



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 10, Issue, 12, pp.42797-42802, December, 2020

<https://doi.org/10.37118/ijdr.20642.12.2020>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA COLETA EM EXAMES COLPOCITOPATOLÓGICOS COM RELAÇÃO A PRESENÇA DO EPITÉLIO GLANDULAR/METAPLÁSICO PARA DETECÇÃO DE LESÕES PRECURSORAS DO CÂNCER DE COLO UTERINO

Helane Conceição Damasceno*¹, Rogério Valois Laurentino² and Maria da Conceição Nascimento Pinheiro^{1,3}

¹Docente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Pará (UFPA), Altamira, Pará, Brasil; ²¹Docente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Pará (UFPA), Altamira, Pará, Brasil; ³Docente do núcleo de Medicina Tropical da Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil

ARTICLE INFO

Article History:

Received 18th September, 2020

Received in revised form

26th October, 2020

Accepted 11th November, 2020

Published online 30th December, 2020

Key Words:

Saúde da mulher. Controle de qualidade. Teste Papanicolau. Atenção primária.

*Corresponding author:

Helane Conceição Damasceno

ABSTRACT

A presença de células da zona de transformação constitui critério de qualidade da amostra para o diagnóstico das lesões precursoras e do próprio Câncer cervical. **Objetivo:** Investigar a associação entre a representatividade do epitélio glandular/metaplásico e a positividade para alterações precursoras do Câncer. **Metodologia:** Estudo ecológico realizado no município de Altamira-PA, utilizando-se a plataforma DATASUS do ministério da saúde para coleta de dados no período 2014 a 2018. Os dados foram analisados através da estatística descritiva e analítica por meio de testes não paramétricos. **Resultados:** A presença do epitélio glandular/metaplásico foi observada em 55,3% das amostras e dentre os exames alterados com lesões precursoras do Câncer cervical 81,2% continham a presença de células do canal endocervical. A probabilidade de coleta endocervical foi maior em mulheres <50 anos com redução gradativa a cada década etária a partir dos 50 anos, sendo mais expressivo a partir de 60 anos. O índice de positividade esteve entre 0,9 a 3,4 e a capacidade de detecção de HSIL variou de 0,1 a 0,5 nos anos de estudo. **Conclusão:** A presença do epitélio glandular/metaplásico nas amostras de exames colpocitopatológicos está atrelada a uma maior probabilidade de detecção de lesões precursoras do câncer de colo do útero.

Copyright © 2020, Helane Conceição Damasceno et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Helane Conceição Damasceno, Rogério Valois Laurentino and Maria da Conceição Nascimento Pinheiro, 2020. "Avaliação da qualidade da coleta em exames colpocitopatológicos com relação a presença do epitélio glandular/metaplásico para detecção de lesões precursoras do câncer de colo uterino", *International Journal of Development Research*, 10, (12), 42797-42802.

INTRODUCTION

O Câncer do colo do útero (CCU) constitui um grave problema para saúde da mulher no mundo inteiro. Segundo dados do OPAS há uma estimativa de mais de 311 mil mortes por esse tipo de Câncer a cada ano no mundo, sendo que 85% destes óbitos ocorrem nas regiões menos desenvolvidas. A dificuldade de acesso a uma triagem eficaz e de qualidade é um fator agravante para essa situação, pois culmina na não identificação de lesões com potencial para malignidade em estágios que poderiam ser facilmente tratáveis. Apesar da morbimortalidade, essa neoplasia é prevenível e pode ser controlada se o diagnóstico for realizado precocemente. Programas de prevenção e controle do CCU foram estabelecidos e desenvolvidos ao longo de décadas com a

finalidade de reduzir as taxas de prevalência e incidência através do teste Papanicolau. Esse teste consiste em identificar precocemente alterações celulares que poderão evoluir para o Câncer (MACHADO, 2018). O exame preventivo do Câncer de colo de útero (PCCU) é um exame de triagem obtido por meio da preparação de um esfregaço confeccionado de células coletadas da ectocérvice e endocérvice, que para propiciar maior possibilidade de identificação de lesões precursoras do Câncer cervical, este esfregaço deve conter células da ectocérvice (células escamosas), endocérvice (células glandulares) ou zona de transformação (células metaplásicas) (BOTEGA, 2016). Dessa forma, para que a amostra seja fidedigna, é importante que o profissional de saúde tenha atenção acurada no momento da coleta, pois a ausência de um dos epitélios não assegura a inexistência de lesões neoplásicas

