

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UNIRIO**

**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFECÇÃO HIV/AIDS E HEPATITES VIRAIS**

**MESTRADO PROFISSIONAL - PPGHIV/HV**

## **DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**Aspectos sociodemográficos dos pacientes masculinos, HIV,  
anorreceptivos atendidos em hospital universitário de referência**

**RODRIGO S. DA ROCHA DIAS**

**RIO DE JANEIRO**

**2018**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UNIRIO

CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFECÇÃO HIV/AIDS E HEPATITES VIRAIS

MESTRADO PROFISSIONAL - PPGHIV/HV

**Aspectos sociodemográficos dos pacientes masculinos, HIV,  
anorreceptivos atendidos em hospital universitário de referência**

**RODRIGO DIAS**

*Sob a Orientação da Professora*

**Márcia Lyrio Sindorf**

*e Co-orientação da Professora*

**Cássia Cristina Alves Gonçalves**

Dissertação submetida como  
requisito parcial para obtenção  
do Grau de Mestre em infecção  
HIV/AIDS e Hepatites Virais na  
Área de Doenças Infecciosas e  
Parasitárias

**RIO DE JANEIRO**

**2018**

Catálogo informatizada pelo(a) autor(a)

, Rodrigo Siqueira  
Rocha Dias / Rodrigo Siqueira . -- Rio de  
Janeiro, 2018.  
74

Orientador: Márcia Lyrio Sindorf.  
Coorientador: Cássia Cristina Alves Gonçalves.  
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do  
Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação  
em Infecção HIV/AIDS e Hepatites Virais, 2018.

1. Aids. 2. Gonorreia anorretal. 3. HIV. I.  
Sindorf, Márcia Lyrio, orient. II. Alves Gonçalves,  
Cássia Cristina, coorient. III. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UNIRIO

CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFECÇÃO HIV/AIDS E HEPATITES VIRAIS

MESTRADO PROFISSIONAL - PPGHIV/HV

## **RODRIGO DIAS**

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Infecção HIV/AIDS e Hepatites Virais na Área de DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 07/05/2018.

Prof. MSc. Márcia Lyrio Sindorf  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/UNIRIO

Prof. Dr. Luiz Cláudio Pereira Ribeiro  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/UNIRIO

Prof. MSc. Neimar de Paula Silva  
Instituto Nacional do Câncer/INCA

Cássia Cristina Alves Gonçalves  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/UNIRIO

Prof. MSc. Simone Maia Evaristo  
Instituto Nacional do Câncer/INCA

Dedico este trabalho aos pais fundadores  
de nossa pátria e àqueles que acreditam  
no ensino público.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, sempre fiel companheiro e amigo.

À biomédica Jéssica Ribeiro de Lima e à técnica Juliana Bral Rodrigues, do Laboratório de Bacteriologia do HUGG, pelos ensinamentos.

À mestre Simone Maia, pelo sorriso e amizade.

À mestre Cássia Alves, que foi apoio sempre.

À professora Márcia Lyrio, primeira *staff* a me recepcionar quando entrei na residência em Endoscopia nesse hospital, e, dez anos depois, aceitou me orientar.

Ao mestre Neimar de Paula, pelo profissionalismo.

Ao professor Luiz Cláudio, pela sapiência.

Aos meus amigos e colegas do mestrado que foram grandes companheiros.

Aos estimados pacientes pela colaboração.

A política não é para mim senão o duro  
cumprimento do dever.

D. Pedro II, o Magnânimo

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Estima-se que no Brasil haja 734 mil pessoas vivendo com aids e os HSH e mulheres transgênero constituem o grupo mais vulnerável à infecção. De forma concorrente, a coinfeção com uma IST, tal como a gonorreia, constituem um risco adicional de transmissão do HIV. Contudo, quando infecção em sítio anorretal, o quadro clínico predominante é o assintomático, o que motiva a realização de *screening* a despeito da sintomatologia, em alguns países. **OBJETIVO:** Traçar o perfil sociodemográfico dos pacientes masculinos, HIV anorreceptivos; correlacionar com dados de CD4, carga viral e infecção anorretal pelo gonococo com questionário sociodemográfico; comparar os achados desse estudo com de outros trabalhos. **MÉTODO:** Estudo de corte transversal descritivo com homens, oriundos dos ambulatórios de HIV do HUGG, com diagnóstico documentado de aids (definido por dois testes de ELISA e 1 teste de Western-blot positivos) que tenham relato de sexo anorreceptivo nos últimos 12 meses, com ou sem uso de preservativo, com ou sem sintomas, no período de janeiro a fevereiro de 2018. Foi aplicado um questionário sociodemográfico e foram coletadas amostras através de *swab* anorretal e transportadas em meio Stuart e, posteriormente, era feita cultura em meio Thayer-Martin e ágar chocolate. Os casos suspeitos foram submetidos à prova bioquímica no aparelho Vitek 2. **RESULTADO:** Dos 37 pacientes avaliados, 97,5% foram negativos e 2,5% positivo para gonorreia anorretal. Houve predomínio, no questionário, de negro e brancos com 32,4% respectivamente, ensino médio completo (64,9%), estado civil solteiro (78,4%), com comportamento homossexual exclusivo (91,9%), uso constante de preservativo (59,4%), sexo com parceiros conhecidos (54,5%) e baixo número de parceiros, compreendidos entre 01 a 05 (73%). Apenas 5,4% fizeram sexo em troca de dinheiro; 54,5% negaram consumo de álcool ou drogas antes ou durante o ato sexual. A idade média do entrevistados foi de 37 anos. **CONCLUSÃO:** Foi encontrado um perfil predominante de baixo risco de exposição à gonorreia anorretal, evidenciado pelo baixo número de parceiros sexuais, uso de preservativo em todas as relações, relação sexual apenas com conhecidos e negativa para sexo em troca de dinheiro ou drogas. O único caso positivo encontrado, teve caracterização atípica, com CD4 de 87 cel/mm<sup>3</sup> e carga viral de 99.784 cópias/ml.

Palavras-chave: HIV. Aids. Gonorreia anorretal

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** It is estimated that in Brazil there are 734 thousand people living with AIDS and MSM and transgender women constitute the group most vulnerable to infection. Concurrently, coinfection with an STI, such as gonorrhea, is an additional risk of HIV transmission. However, when an anorectal infection is present, the predominant clinical picture is asymptomatic, which motivates screening in spite of symptomatology in some countries. **OBJECTIVE:** To describe the sociodemographic profile of the male patients, anoreceptive HIV; correlate with CD4 data, viral load and anorectal infection by gonococcus with a sociodemographic questionnaire; compare the findings of this study with other studies. **METHODS:** Descriptive cross-sectional study with men from the HUGG HIV clinics with a documented diagnosis of AIDS (defined by two ELISA tests and 1 positive Western blot test) reporting anoreceptive sex in the last 12 months, with or without the use of condoms, with or without symptoms, from January to February, 2018. A sociodemographic questionnaire was applied and samples were collected through anorectal swab and transported in Stuart medium and later culture was made in Thayer- Martin and chocolate agar. **RESULTS:** Of the 37 patients evaluated, 97.5% were negative and 2.5% positive for anorectal gonorrhea. There was a predominance of blacks and whites with 32.4%, high school (64.9%), single civil status (78.4%), homosexual behavior (91.9%), constant use (59.4%), sex with known partners (54.5%) and low number of partners between 01 to 05 (73%). Only 5.4% had sex in exchange for money; 54.5% denied alcohol or drug use before or during sex. The average age of respondents was 37 years. **CONCLUSION:** We found a predominant profile of low risk of exposure to anorectal gonorrhea, evidenced by the low number of sexual partners, condom use in all relationships, sexual intercourse with only known and sex negative in exchange for money or drugs. The only positive case found was atypical, with CD4 cell count of 87 cells / mm<sup>3</sup> and viral load of 99,784 copies/ml.

Keywords: HIV. AIDS. Anorectal gonorrhea

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Algoritmo para cultura e identificação da <i>Neisseria gonorrhoeae</i> , adaptado do original em NG,2005.....	28
<b>Figura 2</b> - Pesquisador semeando em placas de Thayer-Martin e ágar-chocolate .....	33
<b>Figura 3</b> - Jarra de anaerobiose utilizada para cultura .....	34
<b>Figura 4</b> - Placa de Thayer-Martin após ter sido semeada .....	34
<b>Figura 5</b> - Jarra de anaerobiose com chama acesa .....	35
<b>Figura 6</b> - Jarra de anaerobiose sendo fechada com chama acesa .....	35

## LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1	Características dos HSH submetidos à cultura retal para gonococo e clamídia, 2010 a 2011	23
Quadro 2	Testes suplementares que permitem a diferenciação da <i>N. gonorrhoeae</i> de espécies correlatas	27
Quadro 3	Recomendação de vigilância para HSH	30
Tabela 1A	Distribuição étnica da população estudada	38
Tabela 1B	Distribuição de escolaridade na população estudada	38
Tabela 1C	Distribuição do estado civil	38
Tabela 1D	Frequência de uso ou não de preservativo	39
Tabela 1E	Sexo com parceiro HIV positivo	39
Tabela 1F	Sexo com parceiro desconhecido	39
Tabela 1G	Consumo de álcool ou de drogas antes ou durante a relação sexual	40
Tabela 1H	Sexo em troca de dinheiro ou drogas	40
Tabela 1I	Histórico de abuso ou violência sexual.	40
Tabela 1J	Número de parceiros sexuais	40
Tabela 1K	Prevalência de infecção pelo gonococo na população estudada	41
Tabela 1L	Carga viral	41
Tabela 1M	Contagem de CD4	41
Tabela 2A	Comparação entre a frequência de infecção pelo gonococo e a contagem de CD4	42
Tabela 2B	Comparação entre a frequência de infecção pelo gonococo e CV	44
Tabela 2C	Comparação entre a frequência de infecção pelo gonococo e composição étnica	45

Tabela 2D	Comparação entre a frequência de infecção pelo gonococo e escolaridade	46
Tabela 2E	Comparação entre a frequência de infecção pelo gonococo e estado civil	47
Tabela 2F	Comparação entre a frequência de infecção pelo gonococo e prática heterossexual	48
Tabela 2G	Comparação entre a frequência de infecção pelo gonococo e uso de preservativo	49
Tabela 2H	Comparação entre a frequência de infecção pelo gonococo e sexo com parceiro sabidamente HIV	49
Tabela 2I	Comparação entre a frequência de infecção pelo gonococo e sexo com parceiro desconhecido	50
Tabela 2J	Comparação entre a frequência de infecção pelo gonococo e consumo de álcool ou drogas antes ou durante o ato sexual	51
Tabela 2K	Comparação entre a frequência de infecção pelo gonococo e sexo em troca de dinheiro ou drogas	52
Tabela 2L	Comparação entre a frequência de infecção pelo gonococo e o número de parceiros sexuais	53

## LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

CDC - *Control Disease Center*

CV - carga viral

DST - doença sexualmente transmissível

EUA - Estados Unidos da América

GED - *general education diploma*

HIV - vírus da imunodeficiência humana

HSH - homens que fazem sexo com homens

IST - infecção sexualmente transmissível

HUGG - Hospital Universitário Gaffrée e Guinle

LOS - lipooligossacarídeos

NAAT - teste de amplificação de ácido nucleico, traduzido do original em inglês *Nucleic Acid Amplification*

NASBA - amplificação sequencial de ácidos nucleicos

NG - *Neisseria gonorrhoeae*

PCR - reação de cadeia de polimerase

SAD - sexo anal desprotegido

SIDA - síndrome da imunodeficiência adquirida

STIGMA - *The Australian STI in Gay Men Action*

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	
14		
2	OBJETIVOS .....	
16		
2.1	OBJETIVO GERAL .....	
16		
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	
16		
3	REVISÃO DE LITERATURA .....	
17		
3.1	HISTÓRICO DA AIDS .....	
17		
3.2	PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO HIV/AIDS NO BRASIL.....	
17		
3.3	DOSAGEM DE CD4 .....	
18		
3.4	DOSAGEM DE CARGA VIRAL .....	
18		
3.5	HISTÓRICO – INFECÇÃO PELO GONOCOCO.....	
19		
3.6	EPIDEMIOLOGIA DA INFECÇÃO PELO GONOCOCO.....	
19		
3.7	O AGENTE ETIOLÓGICO DA GONORREIA.....	
20		
3.8	QUADRO CLÍNICO - INFECÇÃO ANORRETAL .....	20
3.9	A IMPORTÂNCIA DA INFECÇÃO ASSINTOMÁTICA .....	
21		
3.10	DIAGNÓSTICO LABORATORIAL – <i>N. GONORRHOEAE</i> .....	25
3.10.1	Opções além da cultura .....	
28		
3.11	RASTREAMENTO DO GONOCOCO EM HSH .....	
30		
3.12	COMO É A VIGILÂNCIA EM OUTROS PAÍSES? .....	
29		
4	METODOLOGIA .....	

