

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO LEÃO SAMPAIO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CITOLOGIA CLÍNICA

ELYSABETH DIODATO TAVARES

**ALTERAÇÕES CELULARES E DE MICROFLORA EM EXAMES
CITOPATOLÓGICOS DE PACIENTES DO SUS NO MUNICÍPIO DE ABAIARA, CE,
BRASIL**

Juazeiro do Norte – CE
2021

ELYSABETH DIODATO TAVARES

**ALTERAÇÕES CELULARES E DE MICROFLORA EM EXAMES
CITOPATOLÓGICOS DE PACIENTES DO SUS NO MUNICÍPIO DE ABAIARA, CE,
BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso de pós-graduação, apresentado ao curso de Citologia Clínica do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como requisito para obtenção do título de especialista.

Orientador: Prof. Esp. Maria Bethânia Ferreira Braga.

Juazeiro do Norte – CE
2021

ALTERAÇÕES CELULARES E DE MICROFLORA EM EXAMES CITOPATOLÓGICOS DE PACIENTES DO SUS NO MUNICÍPIO DE ABAIARA, CE, BRASIL

Elysabeth Diodato Tavares¹
Maria Bethânia Ferreira Braga²

RESUMO

O câncer de colo de útero é considerado um problema de saúde pública no Brasil. Estima-se que este é o terceiro tipo de câncer mais comum no país, com risco estimado de 15,38 casos para cada 100 mil mulheres. Em 1940 foi introduzido no Brasil o rastreamento do câncer de colo do útero através do exame citopatológico, com a finalidade de identificar as lesões intraepiteliais de forma precoce, objetivando diminuir a mortalidade da doença. O presente estudo tem por objetivo avaliar as alterações celulares e de microflora em exames citopatológicos de pacientes do SUS no município de Abaiara, Ceará, Brasil. Para sua realização foram consideradas as informações apresentadas na plataforma de dados SISCAN relativas ao período de janeiro de 2019 a Setembro de 2021 de pacientes atendidas na rede pública municipal. No período selecionado foram detectados 1712 laudos liberados, porém destes, 7 amostras foram consideradas insatisfatórias, tornando-as impróprias para avaliação neste trabalho, desta forma, totalizaram-se 1705 laudos analisados. Comparando o ano de 2019, onde não havia pandemia da COVID-19, com 2020 e 2021, houve uma queda de 58,3% e 57,6%, respectivamente, no número de exames realizados. A lesão celular mais encontrada foi a Lesão intraepitelial escamosas de baixo grau (LSIL), apresentando-se mais frequentemente na faixa etária de 25 a 34 anos. E a microbiota mais recorrente foram os *Lactobacillus spp.*. Em síntese, os resultados apresentados neste trabalho reforçam a importância da manutenção da realização do exame citopatológico preventivo, visando reduzir os índices de morbimortalidade por câncer de colo de útero.

Palavras-chave: Colo do útero. Exame citopatológico. HPV.

ABSTRACT

Cervical cancer is considered a public health problem in Brazil. It is estimated that this is the third most common type of cancer in the country, with an estimated risk of 15.38 cases per 100,000 women. In 1940, screening for cervical cancer through cytopathological examination was chosen in Brazil, with the early identification of intraepithelial lesions, aiming to reduce the mortality of the disease. This study aims to evaluate cellular and microflora changes in cytopathological tests of SUS patients in the city of Abaiara, Ceará, Brazil. For its realization, the information obtained in the SISCAN data platform for the period from January 2019 to September 2021 of patients treated in the municipal public network was considered. In the selected period, 1712 released reports were detected, however, of these, 7 were considered unsatisfactory, making them unsuitable for evaluation in this work, thus, totaling 1705 reports. Comparing the year 2019, where there was no COVID-19 pandemic, with 2020 and 2021, there was a drop of 58.3% and 57.6%, respectively, in the

¹ Discente do curso de pós graduação em Citologia Clínica. elysabetht2@gmail.com. Centro Universitário Doutor Leão Sampaio.

