

Accuracy and quality in colposcopy

Acuidade e qualidade em colposcopia

Cecília Urzal¹, Amália Pacheco², Amélia Pedro³
Centro Hospitalar Universitário do Algarve, Hospital CUF Sintra

Abstract

Previous studies have discussed the diagnostic performance of colposcopy for the detection of cervical precancers and analysed correlated factors. The role of colposcopic examination becomes even more demanding as primary and secondary prevention strategies evolve. Patient's assessment is currently based on immediate or future risk of CIN3+ as estimated by personal history, screening results and colposcopic impression. Improving sensitivity while limiting unnecessary procedures requires implementation of high-standard training and quality assurance programs in colposcopy units. The purpose of the current essay is to organize the extant literature on the accuracy of colposcopy and to specify good practice recommendations.

Keywords: Colposcopy; Accuracy; Quality indicators.

Resumo

Publicações prévias discutiram o desempenho diagnóstico da colposcopia na detecção de lesões pré-neoplásicas do colo do útero, e analisaram factores correlacionados. O papel do exame colposcópico torna-se ainda mais exigente à medida que as estratégias de prevenção primária e secundária evoluem. A avaliação da mulher é actualmente baseada no risco imediato ou futuro de CIN3+, conforme estimado pela história pessoal, resultados do rastreio e impressão colposcópica. Melhorar a sensibilidade e limitar procedimentos desnecessários requerem a implementação de programas de treino e a garantia de padrões de qualidade nas unidades de colposcopia. O objetivo do presente estudo é organizar a literatura existente sobre a acuidade da colposcopia, e especificar recomendações de boa prática.

Palavras-chave: Colposcopia; Acuidade; Indicadores de qualidade.

INTRODUÇÃO

Em novembro de 2020, a Organização Mundial de Saúde divulgou a estratégia global para a eliminação do cancro do colo do útero (CCU), assente em três pilares: vacinação, rastreio e tratamento adequado das lesões pré-malignas¹.

A colposcopia possui um papel-charneira entre o rastreio e o tratamento, reconhecido pelo contributo da prevenção secundária para a redução das taxas de incidência e mortalidade do CCU ao longo das últimas décadas.

A inspecção do colo sob iluminação e magnificação tem por objectivo a identificação ou exclusão de lesões pré-malignas e, por conseguinte, permite a programação do tratamento ou vigilância, diminuindo o número de procedimentos desnecessários. Tendo por base um risco *a priori*, o colposcopista tem a possibilidade

1. Assistente hospitalar, Centro Hospitalar Universitário do Algarve.
2. Assistente graduada, Centro Hospitalar Universitário do Algarve.
3. Assistente graduada, Hospital CUF Sintra.

de adaptar a conduta de acordo com o risco-benefício individual, estimado em tempo real, em função dos achados colposcópicos e do contexto clínico.

A vacinação contra o papilomavírus humano (HPV) e a implementação do teste de HPV no rastreio organizado têm consequências sobre a prática colposcópica, e a optimização do seu desempenho deve articular-se com as estratégias de estratificação baseada no risco e na genotipagem.

O objectivo desta revisão foi a sistematização do conhecimento sobre a acuidade diagnóstica da colposcopia e as suas condicionantes, bem como a divulgação de recomendações acerca da terminologia, da técnica e dos indicadores de qualidade.

MÉTODOS

No dia 15 de outubro de 2021, foi realizada uma pesquisa bibliográfica na base de dados *Pubmed*, utilizando as palavras-chave “colposcopy”, “accuracy” e “quality”, restrita a publicações nos últimos 20 anos. Os artigos científicos foram avaliados através dos seus resumos e os considerados de interesse foram incluídos. Consultou-se também bibliografia de relevo referenciada nos artigos seleccionados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

1. Acuidade diagnóstica da colposcopia

A acuidade diagnóstica corresponde ao grau de concordância entre a impressão colposcópica e os achados histológicos². De notar que a selecção da área em que a biópsia é realizada depende da impressão colposcópica, pelo que os resultados da biópsia são influenciados pela subjectividade do colposcopista. Como tal, a acuidade da colposcopia com biópsia tem sido melhor avaliada por comparação com os achados da peça excisada ou da peça operatória, com a concordância a variar entre 45,0 e 89,6%^{3,4,5}. Um estudo retrospectivo envolvendo 1901 mulheres calculou uma concordância de 80,6%, com taxas de subdiagnóstico de 5,8% e de sobrediagnóstico de 13,6%⁶. Numa série restringida a mulheres com citologia HSIL, a biópsia dirigida por colposcopia teve sensibilidade de 87,8%; especifici-

cidade de 59,3%; valor preditivo positivo (VPP) de 95,6% e valor preditivo negativo (VPN) de 32,7%⁷.

Os resultados reportados na literatura devem ser analisados de acordo com a metodologia utilizada, designadamente o limiar para realização de biópsias. Quando o limiar para biópsia é estabelecido num *cut-off* \geq lesão intraepitelial escamosa de alto grau (HSIL)/neoplasia intraepitelial cervical (CIN) 2, a acuidade da colposcopia-biópsia reflecte a opinião diagnóstica do colposcopista e representa uma medida da sua *performance* na identificação de \geq HSIL/CIN2. Um *cut-off* \geq lesão intraepitelial escamosa de baixo grau (LSIL)/CIN1 corresponde à decisão de biópsia na presença de epitélio anormal, traduzindo a atitude do colposcopista no processo de decisão clínica. Apresentam-se as publicações que avaliaram a acuidade da colposcopia de acordo com ambas as metodologias (Quadro 1). Verifica-se que um *cut-off* \geq LSIL/CIN1 foi associado a maior sensibilidade e menores especificidade e VPP.

