>(9) (20) (38) (41) (42) (45) (46)</sup>. The prevalence is also marked in those who have partners in other localities<sup>(37)</sup>, in migrant workers<sup>(47)</sup>, the ones who seek partners via on line<sup>(48)</sup>, in saunas, public bathrooms or parks<sup>(10)</sup>, and in male clients of sex low pay workers<sup>(59)</sup>.

Similarly, studies show high prevalence of syphilis in young men<sup>(5) (17) (27) (47) (50)</sup><sup>(51)</sup>, black<sup>(43) (51)</sup>, in ethnic minorities<sup>(10)</sup>, drug users<sup>(13) (49)</sup>, particularly methamphetamine<sup>(53)</sup>, psychic stimulants<sup>(20)</sup>, and poppers<sup>(48)</sup>.

Several studies have reported the association of risk factors and the escalation of syphilis, such as: receptive oral sex <sup>(21) (48)</sup>, unprotected anal sex <sup>(9) (20) (37) (45) (54)</sup>, low condom use <sup>(11) (32) (46) (49) (52)</sup>, low level of education <sup>(12) (29) (48)</sup>, presence of genital ulcers <sup>(20) (29)</sup>, previous history of STD <sup>(19) (20) (29)</sup>, use of sexual toys with casual partners and use of medications for erectile dysfunction <sup>(24)</sup>.

Another study has shown that the increase of the testing frequency in at-risk populations, such as MSM, is more efficient in reducing the incidence of syphilis when compared to the increase in the number of screened individuals <sup>(22)</sup>. As protection measures equally efficient are the promotion of condom use<sup>(55)</sup> and the treatment of chemical dependence with methadone <sup>(31) (56)</sup>.

In the bivariate analysis, the use of any illicit drug in the past 12 months was a predictive variable for syphilis and is in agreement with other published studies <sup>(33) (34) (35) (36)</sup>. On the other hand, in multivariate analysis, only the realization of circumcision was considered statistically significant as a protective factor for syphilis. A study have indicated a lower HIV prevalence among circumcised men, but sexual risk behaviors were more common among these individuals when compared to the non-operated. These observations suggest the need in promoting the already known STD prevention strategies also for in this population, since the circumcision may lead to disinhibition to risk behaviors <sup>(57)</sup>.

It points out as study limitations the cross-sectional design, the convenience sample and the subjectivity of interviews as a tool for study. Even so, the found data provide subsidies for preventive actions for popular education in health.

In view of the foregoing, it is concluded that is high the number of syphilis cases in men treated in the specialized clinic, not being detected significant differences for most of the analyzed factors between carriers and non-carriers. The completion of circumcision

constituted an independent variable for protection, but have information on STD did not reflected in care measures such as the use of condoms. Associated with the data obtained, the male resistance to seek health care reinforces the need for specific and continuous strategies for prevention, screening, early diagnosis and treatment in this population group.

## TABLES

**Table 1.** General characterization of the syphilis population. Catalão, GO, 2015.

Attribute	N	%
Age ≤ 29 years	90	48.39
Age > 29 years	96	51.67
Civil status		
Married	71	38.17
Single	110	59.14
No data	5	2.69
Schooling		
Illiterate	2	1.1
Primary school	76	40.9
Secondary school	77	41.4
Higher education	30	16.1
Post-graduation	1	0.5
Income		
Class A: Above R\$ 15.300,00	1	0.5
Class B: from R\$ 7.650,00 to R\$ 15.300,00	13	7.0
Class C: from R\$ 3.060,00 to R\$ 7.650,00	26	14.0
Class D: from R\$ 1.020,00 to R\$ 3.060,00	125	67.2
Class E: up to R\$ 1.020,00	17	9.1
No data	42,2	
Onset age of first sexual activity		
<16 years	120	64.52
≥ 16 years	65	34.98
No data	1	0.5
Sexual activity		
Vaginal	178	95.7
Oral	92	49.5
Anal	50	26.9
Sexual behaviour		
Heterosexual	168	90.3
Homosexual	5	2.7
Bisexual	11	5.9
No data	2	1.1
Number of sexual partners		
None	5	2.7
One	58	31.2
Multiple	115	61.8
Steady partner	120	64.5
Condom use	22	11.8
Payment to maintain sexual intercourse	28	15.1
Knowledge about transmission of STD	136	73.1
Use of any illicit drug in the past 12 months	19	10.2
Circumcision	15	8.1
Previous history of STD	35	18.8