31	
4.1	DESENHO DO ESTUDO ..... 31
4.2	CASUÍSTICA ..... 31
4.3	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO ..... 31
4.4	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO ..... 31
4.5	MÉTODO ..... 31
5	ASPECTOS ÉTICOS ..... 36
6	RESULTADOS ..... 37
6.1	PERFIL DOS PARTICIPANTES ..... 37
6.2	ANÁLISE ESTATÍSTICA ..... 41
7	DISCUSSÃO ..... 54
8	CONCLUSÃO ..... 58
9	BIBLIOGRAFIA ..... 59
	APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ..... 68
	APÊNDICE B – Questionário sociodemográfico..... 70
	ANEXO A – Comprovante de envio do projeto ..... 71

## 1 INTRODUÇÃO

O vírus da imunodeficiência humana (HIV) é um retrovírus e agente etiológico responsável pela síndrome de imunodeficiência adquirida (SIDA), apresentando quatro vias de transmissão: sexual, parenteral, sanguínea e ocupacional, no qual ocorre contato e/ou troca de sangue ou de secreção orgânica que contenha o vírus ou células por ele parasitada (BERTONCINI, 2017).

Passadas mais de três décadas de sua descoberta, e, mesmo havendo tendência à estabilização da epidemia em território nacional, ainda se considera a aids como uma pandemia, sendo a África e a Ásia os continentes que concentram as maiores taxas de prevalência de infecção pelo HIV (SCHUELTER-TREVISOL et al, 2013).

Segundos dados do Ministério da Saúde, estima-se que haja 734 mil pessoas vivendo com aids no Brasil, correspondendo a uma prevalência de 0,4%, configurando o grupo de homens que fazem sexo com homens (HSH) um dos de maior vulnerabilidade (BRASIL, 2017).

Além disso, segundo o mesmo órgão, de 2007 a 2017, foram notificados 194.217 no Brasil, sendo, na população masculino, a maioria relacionada a exposição homossexual (48,9%) (BRASIL, 2017), seguindo dados mundiais que indicam que HSH e mulheres transgêneros apresentam um risco de infecção pelo vírus HIV em comparação a indivíduos que apresentam outros fatores de vulnerabilidade (BEYRER, 2012; BEYRER, 2013; KESHINRO et al, 2016; POTEAT, 2016).

Não obstante, seguindo uma tendência sul-americana, a proporção de novos casos de HIV está aumentando em jovens homossexuais e outros HSH, tornando essa população sob risco elevado em se contaminar com outras infecções sexualmente transmissíveis (IST) (CUNHA et al, 2015).

Os fatores envolvidos com o aumento da prevalência das IST desde a década de 90 em HSH são vários, como por exemplo, o número de parceiros, uso eventual de preservativo e a própria infecção pelo HIV. (DANG,2009; CUNHA et al, 2015)

De forma também relevante, cumpre-se destacar a gonorreia, doença infecciosa causada pela *Neisseria gonorrhoeae* (NG), um diplococo gram negativo, quase que exclusivamente transmitida pelo contato sexual ou perinatal, acometendo membranas mucosas do trato genital, orofaringe, conjuntiva e reto (PENNA,

HAJJAR, BRAZ, 2000). Seu quadro clínico, quando da infecção anorretal, é amplo, indo desde pacientes assintomáticos que perfazem cerca de 50% até a queixas de tenesmo, dor anorretal, constipação e descarga purulenta; com o risco adicional de potencializar a transmissão do vírus HIV em HSH (CUNHA et al 2014).

Cumprе ressaltar que a mucosa anorretal é vulnerável ao HIV pela falta de uma barreira imune humoral protetora adequada, além de ser mais sensível ao trauma que a vagina (OWEN,2015; TRAVASSOS,2016), havendo uma estimativa de que o risco de transmissão do HIV seja 18 vezes para o sexo anal em relação ao vaginal (BAGGALEY,2010; KESHINRO et al, 2016). Ou seja, os HSH estão sob risco particular de contrair uma IST retal e, no caso a gonorreia, mesmo em sítios extragenitais, aumentando a chance de infecção pelo HIV (DIZE,2017; LEVY,2012; TAO,2016).

Torna-se mister prestar atenção a essa população já que nem sempre praticam sexo com uso de preservativo. Um estudo realizado no Rio de Janeiro, evidenciou a grande prevalência de homens que praticam coito anal desprotegido, sendo especialmente associado à história de violência, abuso sexual, sexo em troca de dinheiro e uso de álcool (CUNHA et al, 2014).

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Traçar o perfil sociodemográfico dos pacientes masculinos, HIV, anorreceptivos.

### **2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO**

1. Correlacionar dados de CD4 e carga viral com questionário sociodemográfico.
2. Correlacionar a infecção anorretal pelo gonococo com questionário sociodemográfico.
3. Comparar os achados desse estudo com de outros trabalhos.

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

#### 3.1 HISTÓRICO DA AIDS

1980. Nesse ano, tem-se o primeiro caso relatado no Brasil, mas só devidamente classificado em 1992 (BRASIL, 2013).

Mas, não apenas no Brasil, a nova e misteriosa doença começava a chamar a atenção do mundo. Inicialmente, a doença era conhecida como doença dos 5 H, numa referência aos seus grupos mais vulneráveis, no início da década de 80, referindo-se a homossexuais, hemofílicos, haitiano, heroinômanos e *hookers*, palavra inglesa utilizada para profissionais do sexo (BRASIL, 2013).

Ainda no início dos anos 80, duas equipes reivindicam para si a primazia pelo isolamento do HIV, de um lado o médico americano Robert Gallo e, de outro, o médico francês Luc Montagnier (BRASIL, 2013).

No Brasil, em 1985, cria-se um programa federal de controle da aids pela Portaria 236/85, mas isso não impediu o avanço do HIV em nosso país, acometendo população indígena e personalidades da mídia como o cantor Cazuza, o ator Lauro Corona e a atriz Sandra Brea, por exemplo (BRASIL, 2013).

Em 1991, o Brasil dá um grande avanço no tratamento e prevenção da aids, com o início da distribuição gratuita de antirretrovirais (BRASIL, 2013).

#### 3.2. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO HIV/AIDS NO BRASIL

Desde 2007 até junho de 2017, foram notificados 194.217 casos de infecção pelo HIV no Brasil, havendo, no sexo masculino, predomínio de brancos (49,6%), seguidos pelos pretos e pardos (49,4%) (BRASIL, 2017).

Quando se olha sobre o prisma educacional, vemos que 26,3% possuía ensino médio completo, sendo o grupo majoritário, seguido por 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> série incompleta (18%); superior completo (13,7%); fundamental completo (10,3%); médio incompleto (9,2%); superior incompleto (8,6%), 1<sup>a</sup> a 4<sup>a</sup> série incompleta (7,0%), 4<sup>a</sup> série completa (4,7%) e analfabeto (2,3%) (BRASIL, 2017).

Já quando abordamos os casos de aids, de 1980 a 2017, foram identificados 882.810 casos, com uma média de 40 mil novos casos nos últimos cinco anos, sendo as regiões Sudeste e Sul as de maior concentração com 52,3% e 20,1% do total de casos respectivamente (BRASIL, 2017).

### 3.3 DOSAGEM DE CD4

A contagem de CD4 se dá pela técnica de citometria de fluxo, utilizando-se o citômetro FACScalibur (INSTITUTO OSWALDO CRUZ, 2016). O teste consiste em promover a ligação de anticorpos monoclonais específicos aos marcadores celulares específicos (CD) dos linfócitos T do paciente. O Sistema FACScalibur consegue fornecer o percentual e o número absoluto de linfócitos T (CD3+, CD8+, CD45+, CD4+) (INSTITUTO OSWALDO CRUZ, 2016).

Segundo o Departamento de Saúde e de Serviços Humanos dos Estados Unidos, níveis de CD4 superiores a 500 cel/mm<sup>3</sup>, reduzem a mortalidade e a morbidade em 50% se comparados os indivíduos que iniciam a terapia antirretroviral com CD4 acima de 500 cel/mm<sup>3</sup> com aqueles cujo começo do tratamento se dá com níveis de CD4 abaixo de 350 cel/mm<sup>3</sup>. (US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICE, 2017)

### 3.4 DOSAGEM DE CARGA VIRAL

A carga viral reflete os níveis séricos de RNA viral, tendo íntima relação com a progressão da doença. As metodologias vigentes focam-se na amplificação direta ou indireta dos ácidos nucleicos; duas técnicas utilizam a forma direta e apenas uma a indireta. As três técnicas possuem eficácia semelhantes e seus resultados são reprodutíveis. São elas: Amplicor HIV Monitor Test, NASBA (nucleic acid sequence based amplification - amplificação baseada na seqüência do ácido nucleico) e branched-DNA (DNA ramificado) (BRASIL, 2016).

No *Amplicor HIV Monitor Test*, a metodologia baseia-se na técnica de reação de cadeia de polimerase (PCR) e no NASBA a amplificação do material genético viral é direta, ou seja, ocorre um aumento da quantidade de ácido nucleico e detecta-se o produto final amplificado. Mais recentemente, a técnica de NASBA está

sendo substituída pelo Nuclisens, que se apresenta com o mesmo princípio, porém com um menor limite de detecção. No branched-DNA (DNA ramificado) a amplificação é indireta: ocorre primeiro uma hibridização com o RNA do vírus e depois a amplificação do sinal do produto hibridizado (BRASIL, 1998).

Em um estudo feito na Inglaterra, os investigadores do *Royal Free Hospital* descobriram que pacientes com carga viral entre 40 a 49 cópias/ml eram significativamente mais propensos a experimentar uma recuperação na carga viral acima de 50 cópias/ml, quando comparadas para indivíduos com carga viral abaixo de 39 cópias/ml e para pessoas com uma carga viral indetectável (DOYLE et al, 2012).

### 3.5 HISTÓRICO – INFECÇÃO PELO GONOCOCO

A infecção pelo gonococo é um fato antigo, sendo descrita pela primeira vez na história da humanidade em 2637 a.C., durante o período do imperador chinês Huang Ti. Aparece também no Egito Antigo e Moisés a referencia no Pentateuco, mais precisamente em Levítico (PASSOS, 1990).

Seu nome foi dado por Galeno, cerca de 200 a.C., numa alusão ao sêmen, já que a secreção purulenta típica da doença era com ele confundida (PENNA, HAJJAR, BRAZ, 2000). Contudo, embora sua descrição remonte à Antiguidade, apenas em 1879, Albert Neisser descreveu o agente etiológico da doença (HASTINGS,1917; HILL, MASTERS, WACHTER, 2016).

### 3.6 EPIDEMIOLOGIA DA INFECÇÃO PELO GONOCOCO

Segundo o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), em 2013, foram reportados 333.004 novos casos no Estados Unidos (HILL, MASTERS, WACHTER, 2016), sendo, dentre as doenças de notificação compulsória, a segunda mais reportada nos EUA (CDC, 2016).

Na Europa, quando comparamos as infecções bacterianas sexualmente transmissíveis, perde apenas para a clamídia (ECDC, 2012; IUSTI, 2012).

Em Lima, capital do Peru, um estudo com 401 participantes, envolvendo HSH e mulheres transgênero, a incidência de infecção anal pela NG foi de 30 casos

por 100 pessoas-ano; sendo que o grupo com relato de receptividade e insertividade/receptividade apresentou incidência maior em relação ao grupo exclusivamente insertivo (ALLAN-BLITZ et al, 2017).

No Brasil, um estudo realizado pela FIOCRUZ, com 275 HSH, identificou uma proporção maior em ter ao menos uma IST – a referida pesquisa avaliou a presença de sífilis, clamídia e gonorreia, incluindo a infecção anorretal - nos pacientes HIV em relação aos sem HIV (22,6% vs 13,2% p=0,09). A gonorreia retal foi encontrada em 2,5% dos pacientes (CUNHA et al, 2015).

No mundo, estima-se que, em 2012, 78.3 milhões de pessoas foram infectadas pelo gonococo (WHO, 2015), não havendo, até o presente momento, uma vacina disponível (HILL, MASTERS, WACHTER, 2016).

### 3.7 O AGENTE ETIOLÓGICO DA GONORREIA

A *N. gonorrhoeae* é um microorganismo fastidioso (THAKUR, DILON, 2018), diplococo gram negativo, anaeróbio facultativo, não-flagelado que aparece à microscopia pela coloração do gram como duas estruturas bem próximas, quase sempre agrupadas no espaço extracelular ou no citoplasma de polimorfonucleares (PENNA, HAJJAR, BRAZ, 2000).

Como todo gram-negativo (a técnica e coloração pelo gram será descrita *a posteriori*), possui um envelope celular composto de três camadas, sendo elas: membrana citoplasmática interna, parede celular de peptidoglicanas e membrana externa (PENNA, HAJJAR, BRAZ, 2000).

Também cumpre ressaltar, que, à semelhança de outras bactérias gram-negativas, o gonococo possui uma ampla gama de determinantes de virulência como, por exemplo, elaboração de pili, expressão de proteínas Opa (Opacity-associated), expressão de lipooligossacarídeos (LOS), produção de IgA protease (HILL, MASTERS, WACHTER, 2016) e expressão de proteína Por - sendo essa a proteína mais abundante do gonococo (BRITIGAN, 1985).

### 3.8 QUADRO CLÍNICO - INFECÇÃO ANORRETAL

A infecção anorretal é mais comum em HSH e mulheres, com transmissão

ocorrendo por via oral-anal e por sexo anorreceptivo (CONE, WHITLOW, 2013). A sintomatologia é muito variada, indo desde casos assintomáticos (KLEIN et al, 1977) até quadro de tenesmo, dor, constipação e descarga mucopurulenta (SHERRARD, 1996). Deve-se ressaltar, entretanto, que a maioria dos casos de infecção anorretal é identificada como assintomática (BENN et al, 2007; PHAC,2013; TONGTOYAI et al, 2015; WILKIN,2015).

