

JÚLIA MATEUS MARQUES

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,
Santos, SP, Brasil.*

GIOVANNA DELCOLE

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,
Santos, SP, Brasil.*

BRUNA MAISTRO BERNARDES VIEIRA

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,
Santos, SP, Brasil.*

CLAUDIO MARCELLINI

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,
Santos, SP, Brasil.*

*Recebido em março de 2021.
Aprovado em maio de 2021.*

CÂNCER DE COLO DO ÚTERO EM MULHERES DA BAIXADA SANTISTA: FATORES DE RISCO ASSOCIADOS

RESUMO

Introdução: O câncer de colo de útero é o terceiro mais frequente na população feminina brasileira, com uma estimativa de 16.590 novos casos e 6.526 mortes no ano de 2020, no Brasil. A infecção pelo papiloma vírus humano é fator de risco conhecido para o desenvolvimento da neoplasia, porém atualmente consideram-se variados fatores como, tabagismo, imunodepressão, uso de contraceptivos orais, multiparidade, que contribuem para o aparecimento de lesões malignas. **Objetivo:** Analisar a exposição das mulheres da baixada Santista aos fatores de risco para desenvolvimento do câncer de colo de útero. **Métodos:** Foram aplicados questionários online para mulheres, principalmente, alunas do curso de medicina do Centro Universitário Lusíada, avaliando dados pessoais, hábitos de vida, informações sobre a saúde ginecológica e atividade sexual. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística descritiva. **Resultados:** A população estudada está exposta ao uso contínuo de ACO, faixa etária de risco, lesões genitais prévias, infecções genitais por VB e CT, tabagismo, gestação, irradiação pélvica e uso de imunossuppressores, de maneira decrescente. **Conclusões:** Este trabalho foi de grande importância para a compreensão de que o ambiente social e econômico em que cada indivíduo está inserido influencia diretamente no aparecimento de infecções e desenvolvimento de doenças, pois apesar da exposição aos fatores de risco nenhum caso de displasia intraepitelial de colo de útero foi encontrado.

Palavras-Chave: câncer de colo uterino; epidemiologia; fatores de risco.

CERVICAL CANCER IN WOMEN FROM BAIXADA SANTISTA: ASSOCIATED RISK FACTORS

ABSTRACT

Introduction: Cervical cancer is the third most common in the Brazilian female population, with an estimated 16,590 new cases and 6,526 deaths in 2020 in Brazil. Infection with the human papillomavirus is a known risk factor for the development of the neoplasia, however, several factors are currently considered, such as smoking, immunosuppression, use of oral contraceptives, multiparity, which contribute to the appearance of malignant lesions. **Objectives:** The goal is analyze the exposure of women from the Baixada Santista to risk factors for the development of cervical cancer. **Methods:** Online questionnaires were applied to women, mainly, students of the medical course at Centro Universitário Lusíada, evaluating personal data, life habits, information on gynecological health and sexual activity. The collected data were submitted through descriptive statistical analysis. **Results:** The studied population is exposed to the continuous use of OAC, age group at risk, previous genital lesions, genital infections by BV and CT, smoking, pregnancy, pelvic irradiation and use of immunosuppressants, in decreasing way. **Conclusions:** This work was of great importance for the understanding that the social and economic environment in which each individual is inserted directly influences the appearance of infections and the development of diseases, because despite exposure to risk factors, no case of intraepithelial dysplasia of the cervix uterus was found.

Keywords: cervical cancer; epidemiology; risk factors.

INTRODUÇÃO

O estudo do Papiloma Vírus Humano (HPV). tem se mostrado de grande importância no cenário nacional e mundial. Há mais de 150 tipos de vírus, sendo eles classificados, principalmente, como de baixo ou alto risco para malignidade. Sabe-se que a infecção pelo HPV 16 e 18, considerados de alto risco, está intimamente relacionada com o desenvolvimento de câncer de colo de útero.

Dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA). mostram que o câncer de colo de útero é o terceiro mais frequente na população feminina brasileira, atrás do câncer de mama e colorretal. A estimativa é de 16.590 novos casos e 6.526 mortes no ano de 2020, no Brasil (INCA,2020).

