



Comparação dos desfechos cirúrgicos e histopatológicos entre diferentes técnicas de conização cervical

Comparison of surgical and histopathological outcomes between different cervical conization techniques

Comparación de resultados quirúrgicos e histopatológicos entre diferentes técnicas de conización cervical

Wandelson Macário Rangel¹, Alex Sandro Rolland Souza¹, Carina Scanoni Maia², Fernanda das Chagas Angelo Mendes Tenorio², Bruno Mendes Tenorio², Jacinto da Costa Silva Neto², Aurélio Antônio Ribeiro da Costa¹.

RESUMO

Objetivo: Descrever desfechos cirúrgicos e histopatológicos de pacientes submetidas à conização para tratamento de lesão cervical. **Métodos:** Estudo transversal, retrospectivo e analítico foi realizado para comparar características biológicas, demográficas, desfechos cirúrgicos, complicações pós-operatórias e resultados histopatológicos entre técnicas cirúrgicas (bisturi à frio vs. bisturi elétrico). **Resultados:** No total, 74 pacientes foram avaliadas, 47% por bisturi à frio e 52,7% por bisturi elétrico. Não se encontrou diferença significativa entre a técnica utilizando o bisturi frio comparado ao bisturi elétrico, respectivamente para sangramento intraoperatório (5,7% x 15,4%; $p=0,267$), necessidade de reabordagem (8,6% x 7,7%; $p=1,00$), duração média da cirurgia (48 min x 45 min; $p=0,434$) e tempo para alta hospitalar (24h x 24h; $p=0,930$). O resultado histopatológico do espécimen confirmou neoplasia intraepitelial cervical em 77,2% para bisturi à frio e 87,1% para bisturi elétrico ($p=0,034$). Não houve diferença entre os grupos para o comprometimento das margens ($p=0,149$) e ocupação glandular do espécimen no resultado histopatológico ($p=0,894$). **Conclusão:** Houve concordância estatística entre exames citopatológicos anormais e achados histopatológicos normais. Não sendo observada diferença significativa na duração da cirurgia, tempo para alta hospitalar ou no percentual de intercorrências.

Palavras-chave: Neoplasia intraepitelial cervical, Conização, Técnicas cirúrgicas cervicais.

ABSTRACT

Objective: To describe surgical and histopathological outcomes of patients undergoing conization to treat cervical injuries. **Methods:** Cross-sectional, retrospective and analytical study was carried out to compare biological and demographic characteristics, surgical outcomes, postoperative complications and histopathological results between surgical techniques (cold scalpel vs. electric scalpel). **Results:** In total, 74 patients were evaluated, 47% by cold scalpel and 52.7% by electric scalpel. No significant difference was found between the technique using the cold scalpel compared to the electric scalpel, respectively for intraoperative bleeding (5.7% x 15.4%; $p=0.267$), need for re-approach (8.6% x 7.7%; $p=1.00$), average duration of surgery (48 min x 45 min; $p=0.434$) and time to hospital discharge (24h x 24h; $p=0.930$). The histopathological result of the specimen confirmed cervical intraepithelial neoplasia in 77.2% for cold scalpel and 87.1% for electric scalpel ($p=0.034$). There was no difference between the groups for margin involvement

¹Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), Recife-PE.

² Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE.

($p=0.149$) and glandular occupation of the specimen in the histopathological result ($p=0.894$). **Conclusion:** There was statistical agreement between abnormal cytopathological exams and normal histopathological findings. No significant difference was observed in the duration of surgery, time to hospital discharge or the percentage of complications.

Keywords: Cervical intraepithelial neoplasia, Conization, Cervical surgical techniques.