Um estudo realizado na cidade americana de São Francisco utilizando o NAAT, com 6.434 HSH, encontrou uma prevalência de 6,9% de pacientes com infecção anorretal pelo gonococo. 84% de todas as infecções anorretais eram assintomáticas (KENT et al, 2005; LUTZ, 2015).

### 3.9 A IMPORTÂNCIA DA INFECÇÃO ASSINTOMÁTICA

Uma vez que já começa a ser identificada a transmissão de sítio extragenital para genital, mesmo em pacientes assintomáticos, acende-se o sinal de alerta (LUTZ, 2015) e, além disso, a própria coinfeção do HIV com IST aumenta o risco de transmissão do HIV (WASSERHEIT, 1992; COHEN et al,1997; FLEMING, WASSERHEIT, 1999; HOOVER et al, 2010).

O mecanismo estabelecido é que a infecção anorretal pelo gonococo aumenta o risco de contaminação pelo HIV em virtude do processo inflamatório que ali se estabelece e ao recrutamento de linfócitos HIV-suscetíveis para o sítio de infecção (CRAIB et al, 1995; TONGTOYAI et al, 2015).

Além disso, homens com infecção pela *NG*, apresentam maior carga de HIV no líquido seminal e, com isso, a probabilidade de se transmitir o vírus durante o sexo anal insertivo é maior (SADIQ et al, 2005). Dessa forma, tratando-se a infecção, diminui-se a replicação viral e, segundo um estudo randomizado, reduzir-se-ia a transmissão do HIV (TONGTOYAI et al, 2015).

Um estudo em seis cidades americanas – Atlanta, Chicago, Los Angeles, Miami, Nova Iorque e São Francisco, realizado entre 2004 e 2006 em oito grandes centros de HIV, avaliou 1.334 pacientes HIV positivos HSH. Nele, foram identificadas infecções anorretais assintomáticas pelo gonococo em 3,0% dos casos e, curiosamente, também foi possível constatar que, mesmo em pacientes de alto risco, as taxas de vigilâncias anual eram extremamente baixas, variando de 0 a 21,3%. As

técnicas utilizadas foram o NAAT, cultura e teste de hibridização do DNA (HOOVER et al, 2010).

Na cidade americana de São Francisco, identificou-se o seguinte grau de positividade em HSH assintomáticos: 7,6% para clamídia retal, 6,1% para gonorreia anorretal e 7,8% para gonorreia faríngea. Esse estudo utilizou o NAAT para avaliação de infecção anorretal pela gonorreia e encontrou 264 casos positivos, desses, 84% eram assintomáticos (KENT et al, 2005).

Já na costa atlântica dos EUA, em um estudo da universidade Ohio com 326 homens, realizou-se uma vigilância para gonococo e clamídia, associada a um questionário sociodemográfico, sendo utilizado para tal a cultura. Os dados do questionário evidenciaram que o perfil étnico se concentrava nos negros (37%) e brancos (57%); 92% eram solteiros; 10% tiveram sexo com mulher nos últimos 12 meses; 88% tiveram relação sem preservativo, 27% mantiveram relação com parceiro sabidamente HIV positivo; um terço teve relação sob influência de álcool ou drogas (TURNER et al, 2013). QUADRO 01

QUADRO 01- Características dos HSH submetidos à cultura retal para gonococo e clamídia, 2010 a 2011 (TURNER et al, 2013).

Característica	N (%)
<b>Raça*</b>	
Negro	121 (37,0)
Branco	185 (57,0)
Outro	21 (6,0)
<b>Educação</b>	
<i>High school</i> incompleto	31 (10,0)
<i>High school</i> ou <i>GED</i>	57 (17,0)
Nível superior incompleto	134 (41,0)
Nível superior	88 (27,0)
Dado perdido	16 (5,0)
<b>Estado civil</b>	
Solteiro	299 (92,0)
Casado	5 (2,0)
União civil	2 (1,0)
Divorciado	14 (4,0)
Viúvo	2 (1,0)
Dado perdido	4 (1,0)
<b>Nos últimos 12 meses você (...)</b>	
<i>Fez sexo com mulher?</i>	
Sim	32 (10,0)
Não	281 (86,0)
Dado perdido	13 (4,0)
<i>Fez sexo sem camisinha?</i>	
Sim	286 (88,0)
Não	34 (10,0)
Dado perdido	6 (2,0)
<i>Sexo com parceiro HIV positivo</i>	
Sim	32 (10,0)
Não	220 (67,0)
Dado perdido	74 (23,0)
<i>Sexo com parceiro anônimo</i>	
Sim	85 (26,0)
Não	125 (38,0)
Dado perdido	116 (36,0)
<i>Sexo associado a uso de drogas e álcool</i>	
Sim	107 (33,0)
Não	108 (33,0)
Dado perdido	111 (34,0)
<i>Sexo em troca de dinheiro ou drogas</i>	
Sim	

Não	5 (2,0)
Dado perdido	193 (59,0)
	128 (39,0)

\*Alguns assinalaram mais de uma opção

Redig et al. também pesquisaram sobre o tema. Eles avaliaram 212 pacientes HIV entre os anos de 2004 e 2006 e acharam que 68% de todas as infecções por gonococo ou pela clamídia davam-se em sítios extragenitais. De forma surpreendente, os principais fatores de risco associados à IST foram idade jovem, CD4 alto e uso de maconha (REDIG et al, 2008).

Na Holanda, os dados apresentados nos deixam em alerta. Com uma amostra de 2.436 HSH, entre os anos de 2010 a 2012, os pesquisadores fizeram exames de rotina para busca de infecção genital e extragenital para clamídia e gonococo. Eles reportaram 7,9% de prevalência de clamídia retal e 3,7% para gonococo. Eles também observaram que 76,0% de todos os casos envolvendo o gonococo, eram exclusivamente extragenitais, deixando clara a importância do *screening* nesses sítios (VAN LIERE et al, 2014).

Na Nigéria, um país que criminaliza práticas homossexuais (AMNESTY INTERNATIONAL, 2013), realizou-se um estudo com 862 participantes maiores de 16 anos, HSH e mulheres transgêneros, com relato de sexo anal insertivo ou receptivo nos últimos 12 meses, para avaliar a prevalência de infecção pelo HIV, clamídia e gonococo, cujos os resultados para infecção pelo HIV foram: 473 eram soropositivos (54,9%) e desses, 275 (58,1%) já tinham ciência da condição (KESHINRO et al, 2016).

Esse estudo nigeriano demonstrou que a prevalência de gonorreia era maior nos soropositivos em relação aos soronegativos (29% vs 18,5%,  $p < 0,001$ ), sendo a infecção retal a responsável pela diferença, uma vez que não houve diferença para o sítio urogenital (3,8% HIV positivo vs 6,2% HIV negativo,  $p > 0,05$ ). O reto apresentou-se como o principal sítio de infecção e a maioria foi assintomática, havendo relato de um caso de febre e calafrios, cinco de *rash* e dois de dor anal (KESHINRO et al, 2016).

Já na Tailândia, realizou-se um estudo com 1743 participantes para avaliar a infecção pela clamídia e pelo gonococo, dos quais, 1596 aceitaram pesquisar também a região anorretal. Um quinto (21,3%) era HIV e a idade variou entre 18 e 56 anos. No tocante à infecção pela *N. gonorrhoeae*, o principal sítio de infecção foi

o retal (n = 213), seguido pelo uretral (n = 106) e pelo faríngeo (n = 71). A infecção retal pela *N. gonorrhoeae* foi associada à infecção pelo HIV, coinfeção pela *Chlamydia trachomatis* (CT), morar sozinho ou com colega de quarto (TONGTOYAI et al, 2015).

No Brasil, um estudo avaliou 208 homens e 313 mulheres. Quando se olhou exclusivamente a população masculina, o percentual de infectados pelo gonococo foi de 5,7%, o que se assemelhou a dados internacionais, que ficaram em 6,9% para os EUA, 5,5% para os Países Baixos e em 2,0% para a Rússia. O uso da terapia antirretroviral não foi um fator de proteção contra as IST, bem como, de forma até surpreendente, mais infecção foi identificada entre aqueles com CD4 mais alto, sendo, contudo, esse último dado conflitante na literatura (TRAVASSOS,2016).

Ainda no Brasil, aqui no estado do Rio de Janeiro, um estudo conduzido em 2014 por Cunha et al. traçou o perfil dos HSH que fazem sexo anorreceptivo sem proteção. Nessa pesquisa, foi feito um questionário correlacionando a frequência de sexo anorretal desprotegido com variáveis como violência doméstica ou abuso sexual e sexo comercial. Para o primeiro - violência doméstica -, sexo anal desprotegido (SAD) foi encontrado em 35,9% do total de casos estudados e foi significativamente maior entre os HSH que relataram SAD dos que entre os que negaram ( $p = 0,001$ ). Sexo comercial também foi uma variável frequente, encontrada em 48,4% e associada positivamente a SAD (CUNHA et al, 2014).

### 3.10 DIAGNÓSTICO LABORATORIAL – *N. GONORRHOEAE*

Tradicionalmente, a testagem para gonococo tem sido feita pela cultura (LAGA et al, 1993; CRAIB et al ,1995; CONE, WHITLOW, 2013).

Para coleta de material, o *swab* deve ser introduzido de 02 a 04 cm da margem anal (PENNA, HAJJAR, BRAZ, 2000). Uma vez colhido, o material deve ser inoculado imediatamente em meio de cultura ou, na sua impossibilidade, em um meio de transporte adequado (NG, MARTIN, 2005).

Os meios de transporte disponíveis podem ser classificados como não-nutritivos (Amies e Stuart) e nutritivos (Transgrow, Jembec, Gono-Pak, InTray System, meio de Thayer-Martin ou de Martin-Lewis), os quais requerem um crescimento prévio das amostras (THAKUR, DILON, 2018).

O período máximo de sobrevivência do agente, quando conservado em meio não-nutritivo como Amies e Stuart, por exemplo, é de 06 a 12 horas; já, quando em meio nutritivo e se pré-incubado à temperatura de 36°C e transportado em atmosfera rica em CO<sub>2</sub>, esse tempo se estende por até 48 horas (THAKUR, DILON, 2018).

Para tal, o meio de Stuart apresenta-se como adequado. Um estudo no Chile, comparou o crescimento bacteriano em pacientes com diagnóstico de uretrite gonocócica, utilizando o fluido uretral. As amostras foram inoculadas imediatamente em meio Thayer Martin e Stuart, dividindo-se em amostras que seriam refrigeradas a -4°C e outras que seriam mantidas em temperatura ambiente, bem como haveria tempos de inoculação distintos: 02, 06 e 24 horas. Como resultado, quando a inoculação das amostras conservadas em meio de transporte Stuart e mantidas em temperatura ambiente eram feitas 02 e 06 horas e após a coleta, o resultado de recuperação foi de 100% (MARTINEZ et al, 1989). A cultura deve ser feita com *swab* de algodão (CONE, WHITLOW, 2013; SCHINCK, KEITH, 1985).

A cultura é um método bem estabelecido para diagnóstico de infecção retal pela *N. gonorrhoeae*, sendo o meio de Thayer-Martin o de escolha (JOHNSON et al, 2002). O referido meio é seletivo para o gonococo e foi desenvolvido por Thayer e Martin em 1964 (CHAWDHURY et al, 2005; THAYER, MARTIN, 1964). O meio ágar Thayer-Martin chocolate é superior aos demais para cultura da *Neisseria gonorrhoeae*, pois contém antibióticos que inibem o crescimento de outras bactérias, incluindo *Neisserias* saprófitas, quando o material é colhido de sítios contaminados (ANVISA, 2004).

No tocante à sua cultura, a *N. gonorrhoeae* cresce em temperatura entre 35 e 36°C, com atmosfera úmida com 3 a 5% de CO<sub>2</sub>. O aporte imediato em uma atmosfera enriquecida com CO<sub>2</sub> é um fator mais crítico que a incubação imediata à temperatura descrita (JANDRA, KNAPP, 2000; MARTINEZ, 2009).

Outrossim, não obstante o meio ágar Thayer-Martin chocolate seja específico para a *N. gonorrhoeae*, cepas de *Neisseria lactamica* e *Kingella denitrificans* podem também crescer com certa frequência, quando outras, como a *N. subflava* e *N. cinerea* crescem de forma mais esporádica (KNAPP, RICE, 1995; MARTÍNEZ, 2009).

Dessa forma, o método de Thayer-Martin necessita também de métodos confirmatórios. Há diversos métodos disponíveis como provas bioquímicas, testes sorológicos e métodos utilizando ácidos nucleicos (NG, MARTIN, 2005).

No caso das provas bioquímicas, elas consistem na habilidade em

metabolizar alguns carboidratos em metabólitos, conforme quadro 02 (NG, MARTIN, 2005). A *N. gonorrhoeae* tem a capacidade de oxidar a glicose, mas não a lactose, maltose, sacarose e frutose (KNAPP, RICE, 1995).

