

## Artigo Original

## Investigação microbiológica e celular em mulheres submetidas ao exame citopatológico da unidade básica de saúde Karyna Rondelli

*Microbiological and cellular investigation in women undergoing cytopathological examination at the Karyna Rondelli basic health unit*

José Renato Ferreira Coutinho<sup>1</sup>, Luanna Bridi<sup>1</sup>, Thays Regina Bridi<sup>1</sup>, Vytor Hugo Mendes<sup>1</sup>, Letícia Karolini Walger<sup>1</sup>, Gabriel Henrique Taufner<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Escola Superior São Francisco de Assis  
Autor correspondente: falecomgabriel@outlook.com.br

**RESUMO** O presente estudo consiste em um levantamento de dados realizado em mulheres que se submeteram ao exame citopatológico na Unidade Básica de Saúde Karyna Rondelli. O objetivo foi investigar a prevalência de microrganismos e alterações celulares nas amostras coletadas durante o exame preventivo. Os dados foram disponibilizados pela Secretaria de Saúde da Prefeitura Municipal de Santa Teresa-ES, sendo analisados através de gráficos e tabelas para evidenciar a prevalência de microrganismos de acordo com a faixa etária das pacientes. Foram analisados o total de 660 laudos de exames citopatológicos, sendo a média de faixa etária de 16 anos a 85 anos no período novembro de 2021 a maio de 2023. A prevalência de microrganismos encontrados na microbiota vaginal foi de *Lactobacillus* sp, seguida de cocos, *Gardnerella vaginalis*, *Candida* sp e ASCUS com a menor porcentagem. Com o estudo dos dados obtidos concluiu-se que os *Lactobacillus* sp estão presentes em maior abundância em mulheres na fase reprodutiva. Já durante a menopausa há um aumento considerável de cocos e declínio de *Lactobacillus* sp, em resposta a mudança do pH vaginal. Enquanto a *Gardnerella Vaginalis* e *Candida* se mostram presentes em mulheres sexualmente ativas e em idade reprodutiva.

**PALAVRAS-CHAVE:** citologia cervical, microrganismos, *Gardnerella vaginalis*, microbiota, Papanicolau.

## INTRODUÇÃO

Sabe-se que a partir de uma certa etapa da vida, toda mulher deve realizar o exame citopatológico, esse método é a principal estratégia para detectar lesões precocemente e fazer o diagnóstico da doença na fase inicial, antes do surgimento de sintomas. Pode ser feito em postos ou unidades básicas de saúde da rede pública que tenham profissionais capacitados (Brasil, 2011).

A microbiota cérvico vaginal é composta por vários microrganismos que produzem barreiras naturais que inibem a proliferação de agentes danosos à saúde feminina. Deste modo, são os responsáveis por manter o pH da vagina adequado (Nery, 2018). No entanto, esse ambiente está propício a sofrer desequilíbrio, aumentando, então, a proliferação de agentes patológicos, favorecendo, assim, o estabelecimento de infecções como a vaginose bacteriana causada por bactérias do gênero *Gardnerella*

sp.

Possivelmente, grande parte das mulheres que são submetidas regularmente ao exame preventivo não possuem conhecimento suficiente para distinguir o que é normal do que é anormal, além dos resultados obtidos serem capazes de influenciar na manutenção e possível reparação de afecções e infecções restritas ao aparelho reprodutor feminino. Sendo assim, o presente estudo avaliou, através de prontuários médicos, o perfil microbiológico cérvico-vaginal e citológico de mulheres submetidas ao exame preventivo de rotina realizado na unidade básica de saúde Karyna Rondelli localizada no município de Santa Teresa – ES.

Mais especificamente, a unidade básica de saúde Karyna Rondelli esta situada no bairro de Vila Nova, na Avenida Barão Orlando Bonfim, nº 789. A unidade é responsável por prestar atenção primaria aos bairros: Vila Nova, Valão de São Pedro, Alvorada, Aparecidinha e Valsugana velha sendo o total de aproximadamente sete mil habitantes.

## MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo consiste em um levantamento de dados, disponível pela Secretaria de Saúde da Prefeitura Municipal de Santa Teresa – ES, visando à avaliação e investigação microbiológica e celular em exames citopatológicos de mulheres da cidade, com auxílio da Unidade Básica de Saúde (UBS) Karyna Rondelli, localizada no bairro Vila Nova. Foram avaliados para essa pesquisa mulheres na faixa etária entre 16 a 85 anos, onde fora notado o crescimento no número de casos nesses últimos anos. Este estudo encontra-se em processo de submissão ao comitê de ética em seres humanos através da plataforma Brasil.

Os dados são disponibilizados pela Secretaria de Saúde da Prefeitura Municipal de Santa Teresa-ES, os mesmos foram obtidos através de prontuários de pacientes

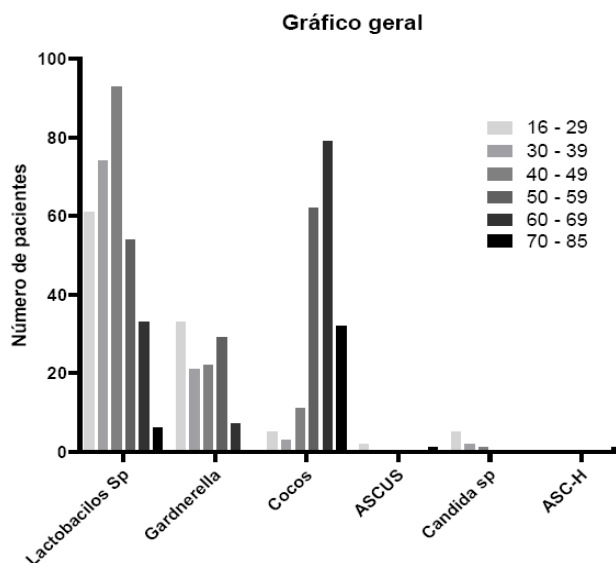
que se submeteram ao exame preventivo da Unidade Básica de Saúde (UBS) Karyna Rondelli, localizada no bairro Vila Nova. A coleta é realizada na própria UBS e nos resultados dos prontuários são coletados para análise, sendo recolhido apenas os dados de idade e microrganismo encontrado.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados os resultados de 660 laudos de exames citopatológicos, no período novembro de 2021 a maio de 2023, sendo a média de faixa etária de 16 anos a 85 anos. A distribuição por idade ocorreu da seguinte forma: na faixa de 16 a 29 anos, 109 pacientes; na faixa de 30 a 39 anos, 101 pacientes; na faixa de 40 a 49 anos, 143 pacientes; na faixa de 50 a 59 anos, 146 pacientes; na faixa de 60 a 69 anos, 122 pacientes; na faixa de 70 a 85 anos, 39 pacientes.

Baseado na análise dos agentes microbiológicos do colo do útero identificados a partir do diagnóstico citopatológico do exame de Papanicolaou, constatou-se que, na população em estudo, os microrganismos mais

**Figura 1.** Prevalência da microbiota de mulheres atendidas na Unidade Básica de Saúde Karyna Rondelli, Santa Teresa – ES.



prevalentes foram *Lactobacillus* sp (50,45%), seguida de cocos (28,80%). Entre as faixas etárias de 16 e 49 anos, o microrganismo de predominância foi *Lactobacillus* sp. Nas demais faixas etárias o predomínio foi de microrganismos do tipo cocos.

A *Gardnerella vaginalis* foi diagnosticada em 18,49%, dos resultados estudados, acometendo principalmente mulheres entre 16 a 59 anos (30,27%), enquanto, infecções por *Candida* sp foram diagnosticadas em 1,66% da amostragem, sendo mais presente em mulheres de 16 a 29 anos.