ou precursoras na cérvix, nesse caso, a presença de células apenas escamosas, coletada da região da ectocérvice, poderá desencadear um exame falso-negativo, colocando em risco a vida da mulher, pois, de acordo com pesquisas prévias, é a zona de transformação o local de preferência para o Papilomavírus Humano (HPV), fator de risco para CCU (BRASIL, 2013). No Brasil, a taxa de incidência dessa neoplasia para o triênio 2020-2022 foi estimada em 15,43 para 100 mil mulheres, constituindo o terceiro tumor mais frequente na população feminina e a quarta causa de morte de mulheres, com número absoluto esperado de 16.590 novos casos cada ano deste triênio. (INCA, 2020). No Estado do Pará, o número absoluto de óbitos por neoplasia cervical de acordos com dados do sistema de informação em mortalidade (SIM) no ano de 2019 no Pará foi de 378 mulheres. A Região de Integração – Xingu, da qual faz parte o município de Altamira registrou no período de 2014 a 2018, 53 óbitos de mulheres por CCU. Este estudo propõe investigar se a coleta do material cervicovaginal obtida em serviços de Prevenção do Câncer de colo uterino desenvolvidos em Unidades de Atenção Primária à saúde do Município de Altamira atende às exigências de qualidade estabelecidas pelo Programa de Prevenção do Câncer do Ministério da Saúde, considerando a faixa etária das pacientes e o desempenho das diferentes UBS participantes do estudo. Espera-se que os resultados possam trazer contribuições para a formulação de um protocolo de coleta de material para o exame preventivo, destinado aos técnicos envolvidos no Programa, bem como o aprimoramento do rastreio com vista a redução da mortalidade por CCU no município em estudo.

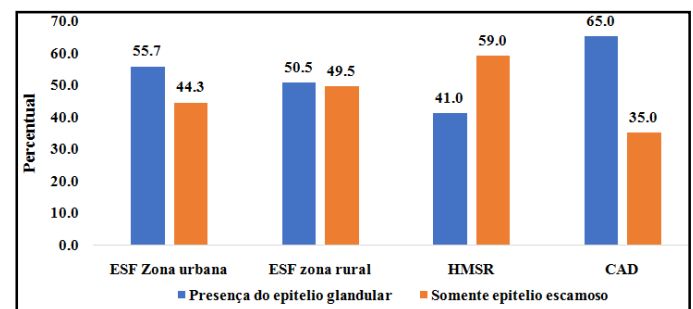
METODOLOGIA

Estudo ecológico utilizando o registro de indicador de qualidade do teste Papanicolau para o diagnóstico do CCU (laudos colpocitológicos) e sua distribuição por Unidades de Saúde do Município de Altamira-PA, desenvolvido a partir de laudos colpocitológicos de mulheres que realizaram o teste Papanicolau no Programa de Prevenção do Câncer de Colo Uterino desenvolvido em 23 Unidades de Atenção primária à saúde do Município de Altamira, localizado no estado do Pará, no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2018. Todo o material deste estudo foi extraído do sistema DATASUS, o qual é alimentado pela inserção de dados no sistema de informação do Câncer (SISCAN). Para coleta de dados do estudo foram tabuladas informações contidas no sistema DATASUS no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2018, totalizando para esse período, 28.326 laudos. Desse total, 2,3% são representados pela zona rural (658 laudos), enquanto 97,7% são da zona urbana (27.678 laudos). As informações foram obtidas através de um formulário analítico criado em planilha Excel do Office 365, contendo idade; unidade de coleta (rural/urbana); epitélio representado na amostra (escamoso, glandular e/ou metaplásico); resultados alterados para atipias celulares precursoras do Câncer de colo de útero (CCU). Os foram submetidas à análise descritiva e analítica. Testes de associação não paramétricos (Qui-quadrado χ^2) foram utilizados para avaliação da representatividade do epitélio glandular/metaplásico e exames positivos para alterações precursoras do Câncer em laudos colpocitopatológicos, analisando a relação da presença do epitélio glandular/metaplásico com a idade e associação da presença do epitélio glandular/metaplásico com a procedência da amostra, em que diferenças significativas foram consideradas quando p valor for menor que 0,05.