QUADRO 02: Testes suplementares que permitem a diferenciação da *N. gonorrhoeae* de espécies correlatas. (NG, MARTIN, 2005)

	<i>glicose</i>	<i>maltose</i>	<i>sacarose</i> e	<i>frutose</i>	<i>lactose</i>	Redução de nitrato	Produção de polissacarídeo a partir da <i>sacarose</i>	<i>Superox</i>
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	+	-	-	-	-	-	-	Forte
<i>Neisseria meningitidis</i>	+	+	-	-	-	-	-	Fraco
<i>Kingella denitrificans</i>	+	-	-	-	-	+	-	-
<i>Neisseria cinerea</i>	-	-	-	-	-	-	-	Fraco
<i>Neisseria subflava</i> <i>biovar subflava</i>	+	+	-	-	-	-	-	Fraco
<i>Neisseria subflava</i> <i>biovar flava</i>	+	+	-	-	-	-	-	Fraco
<i>Neisseria subflava</i> <i>biovar perflava</i>	+	+	+	+	-	-	+	Fraco
<i>Neisseria</i>	+	+	+	+	-	-	+	Fraco

<i>sicca</i>								
<i>Neisseria mucosa</i>	+	+	+	+	-	+	+	Fraco
<i>Neisseria flavescens</i>	-	-	-	-	-	-	+	Fraco

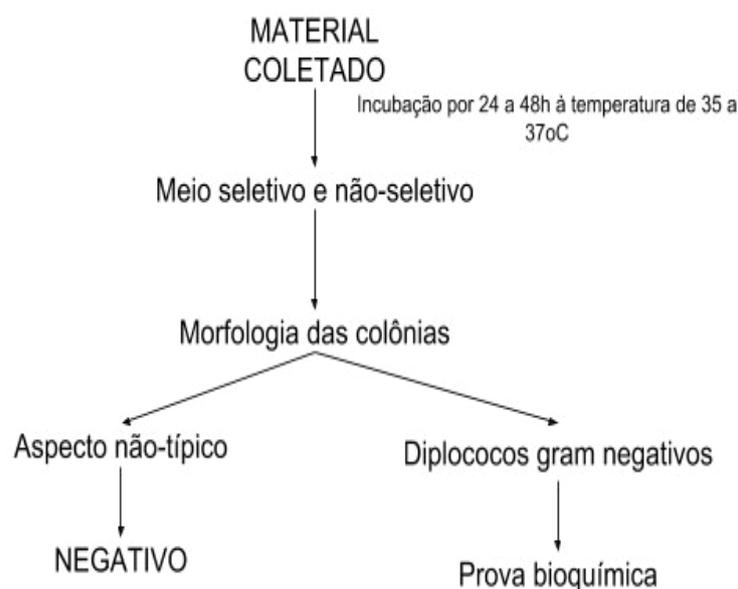


Figura 01 - Algoritmo para cultura e identificação da *Neisseria gonorrhoeae*, adaptado do original em NG, MARTIN, 2005.

### 3.10.1 Opções além da cultura

A técnica de Amplificação de Ácido Nucléico - *Nucleic Acid Amplification* (NAAT) é o padrão-ouro para diagnosticar infecções urogenitais, contudo não é aprovado pelo *US Food and Drug Administration* (FDA) para detecção em sítio faríngeo e anorretal (BOLAN, BEYME, 2015), sendo a cultura o único método aprovado como método diagnóstico nesses sítios (CHAN et al, 2016).

Outra desvantagem do NAAT em relação à cultura, é a sua impossibilidade de determinar o antibiograma do microorganismo. Além disso, na faringe e na região anorretal, o NAAT possui baixa sensibilidade, uma vez que essas regiões são colonizadas por diversos microorganismos, incluindo espécies de *Neisseria* (CHAN et al, 2016).

### 3.11 RASTREAMENTO DO GONOCOCO EM HSH

HSH e que tenham história recente de gonorreia estão sob risco aumentando de se infectar com o HIV em relação àqueles sem história de infecção. Isso se deve tanto a fatores biológicos como comportamentais (GIFT et al, 2011); sendo, a infecção retal pela *N. gonorrhoeae*, considerada um fator de risco independente para a contaminação pelo HIV (PATTON et al, 2014).

A esse fato, acrescenta-se, como já citado, que parte dos pacientes são assintomáticos e, ainda que estejam nessa condição, podem transmitir a doença ao parceiro, assumindo papel de vetores da doença (LEWIS et al, 2008; LUTZ, 2015).

Pacientes HIV com coinfeção associada a alguma IST, incluindo a infecção pelo gonococo, apresentam níveis aumentados do HIV nas secreções genitais. Um tratamento apropriado às IST reduziria sua presença nas secreções vaginais e seminais (TURNER et al, 2013).

### 3.12 COMO É A VIGILÂNCIA EM OUTROS PAÍSES?

Nos Estados Unidos, por exemplo, já há recomendação de vigilância anual para infecção extragenital em HSH (PAPP et al, 2014). O *Control Disease Center* (CDC) recomenda que pacientes HSH, que tenham tido sexo anorreceptivo no último ano, passem por vigilância anual; no caso de HSH que tenham relações com múltiplos parceiros, parceiros anônimos ou que façam uso de drogas ilícitas, esse *screening* deve ser reduzido para intervalo de 03 a 06 meses. Para ambos os casos, não há até o momento segurança para o uso de teste de amplificação de ácido nucléico (NAAT) para coleta de espécimes retais (PATTON et al, 2014).

Na Austrália, vemos que são adotadas estratégias semelhantes à dos americanos. A entidade conhecida como *The Australian STI in Gay Men Action* (STIGMA) recomenda o *screening* anual, a despeito do sítio de exposição. Para pacientes com histórico de exposição de alto risco, o intervalo cai para 03 a 06 meses (BOURNE et al, 2005; LUTZ, 2015).

Na Noruega, por exemplo, todos os HSH devem ser submetidos à vigilância anual e, aqueles de alto risco, de 03 a 06 meses. Contudo, os noruegueses não

colocam de forma explícita que comportamento consideram de alto risco (PATEL et al, 2014). No Reino Unido, a recomendação é de que todos os HSH HIV sejam submetidos a *screening* anual. Em outros países europeus, entretanto, não há definição formal (LUTZ, 2015).

No Canadá, recomenda-se que todos os HSH, a despeito de histórico de uso de preservativo, sejam submetidos à avaliação, ou seja, coleta de material de região anorretal, quer pela cultura ou por NAAT revalidado para a região anatômica em tela. A frequência, entretanto, não é descrita no *Guideline* (PAHC, 2013).

De forma diametralmente oposta, no Brasil, o tratamento das IST, incluindo a infecção retal pelo gonococo, dá-se basicamente no âmbito sintomático (CUNHA et al, 2014).

Quadro 03: Recomendação de vigilância para HSH (LUTZ, 2015).

<b>Hábito sexual (com ou sem preservativo)</b>	<b>Frequência de testagem</b>
Sexo anorreceptivo nos últimos 12 meses	Screening anual para GC/CT anorretal
<b>Hábito sexual de alto risco</b>	<b>Frequência de testagem</b>
Múltiplos parceiros ou anônimos	3 a 6 meses
Sexo associado a uso de drogas, principalmente anfetamina	3 a 6 meses
Consumo de drogas pelo parceiro durante o ato sexual	3 a 6 meses

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 DESENHO DO ESTUDO**

Estudo de corte transversal descritivo.

### **4.2 CASUÍSTICA**

Foram selecionados pacientes masculinos, oriundos dos ambulatórios de HIV do HUGG, com diagnóstico documentado de aids (definido por dois testes de ELISA e 1 teste de Western-blot positivos) que tenham relato de sexo anorreceptivo, com ou sem uso de preservativo, com ou sem sintomas, no período de janeiro a fevereiro de 2018.

### **4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO**

Pacientes HIV, com aids ou não, com relato de sexo anorreceptivo nos últimos 12 meses, com idade entre 18 e 65 anos.

### **4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO**

Recusa em assinar o termo de consentimento.

### **4.5 MÉTODO**

Os voluntários foram selecionados conforme orientação sexual descrita no prontuário, sendo convidados a participar do estudo os que haviam assinalado opção homossexual ou bissexual. Os que não possuíam nenhuma marcação ou era consulta de primeira vez, eram convidados a participar, sendo, antes de uma eventual coleta, questionado se havia histórico de prática sexual como anorreceptivo. Aqueles cuja opção em prontuário constava como heterossexual não foram convidados.

Era explicado aos pacientes sobre a prevalência de infecção assintomática pela gonorreia em região anorretal, bem como da realização do exame. Os que aceitaram, preencheram antes o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo então apresentado o questionário sociodemográfico, com questões acerca dos hábitos sexuais, número de parceiros e grau de escolaridade (ANEXO 01). A todos foi franqueada a leitura, bem como a oportunidade de questionar e dirimir eventuais dúvidas. Foram incluídos dados laboratoriais como contagem linfocitária (CD4) e quantificação da carga viral do HIV, registrando-se a data do último exame.

O questionário foi baseado nos artigos de TURNER et al, 2013 e CUNHA et al, 2015. As perguntas eram feitas pelo médico pesquisador e só era possível escolher uma opção para cada item. Para nenhum quesito houve interferência do pesquisador nas respostas.

Os voluntários foram colocados em decúbito lateral, com introdução do *swab* pelo médico pesquisador, de 02 a 04 cm da margem anal, sendo promovida rotação em sentido horário, com duração de cerca de 10 segundos. Foram utilizados dois *swabs*, compostos por polipropileno, polietileno, poliestireno e *rayon*, para cada paciente, sendo que, após cada coleta, o material era imediatamente introduzido em meio de transporte (meio de Stuart), conservado em temperatura ambiente. O período entre a coleta e a cultura se dava no máximo em quatro horas.

Um *swab* era utilizado para cultura em meio Thayer-Martin e ágar-chocolate, sendo o segundo para coloração pelo gram. Primeiramente, o *swab* era esfregado nas placas, com posterior espalhamento do material com alça plástica descartável por toda placa, em um método denominado *técnica de esgotamento*. Após semeadura em ágar Thayer-Martin chocolate, o mesmo *swab* era utilizado para semear o material em meio ágar-chocolate. Os meios de cultura eram acondicionados em um jarra para anaerobiose de 2,5l. Sobre elas, era colocada uma gaze umedecida e uma vela acesa, sendo posteriormente fechada e vedada, de

forma a garantir um ambiente livre de oxigênio. Após vedação da jarra, as placas eram acondicionadas em estufa apropriada, com leitura realizada após 24, 48 e 72 horas; não crescendo colônias após a última, considerou-se como amostra negativa para gonococo (Figura 02, 03, 04, 05 e 06).

Para coloração pelo gram, o *swab* era esfregado na lâmina, aguardando secar a amostra. Posteriormente, iniciava-se o método de coloração conforme sequência:

1. Corar com cristal de violeta por 60 segundos;
2. Lavar com esguicho de água destilada;
3. Cobrir com Iodo de Gram ou Lugol por 60 segundos;
4. Lavar com esguicho de água destilada;
5. Descorar com álcool a 95%, ou acetona, 10-20 segundos;
6. Lavar com esguicho de água destilada;
7. Corar com fucsina por 20 segundos;
8. Lavar com água destilada, secar e observar ao microscópio.

As colônias suspeitas, foram colocadas no aparelho Vitek 2 para provas bioquímicas.

A análise estatística foi feita pelo teste de chi-quadrado de Pearson, utilizando o *software* SPSS versão 20.



Figura 02 – Pesquisador semeando em placas de Thayer-Martin e ágar-chocolate  
Fonte: Autor, 2018



Figura 03- Jarra de anaerobiose utilizada para cultura.  
Fonte: Autor, 2018

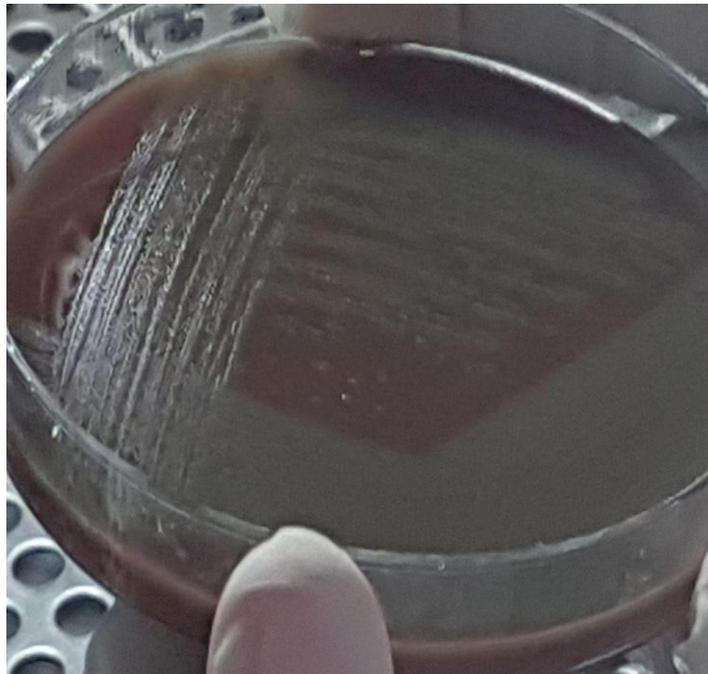


Figura 04 – Placa de Thayer-Martin após ter sido semeada.  
Fonte: Autor, 2018



Figura 05 – Jarra de anaerobiose com chama acesa.  
Fonte: Autor, 2018



Figura 06 – Jarra de anaerobiose sendo fechada com chama acesa.  
Fonte: Autor, 2018

## 5 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa exigiu a preocupação com os aspectos éticos e legais, garantindo a privacidade e segurança dos pacientes, além da confiabilidade dos dados e imagens obtidas e armazenadas.