**Note:** N: value; % (n/total\*100)

**Table 2.** Syphilis vs. non-syphilis (bivariate analysis). Catalão, GO, 2015.

Attributes	Syphilis		p; PR (CI)
	Yes N (%)	No N (%)	
Age ≤ 29	9	81	1
Age > 29	15	81	0.25; 1.56 (0.72-3.39)
Single	15	95	1
Married	8	63	0.64; 1.21 (0.54-2.70)
Onset age of first sexual activity			
≥ 16 years	13	83	1
<16 years	10	79	0.63; 1.20 (0.55-2.06)
Income			
Classes A. B e C	4	36	1
Classes D e E	20	122	0.50; 1.40 (0.51-3.88)
Schooling			
Illiterate and primary school	13	92	1
Secondary school, higher education and post-graduation	11	70	0.80; 1.09 (0.51-2.31)
Sexual practice			
Vaginal			
Yes	21	157	1
No	2	5	0.18; 2.42 (0.70-8.35)
Oral			
No	13	79	1
Yes	10	83	0.48; 1.31 (0.60-2.84)
Anal			
No	10	4	1
Yes	13	122	0.05; 2.07 (0.97-4.43)
Sexual behaviour			
Heterosexual	19	149	1
Homosexual and Bisexual	4	12	0.11; 2.21 (0.85-1.16)
Number of sexual partners			
None or one	6	57	1
Multiple	15	100	0.48; 1.36 (0.55-3.35)
Steady partner			
Yes	11	109	1
No	10	51	0.15; 1.78 (0.80-3.97)
No condom use	3	19	1
Condom use	20	142	0.86; 1.10 (0.35-3.41)
Knowledge about transmission of STDs			
No	18	118	1
Yes	6	44	0.82; 1.10 (0.46-2.62)
Payment to maintain sexual intercourse			
No	19	139	1
Yes	5	23	0.39; 1.48 (0.60-3.65)
Use of any illicit drug in the past 12 months			
No	17	149	1
Yes	6	13	0.007; 3.08 (1.38-6.86)
Circumcision			
Yes	0	15	0.11; (undefined)
No	24	146	0.11; (undefined)
Previous history of SDT			
Yes	4	31	1
No	20	131	0.77; 1.15 (0.42-3.17)

**Note:** p< 0,05; **PR:** prevalence ratio; **CI:** 95% confidence interval.

**Table 3.** Syphilis vs. non-syphilis (multivariate analysis). Catalão, GO, 2015.

<b>Ítems</b>	<b>p</b>	<b>PR</b>	<b>CI (95%)</b>
Vaginal sexual practice	0,156	1,22	0,927-1,605
No anal sexual practice	0,313	0,948	0,855-1,051
Heterosexual behaviour	0,597	0,939	0,745-1,184
Steady partner	0,263	0,951	0,870-1,039
Use of any illicit drug in the past 12 months	0,133	1,147	0,959-1,373
Haven't done circumcision	0,001	1,109	1,044-1,178

**Note:**  $p \leq 0,05$ ; **PR:** prevalence ratio; **CI:** 95% confidence interval.

## REFERENCES

- 1: Ministério da Saúde. Doenças Infecciosas e Parasitárias. Manual de Bolso. Ministério da Saúde. 8 ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2010.
- 2: Ministério da Saúde. Manual de Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis. 4 ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006.
- 3: Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico Sífilis. Ministério da Saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2015.
- 4: Malincarne L, Angeli G, Francisci D, Baldelli F, Pasticci MB. Trend of syphilis among patients at the Infectious Diseases Clinic of Perugia, Italy: a six-year observational retrospective study. *Infez Med.* 2013 Mar;21(1):14-20.
- 5: Pathela P, Braunstein SL, Schillinger JA, Shepard C, Sweeney M, Blank S. Men who have sex with men have a 140-fold higher risk for newly diagnosed HIV and syphilis compared with heterosexual men in New York City. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2011 Dec 1;58(4):408-16. DOI: 10.1097/QAI.0b013e318230e1ca.