RESUMEN

Objetivo: Describir los resultados quirúrgicos e histopatológicos de pacientes sometidos a conización para tratar lesiones cervicales. **Métodos:** Se realizó un estudio transversal, retrospectivo y analítico para comparar características biológicas y demográficas, resultados quirúrgicos, complicaciones postoperatorias y resultados histopatológicos entre técnicas quirúrgicas (bisturí frío versus bisturí eléctrico). **Resultados:** En total se evaluaron 74 pacientes, 47% con bisturí frío y 52,7% con bisturí eléctrico. No se encontró diferencia significativa entre la técnica que utiliza el bisturí frío en comparación con el bisturí eléctrico, respectivamente para el sangrado intraoperatorio (5,7% x 15,4%; $p=0,267$), necesidad de nuevo abordaje (8,6% x 7,7%; $p=1,00$), duración promedio de la cirugía (48 min x 45 min; $p=0,434$) y tiempo hasta el alta hospitalaria (24h x 24h; $p=0,930$). El resultado histopatológico de la pieza confirmó neoplasia intraepitelial cervical en un 77,2% para bisturí frío y un 87,1% para bisturí eléctrico ($p=0,034$). No hubo diferencia entre los grupos para la afectación del margen ($p=0,149$) y la ocupación glandular de la muestra en el resultado histopatológico ($p=0,894$). **Conclusión:** Hubo concordancia estadística entre los exámenes citopatológicos anormales y los hallazgos histopatológicos normales. No se observaron diferencias significativas en la duración de la cirugía, el tiempo hasta el alta hospitalaria o el porcentaje de complicaciones.

Palabras clave: Neoplasia intraepitelial cervical, Conización, Técnicas quirúrgicas cervicales.

INTRODUÇÃO

O câncer do colo do útero (CCU) é a quarta causa mais frequente de neoplasia no sexo feminino, com uma estimativa de 570.000 novos casos por ano no mundo, representando 6,6% dos cânceres em mulheres (WANG X, et al., 2019). Estima-se para o Brasil, 16.590 novos casos de câncer de colo de útero para cada ano do triênio 2020 – 2022, com um risco estimado de 15,43 casos para cada 100 mil mulheres.

Excluindo-se os tumores de pele não melanoma, o CCU é o segundo mais incidente nas Regiões Norte (21,20/100 mil), Nordeste (17,62/100 mil) e Centro-Oeste (15,92/100 mil). No estado de Pernambuco, a estimativa para o ano de 2020 de incidência de câncer de colo uterino por 100 mil habitantes foi de 730 casos, com uma taxa bruta de 14,64 e taxa ajustada de 13,03. Na cidade de Recife, a estimativa de incidência por 100 mil habitantes foi de 130 casos com uma taxa bruta de 14,62 e taxa ajustada de 11,14 (INCA, 2020).

A abordagem de lesões intraepiteliais cervicais (NIC) é realizada em investigação de três etapas: coleta da citopatologia oncológica (CO), exame de colposcopia e biópsia excisional. Para os casos já diagnosticados se faz necessária uma análise histopatológica do espécimen (INCA, 2018). A realização da conização cervical deve ser indicada quando evidenciada colposcopia inadequada, lesão se estendendo para o canal cervical além da visão fornecida pelo colposcópio, presença de lesão na amostra endocervical, discrepância no diagnóstico histológico (entre o exame citológico e a amostra de biópsia direcionada) e havendo suspeita de adenocarcinoma in situ (GHAEM-MAGHAMI S, et al., 2007).

Para o tratamento de NIC destacam-se duas técnicas: ablação a laser e os procedimentos excisionais (conização com bisturi frio ou com bisturi elétrico e exérese da zona de transformação - EZT - através de cirurgia de alta frequência - CAF).¹⁵ A peça obtida deve permitir boa análise histopatológica, em que possam ser avaliados o grau de lesão, comprometimento de margens e presença de ocupação glandular no espécimen (APGAR BS, et al., 2013).

A cirurgia de conização com bisturi elétrico tem sido empregada como método diagnóstico e muitas vezes terapêutico para o CCU, possibilitando a remoção da lesão em formato cônico e atuando como tratamento excisional para lesões intraepiteliais visíveis na ectocérvice (PIERCE JG E BRIGHT S, 2013; OLIVEIRA ADT, et al., 2019; LEVINE E, et al., 2021).

Desse modo, o presente estudo teve como objetivo avaliar os desfechos cirúrgicos (relacionados ao ato cirúrgico e ao pós-operatório), bem como os resultados histopatológicos através da comparação entre duas técnicas de conização cervical (bisturi frio vs. bisturi elétrico) em pacientes do setor de cirurgia ginecológica de um hospital de referência de Recife.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo de corte transversal, retrospectivo, descritivo e analítico, comparando-se os desfechos clínico-cirúrgicos e os resultados histopatológicos de pacientes do Centro de Atenção à Mulher (CAM) do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP) no período de janeiro a dezembro de 2021, com indicação e que foram submetidas ao tratamento cirúrgico do colo uterino por apresentar avaliação colposcópica inadequada e/ou lesões sugestivas de neoplasia intraepitelial cervical (NIC).