Todos os pacientes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido para participar da pesquisa. (vide MÉTODO)

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UNIRIO), sob o parecer 2.366.355

Os pacientes foram informados sobre os objetivos do estudo, possíveis complicações da coleta retal, sendo incluídos somente após assinatura do termo de consentimento. Também foram informados de que qualquer desistência ou retirada do estudo não trará qualquer prejuízo à continuidade de seu acompanhamento no Hospital.

A pesquisa contou com pacientes voluntários, sendo inclusive informada que qualquer contribuição pecuniária era terminantemente vedada, os quais não sofreram danos. Esse trabalho levantou dados que contribuirão para políticas de saúde pública no país.

## 6 RESULTADOS

### 6.1 PERFIL DOS PARTICIPANTES

Quarenta pacientes do ambulatório de imunologia do HUGG, aceitaram participar da pesquisa. Três foram excluídos pois não tiveram relação sexual nos últimos 12 meses. A idade máxima foi de 58 anos, a mínima de 21 e a média de 37,05.

Dos 37 pacientes, 01 (2,7%) era amarelo; 12 (34,2%) declararam-se brancos; 12 (34,2%), negros; 10 (27%), pardos; 02 (5,4%), multiétnicos. Nenhum paciente identificou-se como indígena (Tabela 03 A).

No tocante à escolaridade, 04 (10,8%) não concluíram o primeiro grau; 04 (10,8%) terminaram o ensino fundamental; 24 (64,9%), o ensino médio; 04 (10,8%), o nível superior e 01 (2,6%), a pós-graduação (Tabela 03 B).

Em relação à vida matrimonial, observou-se um predomínio dos que se declararam solteiros, sendo da ordem de 30 pacientes (81,1%); 01 (2,7%) declarou-se casado; 04 (10,8%) identificaram-se união civil; houve 02 (5,4%) divorciados (Tabela 03 C).

Sobre às práticas e hábitos sexuais nos últimos 12 meses, os resultados foram os seguintes:

1. SEXO SEM PRESERVATIVO. 15 (59,4%) praticaram sexo sem preservativo; 22 (40,6%) negaram (Tabela 03 D).
2. SEXO COM PARCEIRO SABIDAMENTE HIV POSITIVO. 16 (43,2%) praticaram, enquanto que 21 (56,7%) negaram (Tabela 03 E).
3. SEXO COM PARCEIRO DESCONHECIDO. A minoria, 15 (40,5%), teve relação com parceiro desconhecido; 22 (54,5%), negou (Tabela 03 F).
4. CONSUMO DE ÁLCOOL OU DROGAS ILÍCITAS ANTES OU DURANTE O ATO SEXUAL. 15 (40,5%) consumiram álcool ou usaram algum tipo de drogas; 22 (54,5%) negaram o consumo de qualquer uma das substâncias relatadas (Tabela 03 G).
5. SEXO EM TROCA DE DINHEIRO OU DE DROGAS. Apenas 02 (5,4%) fizeram sexo em troca de dinheiro ou drogas; a imensa maioria - 35 (94,6%) - negou qualquer tipo de prática dessa natureza (Tabela 03 H).

6. VIOLÊNCIA DOMÉSTICA & ABUSO SEXUAL. Dos 37 pacientes questionados, todos (100%) negaram violência doméstica ou abuso sexual (Tabela 03 I).

7. NÚMERO DE PARCEIROS SEXUAIS. A maioria, 27 (73%) relatou 1 a 5 parceiros; 03 (8,1%) tiveram relação com 6 a 10 parceiros e 07 (18,9%), com mais que 10 (Tabela 03 J).

8. Três (8,1%), relataram sexo com mulher e 34 (91,9%) negaram.

Para CV, 27 (73%) apresentaram níveis inferiores a 40 cópias/ml, sendo o grupo majoritário frente a 8 (21,5%) que apresentaram níveis acima. Houve perda de dados em 02 pacientes cujos o exame era indisponível (Tabela 03L).

Em relação ao CD4, a maioria (67,6%) tinha CD4 acima de 500 cel/mm<sup>3</sup>; seguido por CD entre 200 e 500 cel/mm<sup>3</sup> (21,6%); abaixo de 200 cel/mm<sup>3</sup> (5,4%). Dois (5,4%) não haviam dosado (Tabela 03 M).

Das 37 amostras enviadas para análise – cultura em meio Thayer-Martin e ágar-chocolate, 36 (97,5%) foram negativas; apenas uma (2,5%) apresentou cultura positiva para gonococo.

Tabela 1A – Distribuição étnica da população estudada.

<i>Raça</i>	<i>Frequência</i>	<i>Percentual</i>
Amarelo	1	2,7
Branco	12	32,4
Negro	12	32,4
Pardo	10	27,0
Multiétnico	2	5,4
Total	37	100

Fonte: Autor, 2018

Tabela 1B – Distribuição de escolaridade na população estudada.

<i>Escolaridade</i>	<i>Frequência</i>	<i>Percentual</i>
Fundamental incompleto	4	10,8
Fundamental completo	4	10,8
Médio completo	24	64,9
Superior completo	4	10,8
Pós-graduação completa	1	2,7
Total	37	100

Fonte: Autor, 2018

Tabela 1C – Distribuição do estado civil.

<i>Estado civil</i>	<i>Frequência</i>	<i>Percentual</i>
Solteiro	29	78,4
Casado	2	5,4
União civil	4	10,8
Divorciado	2	5,4
Total	37	100

Fonte: Autor, 2018

Tabela 1D – Relação sexual sem uso de preservativo.

<i>Sexo sem preservativo</i>	<i>Frequência</i>	<i>Percentual</i>
Sim	15	40,5
Não	22	59,5
Total	37	100

Fonte: Autor, 2018

Tabela 1E – Sexo com parceiro HIV positivo.

<i>Sexo com parceiro HIV</i>	<i>Frequência</i>	<i>Percentual</i>
Sim	16	43,2
Não	21	56,8
Total	37	100

Fonte: Autor, 2018

Tabela 1F – Sexo com parceiro desconhecido.

<i>Sexo com desconhecido</i>	<i>Frequência</i>	<i>Percentual</i>
Sim	15	40,5
Não	22	59,5
Total	37	100

Fonte: Autor, 2018

Tabela 1G – Consumo de álcool ou de drogas antes ou durante a relação sexual.

<i>Consumo de álcool ou drogas antes da relação sexual</i>	<i>Frequência</i>	<i>Percentual</i>
Sim	15	40,5
Não	22	59,5
Total	37	100

Fonte: Autor, 2018

Tabela 1H – Sexo em troca de dinheiro ou drogas.

<i>Sexo em troca de dinheiro ou drogas</i>	<i>Frequência</i>	<i>Percentual</i>
Sim	2	5,4
Não	35	94,6
Total	37	100

Fonte: Autor, 2018

Tabela 1I – Histórico de abuso ou violência sexual.

<i>Abuso sexual ou violência doméstica</i>	<i>Frequência</i>	<i>Percentual</i>
Sim	0	0
Não	37	100
Total	37	100

Fonte: Autor, 2018

Tabela 1J – Número de parceiros sexuais.

<i>Número de parceiros sexuais</i>	<i>Frequência</i>	<i>Percentual</i>
01 a 05	27	73
06 a 10	3	8,1
> 10	7	18,9
Total	37	100

Fonte: Autor, 2018

Tabela 1K – Prevalência de infecção pelo gonococo na população estudada.

<i>Infecção pelo gonococo</i>	<i>Frequência</i>	<i>Percentual</i>
Sim	36	97,3
Não	1	2,7
Total	37	100

Fonte: Autor, 2018

Tabela 1L – Carga viral.

<i>Carga viral</i>	<i>Frequência</i>	<i>Percentual</i>
> 40 cópias/ml	8	21,6
<40 cópias/ml	27	73,0
Dados disponíveis	35	94,6
Dados indisponíveis	2	5,4
Total	37	100

Fonte: Autor, 2018

Tabela 1M – Contagem de CD4

<i>CD4</i>	<i>Frequência</i>	<i>Percentual</i>
< 200 cel/mm <sup>3</sup>	2	5,4
200 a 500 cel/mm <sup>3</sup>	8	21,6
> 500 cel/mm <sup>3</sup>	25	67,6
Dados disponíveis	35	94,6
Dados indisponíveis	2	5,4
Total	37	100

Fonte: Autor, 2018

## 6.2. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Dois pacientes não tinham realizado dosagem de CD4. Dos pacientes que apresentaram CD4 inferior a 200 cel/mm<sup>3</sup>, 1 (50%) apresentou resultado positivo para gonococo. Dos que apresentaram CD4 entre 200 e 500 cel/mm<sup>3</sup>, todos apresentaram cultura negativa para gonococo; para aqueles com contagem superior

a 500 cel/mm<sup>3</sup>, 100% apresentou cultura positiva para gonococo (Tabela 2A). O caso positivo para gonococo apresentava CD4 inferior a 200 cel/mm<sup>3</sup>.

No quesito carga viral, o grupo que apresentou positividade foi o de carga viral maior que 40 cópias/ml. Do total de resultados negativos (36), 27 (79,4%) tinham CV abaixo de 40 cópias/ml e 07 (20,6%) acima. Dos resultados positivos, 100% apresentava CV maior que 40 cópias/ml. Daqueles que apresentaram CV maior que 40 cópias/ml, 87,5% foram negativos para o gonococo e 12,5%, positivos (Tabela 2B).

Tabela 2A – Comparação entre a frequência de infecção pelo gonococo e a contagem de CD4.

<i>CD4</i>		<i>Gonococo</i>		<i>Total</i>
		não	sim	
< 200 cel/mm <sup>3</sup>	Frequência	1	1	2
	% CD 4	50	50	100
	% gonococo	2,9	100	5,7
201 – 500 cel/mm <sup>3</sup>	Frequência	8	0	8
	% CD 4	100	0	100
	% gonococo	23,5	0	22,9
> 500 cel/mm <sup>3</sup>	Frequência	25	0	25
	% CD 4	100	0	100
	% gonococo	73,5	0	71,4
Total	Frequência	34	1	35
	% CD 4	97,1	2,9	100
	% gonococo	100	100	100

Fonte: Autor,2018

Quando se analisou a composição étnica da amostra com o resultado positivo, o qual se identificou como multiétnico, correspondeu a 2,7% do total de pacientes avaliados.

No aspecto *escolaridade*, houve positividade entre aqueles que se enquadravam como ensino médio completo. O grupo com cultura negativa fez a maioria dos casos com 36 pacientes (97,3%) e, dentro desse grupo, houve 04 com ensino fundamental incompleto (11,1%), 04 (11,1%) com ensino fundamental completo, 23 (63,9%) com ensino médio, 04 (11,1%) com ensino superior e 01 (2,8%) com pós-graduação. Dentre o grupo classificado como *ensino médio completo*, 01 (4,2%) foi positivo e 23 (95,8%), negativos (Tabela 2D).

Sobre o aspecto do estado civil, nos pacientes com cultura negativa, 36 (97,3%), encontramos os seguintes dados: 28 eram solteiros (77,8%), 02 (5,6%) casados, 04 (11,1%) declararam união civil, 02 (5,6%) eram divorciados. Olhando o grupo dos solteiros, 28 (96,6%) teve cultura negativa e 01 (3,4%), positiva (Tabela 2E).

Com relação ao quesito *sexo com mulher vs. infecção por gonococo*, 97,1% dos pacientes negaram relação com sexo oposto e, dentro desse grupo 97,1% (33) apresentou resultado negativo e 2,9% (01), positivo. Quando se olha o grupo que apresentou cultura negativa, 03 (8,3%) afirmaram relação com sexo oposto e 33 (91,7%) negaram (Tabela 2F).

Sobre o item *sexo sem preservativo*, 36 (97,3%) apresentaram cultura negativa e, dentro desse grupo, 15 (41,7%) afirmaram relação desprotegida e 21 (58,3%) negaram. Dentro do grupo que negava sexo desprotegido, 21 (95,5%) não apresentou o crescimento da *N. gonorrhoeae*, contra 01 (4,5%) que apresentou cultura positiva. O único resultado positivo (100%) ocorreu no grupo que negava sexo sem preservativo (Tabela 2G).

Tabela 2B – Comparação entre a frequência de infecção pelo gonococo e CV.

<i>Carga viral</i>		<i>Gonococo</i>		<i>Total</i>
		não	sim	
< 40 cópias	Frequência	27	0	27
	% CD 4	100	0	100
	% gonococo	79,4	0	77,1
> 40 cópias	Frequência	7	1	8
	% CD 4	87,5	12,5	100
	% gonococo	20,6	100	22,9
Total	Frequência	34	1	35
	% CD 4	97,1	2,9	100
	% gonococo	100	100	100

---

Fonte: Autor, 2018

Tabela 2C - Comparação entre a frequência de infecção pelo gonococo e composição étnica.