A interpretação do desempenho diagnóstico da colposcopia deve também considerar um viés de selecção, pela sobre-representação de casos “positivos”. A não realização de uma biópsia perante uma colposcopia normal ou a abstenção de um procedimento excisional em caso de biópsias “negativas” resultam num aumento da sensibilidade e numa redução da especificidade.

Sublinha-se ainda que o *gold standard* do diagnóstico, o exame histopatológico da peça excisional, não é inteiramente reprodutível. As discrepâncias interobservador ocorrem sobretudo na distinção CIN1 *versus* CIN2/3 e vários biomarcadores têm sido testados para as ultrapassar^{13,14,15,16,17}.

Finalmente, a revisão dos diversos artigos científicos encontra uma limitação relacionada com as diferenças na nomenclatura histológica (Sistema de classificação de Bethesda *versus* Lower Anogenital Squamous Terminology). Os grupos CIN2/3 e HSIL não são inteiramente sobreponíveis e, por conseguinte, os resultados não podem ser directamente comparáveis.

Factores condicionantes

Têm sido apontados vários factores passíveis de influenciar a acuidade da colposcopia, cuja análise é necessária para evitar o subdiagnóstico e, por outro lado, o excesso de biópsias¹⁸.

QUADRO I. ACUIDADE DIAGNÓSTICA DA COLPOSCOPIA PARA A DETECÇÃO DE ≥ HSIL/CIN2.

Publicação	N.º participantes	Cut-off ≥ LSIL/ CIN1 (%)	Cut-off ≥ HSIL/CIN2 (%)
Brown & Tidy ⁸	10973	Sensibilidade 95,7 Especificidade 34,2 VPP 54,3	Sensibilidade 68,5 Especificidade 75,9 VPP 68,9
Underwood ⁹	7873	Sensibilidade 91,3 Especificidade 24,6	Sensibilidade 80,1 Especificidade 63,4
Mitchell ¹⁰	6281	Sensibilidade 96 Especificidade 48 VPP 82 VPN 79	Sensibilidade 85 Especificidade 69 VPP 57 VPN 85
Hammes ¹¹	3040	Sensibilidade 86,0 Especificidade 30,3	Sensibilidade 61,1 Espec 94,4
Fan ¹²	513	Sensibilidade 99,8 Especificidade 1,1 VPP 82,2 VPN 50,0	Sensibilidade 95,0 Especificidade 12,0 VPP 79,8 VPN 34,3

A qualidade e a reprodutibilidade da técnica são condicionadas pela capacidade de resolução da tecnologia utilizada e pela aptidão do colposcopista, sendo que médicos menos experientes tendem a sobre-interpretar as imagens colposcópicas^{19,20,21,22}.

Relativamente ao impacto do número de biópsias efectuadas, a taxa de falsos negativos de uma biópsia única, para o diagnóstico de CIN3/adenocarcinoma *in situ* (AIS), atingiu 42%²³. O aumento no número de biópsias representou um incremento na sensibilidade da detecção de lesão HSIL de 60,6% para 85,6%, com duas biópsias, e 95,6% com três biópsias²⁴. Todavia, a regressão de CIN2/3 após biópsia cifrou-se em 20% e o número crescente de biópsias foi um factor de sobre-estimativa de gravidade em 33,6% dos casos²⁵. Quando comparadas com biópsias realizadas 6 meses antes, as biópsias contemporâneas da excisão mostraram uma concordância mais elevada com o resultado definitivo (56 *versus* 42%) e uma taxa de infra-diagnóstico de CIN2-3/AIS superior (57 *versus* 26%). O processo de regressão espontânea e a possibilidade de a biópsia estimular uma resposta imunitária podem justificar os achados. A realização de biópsias aleatórias da zona de transformação, em quadrantes sem lesão colposcópica, aumentou a capacidade de detecção de ≥ HSIL/CIN2, particularmente entre mulheres com citologia de alto grau²⁶. O incremento de 57,1 para 94,5% tem justifi-

cado a recomendação neste subgrupo, excepto se estiver uma excisão programada²⁷.

Entre as condicionantes clínicas, algumas são intrínsecas à doente (idade, paridade, estado de menopausa), à zona de transformação (ZT) (visibilidade da junção escamo-colunar) ou à lesão (grau, dimensão, componente endocervical)^{12,25}.

O risco de discordância da biópsia em relação ao diagnóstico definitivo foi significativamente maior perante idades ≥ 50 anos, nuliparidade, menopausa e ZT tipo 3⁵.

Vários estudos indicam que a acuidade diagnóstica é superior nos casos de maior gravidade. A concordância com o diagnóstico definitivo variou entre 78,5% para lesões de alto grau e 33,3% para lesões de baixo grau²⁸.