Foram excluídas deste estudo as pacientes submetidas a outras modalidades de excisão cervical que não as técnicas cirúrgicas objetivo deste estudo (cirurgia por ondas de alta frequência, ablação à laser), as pacientes cuja indicação cirúrgica não foi colposcopia alterada ou lesão cervical e os prontuários com informações incompletas.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do IMIP sob o CAAE nº 47940321.2.0000.5201 e parecer consubstanciado nº 5.124.274, de 24/11/2021.

A amostra foi do tipo censitária, contemplando participantes para a pesquisa a partir da identificação no livro de registro do bloco cirúrgico do IMIP de pacientes submetidas ao tratamento cirúrgico do colo uterino. Através de busca ativa destes registros em prontuários do arquivo do hospital-escola, os dados foram coletados pelo próprio pesquisador e armazenados em formulário padronizado em cujas informações foram devidamente armazenadas nos meios digitais adequados (inclusive com cópias de segurança), para evitar o extravio dos mesmos.

Foram avaliadas variáveis biológicas (idade), demográficas (distribuição regional), cirúrgicas (grau de lesão intraepitelial diagnosticada em biópsia pré-operatória), complicações pertinentes ao ato cirúrgico (duração da cirurgia, tempo para alta hospitalar, sangramento intraoperatório, sangramento pós-operatório, necessidade de hemotransusão, infecção e necessidade de reabordagem).

Foram, também, consideradas variáveis histopatológicas (comprometimento de margens, presença de ocupação glandular no espécimen e recidiva de lesão intraepitelial). A análise de dados foi realizada por meio do software estatístico STATA/SE 12.0 e os resultados foram representados em forma de tabelas com suas respectivas frequências absoluta e relativa.

As variáveis numéricas foram representadas por medidas de tendência central e medidas de dispersão. Para verificar associação entre as variáveis categóricas foram utilizados os Testes Qui-Quadrado e Exato de Fisher, quando pertinentes. Foi ainda utilizado, para as variáveis quantitativas, o Teste de Normalidade de Kolmogorov-Smirnov. E, por fim, para comparação com dois grupos foram aplicados os Teste t Student (Distribuição Normal) e Mann-Whitney (Não Normal). Para fins estatísticos foi considerado valor $p < 0,05$.

RESULTADOS

Foram elegíveis 174 pacientes para o estudo. Destas foram excluídas 57 pacientes por terem sido submetidas a outras técnicas cirúrgicas que não são o objetivo deste estudo e 43 pacientes por apresentarem informações incompletas em prontuário, restando 74 mulheres para análise, 35 no grupo de abordagem por bisturi frio e 39 no grupo de abordagem por bisturi elétrico.

Os dados coletados evidenciaram uma variação etária entre 25 e 64 anos, com média de 38,6 anos, não havendo diferença entre os grupos ($p=0,352$). Para a distribuição demográfica das pacientes foram registradas: 38 (51,4%) de Recife e região metropolitana, 35 (47,3%) do interior do estado de Pernambuco e 01 (1,4%) paciente de fora do estado de Pernambuco (**Tabela 1**).

Tabela 1- Características biológicas, demográficas e histopatológicas prévias (pré-operatória) das pacientes submetidas a conização cervical por diferentes técnicas cirúrgicas (bisturi frio vs. bisturi elétrico) em um hospital-escola do Recife.