Em relação às anormalidades citológicas foram encontradas 0,45%. Essas anormalidades foram ASCUS nas quais três pacientes foram diagnosticadas, sendo duas pacientes com a faixa etária de 16 a 29 anos e um paciente entre a idade de 70 a 85 anos.

No presente estudo, a microbiota predominante em mulheres em idade reprodutiva e no início da menopausa, entre as idades de 16 a 49 anos foi composta por *Lactobacillus* sp. É esperado que em resultados normais se depare com achados microbiológicos como *Lactobacillus* sp, já que este compreende parte da microbiota cérvico-

vaginal (Braz, 2021). Sendo assim, a porcentagem deste microrganismo encontrado entre a idade de 16 a 29 anos foi de 58,71%, 74,25% de 30 a 39 anos e 67,15% de 40 a 49 anos (Tabela 1). De acordo com Barbosa e colegas (2021) a preponderância de *Lactobacillus* sp produz H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> e ácido láctico, cooperando para a inibição do desenvolvimento de diversos microrganismos danosos à mucosa vaginal (Braz, 2021; Barbosa et al, 2021).

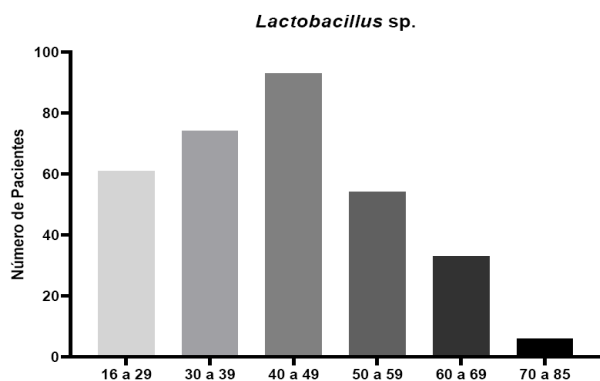
Outro fator importante, é que em alguns casos, as mulheres em idade reprodutiva, podem apresentar uma proliferação anormal de *Lactobacillus* sp na microbiota vaginal, podendo ser de forma disjunta ou associado com outros microrganismos e, por consequência, atingir um pH mais ácido que o normal (Braz, 2021; Barbosa et al, 2021). O estudo também evidenciou que a prevalência de microrganismo por faixa etária foi alterada de acordo com o avanço da idade da mulher, indo de um padrão lactobacilar para um padrão não lactobacilar, com ascendência de bactérias cocoides.

Já na faixa etária de 50 a 85 anos, há prevalência de microrganismos cocoides, tendo predomínio de 41,10% entre a idade de 50 e 59 anos, 64,78% de 60 a 69 anos e

**Tabela 1** - Prevalência da microbiota de mulheres atendidas na Unidade Básica de Saúde Karyna Rondelli Santa Teresa – ES. Todos os dados em faixa etária e porcentagem.

DIAGNÓSTICO	16 - 29		30 - 39		40 - 49		50 - 59		60 - 69		70 - 85	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>Lactobacillus</i> sp.	64	58,71	75	74,25	96	67,15	57	39,04	35	28,68	6	15,38
Cocos	5	4,58	3	2,97	11	7,69	60	41,10	79	64,78	32	82,08
<i>Gardnerella</i>	33	30,27	21	20,80	32	22,37	29	19,86	7	5,73	0	0
<i>Candida</i> sp.	5	4,58	2	1,98	4	2,79	0	0	0	0	0	0
ASCUS	2	1,86	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,56
A. insuficiente	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,81	0	0
<b>Total</b>	109	100%	101	100%	143	100%	146	100%	122	100%	39	100%