Este estudo considera as recomendações da resolução 466/2012 e, por se tratar de um estudo ecológico com distribuição de indicadores global, segue a resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que dispensa a avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa por não identificar o participante da pesquisa. Os benefícios deste estudo incluem a obtenção de conhecimentos sobre a qualidade da coleta de exames colpocitopatológicos dentro dos serviços de saúde do município de Altamira-PA, criando-se uma oportunidade para a busca de qualificação profissional visando melhorar o rastreamento do CCU. Além disso, os resultados serão levados ao conhecimento da secretária municipal de saúde e aos profissionais de saúde da atenção primária, podendo assim, contribuir com o Programa Nacional de controle do Câncer de colo do útero do Ministério da Saúde.

RESULTADOS

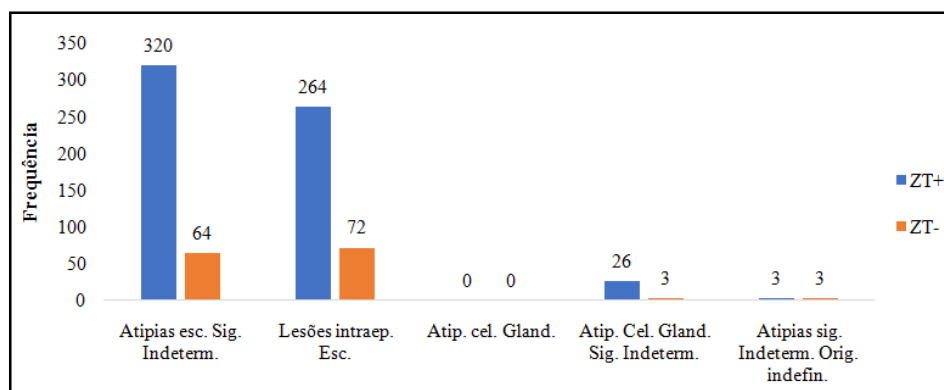
A representatividade do epitélio glandular/metaplásico nos esfregaços colpocitológicos foi analisada em 28.326 exames citológicos de mulheres atendidas no Programa de Prevenção do Câncer de colo uterino realizados no período de 2014 a 2018 no município de Altamira-PA. Do total de exames realizados, observou-se um total de 12.674 (44,7%) de representatividade somente do epitélio escamoso e em 15.652 (55,3%) foi detectado o epitélio glandular/metaplásico na amostra estudada. Considerando a procedência (Unidade de saúde) do material coletado houve uma variação de exames com a representatividade de células endocervicais entre 44% a 64% a depender do local da coleta (Figura 1). A análise entre as variáveis de representatividade do epitélio glandular/metaplásico/escamoso e procedência da coleta da amostra mostrou-se significativa ($p \leq 0,05$), sendo o grupo de amostras procedentes do CAD o que mais contribuiu para essa diferença estatística ($p = 0,0058$).



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponíveis na plataforma DATASUS (2019)

Figura 1. Frequência da representatividade de epitélio glandular e/ou metaplásico em exames colpocitopatológicos de acordo com a área geográfica de coleta no período de 2014 a 2018

O número de exames alterados no período de estudo foi de 755 exames, dentre estes a frequência de células da região endocervical presentes foi observada em 613 (81,2%) dos exames. Dentre essas alterações, as mais evidentes nesse período foram as alterações de células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC), totalizando 384 (1,3%) de todos os exames e (50,8%) dos exames alterados, em que a representatividade do epitélio glandular/metaplásico esteve presente em 320 (83,3%) desses. Em seguida, identificou-se as alterações de células atípicas escamosas com 336 (1,2%) do total de exames e (44,5%) dos alterados com presença do epitélio glandular em 264 (75,5%) das amostras. (Figura 2 e tabela 1).