Um estudo sobre a Prevalência Nacional de Infecção pelo HPV foi realizado em 119 Unidades Básicas de Saúde e um Centro de Testagem e Aconselhamento nas 26 capitais do país, incluindo o Distrito Federal, pela Associação do Hospital Moinhos de Vento. A pesquisa concluiu, em 2017, que a prevalência geral estimada no Brasil é de 54,6% de infecção pelo Papiloma vírus; sendo que 38,4% dos casos estudados apresentaram HPV de alto risco para o desenvolvimento do câncer cervical. Além disso, o HPV 16 e 18 estão presentes em 70% dos casos que apresentaram câncer (WENDLAND, 2017).

Alguns fatores de risco para o carcinoma do colo uterino têm sido elencados na literatura médica tais como: início precoce da atividade sexual, múltiplos parceiros, IST, multiparidade, imunodepressão, infecção pelo HIV, tabagismo e contraceptivos hormonais. A somatória desses fatores à infecção pelo HPV, gera uma transformação intra-epitelial progressiva, que pode evoluir para uma lesão maligna em um período de 10 a 20 anos (SANTANA; BISELLI, BISELLI ;2015).

A evolução natural da doença, lenta, favorece o diagnóstico precoce, feito a partir da citologia oncológica de colo uterino, conhecido como exame de Papanicolau. Esse método de rastreamento é efetivo, de baixo custo e complexidade, por isso feito rotineiramente em serviços de ginecologia. Apesar disso, no Brasil, ainda há alta incidência de câncer de colo de útero.

OBJETIVO

O presente estudo tem como objetivo analisar a exposição das mulheres, na Baixada Santista, aos fatores de risco relacionados ao desenvolvimento do câncer de colo de útero, por meio de um estudo transversal. Além disso, avaliar se as pacientes com lesões intraepiteliais teriam em maior ou menor grau exposição aos mesmos fatores.

MATERIAL E MÉTODOS

No ano de 2019, foram aplicados questionários presenciais e online a mulheres moradoras na Baixada Santista em sua maioria universitárias da Faculdade de Medicina do Centro universitário Lusíada. No questionário, obtivemos dados pessoais, hábitos de vida, informações sobre a saúde ginecológica e atividade sexual. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística descritiva.

CÂNCER DE COLO DO ÚTERO EM MULHERES DA BAIXADA SANTISTA: FATORES DE RISCO ASSOCIADOS
CERVICAL CANCER IN WOMEN FROM BAIXADA SANTISTA: ASSOCIATED RISK FACTORS

Questionário aplicado a mulheres relacionadas ao Centro Universitário Lusíada.

1) Qual sua idade? _____

2) Qual seu grau de escolaridade? (circule a alternativa)

PRIMEIRO GRAU INCOMPLETO
PRIMEIRO GRAU COMPLETO
SEGUNDO GRAU INCOMPLETO
SEGUNDO GRAU COMPLETO
GRADUAÇÃO INCOMPLETA
GRADUAÇÃO COMPLETA
PÓS - GRADUAÇÃO

3) Com qual idade iniciou atividade sexual? (caso não tenha iniciado vida sexual, parar de responder). _____

4) Qual a quantidade de parceiros sexual por ano? _____

5) Você já foi informada que o HPV possui relação com o desenvolvimento de câncer de colo de útero? (circule a alternativa)

SIM NÃO

6) Se respondeu SIM na pergunta acima: você conhece os fatores de risco para desenvolvimento do câncer de colo de útero? (circule a alternativa)

SIM NÃO

7) Você faz uso de anticoncepcional oral combinado (pílula)? Se SIM, há quanto tempo? _____

8) Caso já tenha sido diagnosticada por seu ginecologista com algumas das infecções abaixo, circule-as:

VAGINOSE BACTERIANA
CLAMÍDIA
GONORRÉIA
INFEÇÃO POR *MYCOPLASMA GENITALIUM*
INFEÇÃO POR *UREOPLASMA SSP*

9) Você já realizou o exame papanicolau? (circule a alternativa)

SIM NÃO

10) Caso a resposta acima tenha sido NÃO, por qual motivo não realizou?