Tem sido estudada a influência do genótipo viral sobre a imagem colposcópica e a correlação colpo-histológica. O estado de positividade para HPV-16, tal como a presença de infecção por múltiplos HPV, não influenciou a detecção de CIN3+. A impressão colposcópica das lesões CIN2+ relacionadas com HPV-16 *versus* HPV não-16 mostrou características semelhantes²⁹. Apesar da sensibilidade comparável, o VPP de qualquer anomalia identificada foi superior no grupo HPV-16³⁰. Também foi demonstrada diferença significativa na especificidade e VPN da detecção colposcópica de

CIN2+ entre os grupos³¹. Numa publicação mais recente, verificou-se que a presença de achados grau 2 foi significativamente mais frequente no contexto de infecção por HPV-16 *versus* HPV não-16 (10,9 *versus* 6,9%). O VPP da impressão colposcópica para \geq HSIL/CIN2 foi de 57,3 *versus* 32,1%³². Permaneceu por esclarecer se a maior exuberância colposcópica seria atribuível ao genótipo ou à maior prevalência das lesões associadas. Efectivamente, o VPP da colposcopia para lesões de alto grau relacionou-se directamente com a prevalência³³.

Foi sugerido que o impacto do genótipo viral possa variar com a idade³⁴. As lesões por HPV-16 foram associadas a maior dimensão, maior persistência e detecção em idades mais jovens^{29,35}. Pelo contrário, as lesões por HPV não-16 foram consideradas de aparecimento mais tardio, e globalmente mais difíceis de identificar³⁶.

A infecção por vários tipos de HPV foi relacionada com lesões colposcópicas mais extensas, também válido nos subgrupos HPV-16 positivos e de lesões CIN3+³⁷.

Actualmente, o estado vacinal não afecta a conduta dos casos referenciados do rastreio. No entanto, prevê-se um aumento da proporção de lesões de baixo grau e de achados colposcópicos \leq grau 1, com uma redução no número de intervenções diagnósticas e terapêuticas. O aumento das taxas de vacinação HPV acompanha-se de uma redução no VPP da colposcopia para a detecção de \geq HSIL/CIN2 e justifica a necessidade de maior conhecimento e aptidão para manter o desempenho diagnóstico³⁸.

A composição do microbiota vaginal representa outro factor passível de influenciar a decisão clínica, e tem sido avaliado o seu impacto na história natural da infecção HPV. Foi sugerida uma relação causal entre a disbiose vaginal e a infecção persistente por HPV³⁹. O predomínio de espécies não-*Lactobacillus* ou *Lactobacillus iners* determinou um risco três a cinco vezes superior de persistência de HPV, e uma probabilidade duas a três vezes maior de lesão displásica ou invasiva, quando comparado com a preponderância de *Lactobacillus crispatus*⁴⁰. Apesar da implicação de subtipos específicos da comunidade vaginal na carcinogénese do colo representar uma perspectiva promissora, foram apontadas limitações metodológicas nos estudos que a estabeleceram.

2. Terminologia

A descrição e documentação dos achados colposcópicos deve procurar ser concisa e reprodutível, porquanto se repercute sobre a conduta e quaisquer iniciativas futuras de investigação clínica ou controlo de qualidade⁴¹.

As alterações colposcópicas são valorizadas de acordo com critérios bem estabelecidos, cuja validação assentou na capacidade preditiva das imagens colposcópicas em relação ao diagnóstico histológico (Quadro II)^{42,43,44,45,46}.

A terminologia colposcópica recomendada é a classificação da International Federation of Cervical Pathology and Colposcopy (IFCPC) de 2011 e inclui os achados grau 1, grau 2 e suspeitos de invasão, além de aspectos relativos à dimensão e à localização das lesões (Quadro III). Foi associada a elevada concordância inter-observador ($kappa = 0,843$), tendo sido considerada altamente reprodutível¹¹. Uma revisão de 525 colposcopias mostrou uma correlação entre os critérios da classificação da IFCPC e as lesões histológicas de alto grau, com sensibilidade de 63,6% e especificidade de 96,0%⁴⁷.

Em 2017, a American Society for Colposcopy and Cervical Pathology (ASCCP) adoptou a dicotomia “completamente visível” ou “não completamente visível” para a avaliação do colo e da junção escamo-colunar. Pelo seu valor predictivo elevado e consistente, a presença de epitélio acetobranco mereceu uma categoria adicional. As recomendações emitidas perante um resultado de rastreio de alto risco (ASC-H, HSIL, HPV-16/18) incluíram a biópsia de qualquer área acetobranca, mesmo que interpretada como metaplasia ou alterações colposcópicas de baixo grau⁴⁸.

A comparação entre a terminologia da IFCPC e o Índice de Reid ou o Score de Swede não mostrou evidência de que estes sistemas formais se associem a maior capacidade predictiva de lesão de alto grau^{45,49}.

3. Técnica

O exame colposcópico deve decorrer de forma sistematizada, incluindo a avaliação do colo sem preparação, com filtro verde, após aplicação de ácido acético e de solução de lugol. O sistema deve permitir a aquisição e armazenamento das imagens e a emissão automática de relatórios ilustrados.

QUADRO II. VALOR PREDITIVO POSITIVO DOS CRITÉRIOS COLPOSCÓPICOS.