Variáveis	Cone com bisturi frio	Cone com bisturi elétrico	p-valor
Idade (anos)	39,5 ± 9,6	37,5 ± 8,7	0,352 ^A
Distribuição demográfica			
Recife e região metropolitana	17 (43,6)	21 (60,0)	0,244 [*]
Interior de PE	21 (53,8)	14 (40,0)	
Outros estados	1 (2,6)	0 (0,0)	
Características pré-operatórias - Citologia			
ASC-H	8 (20,5)	2 (5,7)	0,117 [*]
LIEBG	2 (5,1)	5 (14,3)	
LIEAG	29 (74,4)	28 (80,0)	
Colposcopia			
Com atipias	37 (94,9)	34 (97,1)	1,000 [*]
JEC não visível	2 (5,1)	1 (2,9)	
Biópsia do colo uterino			
NIC I	3 (7,6)	5 (14,3)	0,676 [*]
NIC II	18 (46,2)	16 (45,7)	
NIC III	18 (46,2)	14 (40,0)	

Legenda: (*) Exato de Fisher (**) Qui-Quadrado (A) t Student (B) Mann-Whitney. LIEBG - Lesão intraepitelial de baixo grau LIEAG – Lesão intraepitelial de alto grau ASC-H Célula escamosa atípica (não permitindo excluir LIEAG) NIC – Neoplasia intraepitelial cervical JEC – Junção escamocolunar.
Fonte: Wandelson MR, et al., 2024.

As informações sobre as citologias oncológicas pré-operatórias mostraram diagnóstico para células escamosas atípicas que não permitem excluir lesão de alto grau (ASC-H) em 02 (5,7%) conizações por bisturi frio e 08 (20,5%) conizações por bisturi elétrico. Achados de lesão intraepitelial de baixo grau (LIEBG) ocorreram em 05 (14,3%) por bisturi à frio e 02 (5,1%) por bisturi elétrico e para lesão intraepitelial de alto grau (LIEAG) foram evidenciados 28 (80%) por bisturi à frio e 29 (74,4%) por bisturi elétrico. Para as colposcopias pré-operatórias foram diagnosticados com atipias 34 (97,1%) por bisturi frio e 37 (94,9%) por bisturi elétrico. Ocorreu junção escamocolunar (JEC) não visível 01 (2,91%) por bisturi frio e 02 (5,1%) por bisturi elétrico.

Para biópsia de colo uterino (pré-operatória): 05 (14,3%) pacientes por bisturi frio e 03 (7,6%) por bisturi elétrico apresentavam neoplasia intraepitelial cervical de alto grau (NIC I), 16 pacientes (45,7%) por bisturi frio e 18 (46,2%) por bisturi elétrico. apresentaram neoplasia intraepitelial cervical de alto grau (NIC II) e o diagnóstico de NIC III/Adenocarcinoma in situ foi observado em 14 (40%) das pacientes por bisturi frio e 18 (46,2%) por bisturi elétrico (**Tabela 1**).

Das 74 pacientes em cuja técnica de abordagem cirúrgica utilizada contemplou o objetivo deste estudo: 39 (52,7%) foram submetidas a conização com bisturi à frio e 35 (47%) submetidos à conização com bisturi elétrico. Houve registro de sangramento intraoperatório em 08 pacientes, sendo 02 pacientes (5,7%) por bisturi frio e 06 (15,4%) por bisturi elétrico e a ocorrência de sangramento pós-operatório foi evidenciada em 07 pacientes, sendo 04 (11,4%) por bisturi frio e 03 (7,7%) por bisturi elétrico (**Tabela 2**).

Tabela 2 - Desfechos e complicações pós-operatórias) e resultados histopatológicos (pós-operatórias) das pacientes submetidas a conização cervical por diferentes técnicas cirúrgicas (bisturi frio vs. bisturi elétrico) em um hospital-escola do Recife.

Característica	Cone com bisturi frio	Cone com bisturi elétrico	p-valor
Sangramento intraoperatório	2 (5,7)	6 (15,4)	0,267 *
Sangramento pós-operatório	4 (11,4)	3 (7,7)	0,701 *
Necessidade de reabordagem	3 (8,6)	3 (7,7)	1,000 *
(*) Exato de Fisher			
Média ± DP		Média ± DP	
Duração da cirurgia (em minutos)	45,1 ± 19,0	48,1 ± 13,1	0,434 ^A
Tempo para alta (em horas)	24,0 (24,0; 24,0)	24,0 (24,0; 24,0)	0,930 ^B
t Student (B) Mann-Whitney			
Comprometimento das margens	3 (11,1)	9(25,7)	0,149**
Presença de ocupação glandular	5 (14,3)	6(15,4)	0,894**
Recidiva de lesão intraepitelial	5 (18,5)	7(22,6)	0,788*
LIEBG	1 (3,7)	3 (9,7)	-
LIEAG	4 (14,8)	4(12,9)	-
Grau de lesão intraepitelial			
NIC I	2 (5,1)	6 (17,1)	0,034*
NIC II	14 (35,9)	5 (14,3)	
NIC III	18 (46,1)	16 (45,8)	
Cervicite crônica	1 (2,6)	6 (17,1)	
Metaplasia escamosa	4 (10,3)	2 (5,7)	