Raça		Gonococo		Total
		não	sim	
	Frequência	1	0	1
amarelo	% raça	100	0	100
	% gonococo	2,8	0	2,7
	Frequência	12	0	12
branco	% raça	100	0	100
	% gonococo	33,3	0	32,4
	Frequência	12	0	12
negro	% raça	100	0	100
	% gonococo	33,3	0	32,4
	Frequência	10	0	10
pardo	% raça	100	0	100
	% gonococo	27,8	0	27
	Frequência	1	1	2
multiétnico	% raça	50	50	100
	% gonococo	2,8	100	5,4
	Frequência	36	1	37
Total	% raça	97,3	2,7	100
	% gonococo	100	100	100

Tabela 04 D - Ensino vs cultura para gonococo

Escolaridade		Gonococo		Total
		não	sim	
Fundamental incompleto	Frequência	4	0	4
	% escolaridade	100	0	100
	% gonococo	11,1	0	10,8
Fundamental completo	Frequência	4	0	4
	% escolaridade	100	0	100
	% gonococo	11,1	0	10,8
Médio completo	Frequência	23	1	24
	% escolaridade	95,8	4,2	100
	% gonococo	63,9	100	64,9
Superior completo	Frequência	4	0	4
	% escolaridade	100	0	100
	% gonococo	11,1	0	10,8
Pós-graduação	Frequência	1	0	1
	% escolaridade	100	0	100
	% gonococo	2,8	0	2,7
Total	Frequência	36	1	37
	% escolaridade	97,3	2,7	100
	% gonococo	100	100	100

Fonte: Autor, 2018

No item *sexo com parceiro desconhecido*, daqueles que declararam “não”, 21 participantes (95,5%) não tiveram crescimento na cultura, frente a 01 (4,5%) que apresentou cultura positiva. Dentre os pacientes que não apresentaram crescimento

na cultura, 15 (41,7%) afirmou ter se relacionado com parceiros desconhecidos, enquanto 21 (58,3%) negaram. No grupo com cultura positiva, 100% estava na categoria que negava sexo com desconhecidos (Tabela 2I).

Sobre a variável *sexo com parceiro sabidamente HIV positivo*, 36 (97,3%) não apresentou crescimento à cultura e, dentro desse grupo, 15 (41,7%) afirmaram ter tido relação sexual com parceiro sabidamente HIV positivo, enquanto 21 (58,3%) negou. Tomando por base o grupo que teve relação com parceiro sabidamente HIV positivo, 15 (93,8%) teve cultura negativa e 01 (6,3%), positivo (Tabela 2H).

Tabela 2E - Comparação entre a frequência de infecção pelo gonococo e estado civil.

Estado civil	Gonococo		Total	
	não	sim		
	Frequência	28	1	29
Solteiro	% estado civil	96,6	3,4	100
	% gonococo	77,8	100	78,4
	Frequência	2	0	2
Casado	% escolaridade	100	0	100
	% gonococo	5,6	0	5,4
	Frequência	4	0	4
União civil	% escolaridade	100	0	100
	% gonococo	5,6	0	10,8
	Frequência	11,1	0	2
Divorciado	% escolaridade	2	0	100
	% gonococo	100	0	5,4
Total	Frequência	36	1	37
	%	97,3	2,7	100

escolaridade

% gonococo	100	100	100
------------	-----	-----	-----

---

 Fonte: Autor, 2018

Tabela 2F - Comparação entre a frequência de infecção pelo gonococo e prática heterossexual.

Sexo com mulher		Gonococo		Total
		não	sim	
Sim	Frequência	3	0	3
	% sexo c/ mulher	100	0	100
	% gonococo	8,3	0	8,1
Não	Frequência	33	1	34
	% sexo c/ mulher	97,1	2,9	100
	% gonococo	91,7	100	91,9
Total	Frequência	36	1	37
	% escolaridade	97,3	2,7	100
	% gonococo	100	100	100

---

 Fonte: Autor, 2018

Tabela 2G - Comparação entre a frequência de infecção pelo gonococo e uso de preservativo.

Sexo sem preservativo		Gonococo		Total
		não	sim	
Sim	Frequência	15	0	15
	% preservativo	100	0	100
	% gonococo	41,7	0	40,5
Não	Frequência	21	1	22
	% preservativo	96,5	4,5	100
	% gonococo	58,3	100	59,5
Total	Frequência	36	1	37
	% preservativo	97,3	2,7	100
	% gonococo	100	100	100

Fonte: Autor,2018

Tabela 2H - Comparação entre a frequência de infecção pelo gonococo e sexo com parceiro sabidamente HIV.

Sexo com parceiro sabidamente HIV positivo		Gonococo		Total
		não	sim	
Sim	Frequência	15	1	16
	% parceiro HIV	93,8	6,3	100
	% gonococo	41,7	100	43,2
Não	Frequência	21	0	21
	% parceiro HIV	100	0	100

—

	% gonococo	58,3	0	56,8
	Frequência	36	37	37
Total	% parceiro HIV	97,3	100	100
	% gonococo	100	100	100

Fonte: Autor, 2018

Tabela 2I- Comparação entre a frequência de infecção pelo gonococo e sexo com parceiro desconhecido.

Sexo com parceiro desconhecido		Gonococo		Total
		não	sim	
Sim	Frequência	15	0	15
	% sexo c/ desconhecido	100	0	100
	% gonococo	41,7	0	40,5
	Frequência	21	1	22
Não	% sexo c/ desconhecido	95,5	4,5	100
	% gonococo	58,3	100	59,5
	Frequência	36	1	37
	Total	% escolaridade	97,3	2,7
	% gonococo	100	100	100

Fonte: Autor, 2018.

Sobre a variável *consumo de álcool ou drogas antes ou durante o ato sexual*, observou-se que no grupo positivo para consumo, 14 (38,9%) tiveram crescimento negativo e 01 (6,7%), positivo; já se tendo por base o grupo de crescimento negativo, 14 (38,9%) consumiu álcool ou drogas antes ou durante o ato sexual contra 22 (61,1%) que negou a prática (Tabela 2J).

No item *sexo em troca de dinheiro ou drogas*, a maioria negou a prática. No grupo que relatou ter recebido sexo ou drogas para ter relação, 02 (100%) teve

resultado negativo; já no grupo que negou a prática, 34 (97,1%) apresentou crescimento negativo; 01 (2,9%), positivo. Dentro do quesito cultura negativa para gonococo, 02 (5,6%) afirmaram ter feito sexo em troca de dinheiro ou drogas e 34 (97,1%) negaram (Tabela 2K).

Tabela 2J - Comparação entre a frequência de infecção pelo gonococo e consumo de álcool ou drogas antes ou durante o ato sexual.

Consumo de álcool ou drogas		Gonococo		Total
		não	sim	
Sim	Frequência	14	1	15
	% dinheiro ou drogas	93,3	6,7	100
	% gonococo	38,9	100	40,5
Não	Frequência	22	0	22
	% dinheiro ou drogas	100	0	100
	% gonococo	61,1	0	59,5
Total	Frequência	36	1	37
	% dinheiro ou drogas	97,3	2,7	100
	% gonococo	100	100	100

Fonte: Autor, 2018

Em relação à violência doméstica ou abuso sexual, todos os casos assinalaram como não, não sendo possível, portanto analisar estatisticamente, já que a opção *não* foi uma constante.

Sobre o quesito *número de parceiros*, no grupo com cultura negativa observou-se 26 pacientes (72,2%) com 01 a 05 parceiros distintos, 03 (8,3%) com 06 a 10 e 07 (19,4%) com mais que 10. Observando-se exclusivamente o grupo que teve entre 01 e 05 parceiros, 26 (96,3%) apresentou crescimento negativo e 01 (3,7%), positivo (Tabela 4L).

Tabela 2K - Comparação entre a frequência de infecção pelo gonococo e sexo em troca de dinheiro ou drogas.

Sexo em troca de dinheiro ou drogas		Gonococo		Total
		não	sim	
Sim	Frequência	2	0	2
	% dinheiro ou drogas	100	0	100
	% gonococo	5,6	0	5,4
Não	Frequência	34	1	35
	% dinheiro ou drogas	97,1	2,9	100
	% gonococo	94,4	100	94,6
Total	Frequência	36	1	37
	% dinheiro ou drogas	97,3	2,7	100
	% gonococo	100	100	100

Fonte: Autor, 2018

Tabela 4L - Comparação entre a frequência de infecção pelo gonococo e o número de parceiros sexuais.

Número de parceiros		Gonococo		Total
		não	sim	
1 a 5	Frequência	26	1	27
	% número de parceiros	96,3	3,7	100
	% gonococo	72,2	100	73
6 a 10	Frequência	3	0	3
	% escolaridade	100	0	100
	% gonococo	8,3	0	8,1
>10	Frequência	7	0	7
	% escolaridade	100	0	100
	% gonococo	19,4	0	18,9
Total	Frequência	36	1	37
	% escolaridade	97,3	2,7	100
	% gonococo	100	100	100

Fonte: Autor, 2018

## 7 DISCUSSÃO

Essa pesquisa avaliou 37 homens com relato de sexo anorreceptivo nos últimos 12 meses entre os períodos de janeiro e fevereiro de 2018, de hospital universitário de referência.

Do total de pacientes avaliados, a composição étnica foi com predomínio de indivíduos autodeclarados negros e brancos com 34,2% cada; somando-se negros e pardos, essa amostra, constitui 59,4% do total. Segundo o Ministério da Saúde, analisando dados de 2007 a 2017, observa-se que o principal grupo étnico é composto por brancos, perfazendo 49,6%, seguindo-se por pretos e pardos que somados constituem 49,4% da amostra total.

No quesito escolaridade, esse estudo teve uma grande proporção (64,8%) de pacientes com ensino médio completo. Quando comparamos com dados do Ministério da Saúde, vemos que esse grupo também é o majoritário, entretanto sua frequência é menor, com 26,3% do total. O questionário do Ministério é mais detalhado e incluiu grupo superior incompleto. Quando somamos esse grupo, superior incompleto, ao do ensino médio completo, perfaz-se um total de 34,9%, aproximando da amostra desse estudo, mas ainda distante, o que denota um nível intelectual potencialmente maior na população avaliada (BRASIL, 2017).

Ainda no aspecto educacional, somando-se os dados das seguintes populações – 5ª a 8ª série incompleta, 1ª a 4ª incompleta e 4ª série incompleta, que equivalem aos pacientes com ensino fundamental incompleto, temos um total de 29,3%. Essa amostra apresentou um percentual de ensino fundamental incompleto em 10,8%, corroborando que a população do HUGG tem mais anos escolares. Em relação ao nível superior, os dados forma assemelhados entre nosso estudo e o Ministério da Saúde (10,8% vs. 13,7%) (BRASIL, 2017).

No quesito estado civil, o grupo majoritário foi o de solteiros (78,4%) o que tem proximidade ao estudo americano realizado em Ohio, que contou com 92% de solteiros (TURNER et al, 2013).

Sobre uso de preservativo, esse estudo identificou que a maioria dos entrevistados (59,5%) utilizava preservativo em todas as relações, contra 40,5% que negava. Em Ohio, a situação foi bem dicotômica com 88% de negativa, o que demonstra maior adesão à prática de sexo seguro na população estudada (TURNER et al, 2013).

Outro fator avaliado, foi a prática de relação sexual com algum parceiro sabidamente HIV. Foi encontrado 43,2% de resposta positiva frente a 56,8% de resposta negativa. Turner et al encontrou em sua pesquisa que 10% afirmava e 67% negava, com perda de 23% de dados. Para o grupo que negou a prática, os dados foram semelhantes, contudo, para os que a confirmaram, houve significativa divergência. Outro dado que no estudo em Ohio chamou a atenção, foi o grande número de perda de informação, fato que não foi observado no presente estudo (TURNER et al, 2013).

Para o item *sexo com parceiro desconhecido*, que é considerado um hábito sexual de alto risco (LUTZ, 2015), esse estudo apresentou 59,5% de respostas negativas, 40,5% de positivas. Turner et al encontrou 38% de resposta negativa, 26% de resposta positiva. Chamou atenção a grande quantidade de dados perdidos, que perfizeram 36% do total. Ainda que o percentual no HUGG tenha sido favorável aos pacientes que negaram essa prática, o número ainda foi elevado se comparados com a pesquisa feita por Turner et al, 2013.

Quanto ao questionamento *sexo com mulher*, apenas 8,1% afirmaram frente a 91,9% que negaram. O comportamento homossexual exclusivo também foi predominante no EUA. Estudo realizado entre 2010 e 2011 mostrou que 86% tinha apenas relação sexual com homens, 10% apresentou também com mulher e 4% não tiveram dados disponíveis quanto a esse quesito.

Outra prática de alto risco, é o item *sexo em troca de dinheiro ou drogas*, que, nesse estudo, apresentou um percentual muito baixo. Apenas 5,4% apresentaram essa prática. Turner et al evidenciou uma estatística bem parecida a desse estudo

com 2% de positividade, 59% de negativa e 39% de dados perdidos. No presente estudo, 96% negaram e não houve dados perdidos.

Sobre o item *consumo de álcool ou drogas ilícitas antes ou durante o ato sexual*, 40,5% consumiu álcool ou drogas, frente a 54,5% que negou. Segundo Redig et al, não há associação entre o uso de drogas ilícitas e o risco de contrair uma IST, à exceção da maconha, cujo consumo apresentou associação positiva com risco de contaminação. Nesse estudo, optamos por seguir modelo adotado por TURNER et al, 2013 e colocamos as variáveis álcool e drogas ilícitas num único grupo e apresentou dados aproximados com 33% de resposta negativa, 33% de positiva e 33% de perda de dado.

Quanto a histórico de *violência doméstica e abuso sexual*, todos os pacientes negaram. Esse questionamento surgiu com base em uma pesquisa no Rio de Janeiro, feita por Cunha et al que encontraram uma associação entre coito anal desprotegido e violência doméstica ou abuso sexual e sua estatística foi de 35% de SAD (CUNHA et al, 2014)

Sobre o *número de parceiros sexuais*, a maioria 73% classificou-se no grupo de 01 a 05 parceiros; 18,9%, mais que 10 parceiros e 8,1%, 06 a 10. Segundo recomendações internacionais, a prática de relação com múltiplas parcerias é fator determinante para se reduzir o período de vigilância de um ano para 03 e 06 meses. Os pacientes do HUGG demonstraram que mantém limitado o número de parceiros.