<i>Crítérios colposcópicos</i>	<i>VPP para HSIL</i>	
<i>Epitélio acetobranco denso</i>	73,7%	índice de <i>kappa</i> 0,37; IC 95% (0,30-0,45) As alterações acetobranças têm o maior grau de correlação com HSIL, que aumenta com a avaliação do padrão vascular e dos bordos da lesão
<i>Vasos atípicos</i>	62,5%	
<i>Ponteados grosseiros</i>	53,8%	
<i>Condilomas</i>	37,5%	
<i>Queratose</i>	25,0%	
<i>Mosaico grosseiro</i>	33,3%	
<i>Epitélio acetobranco tênue</i>	7,4%	
<i>Mosaico fino</i>	2,4%	
<i>Ponteados finos</i>	1,7%	
<i>Localização dentro da ZT</i>		OR: 8,60; IC 95% (1,2-63,4) predictor independente em análise multivariável
<i>Tamanho da lesão > 50 ou 75% da superfície do colo</i>		OR: 3,45; IC 95% (1,2-10,5) e OR: 3,91; IC 95% (1,4-10,9), respectivamente A avaliação do tamanho da lesão aumenta a especificidade mas diminui a sensibilidade
<i>Sinal da margem interna</i> <i>Sinal da crista</i>		Elevada especificidade e valor predictivo para \geq HSIL/CIN2

Biópsias

A decisão de realizar biópsias e a escolha do tipo e número de biópsias dependem do risco de lesão \geq HSIL/CIN 2 e de factores individuais (idade, gravidez, tipo de ZT). As biópsias devem ser sempre realizadas sob colposcopia e dirigir-se às áreas de maior gravidade colposcópica, com representação do epitélio e do estroma. Geralmente são usadas pinças de Tischler Ke-vorkian e aborda-se primeiro o lábio posterior, para evitar o prejuízo da hemorragia sobre a visualização.

Assim, de acordo com o nível de risco *a priori* e os achados colposcópicos, recomenda-se, na mulher não grávida com 25 ou mais anos:^{48,50,51,52,53,54}

- alterações citológicas minor, infecção por HPV não 16/18 e colposcopia sem zonas aceto-brancas: não realizar biópsias aleatórias.
- zonas aceto-brancas sugestivas de metaplasia ou grau 1: realizar biópsia(s) dirigidas(s).
- dois ou três dos seguintes critérios: ASC-H/HSIL/AGC, HPV 16/18, achados grau 2: realizar entre 2 e 4 biópsias dirigidas, segundo a complexidade e a dimensão das alterações identificadas.

- considerar biópsias aleatórias se ASC-H/HSIL/AGC/HPV 16/18 e colposcopia normal ou com achados \leq grau 1.

Deve ser registada a localização e os achados colposcópicos correspondentes à biópsia. Diferentes biópsias devem ser identificadas e enviadas em separado, fixadas em formol.

Excisão imediata

A estratégia “ver e tratar” (excisão imediata, sob controlo colposcópico, sem biópsia confirmatória) reduz os custos associados e a ansiedade das doentes, mas comporta o risco de sobretratamento. Numa revisão sistemática publicada pela ASCCP, as taxas de detecção de lesões \geq HSIL/CIN2 foram calculadas em 73% na presença de citologia HSIL e HPV 16/18; em 86% para a coexistência de citologia e colposcopia de alto grau; em 76% perante HPV16/18 e colposcopia de alto grau e em 85% nos casos de HSIL, HPV16/18 e colposcopia de alto grau.⁵⁵ Uma análise de treze estudos, com um total de 4611 participantes, determinou uma taxa de sobretratamento de 11,6% nos casos de citologia HSIL e

QUADRO III. TERMINOLOGIA COLPOSCÓPICA DO COLO, IFPCP 2011.

<i>Avaliação geral</i>	<i>Adequada/não adequada por... (ex. hemorragia, inflamação, cicatriz)</i> <i>Visibilidade da JEC: completamente visível/parcialmente visível/não visível</i> <i>ZT tipo 1/2/3</i>	
<i>Achados colposcópicos normais</i>	Epitélio escamoso original: maduro/atrófico Epitélio colunar: ectrópion Epitélio escamoso metaplásico: quistos de Naboth, orifícios glandulares Decidua da gravidez	
<i>Achados colposcópicos anormais</i>	Princípios gerais	Localização da lesão: posição no relógio, dentro/fora da ZT Dimensão da lesão: em percentagem da superfície do colo, número de quadrantes envolvidos
	Grau 1 (<i>minor</i>)	Epitélio acetobranco tênue Bordos irregulares, geográficos Mosaico fino Ponteados finos
	Grau 2 (<i>major</i>)	Epitélio acetobranco denso, de aparecimento rápido Bordos nítidos Orifícios glandulares espessos Mosaico grosseiro Ponteados grosseiros Sinal da margem interna Sinal da crista
	Inespecíficos	Leucoplasia, erosão, coloração com Lugol: corado/não corado
<i>Suspeita de invasão</i>	Vasos atípicos Vasos frágeis, superfície irregular, lesão exofítica, necrose, ulceração, tumor grosseiro	
<i>Miscelânea</i>	Pólipo (ecto- ou endocervical), inflamação, estenose, zona de transformação congênita, anomalia congênita, seqüela pós-tratamento, condiloma, endometriose	

achados grau 2, que aumentou para 29,3% entre as mulheres com citologia HSIL e achados grau 1. Os falsos positivos na presença de citologia LSIL e achados grau 2 foram calculados em 46,4% e atingiram 72,9% perante citologia LSIL e achados grau 1. Os autores validaram a opção de ver e tratar no subgrupo de mulheres com citologia e colposcopia de alto grau, enquanto recomendaram a realização de biópsia prévia nos casos de discordância cito-colposcópica em mulheres jovens⁵⁶.

Assim, na presença de dois ou três dos seguintes critérios: ASC-H/HSIL/AGC, HPV 16/18, achados grau 2, pode considerar-se um tratamento excisional imediato, preferencialmente se ZT tipo 3, baixa adesão à vigiância e ausência de desejo reprodutivo. De acordo com as orientações da European Federation for Colposcopy (EFC) / European Society of Gynaecological Oncology (ESGO), a excisão está recomendada perante sus-

peita colposcópica de invasão ou nos casos de ZT tipo 3 em que o estudo histológico é considerado necessário⁵⁴.