11) Caso a resposta da questão 9 tenha sido SIM, com qual idade realizou seu primeiro exame papanicolau? _____

12) Caso a resposta da questão 9 tenha sido SIM, com qual frequência você realiza o exame papanicolau? (circule a alternativa)

MAIS DE DUAS VEZES POR ANO
DUAS VEZES POR ANO
UMA VEZ POR ANO
UMA VEZ A CADA DOIS ANOS
INTERVALO MAIOR QUE 2 ANOS

13) Alguma vez foi diagnosticada pelo seu ginecologista com HPV? (circule a alternativa)

SIM NÃO

14) Alguma vez foi diagnosticada pelo seu ginecologista com lesões cervicais (lesões no colo do útero)? (circule a alternativa)

SIM NÃO

15) Você já foi diagnosticada como HIV positivo? (circule a alternativa)

SIM NÃO

16) Você faz uso crônico de medicações imunossupressoras como corticoesteróides (exemplo: prednisona)? (circule a alternativa)

SIM NÃO

17) Você é tabagista? (circule a alternativa)

SIM NÃO

QUANTIDADE DE MAÇOS POR SEMANA: _____

18) Quantas gestações você já teve? (Caso nunca tenha tido, desconsiderar)

19) Qual a sua idade durante a primeira gestação? (Caso nunca tenha tido, desconsiderar) _____

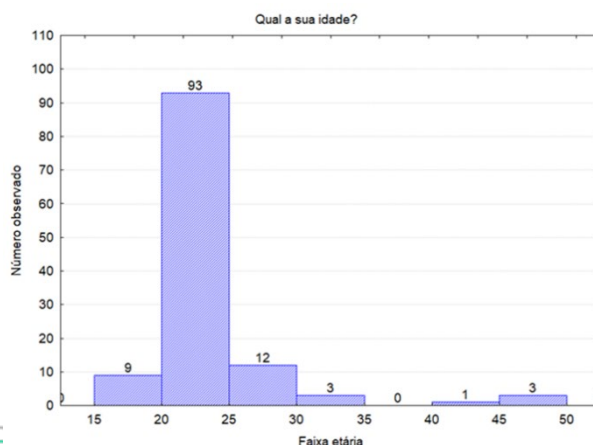
20) Você já realizou irradiação da região pélvica (radioterapia)? (circule a alternativa)

SIM NÃO

RESULTADOS

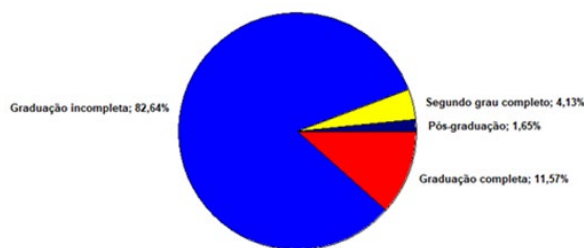
Foram analisados 121 questionários devidamente respondidos. O período avaliado foi de outubro de 2019 até dezembro de 2019 por meio de questionários impressos e online com mulheres da Baixada Santista. A média de idade obtida foi de 23 anos (máximo 18 e mínimo 49 anos)., 76,85% (n=93). com idade entre 20 e 25 anos, como demonstrado no gráfico 1.

Gráfico 1: Faixa etária das mulheres do estudo.



O nível de escolaridade dessas mulheres foi outro fator analisado, descrito no gráfico 2. Apenas 11,5% (n=14) tem graduação completa; a maioria da amostra possui o grau de escolaridade “Graduação Incompleta” com 82,64% (n=100).