- 6: Patton ME, Su JR, Nelson R, Weinstock H. Centers for Disease Control and Prevention (CDC)-Primary and secondary syphilis--United States, 2005-2013. *Morb Mortal Wkly Rep.* 2014 May 9;63(18):402-6.
- 7: Yang B, Hallmark CJ, Huang JS, Wolverton ML, McNeese-Ward M, Arafat RR. Characteristics and risk of syphilis diagnosis among HIV-infected male cohort: a population-based study in Houston, Texas. *Sex Transm Dis.* 2013 Dec 40(12):957-63. DOI: 10.1097/OLQ.0000000000000056.
- 8: Liao M, Kang D, Jiang B, Tao X, Qian Y, Wang T, et al. Bisexual behavior and infection with HIV and syphilis among men who have sex with men along the east coast of China. *AIDS Patient Care STDS.* 2011 Nov 25(11):683-91. DOI: 10.1089/apc.2010.0371.
- 9: Wei S, Zhang H, Wang J, Song D, Duan Y, Yu F, et al. HIV and syphilis prevalence and associated factors among young men who have sex with men in 4 cities in China. *AIDS Behav.* 2013 Mar 17(3):1151-8. DOI: 10.1007/s10461-011-0110-0.
- 10: Wu Z, Xu J, Liu E, Mao Y, Xiao Y, Sun X, et al. HIV and syphilis prevalence among men who have sex with men: a cross-sectional survey of 61 cities in China. *Clin Infect Dis.* 2013 Jul 57(2):298-309. DOI: 10.1093/cid/cit210.
- 11: Tang W, Huan X, Mahapatra T, Tang S, Li J, Yan H, et al. Factors associated with unprotected anal intercourse among men who have sex with men: results from a respondent driven sampling survey in Nanjing, China, 2008. *AIDS Behav.* 2013 May 17(4):1415-22. DOI: 10.1007/s10461-013-0413-4.

- 12: Wang B, Li X, Stanton B, Liu Y, Jiang S. Socio-demographic and behavioral correlates for HIV and syphilis infections among migrant men who have sex with men in Beijing, China. *AIDS Care*. 2013;25(2):249-57. DOI: 10.1080/09540121.2012.701714.
- 13: Zheng J, Wu Z, Poundstone KE, Pang L, Rou K. HIV, syphilis infection, and risky sexual behaviors among male university students who have sex with men in Beijing, China: a cross-sectional study. *AIDS Educ Prev*. 2012 Feb 24(1):78-88. DOI: 10.1521/aeap.2012.24.1.78.
- 14: Liu J, Huang Y, Wang J, Guo N, Li J, Dong X, et al. The increasing prevalence of serologic markers for syphilis among Chinese blood donors in 2008 through 2010 during a syphilis epidemic. *Transfusion*. 2012 Aug 52(8):1741-9. DOI: 10.1111/j.1537-2995.2011.03527.x.
- 15: Zhang X, Yu J, Li M, Sun X, Han Q, Li M, et al. Prevalence and related risk behaviors of HIV, syphilis, and anal HPV infection among men who have sex with men from Beijing, China. *AIDS Behav*. 2013 Mar 17(3):1129-36. DOI: 10.1007/s10461-011-0085-x.
- 16: Yun K, Xu JJ, Reilly KH, Zhang J, Jiang YJ, Wang N, et al. Prevalence of bisexual behaviour among bridge population of men who have sex with men in China: a meta-analysis of observational studies. *Sex Transm Infect*. 2011 Dec 87(7):563-70. DOI: 10.1136/sextrans-2011-050079.
- 17: Van de Laar M, Spiteri G. Increasing trends of gonorrhoea and syphilis and the threat of drug-resistant gonorrhoea in Europe. *Euro Surveill*. 2012 Jul 19;17(29).