Estudo endocervical

O estudo histológico do endocolo deve ser o último procedimento da colposcopia. A curetagem consiste na introdução de uma cureta endocervical ou cureta fenestrada de Kevorkian, numa extensão de cerca de 2 cm dentro do canal endocervical; a amostra deve ser obtida dos quatro quadrantes, em movimentos de dentro para fora, e colocada em frasco individual com formol. É relatada como inadequada em até 20% dos casos. Está contra-indicada durante a gravidez.

A sensibilidade do escovado comparou-se favoravelmente com a da curetagem (77-93% versus 36-64%) e a percentagem de amostras inadequadas foi cerca de 10 vezes inferior. Associou-se a melhor tolerância da

QUADRO IV. INDICADORES DE QUALIDADE RECOMENDADOS PELA EFC E ASCCP, EM 2017.

Recomendações	Alvo
<i>European Federation for Colposcopy</i>	
Documentação do tipo de ZT (1, 2 ou 3)	100%
% casos com colposcopia prévia ao tratamento	100%
% tratamentos excisionais com histologia definitiva CIN2+ (maior grau em biópsia diagnóstica ou peça de excisão)	85%
% margens livres em peças de excisão	80%
N colposcopias por colposcopista/ano realizadas por anomalia citológica <i>minor</i>	>50
N colposcopias por colposcopista/ano realizadas por anomalia citológica <i>major</i>	>50
<i>American Society of Colposcopy and Cervical Pathology</i>	
Documentação do tipo de ZT (completamente ou não completamente visualizada)	90%
Documentação da presença de lesões aceto-brancas (sim ou não)	90%
Documentação da impressão colposcópica (normal, baixo grau, alto grau ou cancro)	80%
Documentação da visibilidade do colo (completamente ou não completamente visualizado)	70%
Documentação da extensão da lesão visualizada (completamente ou parcialmente)	70%
Documentação da localização da(s) lesão(ões)	0%
Realização de biópsias de todas as áreas aceto-brancas, de metaplasia ou alterações mais graves (mínimo de 2 e máximo de 4 biópsias)	85%
Contacto com doente com suspeita de doença invasiva (citológica ou clínica) dentro de 2 semanas após resultado ou referenciação	60%
Avaliação de doente com suspeita de doença invasiva dentro de 2 semanas após o contacto	60%
Contacto com doente com citologia HSIL, ASC-H ou AGC dentro de 4 semanas após resultado ou referenciação	60%
Avaliação de doente com citologia HSIL, ASC-H ou AGC dentro de 4 semanas após o contacto	60%

doente e menores custos, justificando-se a sua prática para o estudo endocervical. Todavia, deve ter-se em conta que a taxa de falsos positivos variou entre 28 e 75%^{57,58}.

O estudo endocervical está indicado (1) nos casos de ZT tipo 3, quando não se visualizam anomalias no exocolo ou a lesão possui um componente endocervical, possibilitando o diagnóstico de 5-15% das lesões \geq HSIL/CIN 2; (2) perante um resultado citológico de AGC, permitindo a colheita de amostras de áreas não contíguas e (3) imediatamente após um tratamento excisional, tendo sido apontada como melhor predictor de doença residual do que o estado das margens de ressecção^{54,59}.

4. Indicadores de qualidade

Cada Unidade de Colposcopia deve promover a realização regular de auditorias da qualidade da sua actividade. O recurso a indicadores de qualidade tem sido sublinhado como requisito do processo de formação e ferramenta de auto-avaliação.

A definição desses indicadores tem procurado corresponder às exigências da prática colposcópica, mantendo-se actualizável de acordo com opiniões de consenso e evidências científicas. Por exemplo, foi reconhecido que a valorização do estado das margens cirúrgicas pode levar à excisão de peças desnecessariamente maiores, com efeitos sobre o prognóstico obstétrico. Paralelamente, a EFC promoveu uma revisão sistemática que mostrou maior sensibilidade do teste de HPV-AR na predição de cura, em detrimento do envolvimento das margens. Como tal, admite-se que a “taxa de testes HPV aos 6 meses após tratamento > 80%” venha a representar um critério de qualidade numa próxima publicação de consenso.

Os indicadores expressos em percentagem têm sido criticados pela falta de exequibilidade, e foram propostas metas menos ambiciosas: documentação do tipo de ZT > 95%; percentagem de casos com exame colposcópico > 95%; biópsias em ZT's 1 ou 2 > 90%; CIN2+ em peças de excisão > 80% (excluindo ZT tipo

3 /idade superior a 40 anos). No entanto, aceitou-se a difusão universal de indicadores de qualidade sob o pressuposto de que devem ser interpretados como padrões ideais. As sociedades de colposcopia podem modificar os objetivos para adequá-los à realidade nacional e aos processos de certificação.

Também em 2017, a ASCCP publicou onze recomendações de qualidade em colposcopia. O primeiro indicador é comum ao consenso da EFC e são incluídos quatro indicadores relacionados com o tempo máximo para informar as mulheres portadoras de lesões de alto grau e seis reguladores da descrição dos achados colposcópicos (Quadro IV)⁶⁰.