² Docente do curso de pós graduação em Citologia Clínica. bethmaria8@gmail.com. Centro Universitário Doutor Leão Sampaio.

number of exams performed. The most common cellular lesion was the low grade squamous intraepithelial lesions (LSIL), which is more frequent in the 25 to 34 year old age group. And the most recurrent microbiota were *Lactobacillus* spp. In line, the results in this study reinforce the importance of maintaining the preventive pap smear test, reducing morbidity and mortality rates from cervical cancer.

Key words: Cervix. Cytological examination. HPV.

1 INTRODUÇÃO

O câncer de colo de útero é considerado um problema de saúde pública no Brasil. Estima-se que este é o terceiro tipo de câncer mais comum no país, com risco estimado de 15,38 casos para cada 100 mil mulheres, e ocupando o quarto lugar na mortalidade por câncer em mulheres. Na Região Nordeste, é o segundo mais incidente, cujo risco estimado é de 16,10 casos/100 mil mulheres (INCA, 2019).

Através de dados epidemiológicos o desenvolvimento de câncer de colo uterino foi fortemente associado à infecção pelo Papilomavírus Humano (HPV), estando presente em 99,7% dos casos. Porém sua presença não é determinante para o surgimento da doença sendo necessários cofatores como: presença de outras infecções sexualmente transmissíveis; hábitos sexuais, como início precoce e multiplicidade de parceiros; tabagismo; uso prolongado de anticoncepcionais orais; carências nutricionais; dificuldade de acesso aos serviços de saúde para realização do exame preventivo; baixa condição socioeconômica, dentre outros fatores (CARDIAL et al., 2019; GUEDES et al., 2020; INCA, 2019; SILVA et al., 2018).

O HPV é um vírus cujo material genético é DNA, não encapsulado, que compõe a família *Papillomaviridae*. Existem mais de 200 tipos de HPV identificados, e destes aproximadamente 40 acometem o trato anogenital. Fundamentado em sua relação epidemiológica com o câncer cervical, os tipos de HPV podem ser classificados em alto e baixo risco (CARVALHO et al., 2021; MACHADO et al., 2017)..

Os HPV de baixo risco são mais amplamente encontrados na população em geral, sendo mais frequente a identificação dos subtipos 6 e 11, enquanto que os de alto risco estão relacionados à lesões pré-cancerosas e câncer cervical, destes os mais incidentes são os subtipos 16 e 18. Vale salientar que uma pessoa pode ser acometida por mais de um tipo viral, podendo ocorrer múltiplas infecções. O tempo entre a infecção pelo HPV de alto risco e o desenvolvimento de câncer é de,

aproximadamente, 10 a 20 anos, dependendo do subtipo, carga viral, a capacidade de persistência do vírus e a imunidade do hospedeiro (CAMPELO, et al., 2020; CARVALHO et al., 2021; MACHADO et al., 2017).

Em 1940 foi introduzido no Brasil o rastreamento do câncer de colo do útero através do exame citopatológico, com a finalidade de identificar as lesões intraepiteliais de forma precoce, objetivando diminuir a mortalidade da doença. Além deste método outras técnicas podem ser utilizadas para predizer infecções pelo HPV como testes colposcópicos e histopatológicos. Exames moleculares também podem ser utilizados para identificação do genoma viral (SCHUSTER et al., 2020; FEBRASGO, 2021).

Os achados celulares encontrados nos exames citopatológicos são classificados como: células escamosas atípicas de significado indeterminado possivelmente não neoplásico (ASC-US), células escamosas atípicas de significado indeterminado não podendo excluir lesão intraepitelial de alto grau (ASC-H) lesão intraepitelial escamosa de baixo grau (LSIL), lesão intraepitelial escamosa de alto grau (HSIL), carcinoma de células escamosas, células glandulares atípicas (AGC) e adenocarcinoma (NAYAR; WILBUR. 2014).