18: Bremer V, Marcus U, Hamouda O. Syphilis on the rise again in Germany--results from surveillance data for 2011. *Euro Surveill.* 2012 Jul 19;17(29).

19: Savage EJ, Marsh K, Duffell S, Ison CA, Zaman A, Hughes G. Rapid increase in gonorrhoea and syphilis diagnoses in England in 2011. *Euro Surveill.* 2012 Jul 19;17(29).

20: Sánchez C, Plaza Z, Vispo E, de Mendoza C, Barreiro P, Fernández-Montero JV, et al. Scaling up epidemics of acute hepatitis C and syphilis in HIV-infected men who have sex with men in Spain. *Liver Int.* 2013 Oct 33(9):1357-62. DOI: 10.1111/liv.12212.

21: Martinelli CV, Tognetti L, Colao G, Carocci A, Corsi P, Leoncini F. Syphilis with HIV in Florence, 2003-2009: a 7-year epidemiological study. *Epidemiol Infect.* 2012 Jan 140(1):168-71. DOI: 10.1017/S0950268811000124.

22: Tuite AR, Fisman DN, Mishra S. Screen more or screen more often? Using mathematical models to inform syphilis control strategies. *BMC Public Health.* 2013 Jun 24;13:606. DOI: 10.1186/1471-2458-13-606.

23: Medronho RA, Block KV, Luiz RR, Werneck GL. *Epidemiologia.* 2.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2009.

24: Doherty IA, Serre ML, Gesink D, Adimora AA, Muth SQ, Leone PA, et al. Sexual networks, surveillance, and geographical space during syphilis outbreaks in rural North Carolina. *Epidemiology.* 2012 Nov 23(6):845-51. DOI: 10.1097/EDE.0b013e31826c2b7e.

25: Lei nº 12.852, de 5 de agosto de 2013 [internet]. Brasília: Presidência da República; 2013 Aug 5 [citado 2015 sep 20]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Lei/L1282.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L1282.htm).

26: Indicadores Sociais Municipais: uma análise dos resultados do universo do Censo Demográfico [internet]. 2010 [citado 2015 Sep 19]. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/indicadores\\_sociais\\_municipais/indicadores\\_sociais\\_municipais\\_tab\\_pdf.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/indicadores_sociais_municipais/indicadores_sociais_municipais_tab_pdf.shtm).

27: Hugo TDO, Vanessa TM, Karen J, Cristine EGR, Ana LSC, Liliane CO, et al. Fatores associados à idade da primeira relação sexual em jovens: estudo de base populacional. *Cad. Saúde Pública*. 2011 Nov 27(11):2207-2214. ISSN 0102-311X

28: Maroco J. *Análise estatística com SPSS Statistics*. 5ª ed. Pero Pinheiro: Report Number, 2011.

29: Ribeiro D, Rezende EF, Pinto VM, Pereira GF, Miranda AE. Prevalence of and risk factors for syphilis in Brazilian armed forces conscripts. *Sex Transm Infect*. 2012 Feb 88(1):32-4. DOI: 10.1136/sextrans-2011-050066.

30: Brignol S, Dourado I, Amorim LD, Kerr LR. Vulnerability in the context of HIV and syphilis infection in a population of men who have sex with men (MSM) in Salvador, Bahia State, Brazil. *Cad. Saúde Pública*. 2015 May 31(5):1035-48. DOI: 10.1590/0102-311X00178313.

31: Schuelter-Trevisol F, Custódio G, Silva AC, Oliveira MB, Wolfart A, Trevisol DJ. HIV, hepatitis B and C, and syphilis prevalence and coinfection among sex workers in Southern Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2013 Jul-Aug;46(4):493-7.