Legenda: (*) Exato de Fisher (**) Qui-Quadrado (A) t Student (B) Mann-Whitney.

Fonte: Wandelson MR, et al., 2024.

Houve necessidade de reabordagem em 06 pacientes sendo destas 03 (8,6%) abordadas por com bisturi à frio e 03 (7,7%) abordadas com bisturi elétrico. De todas as pacientes analisadas não houve relato em prontuário de infecções no pós-operatório e nem registros sobre necessidade de hemotransusão pós-operatória. A média da duração da cirurgia variou de 48,1 minutos para conização com bisturi frio e 45,1 minutos para conização com bisturi elétrico. O coeficiente de variação (CV) do bisturi frio foi de 27,2%, enquanto na técnica com bisturi elétrico foi de 42,1%.

Em relação ao tempo para alta hospitalar 35 pacientes abordadas por bisturi frio permaneceram em média 24 horas hospitalizadas. O mesmo aconteceu com 39 pacientes abordadas por bisturi elétrico. A mediana (P25; P75) de 24,0 (24,0; 24,0) foi encontrada para ambos os grupos (**Tabela 2**).

Por esta análise em 61 pacientes (82,4% do total) houve confirmação histopatológica do diagnóstico de lesão NIC I em 02 pacientes (5,1%) abordadas por bisturi à frio e em 06 pacientes (17,1%) por bisturi elétrico. Confirmado o diagnóstico de NIC II em 14 (35,9%) por bisturi frio e por 05 (14,3%) bisturi elétrico e a confirmação para NIC III ocorreu em 18 pacientes (46,1%) por bisturi frio e 16 (45,8%) por bisturi elétrico.

Evidenciado, ainda, diagnóstico de cervicite crônica inespecífica em 07 pacientes (9,5%) e de metaplasia escamosa em 06 pacientes (8,1%). Nos resultados histopatológicos pós-operatórios houve comprometimento de margens em 03 (11,1%) das abordagens com bisturi à frio e em 09 (25,7%) com bisturi elétrico. A presença

de ocupação glandular do espécimen no histopatológico (pós-operatório) foi evidenciada em 06 pacientes (15,4%) por conização com bisturi frio e 05 pacientes (14,3%) por bisturi elétrico (**Tabela 2**).

DISCUSSÃO

As técnicas padrão mais utilizadas para a LIEAG é a conização cervical cirúrgica com bisturi e a CAF. A conização por CAF tem a vantagem de poder ser realizada em ambulatório, sob anestesia local, com menos sangramento e menor tempo cirúrgico (FONSECA FV, TOMASICH FD, JUNG JE, 2011). O tamanho da peça removida varia conforme o julgamento médico, baseado nas características, no tamanho da lesão e no tipo de zona de transformação do colo do útero da paciente (2004).

O presente estudo encontrou em sua análise sobre o tempo de duração da cirurgia uma média 48 minutos ($48,1 \pm 13,1$) para cone clássico por bisturi frio e 45 minutos ($45,1 \pm 19,0$) para cone por bisturi elétrico ($p=0,434$), confirmando as evidências científicas em Akazawa et al. (2019) que reiteram menor tempo médio na duração da cirurgia quando utilizada a técnica cirúrgica de conização com bisturi elétrico monopolar. Embora os achados do presente estudo não apontem diferença em minutos de grande relevância entre as técnicas cirúrgicas comparadas, há de se considerar a existência de fatores causadores de vieses (por exemplo, tempo para montagem e ajuste dos parâmetros do equipamento elétrico) que podem não ter sido considerados adequadamente em sua totalidade nos registros do prontuário.