O câncer de colo de útero pode ser prevenido e curado, quando diagnosticado em estágio inicial. Para tanto, foram desenvolvidas ao longo dos anos políticas de saúde pública com a implantação de programas e ações voltadas para a prevenção e promoção da saúde. Nesse sentido, a Atenção Primária à Saúde (APS) desempenha um papel de grande importância na prevenção do câncer cervical, pois é nela que ocorre o primeiro contato das pacientes com os serviços de saúde do SUS, atuando tanto na realização do exame preventivo, quanto na orientação para mitigação de fatores de risco (ABREU; NASCIMENTO, 2019; FONSECA et al., 2019; ZERLOTTI et al., 2018).

No que se refere à cidade de Abaiara, está localizada no Estado do Ceará, Brasil, à aproximadamente 400 km da capital Fortaleza, apresentando 180.833 km² de extensão territorial. No ano de 2010, de acordo com o último censo, o município contava com um quantitativo de 10.496 habitantes, sendo que destes 50,362% eram do gênero feminino (IBGE, 2010).

Diante disso, o presente estudo tem por objetivo avaliar as alterações celulares e de microflora em exames citopatológicos de pacientes do SUS no município de Abaiara, Ceará, Brasil.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo e de coorte, que verificou a incidência das lesões celulares e alterações de microflora em mulheres que tenham realizado a coleta citopatológica entre Janeiro de 2019 a Setembro de 2021 nas unidades do sistema público de saúde no Município de Abaiara, Ceará.

Foram analisadas as informações estatísticas dos exames citopatológicos de todas as mulheres que realizaram o exame dentro do período estabelecido. Para a obtenção desses dados foi utilizada a base de dados SISCAN – Sistema de Informação do Câncer. Trata-se de um sistema do Ministério da Saúde que apresenta informações dos exames preventivos realizados pelo SUS em todas as unidades públicas de saúde.

As variáveis avaliadas contemplam as informações das alterações de microflora (*Lactobacillus spp.*, Cocos, Bacilos supracitoplasmáticos sugestivos de *Gardnerella vaginalis*., outros bacilos; *Trichomonas vaginalis*; *Chlamydia trachomatis* *Candida spp.*) e as alterações provenientes da infecção por HPV: células escamosas atípicas de significado indeterminado possivelmente não neoplásico (ASC-US), células escamosas atípicas de significado indeterminado não podendo excluir lesão intraepitelial de alto grau (ASC-H) lesão intraepitelial escamosa de baixo grau (LSIL), lesão intraepitelial escamosa de alto grau (HSIL), carcinoma de células escamosas, células glandulares atípicas (AGC), adenocarcinoma e outras Neoplasias.

Foram consideradas as informações apresentadas na plataforma de dados SISCAN relativas ao período de janeiro de 2019 a Setembro de 2021 de pacientes atendidas na rede pública municipal. Foram excluídos do estudo os laudos de amostras insatisfatórias. Considera-se como insatisfatório o material acelular ou hipocelular (menos de 10% do esfregaço) ou quando mais de 75% do esfregaço encontra-se prejudicado pela presença de: sangue, piócitos, artefatos de dessecação, contaminantes externos ou intensa sobreposição celular (INCA, 2011).

Os dados absolutos obtidos pelo SISCAN foram tabulados no programa Excel (Microsoft®), e em seguida, foi calculado o quantitativo de laudos liberados dentro período, especificando o número de amostras insatisfatórias encontradas e descartadas da avaliação. Na sequência foram analisadas as idades das mulheres

que realizaram o exame preventivo, sendo agrupadas pelas seguintes faixas etárias: 14 a 24 anos, 25 a 34 anos, 35 a 44 anos, 45 a 54 anos, 55 a 64 anos e 65 anos ou mais. Posteriormente foi observada a frequência dos resultados com e sem alterações celulares, sendo associados à faixa etária onde estão presentes e a frequência dos microrganismos citados nos laudos citológicos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período selecionado foram detectados 1712 laudos liberados, porém destes, 7 amostras foram consideradas insatisfatórias, tornando-as impróprias para avaliação neste trabalho, desta forma, totalizaram-se 1705 laudos analisados. No ano de 2019 foram liberados 928 laudos, em 2020 foram 385 e até setembro de 2021 foram liberados 392 (Tabela 1). Esta acentuada diferença entre 2019 e os demais anos pode ser explicada devido à redução dos atendimentos ginecológicos em decorrência da pandemia da COVID-19.