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponíveis na plataforma DATASUS (2019).

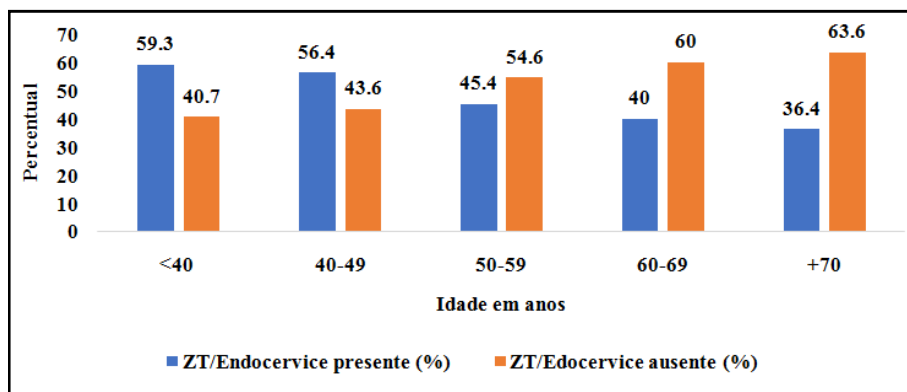
Figura 2. Frequência de lesões precursoras do Câncer de colo uterino no período de 2014 a 2018, de acordo com a presença de elementos da Zona de Transformação (ZT)

Tabela 1. Frequência de lesões precursoras do Câncer de colo uterino no período de 2014 a 2018, de acordo com o local de coleta do material e a presença de Zona de Transformação (ZT)

Alterações	ESF Zona urbana		ESF zona rural		HMSR		CAD	
	ZT+	ZT-	ZT+	ZT-	ZT+	ZT-	ZT+	ZT-
Cel. Esc. Atípicas Signif. Indet.	187	34	7	1	43	19	83	10
Atip. Cél. Escamosas	160	38	7	1	40	17	57	16
Atip. Cel. Glandulares	0	0	0	0	0	0	0	0
Cel. gland. Atip. Sig. Indet.	15	1	0	0	3	2	8	0
cel. Orig. indet.	3	3	0	0	0	0	0	0

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponíveis na plataforma DATASUS (2019)

ZT: Zona de Transformação



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponíveis na plataforma DATASUS (2019)

Figura 3. Distribuição por faixa etária da representatividade do epitélio glandular/metaplásico (qualidade do material) nos exames colposcópicos no município de Altamira no período de 2014 a 2018

Quando analisados por faixa etária, a maior representatividade do epitélio glandular/metaplásico foi observada em esfregaços de mulheres com idade abaixo de 40 anos, 9,757 (59,9%). A partir dos 50 anos de idade observou-se uma redução progressiva em cada década analisada, período que foi maior a frequência de testes com representatividade de células escamosas e menor na representatividade células do epitélio glandular/metaplásico (Figura 3). Estatisticamente, portanto, considerando $p=0,05$ e análise com IC95%, foi observada que a avaliação entre a presença de ZT de acordo com a faixa etária foi significativa ($p = 0,029$), a diferença é observada nos grupos 50-60 anos ($p = 0,0434$), sendo mais expressivo a partir de 60 anos ($p = 0,0172$) e acima de 70 anos ($p = 0,0128$). Na prevalência de exames alterados por estabelecimento de saúde é notório maior percentual quando há a presença do epitélio glandular/metaplásico está demonstrado na Tabela 2. Com relação ao índice de positividade, tomando-se como parâmetro o escore de referência do Ministério da saúde, os estabelecimentos de saúde do município de Altamira tiveram uma média geral de

índice de positividade variando entre 2,4 a 2,8 correspondendo ao índice de positividade baixo quando se avalia a média geral do município (2,7) no período de 2014 a 2018 (Tabela 2). Esse índice de positividade está relacionado à capacidade do município de Altamira em detectar lesões precursoras do CCU em que nos anos de 2014 e 2015 houve uma detecção muito baixa (<2%), com pico máximo de capacidade de detecção no ano de 2016 (3,4), decrescendo em 2017(3,3) e 2018 (3,1), mantendo-se dentro do esperado, de acordo com escore do Ministério da Saúde (entre 3 e 10%), nos anos de 2016 a 2018 (Figura 4).