Nesse estudo não foi observada diferença no tempo para a alta hospitalar quando comparadas as pacientes submetidas à excisão do colo uterino por ambas as técnicas cirúrgicas, sendo encontrada uma média de 24 horas tanto para as conizações com bisturi à frio quanto para as conizações por bisturi elétrico ($p=0,93$). A estimativa de tempo de internamento representa impacto direto no contexto do planejamento de custos hospitalares em saúde pública e essa avaliação se faz ainda mais importante em países em desenvolvimento, onde o CCU apresenta maior incidência e os recursos para investimento em saúde são mais escassos (INCA, 2019; OLIVEIRA ADT e CASTRO CER, 2019).

Em consideração à técnica cirúrgica, um estudo de Ghaem-Maghami S, et al. (2007) evidenciou que a excisão incompleta da NIC expõe mulheres ao risco de doença pós-tratamento, sugerindo maior segurança quando realizado uma segunda abordagem em pacientes submetidas à conização por LIEAG (especialmente se margens profundas estivessem envolvidas) e, ainda, acompanhamento periódico por pelo menos 10 anos. A conização do colo uterino está entre as técnicas mais utilizadas como opção para tratamento cirúrgico na LIEAG.

No grupo estudado, das 74 pacientes em cuja esta técnica de abordagem foi utilizada 35 (47%) foram submetidas a conização com bisturi à frio e 39 (52,7%) a conização com bisturi elétrico. Observou-se para ocorrência de sangramentos intraoperatórios: 5,7% das abordadas por bisturi à frio e 15,4% das abordadas com bisturi elétrico ($p=0,267$), sendo este comportamento discordante das evidências do estudo de Zhang W, Lin Y, (2022), em que na conização com bisturi elétrico a presença de sangramento intraoperatório foi significativamente menor.

É possível que interferiram nesta avaliação a ausência de registros mais detalhados sobre possíveis vieses (contabilizado o tempo de montagem e ajuste do equipamento elétrico na duração cirúrgica, a expertise do cirurgião para a abordagem por cada técnica, em se tratando de um estudo realizado em um hospital-escola com residentes em formação realizando as cirurgias).

A presença de sangramento pós-operatório foi observada em 11,4% das abordadas por bisturi à frio e 7,7% das abordadas por bisturi elétrico ($p=0,701$), confirma a evidência em Zhang W, Lin Y, (2022) sobre uma menor taxa de sangramento pós-operatório com o uso de bisturi elétrico, devido à possibilidade da coagulação simultânea durante a incisão, melhorando a visualização do campo cirúrgico e facilitando uma abordagem mais precisa.

A atipia histopatológica pode se apresentar restrita a espessura do epitélio acometido (carcinomas in situ) ou se tornar invasora, quando transpõe as células basais. Por vezes, dificuldades de interpretação do exame

citopatológico conduzem ao diagnóstico dessas lesões quando estas já se mostram invasivas (INSTITUTO ONCOGUIA, 2017).

Em Arruda MP, et al. (2017), evidências científicas apontam que quanto maior a altura do cone, maior o risco de estenose, sangramento e parto prematuro. Neste mesmo estudo que a tendência à redução do tamanho da peça cirúrgico aumentou o risco de comprometimento das margens, não influenciando, porém, sobre o risco de recidiva da lesão intraepitelial.

Ocorreu a confirmação histopatológica do diagnóstico de NIC I em 17,1% das pacientes abordadas por bisturi à frio e 5,1% abordadas por bisturi elétrico, evidenciado NIC II em 14,3% das conizações com bisturi à frio e em 35,9% com bisturi elétrico e confirmado o diagnóstico de NIC III em 45,8% por bisturi à frio e 46,1% por bisturi elétrico e nos resultados histopatológicos pós-operatórios a ocorrência de comprometimento de margens em 11,1% das abordagens com técnica por bisturi frio e em 25,7% abordagens com bisturi elétrico.

Tais achados corroboram com as evidências científicas do estudo de Camargo MG (2000) que descrevem entre diferentes técnicas de conização a possibilidade de grande variação de comprometimento de margens (de 5,4% a 53,0%). Sugere-se, ainda, em Taha NSA et al. (2001), que a interferência de artefatos térmicos pode atuar como causador de comprometimento das margens e que entre os fatores para esse achado estão a expertise do cirurgião e a quantidade de fragmentos da amostra.