A COVID-19 é uma doença infecciosa respiratória, causada a partir da infecção pelo SARS-CoV-2. Apresenta elevada transmissibilidade e pode provocar uma síndrome respiratória de intensidade variável. Foi notificada pela primeira vez em dezembro de 2019 em um grupo de pacientes que apresentavam um quadro de pneumonia de etiologia desconhecida na cidade Wuhan, na China. Desde então, diante da gravidade da doença, foram necessárias mudanças no cenário da assistência à saúde (BRASIL, 2020; GOMES et al., 2021).

Por consequência, a Atenção Primária à Saúde necessitou reorganizar seu funcionamento de forma a atender esta nova e grande demanda, mas garantindo a manutenção das demais atividades que já eram realizadas, o que gerou uma sobrecarga no serviço, reduzindo as ações de promoção e prevenção à saúde que eram desenvolvidas. Além disso, o medo de contrair a doença fez com que a população procurasse menos os serviços de saúde. Tais fatores contribuíram para a redução de atendimentos eletivos (CHISINI, et al., 2021; PEIXOTO, et al., 2020).

Tabela 1 - Total de laudos liberados no período compreendido entre janeiro de 2019 e setembro de 2021.

ANO	TOTAL	AMOSTRAS INSATISFATÓRIAS	LAUDOS ANALISADOS
2019	930	2	928
2020	388	3	385
2021	394	2	392
TOTAL	1712	7	1705

Fonte: Próprio autor.

Entre os anos de 2019, onde não havia pandemia, e 2020 e 2021 houve uma queda de 58,3% e 57,6%, respectivamente, no número de exames realizados. Esta redução pode prejudicar a detecção precoce dos casos, podendo vir a aumentar o índice de morbimortalidade por câncer de colo de útero, visto que o diagnóstico e tratamento das lesões precursoras de forma inicial podem prevenir a progressão da doença (FEBRASGO, 2021).

No período avaliado a faixa etária das mulheres que realizaram o preventivo variou entre 14 e 84 anos, sendo em sua totalidade 8,74% (149) na faixa etária de 14 a 24 anos, 22,93% (391) de 25 a 34 anos, 27,45% (468) de 35 a 44 anos, 23,22% (396) de 45 a 54 anos, 11,50% (196) de 55 a 64 anos e 6,16% (105) com 65 anos ou mais (Tabela 2).

Tabela 2 - Quantitativo de laudos liberados de janeiro de 2019 a setembro de 2021 segundo faixa etária.

FAIXA ETÁRIA	N	%
14 a 24 anos	149	8,74
25 a 34 anos	391	22,93
35 a 44 anos	468	27,45
45 a 54 anos	396	23,22
55 a 64 anos	196	11,50
65 anos ou mais	105	6,16
TOTAL	1705	100

Fonte: Próprio autor.

A faixa etária preconizada para realização do rastreio do HPV no Brasil em mulheres é entre 25 e 64 anos, que tenham vida sexual ativa. Diante desta informação é possível visualizar que os laudos apresentados pelo município refletem este protocolo, pois 85,1% de todas as pacientes que realizam o exame preventivo no período estão dentro desta faixa etária (BARBOSA; RICACHENEISKY; DAUDT, 2018).

Quanto às alterações celulares cervicais foram identificados 18 laudos positivos para lesão no período estudado, sendo que destes 44,44% (8) são Lesões intraepiteliais escamosas de baixo grau (LSIL), 38,89% (7) são classificadas como células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASCUS) e 16,67% (3) são lesões intraepiteliais escamosas de alto grau (HSIL). Estes dados corroboram com Silva et al. (2018) que em sua pesquisa, envolvendo 1275 exames citopatológicos realizados no município de Surubim-PE, também identificou LSIL como a alteração mais frequente (46,3%), seguido por ASCUS (37%) e HSIL (12,9%).