No tocante ao CD4, a literatura é controversa sobre o tema. Alguns dados indicam que a baixa carga viral ou mesmo a melhora do estado imunológico não são protetores quanto à IST, havendo referências que indicam o contrário, ou seja, um nível de CD4 mais alto é associado a risco aumentado de IST; outros autores, contudo, discordam e não há posição fechada. (CUNHA et al, 2015; TRAVASSOS,2016). A maioria, 67,6% apresentou CD4 acima de 500 cel/mm<sup>3</sup>; apenas uma minoria (5,4%) apresentou níveis abaixo de 200 cel/mm<sup>3</sup>, níveis que aumentam o risco de infecção oportunista.

Sobre a carga viral, obtivemos 73% com carga viral abaixo de 40 cópias/ml, 21,6% acima e 5,4% de dados perdidos. Segundo estudo britânico realizado no *Royal Free Hospital*, pacientes com carga viral abaixo de 39 cópias/ml ou indetectável

são menos propensos a apresentar recuperação da carga viral acima de 50 cópias/ml (DOYLE et al, 2012).

Somando-se os dois dados, CD4 e carga viral, observamos que os pacientes acompanhados no HUGG se apresentam majoritariamente hígidos segundo os níveis laboratoriais ora apresentados.

Dos 37 pacientes avaliados, houve um caso positivo para gonorreia anorretal, que se declarou multiétnico, com ensino médio completo, solteiro, relação sexual apenas com homens, uso de preservativo em todas as relações, negativo para relação com anônimos, sexo em troca de dinheiro ou drogas e violência doméstica. Referiu ainda consumo de álcool ou drogas antes ou durante o ato sexual e relação com 01 a 05 parceiros nos últimos 12 meses.

Esse caso apresentou CD4 baixo ( $87 \text{ cel/mm}^3$ ) e carga viral alta (99.784 cópias/ml). Contudo, na literatura, as informações são conflitantes. Alguns dados indicam que a baixa carga viral e o CD4 alto não são protetores quanto às IST, havendo inclusive afirmações de que um CD4 mais alto e uma carga viral mais baixa aumentariam, justamente o risco de infecção; não há uma posição fechada (CUNHA et al, 2015; TRAVASSOS et al, 2016).

## 8 CONCLUSÃO

Os dados do questionário sociodemográfico demonstram que o perfil majoritário é o de baixo risco para exposição à gonorreia anorretal, traduzindo-se pelo baixo número de parceiros, uso de preservativo, relação sexual apenas com parceiros conhecidos e negativa para sexo em troca de dinheiro ou drogas. Outrossim, nota-se predomínio de CD4 alto, acima de  $500 \text{ cel/mm}^3$  e carga viral baixa, inferior a 40 cópias/ml, o que denota efetivo acompanhamento clínico laboratorial. De forma diametralmente oposta e divergente em relação à literatura, o único caso positivo encontrado para gonorreia anorretal tinha CD4 de  $87 \text{ cel/mm}^3$ , carga viral de 99.784 cópias/ml e, ainda de forma atípica, relatava uso de preservativo em todas as relações e número e parceiros inferior a 05 nos últimos 12 meses.

## 9 BIBLIOGRAFIA

ALLAN-BLITZ, Lao-Tzu et al. High incidence of non-urethral *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis* infections among men who have sex with men and transgender women in Lima-Peru. *Sex Trans Infect*, v. 93(Suppl 2), p. A1-A272, 2017.

AMNESTY INTERNATIONAL. Making love a crime. Criminalization of same-sex conduct in sub-Saharan Africa. Disponível em: <<https://www.amnestyusa.org/reports/making-love-a-crime-criminalization-of-same-sex-conduct-in-sub-saharan-africa/>>. Acesso em: 29 jan.2018.

ANVISA. Descrição dos Meios de Cultura Empregados nos Exames Microbiológicos Módulo IV. *Agência Nacional de Vigilância Sanitária*, p.1-66, 2004. Disponível em <[http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/microbiologia/mod\\_4\\_2004.pdf](http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/microbiologia/mod_4_2004.pdf)>. Acesso em: 08 abr.2018.

BAGGALEY, RF; WHITE, RG; BOILY, MC. HIV transmission risk through anal intercourse: systematic review, meta-analysis and implications for HIV prevention. *Int J Epidemiol*, v.39(4); p.1048-1063, 2010.

BENN, PD et al. *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* infection and the sexual behaviour of men who have sex with men. *Sex Transm Infec*, v.83, p.106-112, 2007.

BERTONCINI, Bruna Z; Moraes, KARLA S; KULKAMP, Irene C. Comportamento Sexual em Adultos Maiores de 50 Anos Infectados Pelo HIV. *J Bras Doença Sex Trans*, v.19, n.2, p.75-79,2007.

BEYRER C et al. HIV in men who have sex with men: global epidemiology of HIV infection in men who have sex with men. *Lancet*, v.380, p.367-377, 2012.

BEYRER C et al. The increase in global HIV epidemics in MSM. *AIDS*, v.27(17), p.2665-2678, 2013.

BOLAN, R.K; BEYME, M.R. One size does not fit all: the public health ramifications of proposed food and drug administration premarket review of extragenital gonorrhea and chlamydia testing. *Sexually Transmitted Disease*, v.42, n.7, p.403-404, 2015.

BOURNE C, EDWARDS B, SHAW M, et al. Sexually transmissible infection testing guidelines for men who have sex with men. *Sex Health*, n.5, p.189-191, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico HIV e AIDS, 2014. Disponível em  
<[http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2014/56677/boletim\\_2014\\_final\\_pdf\\_15565.pdf](http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2014/56677/boletim_2014_final_pdf_15565.pdf)>. Acesso em: 09 set.2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico HIV e AIDS 2017. Disponível em: <[file:///C:/Users/Dias/Downloads/boletim\\_aids\\_internet.pdf](file:///C:/Users/Dias/Downloads/boletim_aids_internet.pdf)>. Acesso em: 27 jan.2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Contagem de células CD4 e Testes de Carga Viral: Principais Marcadores Laboratoriais para Indicação e Monitorização do Tratamento

Anti-Retroviral, 1998. Disponível em:  
[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/16contagem\\_celulasTCDA.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/16contagem_celulasTCDA.pdf). Acesso em: 09 jan.2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. História da AIDS no Brasil, 2013. Disponível em:  
<http://www.aids.gov.br/pagina/2010/254>. Acesso em: 01 out.2018.

BRITIGAN, BE; COHEN MS; SPARLING, PF. Gonococcal infection: a model for molecular pathogenesis. *N Eng J Med*. v.312, p.1683-1694, 1985.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. 2016 Sexually Transmitted Diseases Surveillance. Disponível em:  
<<https://www.cdc.gov/std/stats16/gonorrhoea.htm>>. Acesso em: 27 jan.2018.

CHAN, Philip A et al. Extragenital Infection Caused by *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae*: A Review of the Literature. *Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology*, v.2016, p.1-11, 2016.

CHAWDHURY, Faisal Arif Hasan et al. Evaluation of Goat Blood as Substitute for Sheep Blood in Modified Thayer-Martin Agar Medium for Culture and Isolation of *Neisseria gonorrhoeae*. *Sexually Transmitted Diseases*, v.33, n.3, p.181-182.

COHEN MS et al. Reduction of concentration of HIV-1 in semen after treatment of urethritis: Implications for prevention of sexual transmission of HIV-1. AIDSCAP Malawi Research Group. *Lancet*. v.349, p.1868-1873, 1997.

CONE, Molly M.; WHITLOW, Charles B. Sexually Transmitted and Anorectal Infectious Diseases. *Gastroenterol Clin N Am*, v.42, p.877-892, 2013.

CRAIB, KJ et al. Rectal gonorrhoea as an independent risk factor for HIV infection in a cohort of homosexual men. *Genitourin Med*. v.71, n.3, p.150-154, 1995.

CUNHA et al. Unprotected sex among men who have sex with men living with HIV in Brazil: cross-sectional study in Rio de Janeiro. *BMC Public Health*, v.15, n.379, p.1-9, 2014.

CUNHA et al. Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae and syphilis among men who have sex with men in Brazil. *BMC Public Health*, v.15, n.686, p.1-p.9, 2015.

DANG, T et al. High prevalence of anorectal chlamydial infection in HIV-infected men who have sex with men in Switzerland. *Clin Infect Dis*, v.49, n.10, p.1532-1535, 2009.

DIZE, Laura; SILVER, Barbara, GAYDOS, Charlotte. Comparison of the Cepheid GeneXpert CT/NG assay to the Hologic Aptima Combo2 assay for the detection of Chlamydia trachomatis and *Neisseria gonorrhoeae* in self-collected rectal swabs. *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease*, v.90, p.83-84 2018.

DOYLE, Thomas et al. Plasma HIV-1 RNA Detection Below 50 copies/ml and Risk of Virologic Rebound in Patients Receiving Highly Active Antiretroviral Therapy. *HIV/AIDS*, v.54, n.5, p.724-732, 2012.

EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL (ECDC). *Sexually transmitted infections in Europe, 1990-2010*, 2012. Disponível em: <<http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/201206-Sexually-TransmittedInfections-Europe-2010.pdf>>. Acesso em: 28 jan,2018.

FIEMING DT; WASSERHEIT JN. From epidemiological synergy to public health policy and practice. The contribution of other sexually transmitted diseases to sexual transmission of HIV infection. *Sex Transm Infect.*, v.75, p.15,1999.

GIFT, T.; ET AL. The cost effectiveness of screening men who have sex with men for rectal chlamydial and gonococcal infection to prevent HIV infection. *Sex Trans Infect*,

n.87, p. A252, 2011.

HASTINGS, CJ. Public Health Aspects of Venereal Diseases. *Public Health J.* v.8, p.37-41, 1917.

HILL, Stuart A.; MASTERS, Thao L.; WACHTER, Jenny. Gonorrhea - an evolving disease of the new millennium. *Microbial Cell*, v.3, n.9, p.371-389, 2016.

HOOVER, Karen W et al. STD Screening of HIV-Infected MSM in HIV Clinic. *Sexually Transmitted Diseases*. V.37, n.12, p.771-776, 2010.

INSTITUTO OSWALDO CRUZ. Disponível em <<http://picf.ioc.fiocruz.br/historico.htm>>. Acesso em 10 de jan.2016.

INTERNATIONAL UNION AGAINST SEXUALLY TRANSMITED INFECTION (IUSTI). *2012 European Guideline on the Diagnosis and Treatment of Gonorrhea in Adults*. Disponível em: <[https://www.iusti.org/regions/Europe/pdf/2012/Gonorrhoea\\_2012.pdf](https://www.iusti.org/regions/Europe/pdf/2012/Gonorrhoea_2012.pdf)>. Acesso em: 28 jan.2018.

JANDRA, WM; KNAPP, JS. Neisseria and Moraxella catarrhalis. Manual of Clinical Microbiology, 8a ed. Washington DC: American Society for Microbiology, 2000. p.585-608.

JOHNSON, Robert E., et al. Screening Tests to Detect Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae Infections. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. V. 51, p. 1-23, 2002.

KENT CK, CHAW JK, WONG W, et al. Prevalence of rectal, urethral and pharyngeal chlamydia and gonorrhea detected in 2 clinical settings among men who have sex with men: San Francisco, California, 2003. *Clin Infect Dis*, n.41, p.67-74, 2005.

KESHINRO, Babajide et al. High prevalence of HIV, chlamydia and gonorrhoea among men who have sex with men and transgender women attending trusted community centers in Abuja and Lagos, Nigeria. *Journal of the International AIDS Society*, v.19, p.1-9, 2016.

KLEIN, EJ, et al. Anorectal gonococcal infection. *Ann Intern Med*, v.86, n.3, p.340-346, 1977.

KNAPP, JS; RICE, RJ. Manual of Clinical Microbiology, 6a edição: Washington DC: American Society of Microbiology, 1995, p.324-340.

LAGA, M et al. Non-ulcerative sexually transmitted diseases as risk factors for HIV-1 transmission in women: results from a cohort study. *AIDS*. v.7, n.1, p.95-102, 1993.

LEVY, V; BLACKMORE, C.; KLAUSNER, J. Self-collection of specimens for nucleic acid-based diagnosis of pharyngeal, cervicovaginal, urethral, and rectal *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis* infections. *Methods Mol Biol*, v.903, p. 407-418, 2012.

LEWIS, Regig G RJ; MILLER, LG, et al. Asymptomatic sexually transmitted infection in HIV-infected men who have sex with men: Prevalence, incidence, predictors, and screening strategies. *Aids Patient Care STDs*, v.22, p.947-954, 2008.

LUTZ, Anthony R. Screening for Asymptomatic Extragenital Gonorrhoea and Chlamydia in Men Who Have Sex with Men: Significance, Recommendations, and Options for Overcoming Barriers to Testing. *LGBT Health*, v. 2, p.27-34, 2015.

MARTÍNEZ, M. Angélica, et al. *Evaluación de dos medios de transporte en la recuperación de Neisseria Gonorrhoeae*. ETS rev. Chil. enfermedades trans. Sex, v.4, n.1, p.17, 1989.