Observou-se maior comprometimento de margens cirúrgicas nas abordagens por bisturi elétrico. Avaliar o comprometimento das margens no espécimen e os diferentes resultados histopatológicos de pacientes submetidas à conização com uso do bisturi à frio vs. conização com bisturi elétrico é de grande relevância no meio científico, haja vista a grande variação dos índices de excisão incompleta (margens cirúrgicas comprometidas) relatada (ARRUDA MP, et al., 2017).

Diversas evidências científicas estimam uma amplitude entre os índices de recidiva podendo variar de 5 a 64%, sugerindo que a necessidade de seguimento pós-tratamento se mostra mandatório na análise entre margem comprometida e lesão residual (GHAEM-MAGHAMI S, et al., 2007). Estudo de Paraskevaidis et al. (2021) relata que uma porcentagem de recidivas em faixas etárias superiores a 40 anos e em pacientes maior ocupação glandular. Foi observada, no presente estudo, a ocorrência de ocupação glandular do espécimen após histopatológico que ocorreu em 15,4% das abordagens por bisturi frio e em 14,3% das abordagens com bisturi elétrico e, ainda, que 13,5% das pacientes com NIC I ou II na biópsia pré-operatória, apresentaram diagnóstico histopatológico para NIC III.

Papoutsis D, et al. (2020), avaliou em estudo que o envolvimento glandular endocervical por lesão intraepitelial não apresentou associação com a profundidade da peça cirúrgica excisada.

No trabalho de Rodríguez DDP (2009) verificou-se que a presença de fatores histopatológicos como lesão intraepitelial de alto grau e a extensão sua para glândulas endocervicais (independente do relato de margens acometidas) estão relacionados à recorrência de lesões intraepiteliais nos seguimentos pós-conização. Relatou-se, ainda, que o envolvimento de ambas as margens cirúrgicas endocervicais, isoladamente, representa um risco aumentado em três vezes para recidiva de lesão cervical.

A literatura científica destaca que, seja qual for o método utilizado para o tratamento das lesões intraepiteliais de alto grau cervicais, sempre haverá a possibilidade de recidiva que variam de 5 a 64%, apontando assim a necessidade de seguimento dessas mulheres de forma diferente do rastreamento para as demais.

Ghaem-Maghani S, et al. (2007). Os fatores de risco associados à recidiva das lesões intraepiteliais cervicais seriam principalmente as margens cirúrgicas, o envolvimento glandular, a idade avançada da paciente, a presença de lesão em vários quadrantes, a ocorrência de imunossupressão e a gravidade da lesão, indicando-se assim melhor seguimento no primeiro ano, quando a recorrência é maior. (Decherney HS, et al 2014; LIMA DP, et al., 2021). É importante ressaltar ainda que a qualidade da peça é fortemente influenciada pela experiência do operador. Se o cirurgião é capaz de obter margem ampla de tecido normal ao redor da lesão, os efeitos térmicos não interferirão na interpretação histopatológica (BITTENCOURT DD,

2010). Dessa forma, incentivar o diagnóstico e tratamento precoce das lesões precursoras adequadamente com métodos de baixo custo e alta efetividade deve ser, portanto, estimulado por trata-se de uma doença evitável.