- 32: Adolf R, Bercht F, Aronis ML, Lunardi LW, Schechter M, Sprinz E. Prevalence and risk factors associated with syphilis in a cohort of HIV positive individuals in Brazil. *AIDS Care*. 2012 24(2):252-8. DOI: 10.1080/09540121.2011.597706.
- 33: Guo Y, Li X, Fang X, Lin X, Song Y, Jiang S, et al. A comparison of four sampling methods among men having sex with men in China: implications for HIV/STD surveillance and prevention. *AIDS Care*. 2011 Nov 23(11):1400-9. DOI: 10.1080/09540121.2011.565029.
- 34: Pan X, Zhu Y, Wang Q, Zheng H, Chen X, Smu J, et al. Prevalence of HIV, syphilis, HCV and their high risk behaviors among migrant workers in eastern China. *PLoS One*. 2013 8(2):e57258. DOI: 10.1371/journal.pone.0057258.
- 35: Fan S, Lu H, Ma X, Sun Y, He X, Li C, et al. Behavioral and serologic survey of men who have sex with men in Beijing, China: implication for HIV intervention. *AIDS PatientCare STDS*. 2012 Mar 26(3):148-55. DOI: 10.1089/apc.2011.0277.
- 36: Otieno FO, Ndivo R, Oswago S, Ondiek J, Pals S, McLellan-Lemal E, et al. Evaluation of syndromic management of sexually transmitted infections within the Kisumu Incidence Cohort Study. *Int J STD AIDS*. 2014 Oct 25(12):851-9. DOI: 10.1177/0956462414523260.
- 37: Bernstein KT, Stephens SC, Strona FV, Kohn RP, Philip SS. Epidemiologic characteristics of an ongoing syphilis epidemic among men who have sex with men, San Francisco. *Sex Transm Dis*. 2013 Jan 40(1):11-7. DOI: 10.1097/OLQ.0b013e31827763ea.
- 38: Brosh-Nissimov T, Mor Z, Avramovich E, Katchman E, Avidor B, Mor O, et al. Syphilis outbreak among men who have sex with men, Tel Aviv, Israel, 2008-2009. *Isr Med Assoc J*. 2012 Mar 14(3):152-6.

39: Colón-López V, Ortiz AP, Banerjee G, Gertz AM, García H. HIV and syphilis infection among men attending a [corrected] sexually transmitted infection clinic in Puerto Rico. *P R Health Sci J*. 2013 Mar 32(1):8-13.

40: Pónyai K, Ostorházi E, Mihalik N, Rozgonyi F, Kárpáti S, Marschalkó M. Syphilis and HIV coinfection - Hungarian Sexually Transmitted Infection Centre Experience between 2005 and 2013. *Acta Microbiol Immunol Hung*. 2013 Sep 60(3):247-59. DOI: 10.1556/AMicr.60.2013.3.2.

41: Campos ALA, Araújo MAL, Melo SP, Andrade RFV, Gonçalves MLC. Sífilis em parturientes: aspectos relacionados ao parceiro sexual. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*. 2012 Sep 34(9):397-402.

42: Shrivastava SR, Bobhate PS. Prevalence of HIV and syphilis in patients attending sexually transmitted infections (STI) clinic in an urban slum. *J Res Health Sci*. 2012;12(1):7-14.

43: Cohen SE, Chew Ng RA, Katz KA, Bernstein KT, Samuel MC, Kerndt PR, et al. Repeat syphilis among men who have sex with men in California, 2002-2006: implications for syphilis elimination efforts. *Am J Public Health*. 2012 Jan 102(1):e1-8. DOI: 10.2105/AJPH.2011.300383.

44: Katz KA, Raymond HF, Bernstein KT, Klausner JD. Knowledge, attitudes, and practices regarding syphilis screening among men who have sex with men in San Francisco. *Sex Transm Dis*. 2013 Apr 40(4):318-22. DOI: 10.1097/OLQ.0b013e3182809760. PubMed PMID: 23486497.