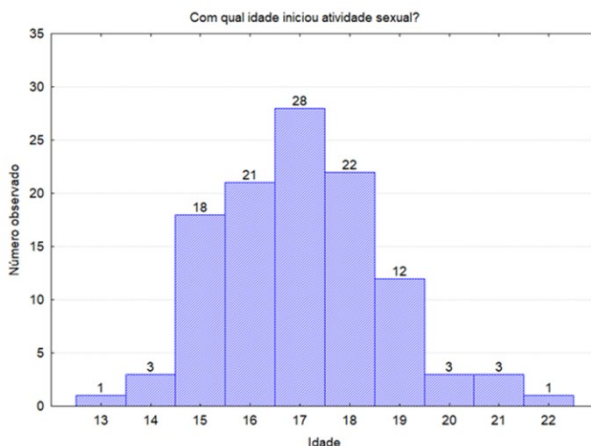
Gráfico 2: Grau de escolaridade das mulheres do estudo.



Qual seu grau de escolaridade?

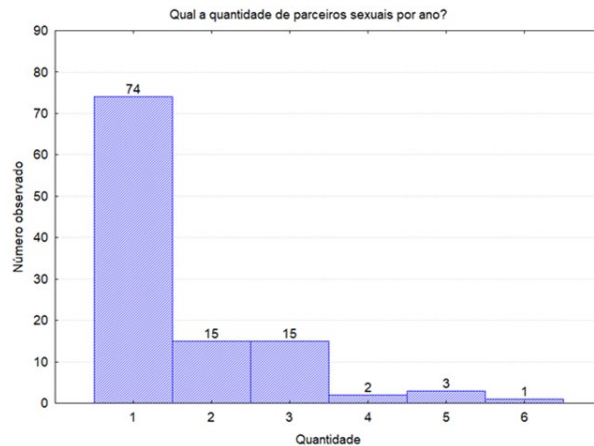
Observou-se que 112 mulheres (92%). já tinham iniciado atividade sexual no momento do questionário, opondo-se a 9 mulheres (8%). que não a iniciaram. Analisando o primeiro grupo, 93,66% (n=105). iniciaram atividade sexual ainda na adolescência, sendo a média de idade 17 anos (25%, n=28). Extremos de idade observados foram 13 anos no limite inferior, e 22 anos no limite superior, mostrado no Gráfico 3.

Gráfico 3: Idade de início de atividade sexual das mulheres do estudo.



Quando se estudou o número de parceiros sexuais no último ano, a média foi 2 parceiros. Porém, a maioria (67,27%, n=74). teve um parceiro fixo. Tais informações podem ser acessadas no gráfico 4.

Gráfico 4: Quantidade de parceiros sexuais durante um ano das mulheres do estudo.



Apenas 14,16% (n=97). das jovens nunca realizaram o exame de Citopatologia Oncótica, conhecido como “Papanicolau”, ou exame preventivo (Gráfico 5). Das mulheres que já o realizou (85,84%, n=97)., a faixa etária predominante do primeiro exame foi entre 15 e 20 anos (78,35%, n=76). A respeito da frequência do exame, 17,52% (n=17). o realiza em um intervalo de dois anos ou maior. Em contrapartida, a maioria (82,47%, n=80). o realiza uma vez por ano ou mais (tabela 1).

Gráfico 5: Realização do exame de Citopatologia Oncótica pelas mulheres do estudo.



Tabela 1: Faixa etária de realização do primeiro exame de Citopatologia Oncótica e frequência de tal exame nas mulheres do estudo.

Faixa etária de realização do primeiro exame		
Faixa de idade (anos)	Frequência	Porcentagem
10 ---15	4	4,12%
15 ---20	76	78,35%
20 ---25	16	16,49%
25 ---30	1	1,03%
Total	N=97	100%
Frequência de realização do exame		
	Frequência	Porcentagem
Mais de duas vezes por ano	1	1,03%
Duas vezes por ano	13	13,40%
Uma vez por ano	66	68,04%
Uma vez a cada dois anos	15	15,46%
Intervalo maior que 2 anos	2	2,06%
	N=97	100%

Em relação aos conhecimentos gerais sobre o HPV, apenas 2,65% (n=3). das mulheres não sabiam sobre sua relação com o desenvolvimento do câncer de colo de útero. Ademais, 14,29% (n=16). não conhecem os fatores de risco relacionados ao câncer cervical (tabela 2).

Tabela 2: Conhecimentos sobre o HPV: Sua relação com o câncer de colo de útero, e fatores de risco relacionados.