Em contrapartida, o estudo desenvolvido por Rocha et al. (2017), com 61.509 exames realizados na cidade de São Leopoldo-RS, apresenta ASCUS como a lesão mais prevalente entre as alterações celulares (48,40%), enquanto que LSIL ocupa o segundo lugar (31,42%) e ASC-H, o terceiro (7,39%). Apesar das discrepâncias, todos os municípios citados encontram-se dentro dos parâmetros estipulados no Sistema Bethesda, que orienta que as taxas de ASCs não devem ultrapassar 2 a 3 vezes às de LSIL (LIMA, 2012).

Considerando as mesmas alterações celulares no contexto do número total de exames realizados no período, apresentam frequência de 0,47% - LSIL, 0,41% - ASCUS e 0,18% - HSIL. E quanto às amostras negativas para lesão intraepitelial ou malignidade (NILM) sua frequência foi de 98,94% (1687) (Tabela 3).

Tabela 3 - Características dos resultados dos laudos citológicos ordenados por ano.

ALTERAÇÕES CELULARES	2019	2020	2021	TOTAL	%
NILM*	918	381	388	1687	98,94
ASCUS	04	02	01	07	0,41
LSIL	04	01	03	08	0,47
HSIL	02	01	00	03	0,18
TOTAL	928	385	392	1705	100

Fonte: Próprio autor.

Quando agrupadas por faixa etária, as alterações celulares apresentam uma variada disseminação, estando presentes em quase todos os intervalos de idades estabelecidos neste trabalho. Na Tabela 4 é possível visualizar que a ASCUS é mais frequente na faixa etária de 35 a 44 anos, representando 57,13% (4) do total de alterações deste tipo. Para LSIL a faixa etária com maior quantidade de casos é a de 25 a 34 anos, correspondendo a 50% (4) do total de laudos com LSIL. Enquanto que a HSIL é mais frequente nas mulheres entre 45 a 54 anos, caracterizando 66,67% (2) de todos os casos de HSIL.

Tabela 4 - Prevalência das alterações celulares nos resultados citopatológicos conforme faixa etária.

FAIXA ETÁRIA	ASCUS (N/%)		LSIL (N/%)		HSIL (N/%)	
14 A 24 ANOS	0	0,00%	0	0,00%	1	33,33%
25 A 34 ANOS	1	14,29%	4	50,00%	0	0,00%
35 A 44 ANOS	4	57,13%	3	37,50%	0	0,00%
45 A 54 ANOS	1	14,29%	1	12,50%	2	66,67%
55 A 64 ANOS	1	14,29%	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL	7		8		3	

Fonte: Próprio autor.

Estes dados diferem da pesquisa realizada por Melo et al. (2016), onde são analisados os laudos de 205 mulheres do município de Santa Cruz-RN com resultados positivos para lesão e demonstram que a maior prevalência de lesões provenientes da infecção pelo HPV ocorreu em mulheres jovens com idades entre 19 e 30 anos. Entretanto, no presente trabalho é possível identificar que os casos de lesão apareceram mais frequentemente entre as pacientes com idades entre 35 e 44. É possível visualizar ainda, apesar da pequena quantidade de dados disponíveis, que há uma tendência maior do aparecimento de casos mais graves em mulheres com idades mais avançadas.

Quanto à microbiologia visualizada nos laudos, foi possível identificar a presença tanto de microrganismos isolados quanto de flora mista, com uma maior prevalência de *Lactobacillus spp.* com uma frequência de 37,88% (646), seguido por cocos e bacilos com 35,90% (612) e cocos com 15,48% (264), quando considerados apenas os laudos em que foram citados de forma isolada (Tabela 5). Estas informações corroboram com o estudo realizado por Trindade et al. (2017) que ao

verificar 2863 análises de microbiologia constatou *Lactobacillus spp.*, cocos e bacilos, respectivamente, como as floras mais recorrentes nas citologias.