Escore do ministério saúde: <2 (muito baixo); 2 a 2,9 (baixo); 3 a 10 (esperado); a partir 10 (acima do esperado).

A frequência de exames compatíveis com lesão escamosa de alto grau (HSIL) foi maior quando células do canal endocervical estavam representadas na amostra em que dos 755 exames alterados 94 foram identificados como lesão de alto grau, onde 83 (88,3%) com presença de células da zona de transformação (Tabela 3).

Tabela 2. Prevalência de exames alterados por local de coleta no período de 2014 a 2018 com avaliação do índice de positividade

UNIDADE	n (total)	Total exames alterados				Índice de positividade
		ZT+		ZT-		
		n	%	n	%	
HMSR	124	86 (69,4%)	38 (30,6%)	2.8		
CAD	174	148 (85,1%)	26 (14,9%)	2.9		
ESF zona rural	16	14 (87,5%)	2 (12,5%)	2.4		
ESF Zona urbana	441	365 (82,8%)	76 (17,2%)	2.5		
Município	755	613 (81,2%)	142 (18,8%)	2.7		

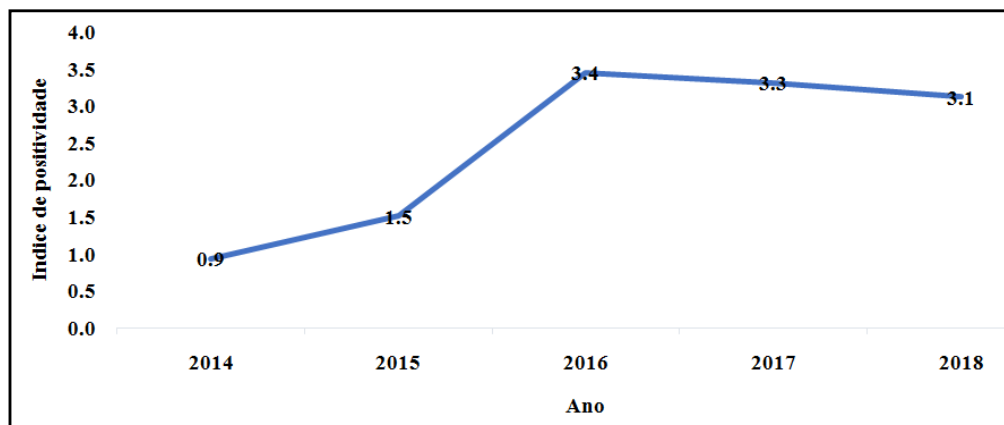
Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponíveis na plataforma DATASUS (2019).

ZT: Zona de transformação

HMSR: Hospital Municipal São Rafael

CAD: Centro de Apoio e Diagnóstico

ESF: Estratégia de Saúde da Família



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponíveis na plataforma DATASUS (2019).

Figura 4. Índice de positividade no período de 2014 a 2018

Tabela 3. Prevalência de exames compatíveis com lesões escamosas de alto grau (HSIL)

UNIDADE	n (total)	Total exames HSIL (ZT+)		Total exames HSIL (ZT-)	
		n	%	n	%
ESF Zona urbana	52	47	90,4%	5	9,6%
ESF zona rural	4	4	100%	0	0,0
HMSR	17	16	94,1%	1	5,9
CAD	21	16	76,2%	5	23,8
Total	94	83	88,3%	11	11,7

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponíveis na plataforma DATASUS (2019).