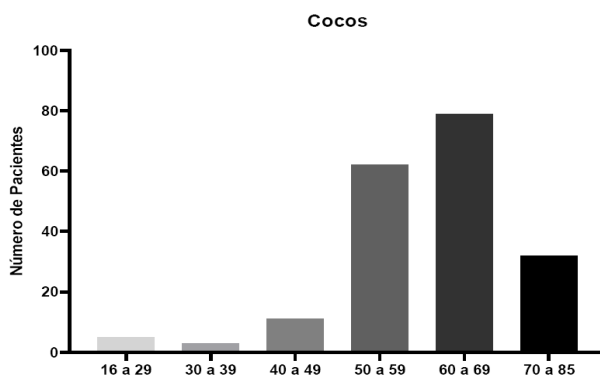
**Figura 2.** Prevalência por faixa etária de *Lactobacillus* spp. de pacientes atendidas na Unidade Básica de Saúde Karyna Rondelli, Santa Teresa – ES.



82,08% de 70 a 85 anos, evidenciando que a maioria das mulheres na menopausa passam por um decréscimo na colonização vaginal por *Lactobacillus* sp. e um acréscimo do pH, facilitando a colonização de uma microbiota adversa, sendo capaz de causar infecção urinária e Vaginose Bacteriana. Além disso, o aumento dos cocos também pode ser decorrente de uma má higiene, devido à proximidade anatômica entre a vagina e o ânus. (Barbosa et al., 2021).

Outro fator importante é explicado pela perda de estrogênio após a menopausa, que pode causar a redução dos *Lactobacillus vaginalis* (Oliveira et al, 2022). Isso ocorre, pois a diminuição dos níveis de estrogênio durante a menopausa interfere na produção de células epiteliais do tipo naviculares, ricas em glicogênio, polímero de

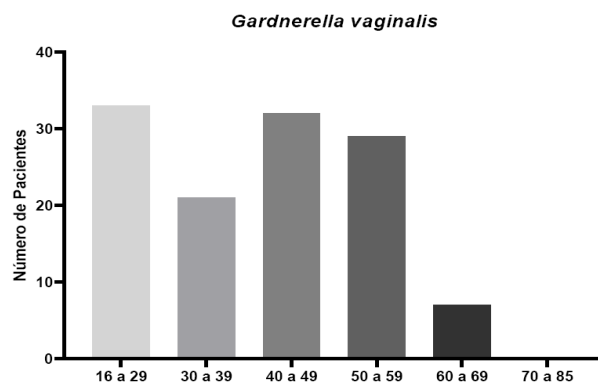
**Figura 3.** Prevalência por faixa etária de cocos em pacientes atendidas na Unidade Básica de Saúde Karyna Rondelli, Santa Teresa – ES.



glicose, que serve como alimento para os *Lactobacillus* sp.

Entre os agentes causadores da Vaginose Bacteriana (VB), a *Gardnerella vaginalis*, foi prevalente entre a idade de 16 a 29 anos com 30,27% dos resultados, de 30 a 39 anos com 20,80%, de 40 a 49 anos 22,37% e entre 50 e 59 anos 19,86%. Já entre a idades de 60 a 85 anos houve queda significativa sendo observada somente 5,73% na idade de 60 a 69 anos, não houve relato de

**Figura 4.** Prevalência por faixa etária de *Gardnerella vaginalis* de pacientes atendidas na Unidade Básica de Saúde Karyna Rondelli, Santa Teresa



infecção por *Gardnerella vaginalis* nas idades de 70 a 85 anos.

Alves e colegas (2021) considera importante ressaltar que a VB é caracterizada pelo desequilíbrio da microbiota vaginal. Fatores como o uso de contraceptivos, alterações hormonais ocorridas nas fases do ciclo menstrual, ducha, gravidez, uso de sabonete íntimo e determinados medicamentos, como os antibióticos, causam a redução dos Lactobacilos ocasionando na alteração do pH vaginal, favorecendo a proliferação de cepas oportunistas (Alves, et al, 2021).

De acordo com Santana e colegas (2021) os casos de VB são mais frequentes em mulheres sexualmente ativas com idade abrangida entre a idade de 15 a 44 anos, sobretudo após contato com um novo parceiro. O episódio

de desequilíbrio da microbiota vaginal e de suas alterações durante a fase reprodutiva é capaz de ser explicado pela atividade sexual, promiscuidade, condições de higiene e saúde dos seus parceiros sexuais (Santana et al, 2021).