CONCLUSÃO

A avaliação entre as técnicas operatórias não constatou diferença estatisticamente relevante quanto à duração da cirurgia, quanto tempo para alta hospitalar ou quanto ao percentual de intercorrências pós-operatórias. Na comparação para a presença de sangramentos e a necessidade de reabordagem entre os tipos de cirurgia não foi encontrada relevância estatística. Não houve registro em prontuários quanto à ocorrência de infecções ou necessidade de hemotransfusão. Para essa amostra, foi observada maior ocorrência de comprometimento de margens cirúrgicas nas abordagens por bisturi elétrico. Por fim, a comparação dos dados mostrou concordância estatística quanto à confirmação dos resultados do exame citológico-colposcópico pelo achado histopatológico pós-operatório nas pacientes submetidas à conização cervical.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos pacientes, amigos do IMP e da UFPE para realização dessa pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. APGAR BS, et al. Kaufman AJ, Bettcher C, Parker-Featherstone E. Gynecologic procedures: colposcopy, treatments for cervical intraepithelial neoplasia and endometrial assessment. *American Family Physician*, 2013; 15: 836-43.
2. ARRUDA MP, et al. Cirurgia de alta frequência no colo uterino: análise dos fatores de recidiva. *Revista de Medicina da UFC*, 2017; 57: 30-34.
3. BITTENCOURT DD. Avaliação de peças resultantes de cirurgia com alça de ondas de alta frequência no colo do útero com neoplasia intraepitelial escamosa. [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2010.
4. CAMARGO MJ. A conização eletro cirúrgica: comparação entre duas técnicas: Estudo comparativo randomizado, RJ. Tese (Doutorado em Saúde da Criança e da Mulher)- Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz; Rio de Janeiro, 2000; 65.
5. DECHERNEY A.H, et al. *Current Diagnosis e Treatment: Obstetric e Gynecology*. 11 ed. Mc Graw Hill: Lange; 2014.
6. FONSECA FV, TOMASICH FD, JUNG JE. High-grade intraepithelial cervical lesions: evaluation of the factors determining an unfavorable outcome after conization [editorial]. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 2011; 33: 334- 340.
7. GHAEM-MAGHAMI S, et al. Incomplete excision of cervical intraepithelial neoplasia and risk of treatment failure: a meta-analysis. *Lancet Oncology*, 2007; 8: 985-93.
8. INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). 2018. Colo do útero. Rio de Janeiro. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/controle-do-cancer-do-colo-do-utero/acoes-de-controle/tratamento>. Acessado em 10 de janeiro de 2024.
9. INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. 2019. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/estimativa>. Acessado em 02 de fevereiro de 2024.
10. LEVINE E, et al. Age and Cervical Cancer Screening Recommendations Institutions. *Archives of Medical Research*, 2021; 9: 2-6.
11. LIMA DP, et al., Atipias e lesões intraepiteliais cervicais: uma comparação entre pacientes da rede pública e privada de saúde. *Saúde em Revista*, 2021; 21: 65-76.
12. OLIVEIRA ADT, CASTRO CER, Trindade Filho JO, Amaro KDS, Trajano VN, et al. Análise histopatológica do adenocarcinoma invasivo de colo uterino. *Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança*, 2019; 17: 70.

13. OLIVEIRA ADT, et al. Análise histopatológica do adenocarcinoma invasivo de colo uterino. *Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança*, 2019; 17: 62-70.
14. PAPOUTSIS D, et al. Expansile Endocervical Crypt Involvement by CIN2-3 as a Risk Factor for High Grade Cytology Recurrence After Cold Coagulation Cervical Treatment. *Geburtshilfe Frauenheilkd*, 2020; 80: 941-948.
15. PARASKEVAIDIS E, et al. Invasive cervical cancer following treatment of pre-invasive lesions: A potential theory based on a small case series. *The European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 2021; 264: 56-59.
16. PIERCE JG JR, BRIGHT S. Performance of a colposcopic examination, a loop electrosurgical procedure, and cryotherapy of the cervix. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 2013; 40: 757.
17. RODRÍGUEZ DDP et al. Tratamiento mediante conización de la neoplasia cervical intraepitelial en el Complejo Hospitalario de Pontevedra. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*, 2009; 36: 144-147.
18. SARIAN LO, et al. Factors associated with HPV persistence after treatment for high grade cervical intraepithelial neoplasia with large loop excision of the transformation zone (LLETZ). *Journal Clinic Virology*, 2004; 31: 270-274.
19. TAHA NSA, et al. Avaliação do grau e da extensão das alterações térmicas produzidas pela cirurgia de alta frequência no colo uterino. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2001; 23: 47-51.
20. WANG X, et al. The effects of different instruments and suture methods of conization for cervical lesions. *Scientific Reports*, 2019; 9: 1-9.
21. ZHANG W, LIN Y. Modified method of cervical conization with hybrid use of a cold knife and an electric knife for high-grade squamous intraepithelial lesions. *Journal of International Medical Research*, 2022; 50: 8.