ZT: Zona de transformação

HMSR: Hospital Municipal São Rafael

CAD: Centro de Apoio e Diagnóstico

ESF: Estratégia de Saúde da Família

Tabela 4. Índice de positividade em HSIL por unidades de coleta do município de Altamira no período de 2014 a 2018

UNIDADE	2014	2015	2016	2017	2018
ESF Zona urbana	0.1	0	0.2	0.4	0.5
ESF zona rural	0.0	0.6	0.8	0	1.1
HMSR	0.2	0.6	0.4	0.2	0
CAD	0.1	0.0	0.6	0.3	0.5
Município Altamira	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponíveis na plataforma DATASUS (2019).

ZT: Zona de transformação

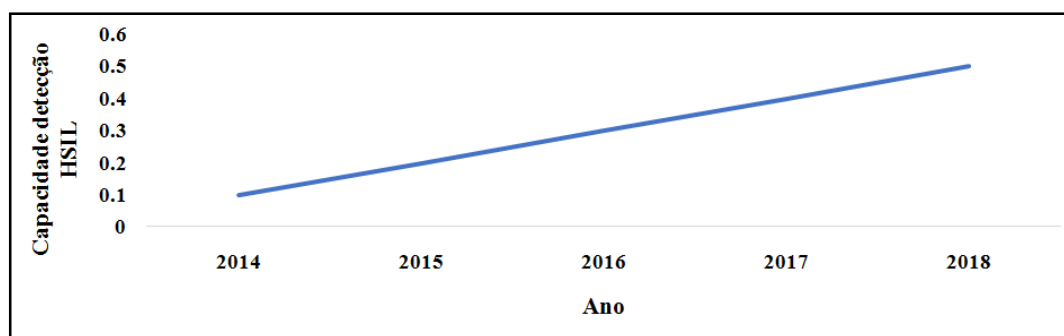
HMSR: Hospital Municipal São Rafael

CAD: Centro de Apoio e Diagnóstico

ESF: Estratégia de Saúde da Família

O índice de positividade em HSIL refere-se à capacidade de detecção de lesões escamosas de alto grau e, de acordo com o Ministério da Saúde, esse valor deve ser $\geq 0,4$ e ter evolução quantitativa progressiva. Dessa forma, verifica-se, na tabela 4, que a capacidade de detecção de lesões escamosas de alto grau (HSIL) entre os locais de coleta no município de Altamira variou de 0.1 a 0.8 entre os anos de 2014 a 2018.

Na série Histórica de 2014 a 2018 no município de Altamira, de acordo com os resultados, o índice de positividade para detecção de HSIL teve resultados crescentes. Estando abaixo do ideal de 2014 a 2016, atingindo o ideal para detecção de lesões HSIL em 2017 e se mantendo-se crescente em 2018 (Figura 8).



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponíveis na plataforma DATASUS (2019)

Figura 8. Índice de positividade para detecção HSIL do município de Altamira no período de 2014 a 2018

DISCUSSÃO

Observou-se uma importante relação entre a presença do epitélio glandular/metaplásico e o diagnóstico de lesões precursoras do Câncer de colo de útero. No município de Altamira verificou-se que a qualidade da amostra (representatividade do epitélio glandular e ou metaplásico) foi observado em 55,3% das amostras examinadas, sendo maior que alguns outros estudos com o mesmo objetivo. Machado *et al.* (2018) nos anos de 2014 e 2015 em Ponta Grossa-PR ao analisarem 29.350 exames observaram 49% de células da zona de transformação nos esfregaços examinados e sugeriram que a ausência das células da região endocervical era um fator limitante mais frequentemente encontrado para a identificação de alterações precursoras do CCU. A possibilidade de encontrar resultados alterados com a presença de células indicativas de lesões precursoras do CCU aumenta quando encontramos no esfregaço o epitélio glandular/ metaplásico. Assim, no corrente estudo, foram encontrados 755 (2,6%) laudos de exames alterados dentro do total de resultados investigados e, dentre essas amostras, células endocervicais estavam presentes em 81% dos casos. Nesta pesquisa, a taxa de exames alterados foi maior do que a encontrada por Machado *et al.* (2018), em Ponta Grossa-PR, em que encontraram 1,8% de exames alterados, dentre os quais, em 83,8% havia a presença de células glandulares/metaplásicas e foi menor do que a encontrada por Gauzaet *al.* (2010), em que essas células estavam presentes em 96,6% dos esfregaços colpocitológicos positivos para lesão precursora do CCU. É admitido que a presença do epitélio glandular/metaplásico em exames colpocitológicos constitui um marcador de qualidade para a detecção de lesões precursoras do CCU e considera-se que essa presença parece estar relacionada à idade da paciente. Nesta pesquisa, as amostras foram avaliadas de acordo com a faixa etária e observou-se que o maior percentual de coleta do material endocervical e identificação de células glandulares/metaplásicas foram em idades mais jovens e a partir dos 50 anos observou-se uma redução gradativa a cada década etária. Gauzaet *al.* (2010), observaram que com a presença do epitélio glandular/metaplásico na amostra existe três vezes mais possibilidades de se identificar lesões de anormalidades citológicas, sendo mais expressivo na faixa etária de 30 a 59 anos e reduzindo em mulheres a partir de 60 anos de idade. É, portanto, mais uma evidência de que há uma maior dificuldade de coleta de células glandulares/metaplásico em mulheres a partir de 50 anos, o que pode ocorrer devido ao orifício cervical externo dessas mulheres estar provavelmente dentro do canal endocervical, podendo essa retração ocorrer pela deficiência estrogênica da menopausa.