Informação sobre a relação do HPV com câncer de colo de útero		
	Frequência	Porcentagem
Sim	110	97,34%
Não	3	2,65%
Total	N=113	100%
Informação sobre os fatores de risco para desenvolvimento do câncer de colo de útero		
	Frequência	Porcentagem
Sim	96	85,1%
Não	16	14,28%
Total	N=112	100%

No que diz respeito à exposição das mulheres analisadas aos fatores de risco para o desenvolvimento do câncer de colo de útero, tem-se que: 98 mulheres (80,99%). já fizeram uso de anticoncepcional oral combinado. A maioria (46,93%, n=46). o utilizou por até dois anos. Em contrapartida, o ACO foi utilizado por mais de 8 anos (até 12 anos). por 7 mulheres da amostra (7,14%). Como observado no gráfico 6, a Clamídia e Vaginose Bacteriana tiveram prevalência de 18,92% (n=14). na amostra analisada, ressaltando o dobro de incidência de Vaginose sobre a Clamídia - respectivamente 12,16% e 6,76%. Gonorréia, Mycoplasma genitallium e Ureoplasma ssp não foram detectados nas mulheres estudadas. O diagnóstico de HPV propriamente dito ocorreu em 4 mulheres (3,57%). da amostra (Gráfico 7).

Gráfico 6: Prevalência de infecções genitais diagnosticadas por ginecologistas nas mulheres do estudo.



Caso já tenha sido diagnosticada por seu ginecologista com algumas das infecções

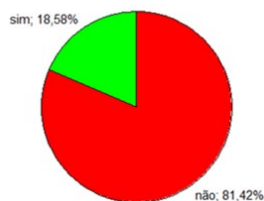
Gráfico 7: Diagnóstico de HPV por ginecologista nas mulheres do estudo.



Alguma vez você foi diagnosticada pelo seu ginecologista com HPV?

Ocorreu em 18,58% (n=21). das mulheres o diagnóstico de lesões cervicais ectópicas, feito pelo ginecologista alguma vez na vida (Gráfico 8). Em contraposição, o diagnóstico de HIV não ocorreu em nenhuma mulher analisada (0%).

Gráfico 8: Diagnóstico de lesões cervicais ectópicas realizadas por ginecologista nas mulheres do estudo.



Alguma vez você foi diagnosticada pelo seu ginecologista com lesões cervicais (lesões em colo de útero)

Quando questionadas sobre tabagismo, 3,54% (n=4). afirmaram fumar, sendo que 2 mulheres afirmaram consumir 5 maços por semana. Acerca de gestação, 4 mulheres (3,53%). tiveram 1 anterior, sendo nas idades de 16, 23, 25 e 27 anos, na mesma proporção. Em relação ao uso de drogas imunossupressoras (como corticosteróides, antineoplásicos, entre outras)., apenas 2 mulheres (1,76%). afirmaram fazer uso crônico de alguma dessas medicações. Além disso, 3 mulheres (2,6%). já realizaram irradiação da região pélvica.

DISCUSSÃO

O Ministério da Saúde recomenda o rastreamento do câncer de colo de útero para mulheres entre 25 e 64 anos que já tiveram atividade sexual. A rotina recomendada é a repetição do papanicolau a cada 3 anos, após 2 exames normais consecutivos realizados com intervalo de um ano (BRASIL, 2002).

A maior parte da amostra analisada neste estudo encontrava-se na faixa etária entre 20 e 25 anos, sendo assim, segundo o Ministério da Saúde, a maioria não precisaria coletar o exame preventivo. Ressaltamos que tal recomendação é tópico de controvérsia entre as sociedades de ginecologia, visto que a maioria dos profissionais recomenda a coleta do exame a partir do início da vida sexual. Os profissionais que defendem essa conduta se baseiam no fato que uma parcela considerável da população feminina brasileira inicia a vida sexual na faixa etária dos 15 anos.