Ainda, segundo Santana e colegas (2021), a VB também está associada a fatores socioculturais como idade, carência de educação sexual adequada, nível de escolaridade e profissão, que presumem costumes associados a maus hábitos de higiene, como o início precoce da vida sexual, amplo número de parceiros e, especialmente, à falta de uso de preservativos (Santana et al, 2021).

Nas infecções por *Candida sp.* é possível observar a presença do fungo nas idades de 16 a 49 anos, tendo uma incidência maior entre as idades de 16 a 29 anos, com 4,58% dos resultados obtidos. De acordo com Holanda e colegas (2006) a ocorrência de ciclos menstruais regulares é capaz de ser identificada como um fator relevante de risco para a *Candida sp.*, sendo a maior incidência de episódios a partir da elevação do hormônio estradiol (Holanda et. al., 2006).

O uso de antibióticos também está associado à destruição da microbiota bacteriana vaginal, o que favorece o surgimento da *Candida*, além disso, o uso de roupas íntimas justas e/ou sintéticas, a falta de higiene adequada, amplo número de parceiros e o não uso de

preservativos também estão associadas aos casos de *Candida sp* (Holanda et al 2006). Ainda, de acordo com Santos e colegas (2019) uma alta proporção de mulheres em idade reprodutiva é acometida por candidíase vaginal, estima-se que pelo menos uma vez em sua vida apresentará um episódio de vulvovaginite fúngica que, mesmo sendo tratada, novos surtos acabam tornando-se frequentes (Santos, 2019).

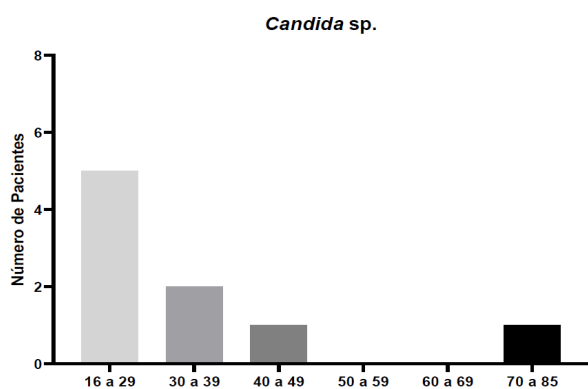
## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os dados obtidos, foi possível analisar que em 50,45% dos 660 laudos estudados há prevalência de *Lactobacillus sp*, um resultado considerado normal, visto que este compreende parte da microbiota cérvico-vaginal. O estudo ainda evidenciou que a prevalência de microrganismo por faixa etária foi alterada de acordo com o avanço da idade da mulher, indo de um padrão lactobacilar para um padrão não lactobacilar, com predomínio de bactérias cocoides acima de 50 anos, evidenciando a mudança do pH vaginal após a menopausa.

Quando observado a alteração da microbiota vaginal com o avanço da idade da mulher, foi possível constatar que a carência do hormônio estrogênio na menopausa impacta no microbioma vaginal, acarretando na redução do número de lactobacilos, assim facilitando a proliferação de microrganismos oportunistas. No entanto, para confirmar esta observação são necessários estudos mais profundos.

Além disso, foi possível observar que a infecção por *Gardnerella vaginalis* obteve um percentual alto, sendo a sua prevalência em mulheres sexualmente ativas e em idade reprodutiva, chegando a 18,45% do total dos resultados, comprovando que diversas práticas adotadas podem causar o desequilíbrio da microbiota vaginal favorecendo a proliferação e infecção por *Gardnerella*

**Figura 5.** Prevalência por faixa etária de *Candida sp* de pacientes atendidas na Unidade Básica de Saúde Karyna Rondelli, Santa Teresa – ES.



*vaginalis*.