Em relação aos patogênicos, o mais diagnosticado foi *Gardnerella vaginalis* com presença em 97 laudos, em segundo *Candida spp.* citada em 45 laudos e em terceiro *Trichomonas vaginalis* presente em 5 laudos (Tabela 5). Estas informações concordam com o trabalho desenvolvido por Barbosa et al. (2021) em um laboratório escola em Goiás, utilizando 1.433 laudos citológicos com presença de microrganismos patogênicos, obtendo como resultado da análise da flora mais recorrente *Gardnerella vaginalis*(1141), *Candida spp.* (253) e *Trichomonas vaginalis*(32).

Além destes também foi identificado 1 caso de infecção por *Chlamydia trachomatis*. E em 2,11% das lâminas para diagnóstico não foi possível a visualização da flora (Tabela 5).

Tabela 5 - Frequência dos microrganismos presentes nos laudos de exames citológicos.

MICROBIOLOGIA	N	%
<i>Bacilos sp.</i>	1	0,06
<i>Candida spp.</i>	2	0,12
<i>Candida spp.</i> e <i>lactobacillus spp.</i>	22	1,29
<i>Candida spp.</i> e cocos	20	1,17
<i>Candida spp.</i> e <i>Gardnerella vaginalis</i>	1	0,06
<i>Chlamydia trachomatis</i>	1	0,06
Cocos	264	15,48
Cocos e bacilos	612	35,90
<i>Gardnerella vaginalis</i>	90	5,28
<i>Gardnerella vaginalis</i> e cocos	5	0,29
<i>Lactobacillus spp.</i>	646	37,88
<i>Trichomonas vaginalis</i>	2	0,12
<i>Trichomonas vaginalis</i> e <i>Gardnerella vaginalis</i>	1	0,06
<i>Trichomonas vaginalis</i> e cocos	2	0,12
Flora não visualizada	36	2,11
TOTAL	1705	100

Fonte: Próprio autor.

Em síntese, os resultados apresentados neste trabalho reforçam a importância da manutenção da realização do exame citopatológico preventivo, colocando a Atenção Primária à Saúde como protagonista dessas ações, pois foi possível perceber a queda no diagnóstico de lesões nos anos de 2020 e 2021,

sendo proporcional a redução das coletas para análise como um todo. Porém, vale salientar, que não se limita apenas às ações das APSs, sendo necessária a participação conjunta das mais diversas esferas do Sistema Único de Saúde (SUS) para que esta área continue avançando, e desta forma, reduzir os índices de morbimortalidade por câncer de colo de útero no município, bem como a níveis Estadual e Federal.

4 CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos é possível concluir que as alterações celulares mais frequentes nos laudos citopatológicos no município de Abaiara são o LSIL e ASCUS, e a microflora mais comum é o *Lactobacilos spp.*, reafirmando os relatos presentes em outros estudos realizados em municípios do Brasil, o que demonstra um perfil semelhante entre as mulheres que realizam este exame.

Dentro deste contexto, é preciso reforçar que, apesar dos avanços conquistados dentro Atenção Primária e todo o SUS, a redução da mortalidade do câncer de colo uterino ainda se mantém como um desafio para o Brasil. Esta condição torna-se ainda mais preocupante com as dificuldades trazidas pela pandemia da COVID-19, o que reduziu a realização do exame citopatológico, como abordado neste trabalho.

Desta forma, ressalta-se a importância do incentivo à reorganização e aprimoramento do Sistema de Saúde diante desta nova realidade, de modo a garantir a disponibilidade do exame para todas as mulheres que se encontrem dentro da faixa etária preconizada pelo Ministério da Saúde, realizando busca ativa, sobretudo daquelas que nunca tenham realizado, ou que tenham coletado há mais de 3 anos. Além disso, é preciso sensibilizar a população e os profissionais de saúde quanto à relevância de se manter e ampliar a cobertura de realização do exame.

REFERÊNCIAS

ABREU, G. P.; NASCIMENTO, R. C. S. Reflexos das políticas públicas sobre a mortalidade por câncer do colo uterino. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 43, 2019.

BARBOSA, A.P.; RICACHENEISKY, L.F.; DAUDT, C. Prevenção e rastreamento de neoplasias femininas: mama e colo do útero. **Acta Medica**, v. 39, n. 2, 2018.