Um estudo realizado no sul do país mostrou que 16,4% das adolescentes de 10 a 15 anos já mantinham relações sexuais; ou seja, até a realização do exame preventivo, esperaria-se 10 anos, tempo suficiente para o aparecimento de lesões malignas e invasoras, segundo a história natural da doença. Além disso, outro fato embasa a opinião dos especialistas: o INCA mostra que apesar da baixa incidência na faixa etária de 15 a 29 anos, há maior agressividade ou prognóstico mais complexo para o câncer de colo de útero em mulheres jovens o que ressalta a importância de novos estudos e protocolos que garantam a prevenção do câncer cervical na população jovem (INCA, 2020; GONÇALVES et al, 2015).

Atualmente discute-se outra modalidade de rastreamento, através do Co-teste que consiste no exame citológico associado ao teste de DNA-HPV por captura híbrida ou PCR. Há muitos estudos atuais internacionais afirmando haver benefício na troca da citologia pela pesquisa de DNA-HPV como rastreamento primário, principalmente em mulheres com 30 anos ou mais (ARBYN et al, 2012). Essas mulheres que tiveram resultado no Co-teste negativo, podem repetir o rastreamento somente após 3 anos, porque um único teste de HPV negativo assegura ausência de câncer cervical por 5 anos (KATKI, KINNEY, FETTERMA, 2011).

A ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists). já inclui o Co-teste em seu protocolo de rastreio de câncer cervical: Mulheres entre 21 e 29 anos devem realizar o Papanicolau de 3 em 3 anos; entre 30-65 anos devem ter citologia a cada 3 anos, ou citologia e Co-teste a cada 5 anos - sendo a pesquisa de HPV o método de escolha (ACOG, 2012). Nosso estudo não discriminou o tipo de teste aplicado nas mulheres, portanto, não há segurança em afirmar que todas tiveram pesquisa de HPV realizada.

Ressaltamos que nosso estudo foi realizado com uma população de nível socioeconômico elevado, mulheres relacionadas a uma instituição privada de ensino superior. Dessa forma, esperávamos encontrar uma boa assistência à saúde ginecológica, com realização de exame preventivo, orientação contraceptiva e sobre infecções sexualmente transmissíveis. Questionamos se esse não foi motivo para a maioria das mulheres já terem iniciado o exame preventivo e evitado a presença de algum grau de displasia cervical relacionada ao HPV.

Outro ponto analisado foi o número de parceiros sexuais por ano. Nossa população em sua maioria apresenta parceiro fixo, com uma média de 2 parceiros ao ano e nenhum grau de displasia, visto que a população apresenta baixo risco de se expor ao vírus. Além disso, a amostra em sua totalidade não possui diagnóstico de HIV (vírus da imunodeficiência humana). e em sua maioria não faz uso de drogas imunodepressoras. Dessa forma, sendo consideradas imunocompetentes, há maior taxa de clearance do HPV e então menor risco de desenvolvimento de lesões pré-malignas e malignas (SANJOSÉ; BROTONS, PAVÓN, 2017).

Em relação ao uso de contraceptivos orais combinados, 80,99% da população estudada já fez uso. Dessas, 46,83% utilizaram por até dois anos e trocou de método enquanto 7,14% utilizaram por mais de 8 anos. Dessa forma, notamos que a maioria da amostra está exposta a um fator de risco, visto que os esteroides sexuais presentes no anticoncepcional oral combinado ampliam a expressão dos oncogenes E6 e E7 do HPV16, o que estimula a degradação do gene supressor tumoral p53, induzindo a carcinogênese. Outro ponto importante a ser discutido sobre o uso de anticoncepcionais orais e sua relação com o câncer de colo de útero, é que o método permite que as mulheres tenham relações sexuais sem uso de métodos de barreira, as expondo assim, ao HPV. Além disso, nesse estudo, encontramos 18,58% da população com lesões ectópicas no colo uterino. Sabe-se que o uso de anticoncepcionais orais combinados, predispõe o aparecimento de tais lesões, que por sua vez, facilita a infecção pelo HPV e sua persistência no organismo, favorecendo o desenvolvimento do câncer de colo uterino (SANJOSÉ; BROTONS, PAVÓN, 2017; ASIAF et al, 2014).