CONCLUSÃO

A determinação da acuidade diagnóstica da colposcopia encontra, na literatura, um amplo espectro de resultados, que variam de acordo com os métodos aplicados. A sua interpretação deve considerar o limiar para realização de biópsias, o número de biópsias efectuadas e o estudo histológico da peça de excisão.

À medida que se verifica uma maior capacidade de individualização do risco, apoiada em marcadores menos operador-dependentes, o colposcopista permanece no centro do processo de decisão clínica. A sua aptidão é desafiada na era vacinal, impondo-se uma adaptação da prática às condicionantes da colposcopia, por forma a continuar a garantir a sua qualidade.

Reconhece-se a importância de estabelecer consensos sobre a terminologia e a técnica colposcópica, e a necessidade de implementar avaliações regulares, baseadas em indicadores auditáveis e validados internacionalmente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem. Geneva: World Health Organization; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
2. Massad LS, Collins YC. Strength of correlations between colposcopic impression and biopsy histology. *Gynecol Oncol* 2003;89: 424-8.
3. Siegler E, Bornstein J, Israeli Colposcopy Network. Loop electrosurgical excision procedures in Israel. *Gynecol Obstet Invest*. 2011;72(2):85-89.
4. Kabaca C, Koleli I, Sariibrahim B, Karateke A, Gurbuz A, Kapudere B, et al. Is cervical punch biopsy enough for the management of low-grade cervical intraepithelial neoplasia? *J Low Genit Tract Dis*. 2014;18(3):240-245.
5. Ren H, Jia M, Zhao S, Li H, Fan S. Factors correlated with the accuracy of colposcopy-directed biopsy: a systematic review and meta-analysis. *J Invest Surg*. 2020;30:1-9.
6. Zhang X, Dou Y, Wang M, Li Y, Wang F, Xie X, et al. A retrospective analysis on 1901 women with high grade cervical intraepithelial neoplasia by colposcopic biopsy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2017;217:53-58.
7. Kim SI, Kim SJ, Suh DH, Kim K, No JH, Kim YB. Pathologic discrepancies between colposcopy-directed biopsy and loop electrosurgical excision procedure of the uterine cervix in women with cytologic high-grade squamous intraepithelial lesions. *J Gynecol Oncol*. 2020;31(2).
8. Brown BH, Tidy JA. The diagnostic accuracy of colposcopy – A review of research methodology and impact on the outcomes of quality assurance. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2019;240:182-186.
9. Underwood M, Arbyn M, Parry-Smith W, De Bellis-Ayres S, Todd R, Redman CW, et al. Accuracy of colposcopy-directed punch biopsies: a systematic review and meta-analysis. *BJOG*. 2012;119(11):1293-301.
10. Mitchell MF, Schottenfeld D, Tortolero-Luna G, Cantor SB, Richards-Kortum R. Colposcopy for the diagnosis of squamous intraepithelial lesions: a meta-analysis. *Obstet Gynecol*. 1998;91(4): 626-631.
11. Hammes LS, Naud P, Passos EP, Matos J, Brouwers K, Rivovier W, et al. Value of the International Federation for Cervical Pathology and Colposcopy (IFCPC) Terminology in predicting cervical disease. *J Low Genit Tract Dis*. 2007;11(3):158-65.
12. Fan A, Zhang L, Wang C, Wang Y, Han C, Xue F. Analysis of clinical factors correlated with the accuracy of colposcopically directed biopsy. *Arch Gynecol Obstet*. 2017;296(5):965-972.
13. Dalla Palma P, Giorgi Rossi P, Collina G, Buccoliero AM, Ghiringhello B, Gilioli E, et al. The reproducibility of CIN diagnoses among different pathologists: data from histology reviews from a multicenter randomized study. *Am J Clin Pathol* 2009;132:125-32.
14. Martin CM, O'Leary JJ. Histology of cervical intraepithelial neoplasia and the role of biomarkers. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2011;25:605-15.
15. Huang EC, Tomic MM, Hanamornroongruang S, Meserve EE, Herfs M, Crum CP p16ink4 and cytokeratin 7 immunostaining in predicting HSIL outcome for low-grade squamous intraepithelial lesions: a case series, literature review and commentary. *Mod Pathol* 2016;29:1501-10.
16. De Lima TM, De Azevedo Focchi GR, De Almeida BC, Belfort-Mattos PN, Heinke T, DE Góis Speck NM. Expression of CK7 and CDKN2 in cervical intraepithelial neoplasia and correlation with clinical outcome. *Anticancer Res* 2018;38:6673-81.
17. Shi J, Liu H, Wilkerson M, Huang Y, Meschter S, Dupree W, et al. Evaluation of p16INK4a, minichromosome maintenance protein 2, DNA topoisomerase IIalpha, ProEX C, and p16INK4a/ProEX