A qualidade do esfregaço foi analisada também quanto à procedência do material coletado, tendo-se verificado diferenças no que concerne à presença do epitélio glandular/metaplásico entre os diferentes locais de coleta. A distribuição da representatividade do epitélio glandular/ metaplásico nos esfregaços colpocitopatológicos coletados em serviços de Prevenção do CCU desenvolvidos no município de Altamira, mostra diferença significativa entre locais de coleta e presença do epitélio glandular/metaplásico, porém essa diferença não infere que seja entre zona urbana e zona rural, visto que a maior significância encontrada foi nas amostras procedentes do Centro de apoio e diagnóstico ($p = 0,007$), considerando IC 95% e $p \leq 0,05$. Esses resultados mostram a necessidade de capacitação técnica nas diferentes unidades de coleta desse município. Em um estudo realizado por Jakobczynski em 2018, evidenciou-se uma redução da representação somente de células epiteliais escamosas após capacitação, passando de 44,6% anterior ao processo de capacitação para 14,9% após a capacitação de profissionais que realizam a coleta. Essas diferenças significativas dos resultados podem ser devido a sensibilização dos profissionais em realizar uma coleta com maior habilidade técnica, ressaltando-se aqui portanto o valor da educação permanente em saúde que propiciou o aprimoramento técnico possibilitando maior representação de células do canal endocervical, pois uma coleta com quantidades suficientes de material da ectocérvice e endocérvice é essencial para o êxito do diagnóstico.

Em relação aos tipos de alterações encontradas, observou-se predominância do diagnóstico de células escamosas atípicas, 50,8% (367) entre os exames alterados e 1,3% entre os resultados satisfatórios, sendo que as atípicas do tipo ASC-US foram a grande maioria. De acordo com ministério da saúde espera-se que o percentual de exames compatíveis com células escamosas atípicas entre os exames satisfatórios represente no máximo de 4% a 5% de todos os exames e o percentual de células escamosas atípicas entre os exames alterados seja inferior a 60%. O município de Altamira se manteve dentro do que está estabelecido pelo Ministério da Saúde em relação a detecção de ASC. A partir do total geral de exames alterados determina-se o índice de positividade (IP), que é a prevalência de alterações celulares nos exames citológicos, o qual indica a sensibilidade desse exame no rastreamento para detectar lesões na população examinada (BRASIL, 2016). Dentre os resultados encontrados nos estabelecimentos de saúde do município de Altamira, observou-se um IP entre muito baixo e baixo quando se avalia individualmente os estabelecimentos dentro da série histórica dos anos de 2014 a 2018, porém quando essa avaliação é anual e direcionada ao município como um todo, observa-se que não há uma uniformização do