As alterações hormonais presentes no corpo da mulher durante sua idade fértil são fator de risco para o câncer cervical. Sabe-se que os altos níveis de estrógeno e

progesterona durante a gravidez alteram a junção escamo-colunar, deixando-a exposta no ectocérvix por longos períodos, facilitando a infecção pelo HPV. Apenas 4 mulheres do estudo relataram gravidez prévia, assim, nossa população apresenta pouca exposição a esse fator de risco (BELLAMINUTTI et al 2014).

Sabe-se que a *Chlamydia trachomatis* (CT) é o principal patógeno responsável pelas infecções do trato geniturinário em mulheres e homens. Estima-se que 10 a 15% das mulheres em idade fértil terão algum episódio sintomático da infecção. A Organização Mundial de Saúde estima que em todo o mundo surjam 90 milhões de casos novos por ano. No presente estudo, encontramos 6,76% de prevalência de CT. Pela falta de dados brasileiros sobre a prevalência e incidência de CT não podemos comparar de forma fidedigna nossos resultados com a população feminina em outros locais do país, assim nota-se a necessidade de novos estudos na área. Um estudo realizado por Bellaminuti em 2014, evidenciou a coinfeção CT e HPV em 45,8% das amostras da faixa etária de menores de 25 anos. Além disso, o pesquisador encontrou uma prevalência de 22% de infecção por CT nessa mesma faixa etária. Esses dados mostram a importância de um diagnóstico e tratamento adequado da infecção por CT, além de métodos de rastreio eficientes, visto sua relação positiva com desenvolvimento do câncer de colo uterino (BELLAMINUTTI et al 2014).

Além da infecção pela CT, reconhece-se a vaginose bacteriana, uma vulvovaginite não transmitida sexualmente, como um fator de risco para o câncer. Isso se dá pela predisposição a formação de lesões cervicais, que facilitam a infecção pelo HPV e sua permanência no organismo. Na amostra estudada, 12,16% das mulheres já apresentaram a infecção, possuindo risco aumentado, na vigência da mesma, de contrair o vírus. O estudo não questionou as pacientes em relação à quantidade de episódios e duração dos mesmos, dados que poderiam auxiliar na compreensão e interpretação desse risco aumentado para a infecção pelo HPV (BELLAMINUTTI et al 2014; STENSEN, 2015).

CONCLUSÕES

Neste trabalho abordamos o assunto da infecção pelo HPV e os fatores de risco relacionados a ela e ao desenvolvimento de câncer cervical, em mulheres da Baixada Santista. Uma vez que o estudo foi feito em uma população, que em sua maioria, tem acesso à informação e está inserida em uma situação econômica favorecida, concluímos que de todos os fatores de risco analisados, a população estudada está exposta ao uso contínuo de ACO, faixa etária de risco, lesões genitais prévias, infecções genitais por VB e CT, tabagismo, gestação, irradiação pélvica e uso de imunossupressores, de maneira decrescente.

Cumprimos apenas parte dos objetivos propostos, visto que observamos uma população de mulheres da Baixada Santista, analisando a quais fatores de risco para a infecção do HPV elas estariam mais expostas, considerando suas proporções. Entretanto, também era previsto verificar se a displasia epitelial está relacionada à infecção pelo papilomavírus, mas não tivemos nenhum caso de displasia na amostra.

Este trabalho foi de grande importância para a compreensão de que o ambiente social e econômico em que cada indivíduo está inserido influencia diretamente no aparecimento de infecções e desenvolvimento de doenças. Além disso, ficou claro que o acesso à informação e atendimento médico de qualidade possibilita o diagnóstico precoce e até a prevenção de infecções, assim como infecção pelo HPV. Ainda, o trabalho oportunizou o aperfeiçoamento de competências como apuração, seleção, organização e comunicação da informação.

REFERÊNCIAS

ACOG. Practice Bulletin No. 131: Screening for Cervical Cancer. *Obstetrics & Gynecology*. 2012;120(5):1222-1238. <http://1210.1097/AOG.1220b1013e318277c318292a>

ARBYN, M et al. "Evidence regarding human papillomavirus testing in secondary prevention of cervical cancer." *Vaccine* vol. 30 Suppl 5 (2012).: F88-99. doi:10.1016/j.vaccine.2012.06.095

ASIAF, A. et al. Review of the current knowledge on the epidemiology, pathogenesis, and prevention of human papillomavirus infection. *European Journal Of Cancer Prevention*, [s.l.], v. 23, n. 3, p.206-224, maio 2014. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).