- C in cervical squamous intraepithelial lesions. *Hum Pathol* 2007;38:1335-44.
18. van der Marel J, van Baars R, Rodriguez A, Quint WG, van de Sandt MM, Berkhof J, et al. The increased detection of cervical intraepithelial neoplasia when using a second biopsy at colposcopy. *Gynecol Oncol*. 2014;135(2):201-207.
 19. Ferris DG, Litaker M, and Group A. Interobserver agreement for colposcopy quality control using digitized colposcopic images during the ALTS trial. *J Low Gen Tract Dis* 2005;9(1):29-35.
 20. Ferris DG, Litaker MS. Cervical biopsy sampling variability in ALTS. *J Lower Genit Tract Dis*. 2011;15(2):163-168.
 21. Baum ME, Rader JS, Gibb RK, McAlister RP, Powell MA, Mutch DG, et al. Colposcopic accuracy of obstetrics and gynecology residents. *Gynecol Oncol*. 2006;103(3):966-970.
 22. Sideri M, Garutti P, Costa S, Cristiani P, Schincaglia P, Sassoli de Bianchi P, et al. Accuracy of colposcopically directed biopsy: results from an online quality assurance programme for colposcopy in a population-based cervical screening setting in Italy. *Biomed Res Int*. 2015;2015:614035.
 23. Stoler MH, Vichnin MD, Ferenczy A, Ferris DG, Perez G, Paavonen J, et al. The accuracy of colposcopic biopsy: analyses from the placebo arm of the Gardasil clinical trials. *Int J Cancer*. 2011;128(6):1354-1362.
 24. Mayor S. Multiple biopsies improve cervical cancer detection in colposcopy. *BMJ*. 2015;350:h55.
 25. Jung Y, Lee AR, Lee SJ, Lee YS, Park DC, Park EK. Clinical factors that affect diagnostic discrepancy between colposcopically directed biopsies and loop electrosurgical excision procedure conization of the uterine cervix. *Obstet Gynecol Sci*. 2018;61(4):477-488.
 26. Nam K, Chung S, Kwak J, Cha S, Kim J, Jeon S, et al. Random biopsy after colposcopy-directed biopsy improves the diagnosis of cervical intraepithelial neoplasia grade 2 or worse. *J Low Genit Tract Dis*. 2010;14(4):346-351.
 27. Pretorius RG, Zhang WH, Belinson JL, Huang MN, Wu LY, Zhang X, et al. Colposcopically directed biopsy, random cervical biopsy, and endocervical curettage in the diagnosis of cervical intraepithelial neoplasia II or worse. *Am J Obstet Gynecol*. 2004;191(2):430-434.
 28. Duesing N, Schwarz J, Choschzick M, Jaenicke F, Gieseck F, Issa R, et al. Assessment of cervical intraepithelial neoplasia (CIN) with colposcopic biopsy and efficacy of loop electrosurgical excision procedure (LEEP). *Arch Gynecol Obstet*. 2012;286(6):1549-1554.
 29. Nam K, Kwak J, Kim J, Jeon S. Human papillomavirus type 16 causes larger colposcopic lesions than other HPV types in patients with grade 3 cervical intraepithelial neoplasia. *J Low Genit Tract Dis*. 2013;17(1):1-5.
 30. van der Marel J, van Baars R, Quint WG, Berkhof J, del Pino M, Torné A, et al. The impact of human papillomavirus genotype on colposcopic appearance: a cross-sectional analysis. *BJOG*. 2014;121(9):1117-1126.
 31. Pollock KG, Kavanagh K, Potts A, Love J, Cuschieri K, Curbie H, et al. Reduction of low- and high-grade cervical abnormalities associated with high uptake of the HPV bivalent vaccine in Scotland. *Br J Cancer*. 2014;111(9):1824-1830.
 32. Tidy JA, Lyon R, Ellis K, Macdonald M, Palmer JE. The impact of age and high-risk human papillomavirus (hrHPV) status on the prevalence of high-grade cervical intraepithelial neoplasia (CIN2+) in women with persistent hrHPV-positive, cytology-negative screening samples: a prospective cohort study. *BJOG*. 2020;127(10):1260-1267.
 33. Tidy JA, Brown BH, Healey TJ, Daayana S, Martin M, Prendiville W, et al. Accuracy of detection of high-grade cervical intraepithelial neoplasia using electrical impedance spectroscopy with colposcopy. *BJOG*. 2013;120(4):400-411.
 34. Munro A, Gillespie C, Cotton S, Busby-Earle C, Kavanagh K, Cuschieri K, et al. The impact of human papillomavirus type on colposcopy performance in women offered HPV immunisation in a catch-up vaccine programme: a two-centre observational study. *BJOG*. 2017;124(9):1394-1401.
 35. Spinillo A, Gardella B, Chiesa A, Cesari S, Alberizzi P, Silini EM. Diagnostic accuracy of colposcopy in relation to human papillomavirus genotypes and multiple infection. *Gynecol Oncol*. 2014;134(3):527-533.
 36. Lukic A, De Vincenzo R, Ciavattini A, Ricci C, Senatori R, Ruscito I, et al. Are we facing a new colposcopic practice in the HPV vaccination era? Opportunities, challenges, and new perspectives. *Vaccines*. 2021; 9(10):1081.
 37. Spinillo A, Gardella B, Iacobone AD, Cesari S, Alberizzi P, Silini EM. Multiple papillomavirus infection and size of colposcopic lesions among women with cervical intraepithelial neoplasia. *J Low Genit Tract Dis*. 2016;20(1):22-25.
 38. Perkins RB, Guido RS, Castle PE, Chelmow D, Einstein MH, Garcia F, et al. 2019 ASCCP risk-based management consensus guidelines for abnormal cervical cancer screening tests and cancer precursors. *J Low Genit Tract Dis*. 2020;24(2):102-131.
 39. Brusselaers N, Shrestha S, Van De Wijgert J, Verstraelen H. Vaginal dysbiosis and the risk of human papillomavirus and cervical cancer: Systematic review and meta-analysis. *Am. J. Obstet. Gynecol*. 2019;221(1):9-18.e8.
 40. Norenhaug J, Du J, Olovsson M, Engstrand L, Brusselaers N. The vaginal microbiota, human papillomavirus and cervical dysplasia: A systematic review and network meta-analysis. *BJOG*. 2020;127(2):171-180.
 41. Khan MJ, Werner CL, Darragh TM, Guido RS, Mathews C, Moscicki AB, et al. ASCCP colposcopy standards: role of colposcopy, benefits, potential harms, and terminology for colposcopic practice. *J Low Genit Tract Dis*. 2017;21(4):223-229.
 42. Rodenpear N, Pataradool K. The efficacy of modified Swede colposcopic index in prediction of high-grade lesion and cancer of cervix. *J Gynecol Oncol*. 2019;30(5):e78.
 43. Massad S, Jerónimo J, Schiffman M; National Institutes of Health/American Society for Colposcopy and Cervical Pathology (NIH/ASCCP) Research Group. Interobserver agreement in the as-