- 45: Hugo, Tairana Dias de Oliveira et al. Fatores associados à idade da primeira relação sexual em jovens: estudo de base populacional. *Cad. Saúde Pública*. 2011 Nov 27(11):2207-2214.
- 46: Wang LJ, Lin SK, Chiang SC, Su LW, Chen CK. Risk factors for HIV, viral hepatitis, and syphilis among heroin users in northern Taiwan. *Subst Use Misuse*. 2013 Jan 48(1-2):89-98. DOI: 10.3109/10826084.2012.731131.
- 47: Wu X, Tucker JD, Hong F, Messina J, Lan L, Hu Y, et al. Multilevel and spatial analysis of syphilis in Shenzhen, China, to inform spatially targeted control measures. *Sex Transm Infect*. 2012 Aug 88(5):325-9. DOI: 10.1136/sextrans-2011-050397.
- 48: Champenois K, Cousien A, Ndiaye B, Soukouna Y, Baclet V, Alcaraz I, et al. Risk factors for syphilis infection in men who have sex with men: results of a case-control study in Lille, France. *Sex Transm Infect*. 2013 Mar 89(2):128-32. DOI: 10.1136/sextrans-2012-050523.
- 49: Zhang C, Li X, Su S, Zhang L, Zhou Y, Shen Z, et al. Prevalence of HIV, syphilis, and HCV infection and associated risk factors among male clients of low-paying female sex workers in a rural county of Guangxi, China: a cross-sectional study. *Sex Transm Infect*. 2014 May 90(3):230-6. DOI: 10.1136/sextrans-2013-051275.
- 50: Gao J, Xu J, Sheng Y, Zhang X, Zhang C, Li Y, et al. Increasing trend of syphilis and infection resistance: a retrospective study. *Int J Infect Dis*. 2013 Nov 17(11):e971-6. DOI: 10.1016/j.ijid.2013.05.007.

- 51: Torrone EA, Bertolli J, Li J, Sweeney P, Jeffries WL 4th, Ham DC, et al. Increased HIV and primary and secondary syphilis diagnoses among young men--United States, 2004-2008. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2011 Nov 1;58(3):328-35. DOI: 10.1097/QAI.0b013e31822e1075.
- 52: Chua AC, Chen MI, Cavailler P, Jiang L, Abdullah MR, Ng OT, et al. Challenges of respondent driven sampling to assess sexual behaviour and estimate the prevalence of human immunodeficiency virus (HIV) and syphilis in men who have sex with men (MSM) in Singapore. *Ann Acad Med Singapore*. 2013 Jul 42(7):350-3.
- 53: Chew-Ng RA, Samuel MC, Lo T, Bernstein KT, Aynalem G, Klausner JD, Bolan G. Sex, drugs (methamphetamines), and the Internet: increasing syphilis among men who have sex with men in California, 2004-2008. *Am J Public Health*. 2013 Aug 103(8):1450-6. DOI: 10.2105/AJPH.2012.300808.
- 54: Centers for Disease Control and Prevention (CDC). HIV and syphilis infection among men who have sex with men--Bangkok, Thailand, 2005-2011. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2013 Jun 28;62(25):518-20. Erratum in: *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2013 Jul 12;62(27):558. PubMed PMID: 23803960.
- 55: Ruan Y, Liang S, Zhu J, Li X, Pan SW, Liu Q, et al. Evaluation of harm reduction programs on seroincidence of HIV, hepatitis B and C, and syphilis among intravenous drug users in southwest China. *Sex Transm Dis*. 2013 Apr 40(4):323-8. DOI: 10.1097/OLQ.0b013e31827fd4d4.

56: Li D, Chu P, Yang Y, Li S, Ruan Y, Liu Z, et al. High prevalence of HIV, syphilis and HCV, and low methadone maintenance treatment in a migrant population in Beijing. *J Addict Med*. 2012 Dec 6(4):311-7. DOI: 10.1097/ADM.0b013e31826c1135.

57: Kibira SP, Nansubuga E, Tumwesigye NM, Atuyambe LM, Makumbi F. Differences in risky sexual behaviors and HIV prevalence of circumcised and uncircumcised men in Uganda: evidence from a 2011 cross-sectional national survey. *Reprod Health*. 2014 Mar 24;11(1):25. DOI: 10.1186/1742-4755-11-25