

## PREVALÊNCIA DE *MYCOPLASMA HOMINIS* EM AMOSTRAS DE CONTEÚDO CÉRVICO-VAGINAL DE MULHERES ATENDIDAS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE.

LETÍCIA LIMA MIRANDA<sup>1,2</sup>, CAMILA SANTOS ROCHA<sup>2,3</sup>, JOSSIMARA POLETTINI<sup>2,3</sup>

### 1 Introdução

*Mycoplasma* é um gênero de bactérias de variável virulência e patogenicidade, destacando-se entre elas o *Mycoplasma hominis*, que pode ser encontrado tanto no trato genital de mulheres assintomáticas, quanto em mulheres que possuem alterações da microbiota vaginal, como a síndrome que resulta no aumento de bactérias anaeróbicas, a Vaginose Bacteriana (VB) (HERRERO, DOMINGO, 2016). Cerca de 25,0% das mulheres com VB apresentam aumento desse microrganismo, ao passo que em menos de 10% das mulheres sem essa condição clínica o *M. hominis* é detectado (RUMYANTSEVA *et al.*, 2019).

Uma vez que essa bactéria possui um potencial de patogenicidade e que o seu papel na disbiose vaginal ainda não está totalmente esclarecido na literatura, novas pesquisas são necessárias nesse campo, a fim de prover evidências adequadas, além disso, é imprescindível que o clínico tenha ciência da possibilidade de sua presença no trato genital.

### 2 Objetivos

Determinar a prevalência de *Mycoplasma hominis* em amostras de conteúdo cérvico-vaginal de mulheres atendidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), além de relacionar tal achado com dados sociodemográficos, hábitos de vida, sinais e sintomas clínicos.

### 3 Metodologia

Trata-se de um estudo transversal, recorte de um projeto maior intitulado “Citologia cérvico-vaginal em meio líquido e detecção de Papiloma Vírus Humano (HPV), infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) e alteração de microbiota vaginal em mulheres atendidas no Sistema Único de Saúde.” que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFFS,

1 Discente do Curso de Medicina, Universidade Federal Fronteira Sul (UFFS) Campus Passo Fundo, RS, Brasil. E-mail: leticia.miranda@estudante.uffs.edu.com.

2 Grupo de Pesquisa: Inovação em Saúde Coletiva - políticas, saberes e práticas de promoção da saúde.

3 Discente do Curso de Medicina, Universidade Federal Fronteira Sul (UFFS) Campus Passo Fundo, RS, Brasil.

4 Docente, Universidade Federal Fronteira Sul (UFFS) Campus Passo Fundo, orientador. E-mail: jossimara.polettini@uffs.edu.br

sob o parecer 3.736.932. As pacientes que concordaram em participar da pesquisa foram informadas dos seus objetivos e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A amostra, não probabilística, composta por conveniência, foi constituída por mulheres, com idade igual ou superior a 18 anos e menor ou igual a 64 anos, atendidas via SUS de 03/11/2020 até 16/03/2023, submetidas à coleta de exame citopatológico do colo uterino (Papanicolaou) com registro no Sistema de Informação do Câncer (SISCAN). Foram excluídas pacientes cujas amostras não foram adequadas para análise.

A coleta de amostras cérvico-vaginais foi obtida por meio da técnica de citologia em meio líquido (CML). A pesquisa para *M. hominis* foi realizada pela técnica Reação em Cadeia da Polimerase em Tempo Real (qPCR) nas amostras, após o seu processamento e extração genética, utilizando-se o sistema *SyBr Green*. Adicionalmente, a presença de VB foi considerada pela análise de lâminas de esfregaço vaginal coradas pelo método de GRAM classificadas conforme o escores de Nugent para padrões de microbiota vaginal.

Os dados sociodemográficos e clínicos foram coletados através de um questionário aplicado e, juntamente com os resultados laboratoriais, foram duplamente digitados e validados no programa Epidata, versão 3.1 (distribuição livre). A análise da distribuição de frequências absolutas e a relação entre as variáveis com a prevalência de *M. hominis* foram realizadas no software PSPP (distribuição livre) utilizando-se do teste  $X^2$  ou Teste Exato de Fisher e o nível de significância adotado foi de 5%.