Considerando os resultados obtidos neste estudo, constata-se a necessidade de acompanhamento ao perfil acima de 70 anos, pois é possível observar que há menor adesão na realização do exame preventivo, portanto, é preciso aumentar o acesso à informação para que seja fortalecida a realização e a adesão regular ao exame de papanicolau através de medidas educativas, orientações, práticas educativas, visando melhor à saúde da mulher.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio da Prefeitura Municipal de Santa Teresa, que nos permitiu analisar os dados dos exames citopatológicos de mulheres que se submeteram ao exame na Unidade de Saúde Karina Rondelli e ao enfermeiro e coordenador da unidade Gilmar Duarte que esteve sempre disposto a ajudar, independente do momento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alves G. B. et al. Perfil etiológico e epidemiológico das vulvovaginites que acometem mulheres em uma cidade do estado de Tocantins. Revista Eletrônica Acervo Saúde. V 13 n 1 P 1-9, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e5383.2021> Acesso em: 23 outubro 2023.

Barbosa I.R. et al. Associação entre Vaginose Bacteriana e Anormalidades Citológicas nos Exames Citopatológicos Analisados em um Laboratório Escola de Goiânia-GO. Revista Brasileira de Cancerologia. v 67 n 1 p 1 -7, 2021. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/1080> Acesso em: 16 maio 2022.

Braz A. P. C. Prevalência de microrganismos da microbiota cérvico-vaginal a partir do exame de papanicolaou. UNIMAM Repositório institucional, 2021, Governador Mangabeira – BA. Disponível em:

<http://131.0.244.66:8082/jspui/handle/123456789/2276>. Acesso em: 11 maio 2022.

Dufloth, R. M. et.al. Frequência de células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASCUS) em mulheres grávidas e não grávidas. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria. 2015; v 37(5) p 229-232. Disponível Em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/DTc6rNxxMdfQtTmGKcMTrVN/> Acesso em: 02 maio 2022.

Holanda A. A. R. et.al. Candidíase vulvovaginal: sintomatologia, fatores de risco e colonização anal concomitante. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria. V 29(1) p 3-9, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/fpN9V6TFhPcqKxLZ8TS4bVL/> Acesso em: 15 setembro 2023.

Ministério da Saúde. Biblioteca virtual em saúde, 2011. Disponível Em: <https://bvsm.saude.gov.br/papanicolau-exame-preventivo-de-colo-de-utero/> Acesso em: 25. abril. 2022.

Nery F. S. A importância da microbiota vaginal para saúde feminina: Um panorama do conhecimento da comunidade da FUP. Universidade de Brasília (UnB), Planaltina- DF, 2018. Disponível Em: [https://bdm.unb.br/bitstream/10483/27519/1/2018\\_FabioSantosNery\\_tcc.pdf](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/27519/1/2018_FabioSantosNery_tcc.pdf) Acesso em: 02 agosto 2023.

Oliveira N. S. et al. Microbioma e Microbiota Vaginal na Pós-menopausa. Front Reprod Health. v. 3, n.1, p.1-4, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36304005/> Acesso em: 05 setembro de 2022.

Santana J. R. et al. Prevalência de Gardnerella vaginalis em mulheres atendidas em uma Unidade Básica de Saúde no município de Macapá-AP. Revista PubSaúde, v 5, p 1-6, 2021. Disponível Em: <https://pubsaude.com.br/revista/prevalencia-de-gardnerella-vaginalis-em-mulheres-atendidas-em-uma-unidade-basica-de-saude-no-municipio-de-macapá-ap/> Acesso em: 25 maio 2022.

Santos A. K. G. et al. Pesquisa de agentes infecciosos em exames citopatológicos de mulheres atendidas em uma unidade docente assistencial (UDA). *Diversitas Journal*. v. 4, n. 3, p.790-799, 2019.

DIPONIVEL EM: [https://diversitasjournal.com.br/diversitas\\_journal/article/view/679](https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/679) Acesso em: 26 abril 2022.