MARTÍNEZ, M. Angélica. Diagnóstico microbiológico de las infecciones de transmisión sexual (ITS). Parte 1. ITS no virales. *Rev Chil Infect*, v.26 n.6), p.529-539, 2009.

NG, Lai-King; MARTIN, Irene E. The laboratory diagnosis of *Neisseria gonorrhoeae*. *The Canadian journal of infectious diseases & medical microbiology = Journal canadien des maladies infectieuses et de la microbiologie médicale / AMMI Canada*, n.8, p.15-25, 2005.

OWEN, B.N. et al. Prevalence and frequency of heterosexual anal intercourse among young people: a systematic review and meta-analysis. *AIDS Behav.* v.19, p.1338-1360, 2015.

PAPP, John R.; SCHACHTER, Julius; GAYDOS, Charlotte A., POL, Barbara Van Der. Recommendations for the Laboratory-Based Detection of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae*. *MMWR Recomm Rep*, v. 63, p.1-19, 2014.

PASSOS, Mauro Romero Leal et al. Gonorréia. *J Bras Doenças Sex Transmissíveis*.v.2, n.1, p.13-21, 1990.

PATEL RP, PATEL S, CLARK E, et al. Guidance and practice on frequency of HIV and sexually transmitted infections testing in men who have sex with men - What is the European situation? *Int J STD AIDS*, v.25, p.213-218, 2014.

PATTON, et al. Extragenital Gonorrhea and Chlamydia Testing and Infection Among Men Who Have Sex With Men - STD Surveillance Network, United States, 2010-2012. *Clinical Infectious Diseases*, v.11, n.58, p.1564-1570, 2014.

PENNA, Gerson Oliveira; HAJJAR, Ludmila Abrahão; BRAZ, Tatiana Magalhães. Gonorréia. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, n.33(5), p.451-

464,2000.

POTEAT, T et al. Global epidemiology of HIV infection and related syndemics affecting transgender people. *J Acquir Immune Defic Syndr*, v.72, p.210-219, 2016.

PUBLIC AGENCY OF HEALTH OF CANADA (PAHC). *Canadian Guidelines of Sexually Transmitted Diseases*, 2013. Disponível em: <<http://www.phac-aspc.gc.ca/std-mts/sti-its/cgsti-ldcits/assets/pdf/section-5-6-eng.pdf>>. Acesso em: 28 jan.2018.

REDIG, G. et al. Asymptomatic sexually transmitted infection in HIV-infected men who have sex with men: prevalence, incidence, predictors, and screening strategies. *AIDS Patient Care STDs*, v.22, p.947-954, 2008.

SADIQ, ST et al. The effects of urethritis on seminal plasma HIV-1 RNA loads in homosexual men not receiving antiretroviral therapy. *Sex Trans Infect*, v.81, p.120-123, 2005.

SHERRARD, Barlow J D. Gonorrhoea in men: clinical and diagnostic aspects. *Genitourin Med*.v.72(6), p.422-426, 1996.

SCHINCK, JC; KEITH, LG. Problems in the culture of gonorrhea. *J Reprod Med*, v.30, p.244-249, 1985.

SCHUELTER-TREVISOL, Fabiana; et al. Perfil epidemiológico dos pacientes com HIV atendidos no sul do Estado de Santa Catarina, Brasil, em 2010. *Epidemiol. Serv. Saúde*, v.22(1), p.87-94, 2013.

TAO, Hoover K G et al. Rectal infections with *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis* in males in the United States. *Clin Infect Dis*, v.63, n.10, p.1325-1331, 2016.

THAYER JD, MARTIN JE. A selective medium for the cultivation of *N. gonorrhoea* and *N. meningitidis*. *Public Health Rep.* v. 79, p.49-57, 1964.

THAKUR, Sidharath; DILON, Jo-Anne R. Suitability of a chocolate agar-based medium for the transportation and long-term storage of *Neisseria gonorrhoeae* isolates at room temperature. *Journal of Microbiology*, v.144, p.80-87, 2018.

TONGTOYAI, Jaray et al. Prevalence and Correlates of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* by Anatomic Site Among Urban Thai Men Who Have Sex with Men. *Sexually Transmitted Diseases*, v. 42, n.8, p.440-449, 2015.

TRAVASSOS, Ana Gabriela et al. Anogenital infection by *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* in HIV-infected men and women in Salvador, Brazil. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*. v.20(6), p.569-575,2016.

TURNER, Abigail Norris et al. HIV, Rectal Chlamydia, and Rectal Gonorrhea in Men Who Have Sex with Men Attending a Sexually Transmitted Disease Clinic in a Midwestern US City. *Sexually Transmitted Diseases*, v.40, n.6, p.433-438.

US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICE. Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in Adults and Adolescents Living with HIV. 2017. Disponível em: < <https://aidsinfo.nih.gov/guidelines>>. Acesso em: 05 abr.2018.

VAN LIERE G.A.F.S.; HOEBE C.J.P.A.; DUKERS-MUIJRERS N.H.H.T.M. Evaluation of the anatomical site distribution of chlamydia and gonorrhoea in men who have sex with men in high-risk women by routine testing: Cross-sectional study revealing missed opportunities for treatment strategies. *Sex Transm Dis*, v.90, p.58-60, 2014.

WASSERHEIT JN. Epidemiological synergy. Interrelationship between human immunodeficiency virus infection and other sexually transmitted diseases. *Sex Transm Dis*, v.19, p.61-77, 1992.

WILKIN, Timothy. Primary Care for Men Who Have Sex with Men. *New England Journal of Medicine*. v. 873(9), p.854-862, 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Report on global sexually transmitted infection surveillance 2015. Disponível em:

<<http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/stis-surveillance-2015/en/>>.

Acesso em: 27 jan.2018.

## **APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o senhor a participar do estudo “*Prevalência de infecção anorretal pela Neisseria gonorrhoeae em pacientes masculinos HIV soropositivos anorreceptivos em hospital universitário de referência.*”, realizado pelo médico Dr. Rodrigo Siqueira da Rocha Dias, responsável pela pesquisa. Esse estudo tem como objetivos verificar se pacientes masculinos, HIV positivos que tenham relação sexual anorreceptiva (“os passivos” da relação) possam estar infectados por essa bactéria - *Neisseria gonorrhoeae* - mesmo que não sintam absolutamente nada.

As avaliações ocorrerão neste hospital (HUGG) onde primeiramente deverá responder um questionário, que é curto e simples, após será realizada a coleta do material. O paciente deverá ficar em decúbito lateral, ou seja, deitado de lado. Após ficar na posição indicada, será feita a coleta do material da região anorretal com um *swab* - um material parecido com cotonete -, que será encaminhado para a cultura, para ver se vai crescer o gonococo ou não.

O resultado irá para seu prontuário e, caso apresente a infecção, será tratada pelo seu médico assistente, que terá acesso ao exame bacteriológico.

Não há remuneração pela sua participação, nem riscos. Estimam-se 5 min

para o preenchimento do questionário e 5min para a realização da coleta.

Asseguramos que o senhor não será identificado, ou seja, seu nome não será citado, sendo mantido o caráter confidencial das informações, de acordo com a Resolução N° 466/12, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde. Informamos também que o senhor tem o direito de desistir de participar da pesquisa em qualquer momento, devendo apenas comunicar as pesquisadoras responsáveis, sem lhe trazer qualquer prejuízo aos atendimentos realizados no Hospital Universitário Gaffrée e Guinle.

Informamos ainda que os resultados da pesquisa serão tornados públicos, quaisquer que forem eles e apresentados em seminários e congressos da área de Medicina, Biologia e áreas afins. Os dados colhidos na pesquisa são de propriedade dos pesquisadores, sendo esses de uso exclusivo para resultados da pesquisa. Os materiais utilizados durante a pesquisa como, por exemplo, os protocolos e termos de consentimento serão incinerados após seis meses do término da pesquisa.

Caso aceite participar da pesquisa, você deverá assinar duas cópias deste termo, sendo que uma você deverá levar para a casa e a outra ficará com os próprios pesquisadores.

Eu, ..... declaro ter sido suficientemente esclarecido(a) sobre os objetivos, os métodos e benefícios da minha participação na pesquisa “Prevalência de infecção anorretal pela *Neisseria gonorrhoeae* em pacientes masculinos HIV positivos anorreceptivos, em hospital de referência”.

Estou ciente que ao participar desta pesquisa estarei garantido eticamente, e poderei desistir a qualquer momento, inclusive sem nenhum motivo, bastando para isso, informar minha decisão às pesquisadoras.

Minha participação é voluntária e sem interesse financeiro, e não estou correndo risco ou prejuízo de qualquer natureza. Os dados referentes à minha pessoa serão mantidos em sigilo, e poderei solicitar informações a qualquer momento ao pesquisador Rodrigo Siqueira da Rocha Dias, nos telefones que se encontram abaixo. Fui também informado que este projeto foi aprovado pelo CEP (Conselho de Ética e Pesquisa).

Eu....., portador do R.G ..... concordo em participar deste estudo. Consinto, também, que os resultados obtidos sejam apresentados e publicados em

eventos e artigos científicos.

Rio de Janeiro, .....de.....de.....

Nome por extenso .....

Assinatura do participante: .....

Assinatura do pesquisador: .....

Contatos:

*Rodrigo S. da Rocha Dias: 988120800*

*CEP-HUGG: Rua Mariz e Barros, 775. Tijuca. Rio de Janeiro. CEP 20.270-004.*

*Entrada pela Ortopedia, 4º andar. Telefone: 2264-5177.*

**APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO**

1.Raça

( ) Amarelo / ( ) Branco / ( ) Indígena / ( ) Negro / ( ) Pardo / ( ) Multiétnico

2.Nível de escolaridade

( ) Primeiro grau incompleto

( ) Ensino fundamental completo

( ) Ensino médio completo

( ) Nível superior

( ) Pós-graduação

3.Estado civil

( ) Solteiro

( ) Casado

( ) União civil

( ) Divorciado

Nos últimos 12 meses (...)

4. Você praticou sexo com mulher

( ) Sim ( ) Não

5. Você praticou sexo sem preservativo?

Sim  Não

6. Você praticou sexo com parceiro sabidamente HIV positivo

Sim  Não

7. Você praticou sexo com parceiros(as) desconhecidos(as)

Sim  Não

8. Você consumiu álcool ou drogas ilícitas antes ou durante o ato sexual?

Sim  Não

9. Você praticou sexo em troca de dinheiro ou drogas?

Sim  Não

10. Você já sofreu violência doméstica?

Sim  Não

11. Você já sofreu abuso sexual?

Sim  Não

12. Você praticou sexo com

0 parceiros  1-5 parceiros  6-10 parceiros  > 10 parceiros

**ANEXO A** – Comprovante de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HUGG

UNIRIO - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO GAFFREE E  
GUINLE / HUGG- UNIRIO



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Prevalência de infecção anorretal pela *Neisseria gonorrhoeae* em pacientes masculinos HIV soropositivos anorreceptivos em hospital universitário de referência.

**Pesquisador:** RODRIGO DIAS

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 74083317.5.0000.5258

**Instituição Proponente:** Hospital Universitário Gaffree e Guinle/HUGG/UNIRIO

**Patrocinador Principal:** Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.366.335

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de estudo de prevalência de infecção anorretal pela *Neisseria gonorrhoeae* em pacientes masculinos HIV soropositivos anorreceptivos em hospital universitário de referência.

#### Objetivo da Pesquisa:

Correlacionar dados de CD4 com os achados do estudo. Correlacionar com dados de carga viral com os achados do estudo e comparar com questionário sócio demográfico.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

**Riscos:** Não existem riscos físicos maiores, pois o procedimento é seguro, podendo haver um incômodo discreto à introdução do swab.

**Benefícios:** O principal benefício é possibilitar de detecção da infecção pela gonorreia, com posterior diagnóstico e tratamento, reduzindo assim a possibilidade de transmissão, recontaminação e falha de tratamento. No caso de pacientes sintomáticos, haverá ainda o benefício adicional no tocante à remissão do quadro clínico.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante, dá sequência a pesquisa anterior onde se avaliou o meio líquido como capaz de dar resposta citológica adequada.

**Endereço:** Rua Mariz e Barros nº 775  
**Bairro:** Tijuca **CEP:** 22.270-004  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)1264-5317 **Fax:** (21)1264-5177 **E-mail:** cephugg@gmail.com

**UNIRIO - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO GAFFREE E  
GUINLE / HUGG- UNIRIO**



Continuação do Parecer: 2.366.335

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Termos apresentados em acordo.

**Recomendações:**

Sem recomendações.

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

Sem pendências.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_809436.pdf	13/09/2017 14:23:49		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLERodrigoDias17_08_2017.pdf	31/08/2017 10:33:22	RODRIGO DIAS	Aceito
Folha de Rosto	FolhaRostoRODRIGO.pdf	21/06/2017 21:23:43	Simone Maia Evaristo	Aceito
Parecer Anterior	PARECERCEP1468295.pdf	01/05/2017 18:45:18	RODRIGO DIAS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Mestrado19fev2017.pdf	01/05/2017 17:38:19	RODRIGO DIAS	Aceito
Outros	QuestionarioMestrado.pdf	19/02/2017 17:37:41	RODRIGO DIAS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao_plataforma.pdf	01/02/2017 22:33:32	RODRIGO DIAS	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Rua Mariz e Barros nº 775

Bairro: Tijuca

CEP: 22.270-004

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)1264-5317

Fax: (21)1264-5177

E-mail: cephugg@gmail.com