assessment of components of colposcopic grading. *Obstet Gynecol.* 2008;111(6):1279-1284.

44. Shaw E, Sellors J, Kaczorowski J. Prospective evaluation of colposcopic features in predicting cervical intraepithelial neoplasia: degree of acetowhite change most important. *J Lower Gen Tract Dis.* 2003;7(1):6-10.

45. Bowring J, Strander B, Young M, Evans H, Walker P. The Swede score: evaluation of a scoring system designed to improve the predictive value of colposcopy. *J Low Genit Tract Dis.* 2010;14(4):301-5.

46. Vercellino G, Erdemoglu E, Chiantera V, Vasiljeva K, Drechsler I, Cichon G, et al. Validity of the colposcopic criteria inner border sign, ridge sign and rag sign for detection of high grade cervical intraepithelial neoplasia. *Obstet Gynecol* 2013;121(3):624-631.

47. Li Y, Duan X, Sui L, Xu F, Xu S, Zhang H, et al. Closer to a uniform language in colposcopy: study on the potential application of 2011 International Federation for Cervical Pathology and Colposcopy terminology in clinical practice. *Biomed Res Int.* 2017;2017:8984516.

48. Wentzensen N, Schiffman M, Silver MI, Khan MJ, Perkins RB, Smith KM, et al. ASCCP colposcopy standards: risk-based colposcopy practice. *J Low Genit Tract Dis* 2017;21(4):230-234.

49. Strander B, Ellström-Andersson A, Franzén S, Milsom I, Rådborg T. The performance of a new scoring system for colposcopy in detecting high-grade dysplasia in the uterine cervix. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2005;84(10):1013-7.

50. Song Y, Zhao Q, Zhang X, Liu XY, Li L, Pan QJ, et al. Random biopsy in colposcopy-negative quadrant is not effective in women with positive colposcopy in practice. *Cancer Epidemiol* 2015;39(2):237-241.

51. Gage J, Hanson V, Abbey K, Dippery S, Gardner S, Kubota J, et al. Number of cervical biopsies and sensitivity of colposcopy. *Obstet Gynecol* 2006;108(2):264-272.

52. Wright TC, Stoler MH, Behrens CM, Apple R, Derion T, Wright TL. The ATHENA human papillomavirus study: design, methods, and baseline results. *Am J Obstet Gynecol* 2012;206(1):46.

53. Wentzensen N, Walker JL, Gold MA, Smith KM, Zuna RE, Mathews C, et al. Multiple biopsies and detection of cervical cancer precursors at colposcopy. *J Clin Oncol.* 2015;33(1):83-9.

54. Redman CWE, Kesic V, Cruickshank ME, Gultekin M, Carcopino X, Castro Sanchez M, et al. European consensus statement on essential colposcopy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2021;256:57-62.

55. Silver MI, Andrews J, Cooper CK, Gage JC, Gold MA, Khan MJ, et al. Risk of Cervical Intraepithelial Neoplasia 2 or Worse by Cytology, Human Papillomavirus 16/18, and Colposcopy Impression: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 2018;132(3):725-735.

56. Ebisch RM, Rovers MM, Bosgraaf RP, van der Pluijm-Schouten HW, Melchers WJ, van den Akker PA, et al. Evidence supporting see-and-treat management of cervical intraepithelial neoplasia: a systematic review and meta-analysis. *BJOG.* 2016;123(1):59-66.

57. Boardman LA, Meinz H, Steinhoff MM, Heber WW, Blume J. A randomized trial of the sleeved cytobrush and the endocervical curette. *Obstet Gynecol* 2003;101(3):426-430.

58. Maksem JA. Endocervical curetting vs. endocervical brushing as case finding methods. *Diagn Cytopathol* 2006;34(5):313-316.

59. Shaco-Levy R, Meirovitz M, Eger G, Benharroch D, Dreier J. Post-conization endocervical curettage for estimating the risk of persistent or recurrent high-grade dysplasia. *Int J Gynaecol Obstet* 2013;121(1):49-52.

60. Mayeaux EJ Jr, Novetsky AP, Chelmos D, Garcia F, Choma K, Liu AH, et al. ASCCP colposcopy standards: colposcopy quality improvement recommendations for the United States. *J Low Genit Tract Dis.* 2017;21(4):242-248.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Cecília Urzal: data collection and analysis, writing and critical review of the manuscript.

Amália Pacheco: concept of the study, critical review of the manuscript.

Amélia Pedro: concept of the study, critical review of the manuscript.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não ter conflitos de interesse.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Cecília Urzal

E-mail: ceciliaurzal@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-8429-9748>

RECEBIDO EM: 24/01/2022

ACEITE PARA PUBLICAÇÃO: 26/05/2022