município na sua capacidade de detectar lesões precursoras do Câncer de colo de útero, oscilando entre uma capacidade muito baixa a uma capacidade dentro do esperado, o que pode levar a um comprometimento do rastreamento do CCU. Na triagem dos exames colpocitopatológicos, as lesões intraepiteliais de alto grau (HSIL) são as lesões que apresentam maior potencial de progressão para o CCU, portanto sua identificação é decisiva no rastreamento dessa patologia. O ministério da saúde determina a capacidade de detecção de HSIL como um indicador que mede a aptidão em identificação de lesões precursoras do CCU e o percentual encontrado entre os resultados deve ser igual ou superior a 0,4 % dos exames satisfatórios, devendo ser progressivo a cada ano (BRASIL, 2016). O município de Altamira apresenta uma capacidade de detecção de HSIL em inconstância, sendo que ora consegue-se maior detecção, ora consegue-se menos, não tendo um padrão contínuo de progressão quando se avalia individualmente os estabelecimentos de saúde. Esses dados sugerem dificuldades que podem estar presente na fase pré-analítica do exame, no período da coleta, porém a consolidação desses dados para a análise geral do município ano a ano, deixa-o com uma curva anual crescente, o que entra em conformidade com o que é estabelecido pelo programa de rastreamento do CCU.

REFERÊNCIAS

- ABREU, Keite C. A. Cerqueira de. Avaliação da adequabilidade da amostra sobre a detecção das lesões precursoras do Câncer do colo do útero em uma unidade básica de saúde. Dissertação (Programa de Mestrado Profissional em Administração - Gestão em Sistemas de Saúde), Universidade Nove de Julho: São Paulo, 2020.
- BOTEGA, Gianna Chiemi Noguchi et al. A extensão universitária na prevenção do Câncer de colo do útero em comunidades ribeirinhas no estado do Pará. *Revista Ciência em Extensão*, v. 12, n. 3, p. 22-36, 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Cadernos da atenção básica: controle dos Cânceres do colo do útero e da mama*. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 124p.
- BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (INCA). *Diretrizes brasileiras para o rastreamento do Câncer do colo do útero*. 2 ed. Rio de Janeiro: INCA, 2016, 114p.
- BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (INCA). *Estimativa 2018: incidência do Câncer no Brasil*. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/estimativa/2018/mapa-mama-feminina-colo-utero-taxas-brutas.asp>
- DATASUS. Ministério da Saúde. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/nipa.de.f>. Acesso em: 07/04/2019.
- GAUZA, José Eduardo; POPE, Leonora Zozula Blind et al. A importância da amostra citológica adequada na detecção de lesões precursoras do Câncer cérvico uterino. The magnitude of appropriate cytologic sample in the detection of precedent wounds of the uterine cervical cancer. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, v. 39, n. 4, 2010.
- JAKOBCZYNSKI, Juliana et al. Capacitação dos profissionais de saúde e seu impacto no rastreamento de lesões precursoras do Câncer de colo uterino. *RBAC*, v. 50, n. 1, p. 80-5, 2018.
- MACHADO, Edinéia et al. Abordagem interdisciplinar: qualidade da coleta cervicovaginal na prevenção do Câncer de colo uterino. *Revista Extensão em Foco*, nº 16, Jul./ Set., p. 12-25, 2018.
- MORAES, Lisaine Leite de; COHEN, Juliana V. F. Bernardes. Prevalência de lesões escamosas intraepiteliais do colo do uterino em mulheres do Estado de Rondônia. *Revista saber científico*, 2018.
- SILVA, Mariá Gonçalves Pereira da; ALMEIDA, Rosimary Terezinha de et al. Determinantes da detecção de atipias celulares no programa de rastreamento do Câncer do colo do útero no Rio de Janeiro, Brasil. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 34, p. 107-113, 2013. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2013.v34n2/107-113/#ModalArticles>
- VEIGA, Fernanda Rangel da; RUSSOMANO, Fábio et al. Prevalência das lesões intra-epiteliais de alto grau em pacientes com citologia com diagnóstico persistente de ASCUS. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria*, v. 28, n. 2, p. 75-80, 2006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032006000200002>