#### **4 Resultados e Discussão**

A amostra final constituiu-se de 183 mulheres, predominando-se possuir mais de 44 anos (50,3%), autodeclaração branca (64,8%) e possuir cinco ou mais anos de estudo (53,6%), e a minoria das mulheres (42,1%) residia em Passo Fundo-RS no momento da entrevista. No que tange aos hábitos de vida, observou-se que 90,7% das mulheres declararam-se sexualmente ativas. Com relação ao exame Papanicolaou, quase toda amostra (96,7%) afirmou já ter realizado alguma vez, sendo que 18,2% das mulheres realizaram o último exame há mais de 3 anos.

Quando questionadas a respeito das queixas clínicas, a mais frequente foi a dor (36,9%), seguida da dispareunia (35,2%), leucorreia (20,6%) e odor (19,0%). Quanto ao exame físico, destaca-se a leucorreia, descrita em 12,4% das mulheres e, posteriormente, odor, descrito em 4,0% das mulheres.

A prevalência encontrada para *M. hominis* foi de 8,2% (n=15), valor semelhante ao

encontrado por pesquisas prévias, que observaram uma prevalência geral de cerca de 8 a 10% (LELI *et al.*, 2017) e de 8,8% em revisão sistemática (MORIDI *et al.*, 2020). Em concordância, estudos nacionais reportam prevalências entre 8 e 11% (CHRISTOFOLINI *et al.*, 2012) (CARNEIRO *et al.*, 2020). No entanto, existem estudos que apontam para prevalências maiores, como o de Plummer *et al.* (2020) de cerca de 30%, podendo justificarse por algumas condições específicas, como diferentes populações, hábitos de vida e métodos diagnósticos empregados.

A relação entre as variáveis independentes com a presença do *M. hominis* pode ser observada na Tabela 1. A presença desse microorganismo não foi relacionada com a maioria das variáveis ( $p>0,05$ ). Por outro lado, a infecção de *M. hominis* foi significativamente mais baixa em mulheres que já realizaram exame Papanicolaou ( $p<0,05$ ). Tal dado pode indicar que essas mulheres que já realizaram esse exame pelo menos uma vez têm mais acesso a cuidados relacionados à saúde da mulher, como prevenção e promoção em saúde, mas até o momento, não há literatura que tenha pesquisado essa relação. Em se tratando da faixa etária mais acometida, 72,2% das mulheres positivas para *M. hominis* estão no intervalo de 18 a 50 anos completos. Apesar disso, não houve relação significativa entre presença de *M. hominis* e intervalo etário correspondente, assim como no estudo de Al-Masri *et al.* (2022).

Dados prévios revelam relação significativa de VB com a presença de *M. hominis* (RUMYANTSEVA *et al.*, 2019). Soma-se a isso que pesquisadores demonstraram que o *M. hominis* aumenta em 8 vezes as chances de quadro de VB de forma independente (PLUMMER, *et al.*, 2020). Nossos dados contrariam tais achados, uma vez que não houve relação significativa entre os aspectos analisados. Vale destacar que 12,5% das mulheres com diagnóstico de VB apresentaram também *M. hominis*. Um dos prováveis motivos é o de que a VB é uma síndrome clínica que resulta em um aumento de diversas bactérias, como *Prevotella sp.*, *Mobiluncus sp.*, *Atopobium vaginae*, *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum* e entre outras anaeróbias fastidiosas (HERRERO, DOMINGO, 2016). Ou seja, o *M. hominis* pode se apresentar apenas como um dos marcadores de VB, mas a microbiota de mulheres com VB é complexa e variável. Embora a sua presença não seja um requisito estrito, estudos demonstram que *M. hominis* apresenta um papel significativo na patogênese da VB (FOSCHI *et al.*, 2018).

**Tabela 1.** Prevalência de *M. hominis*, detectada por meio da pesquisa de qPCR em amostras de mulheres atendidas pelo SUS, de acordo com características sociodemográficas, hábitos de vida, sinais e sintomas clínicos. (n=183).