BELLAMINUTTI, S. et al. HPV and Chlamydia trachomatis detection in young asymptomatic women from high incidence area for cervical cancer. *Journal Of Medical Virology*, [s.l.], v. 86, n. 11, p.1920-1925, 18 ago. 2014. Wiley-Blackwell. <http://dx.doi.org/10.1002/jmv.24041>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária Nacional de Assistência à saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância (Conprev). Falando sobre câncer do colo do útero. - Rio de Janeiro: MS/INCA, 2002

GHEDIRA, R. et al. Human papillomavirus genotypes and HPV-16 variants distribution among Tunisian women with normal cytology and squamous intraepithelial lesions. *Infectious Agents And Cancer*, [s.l.], v. 11, n. 1, p.11-61, dez. 2016. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1186/s13027-016-0109-2>.

GONÇALVES, H. et al. Sexual initiation among adolescents (10 to 14 years old). and health behaviors. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 18, p. 25-41, 2015.

INCA BRASIL. Colo do útero. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-do-colo-do-uterio>>. Acesso em: 24 ago. 2020.

INCA BRASIL: Colo do útero: prevenção. 2018. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home+colo_uterio/prevencao>. Acesso em: 02 ago. 2018.

KATKI H.A., KINNEY W.K, FETTERMA B. Cervical cancer risk for women undergoing concurrent testing for human papillomavirus and cervical cytology: a population-based study in routine clinical practice. *The Lancet Oncology* 12(7):663-672, julho de 2011 © 2011 Elsevier Limited

LETO MGP, SANTOS JR GF, PORRO AM, TOMIMORI J. Infecção pelo papilomavírus humano: etiopatogenia, biologia molecular e manifestações clínicas. *An Bras Dermatol*.2011;86(2):306-17;

MAGAÑA-CONTRERAS, M. et al. Prevalence of sexually transmitted pathogens associated with HPV infection in cervical samples in a Mexican population. *Journal Of Medical Virology*, [s.l.], v. 87, n. 12, p.2098-2105, 2 jun. 2015. Wiley-Blackwell. <http://dx.doi.org/10.1002/jmv.24278>.

ROURA E, et al. The Influence of Hormonal Factors on the Risk of Developing Cervical Cancer and Pre-Cancer: Results from the EPIC Cohort. *PLoS ONE* 11(1): e0147029. doi:10.1371/journal.pone.0147029 2016

SANJOSÉ, S.; BROTONS, M.; PAVÓN, M.A. The natural history of human papillomavirus infection. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, [s.l.], v. 47, p.2-13, fev. 2017. Elsevier BV;

SANTANA, E. A.; BISELLI, P. M; BISELLI, J. M. Câncer cervical: etiologia, diagnóstico e prevenção. 2015. 6 f. Tese (Doutorado). - Curso de Análises Clínicas, Doenças Infecto Contagiosas, Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, 2015.

SILVA, M.O., Human Papillomavirus in Brazilian women with and without cervical lesions. *Virology Journal*. Rio de Janeiro, p. 1-20. jan. 2011.

SOARES, M.C.; MISHIMA, S.M.; MEINCKE, S.M.K. Câncer de colo uterino: caracterização das mulheres em um município no sul do Brasil. 2008. 7 f. Tese (Doutorado). - Curso de Enfermagem, Escola de Enfermagem da Faculdade de Riberão Preto da Universidade de São Paulo, Riberão Preto, 2010

STENSEN, S. Factors associated with type specific persistence of high risk human papillomavirus infection: a population-based study. Internation Journal Of Cancer. Copenhagen, p. 361-368. jan. 2015.

WENDLAND, E.M R. Estudo epidemiológico sobre a prevalência nacional de infecção pelo HPV. Porto Alegre: Duetto Eventos de Marketing, 2017.