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, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo de manejo clínico do coronavírus (covid-19) na atenção primária à saúde**. Brasília, 2020.

CAMPELO, R. C. et al. Teste de micronúcleo para detecção de instabilidade genômica em lesão cervical por papilomavírus humano. **J. nurs. health.**, n.10 v. 02, 2020.

CARDIAL, M, F, T, et al. Papilomavírus humano (HPV). **Femina**, v. 47, n. 2, 2019.

CARVALHO, N. S. et al. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecção pelo papilomavírus humano (HPV). **Epidemiol. Serv. Saude**, v. 30, n. 01, 2021.

CHISINI, L.A. et al. Impact of the COVID-19 pandemic on prenatal, diabetes and medical appointments in the Brazilian National Health System. **Rev Bras Epidemiol**, v. 24, 2021.

FEBRASGO. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Infecção pelo HPV– Rastreamento, diagnóstico e conduta nas lesões HPV-induzidas. **Femina**, v. 49 n. 03, 2021.

FONSECA, C. J. B. et al. Avaliação do Seguimento Clínico de Citopatologia Oncótica em Mulheres na Atenção Primária à Saúde. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 23, n. 02, 2019.

GOMES, G.L.L. et al. Nursing diagnoses/outcomes and interventions for patients with COVID-19: a retrospective documentary study. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v. 20, 2021.

GUEDES, D. H. S. et al. Fatores associados ao papilomavírus humano entre mulheres com câncer de colo uterino. **Rev Rene**, v. 21, e43681, 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Panorama. Cidades. 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/abaiara/panorama>>. Acesso em: 10 de outubro de 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Estimativa 2020**: incidência do Câncer no Brasil. INCA, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/>. Acesso em: 07 de Setembro de 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Perguntas frequentes: HPV. **INCA**, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/>. Acesso em: 07 de Setembro de 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero**. INCA, Rio de Janeiro, 2011.

LIMA, D.N.O. **Atlas de citopatologia ginecológica**. Ministério da Saúde. Brasília, 2012.

MACHADO, A. R. et al. Achados citológicos em pacientes com captura híbrida positiva para papilomavírus humano em um laboratório de patologia de Criciúma. **Arq. Catarin. Med.**, v. 46, n. 04, 2017.

MELO, T.F.V. et al. Perfil epidemiológico de mulheres com HPV atendidas em uma unidade básica de saúde. **J. res.: fundam. care. Online**, v. 8, n. 4, 2016.

NAYAR, R.; WILBUR, D. C. **The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology**: Definitions, Criteria, and Explanatory Notes. 3 ed. Springer, 2014.

PEIXOTO, T.M. et al. Desafios e estratégias de atenção à saúde de diabéticos no contexto da Covid-19. **Revisa**, v. 9, n. 3, 2020.

ROCHA, C.J. et al. Alterações celulares do HPV e de microflora de pacientes do SUS em São Leopoldo, RS, Brasil. **Enferm. Foco**, v. 8, n. 4, 2017.

SCHUSTER, et al. Avaliação do perfil de mulheres atendidas em centros de referência em saúde de Porto Alegre/RS e relação de alterações citológicas detectadas no exame citopatológico e a presença do HPV. **Rev. Epidemiol. Controle Infecç. Santa Cruz do Sul**, v.10 n. 01, 2020.

SILVA, J. I. et al. Fatores de risco associados ao desenvolvimento de alterações cervicouterinas em mulheres que realizam exame citopatológico. **Arq. Ciênc. Saúde**, n. 25, v. 02, 2018.

TRINDADE, G.B. et al. Avaliação do rastreamento do câncer do colo do útero e sua periodicidade em um município de Santa Catarina. **Medicina (Ribeirão Preto, Online.)**, v. 50, n.1, 2017.

ZERLOTTI, L. B. et al. Epidemiologia de exames e mortalidade presuntivos à infecção pelo papiloma vírus humano. **RBAC**, v. 50, n. 2, 2018.