Variáveis	<i>Mycoplasma hominis</i>		p*
	Positivo n (%)	Negativo n (%)	
Idade (anos completos)			0,406
19-44 anos	9(9,9)	82(90,1)	
45-64 anos	6(6,5)	86(93,5)	
Cor da pele (n=182)			0,682
Branca	9(7,6)	109(92,4)	
Não branca	6(9,4)	58(90,6)	
Escolaridade (anos completos de estudo n=166)			0,162
≤4 anos	4(5,2)	73(94,8)	
>=5 anos	10(11,2)	79(88,8)	
Reside em Passo Fundo			0,474
Sim	5(6,5)	72(93,5)	
Não	10(9,4)	96(90,6)	
Sexualmente ativa			0,715
Sim	14(8,4)	152(91,6)	
Não	1(5,9)	16(94,1)	
Já fez exame Papanicolaou			0,008**
Sim	12(6,8)	165(93,2)	
Não	3(50,0)	3(50,0)	
Último exame Papanicolaou há mais de três anos (n=176)			0,079
Sim	5(15,6)	27(84,3)	
Não	7(4,9)	137(95,1)	
Vaginose Bacteriana (n=174)			0,260
Sim	6(12,5)	42(87,5)	
Não	9(7,1)	117(92,9)	

## 5 Conclusão

Conclui-se que a prevalência de *M. hominis* em amostras de mulheres atendidas pelo SUS encontrada nesse estudo é semelhante ao relatado pela literatura e em maior frequência em mulheres acima de 44 anos, com autodeclaração branca e sexualmente ativas. Além disso, tal prevalência apresenta relação positiva com a realização prévia do exame Papanicolaou. Desse modo, faz-se necessário considerar a população feminina com essas características quanto ao acompanhamento da saúde ginecológica, a fim de se evitar disbiose da microbiota vaginal. Ademais, novos estudos devem ser realizados para elucidar o processo fisiopatológico do *M. hominis* como hospedeiro, visando-se compreender a interação de tal microrganismo com a microbiota vaginal.

## Referências Bibliográficas

- AL-MASRI, Motasem Y *et al.* Prevalence of Certain Urogenital Bacterial Mollicutes in Patients Suffering from Infertility. **Can J Infect Dis Med Microbiol**, vol 2022, p. 6, 22 mar. 2022.
- CARNEIRO, Fabiana Pirani *et al.* Cervical Cytology of Samples with Ureaplasma urealyticum, Ureaplasma parvum, Chlamydia trachomatis, Trichomonas vaginalis,

*Mycoplasma hominis*, and *Neisseria gonorrhoeae* Detected by Multiplex PCR. **Biomed Res Int**, vol 2020, p. 3 7 jun. 2020.

CHRISTOFOLINI, Denise Maria *et al.* Prevalence of cases of *Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma genitalium*, *Ureaplasma urealyticum* and *Chlamydia trachomatis* in women with no gynecologic complaints. **Reproductive Medicine and Biology** vol. 11, p. 200-205, 11 nov. 2012.

FOSCHI, Claudio *et al.* "Distribution of genital Mollicutes in the vaginal ecosystem of women with different clinical conditions." **The new microbiologica** vol. 41, n. 3, p. 225-229, 2018.

HERRERO, D.; DOMINGO, A. Vaginosis bacteriana. **Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica**, v. 34, p. 14-18, jul. 2016.

LELI, C.; *et al.* Prevalence of cervical colonization by *Ureaplasma parvum*, *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis* and *Mycoplasma genitalium* in childbearing age women by a commercially available multiplex real-time PCR: an italian observational multicentre study. **Journal Of Microbiology, Immunology And Infection**, v. 51, n. 2, p. 220-225, abr. 2018.

MORIDI, Khadijeh *et al.* Epidemiology of genital infections caused by *Mycoplasma hominis*, *M. genitalium* and *Ureaplasma urealyticum* in Iran; a systematic review and meta-analysis study (2000-2019). **BMC Public Health**, p. 3, 29 jun. 2020.

PLUMMER, E.; *et al.* Are *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum* and *Ureaplasma parvum* Associated With Specific Genital Symptoms and Clinical Signs in Nonpregnant Women? **Clinical Infectious Diseases**, v. 73, n. 4, p. 659-668, 27 jan. 2021

RUMYANTSEVA, T.; KHAYRULLINA, G.; GUSCHIN, A.; DONDERS, G. Prevalence of *Ureaplasma* spp. and *Mycoplasma hominis* in healthy women and patients with flora alterations. *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease*, [S.l.], v. 93, n. 4, p. 282-286, 2019.

**Palavras-chave:** Vaginose Bacteriana; PCR em Tempo Real; Exame Papanicolaou; Esfregaço Vaginal; Ginecologia.

**Nº de Registro no sistema Prisma:** PES 2022-0349

**Financiamento:** Universidade Federal Fronteira Sul (UFFS), fomento EDITAL Nº 89/GR/UFFS/2022 e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul, bolsa de Iniciação Científica (processo 22/2551-0000760-0).