

Biopsia endocervical: uso de cánulas endometriales conectadas a un sistema de aspiración

Drs. Agustín Rodríguez Torres*, Karleidy Torres Pérez*, Mireya González Blanco**

*Médicos especialistas en Obstetricia y Ginecología, egresados de la Maternidad "Concepción Palacios" (MCP). ** Médico especialista en Obstetricia y Ginecología, Jefa del Servicio de Ginecología, Directora del Curso de Especialización de la Universidad Central de Venezuela en la MCP.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el uso de cánulas endometriales conectadas a un sistema de aspiración para la toma de biopsia endocervical comparándola con cureta de Duncan.

Métodos: Estudio prospectivo, transversal y comparativo. Se incluyeron 126 pacientes que acudieron al Servicio de Ginecología de la Maternidad "Concepción Palacios", con indicación para biopsia endocervical, distribuidas aleatoriamente en dos grupos: grupo A: se realizó biopsia endocervical con cureta de Duncan y grupo B: se utilizó cánula endometrial con aspiración. Se registraron antecedentes, se evaluaron percepción del dolor, mediante escala análoga de 0 a 10, cantidad, calidad de la muestra y hallazgos histopatológicos.

Resultados: Las principales indicaciones de la biopsia endocervical para ambos grupos fueron citología anormal sin o con cambios colposcópicos: 33 pacientes del grupo A y 26 del grupo B. En ambos grupos predominaron pacientes que presentaron dolor moderado (52,2 % y 67,7 %). Diecinueve mujeres (28,3 %) manifestaron dolor severo, cuando se tomó biopsia con cureta de Duncan y 3 (5,0 %) cuando se utilizó cánula endometrial ($P < 0,005$). Se obtuvo epitelio de revestimiento, glandular y estroma en 50,7 % y 49,1 % respectivamente ($P = 0,156$). La presencia de componente hemorrágico predominante fue nula o escasa en ambos grupos ($P = 0,166$). Se obtuvo mayor cantidad de material con la cánula de aspiración ($P = 0,001$). La muestra fue insuficiente para interpretación diagnóstica o solo tejido endometrial en 25,3 % y 27,2 % ($P = 0,294$).

Conclusiones: La biopsia con cánula endometrial fue mejor tolerada, manteniendo la misma calidad de muestra.

Palabras clave: Sistema de aspiración. Biopsia de endocérvix. Cánulas endometriales. Cureta de Duncan.

SUMMARY

Objective: To evaluate the use of endometrial cannula connected to a vacuum system for endocervical biopsy curette compared with Duncan and investigate factors.

Method: Prospective, experimental, transversal and comparative study. It included a sample of 126 patients were seen at the Colposcopy and Cervical Pathology of Gynecology Maternity Concepción Palacios, between April 2011 and April 2012, they had an indication for biopsy endocervical. A history and clinical data related to pain perception through analog scale of 0 to 10. We assessed the quantity, quality of the sample and histopathology findings.

Results: The main indications for endocervical biopsy for both groups were abnormal cytology with or without colposcopic abnormal findings (33 in group A and 26 in group B). Both groups showed a predominance of moderate pain patients (52.2 % and 67.7 %). There were 19 women (28.3 %) who reported severe pain, when we use Duncan curette biopsy and 3 patients (5.0 %) when endometrial cannula was used ($P < 0.005$). In both groups, we obtain glandular epithelium lining and stroma (50.7 % y 49.1 %). The presence of predominantly hemorrhagic component was nil or low in both groups ($P = 0.166$). There was greater amount of material with the suction cannula ($P = 0.001$). Interpretation was considered insufficient for diagnosis or just was represented by endometrial tissue in 25.3 % in group A and 27.2 % in group B ($P > 0.05$).

Conclusions: The biopsy taken with endometrial cannulas was more tolerated by patients, maintaining the same quality sample for diagnosis.

Key words: Vacuum system Endocervix biopsy Cannulas endometrial Curette Duncan.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de cuello uterino es la neoplasia maligna más común en mujeres en países en desarrollo y la segunda causa de cáncer ginecológico, luego del cáncer de mama, en el mundo (1). En el mundo se diagnostican cada año aproximadamente 466 000 nuevos casos de cáncer de cuello uterino, el cual representa el 10 % de todos los cánceres diagnosticados en mujeres. La enfermedad es considerada como un problema de salud pública, especialmente en países en vías de desarrollo, donde representan el 80 % de los casos diagnosticados y de las muertes a nivel mundial (2).

El cáncer del cuello uterino constituye una de las causas de muerte más frecuente en la población femenina de Latinoamérica, donde además las tasas de incidencia se ubican entre las más altas del mundo. Las lesiones preinvasoras e invasoras del cuello uterino se han establecido como un problema de salud pública, debido a la alta prevalencia de las mismas, la elevada mortalidad femenina por estas causas y la ausencia de programas eficientes y permanentes de pesquisa y educación a la población, aunado a los efectos físicos, psicológicos y sociales que produce el cáncer cervicouterino en las mujeres afectadas (2).

Así pues, el cuello uterino es tanto un centinela para las infecciones graves de la parte superior del aparato genital, como un órgano diana para los carcinógenos viral o químicos que puedan ocasionar carcinomas localizados o infiltrantes. Lo primero constituye una de las manifestaciones clínicas más habituales en la práctica ginecológica y lo segundo se refiere a la potencial amenaza para el padecimiento de cáncer cervicouterino, razón que argumenta la esencialidad de los programas de detección selectiva con frotis de Papanicolaou y un reporte estandarizado y objetivo de los hallazgos por parte del anatomopatólogo (2).

En Venezuela, el cáncer de cuello uterino constituye un grave problema de salud pública. Para el año 2008, se diagnosticaron 6 878 casos de cánceres en mujeres en edades comprendidas entre 25-74 años, 1 806 (26,6 %) correspondían a cáncer ginecológico y de ellos 1 218 (67,7 %) fueron de cuello uterino (3,4).

El diagnóstico precoz del cáncer de cuello uterino confirma esta neoplasia en su etapa preclínica, es decir, detecta a la portadora de una lesión pre neoplásica o neoplásica inicial antes de que haya producido el menor síntoma; con un buen programa de pesquisa, la mortalidad por este tipo de cáncer se puede reducir en un 80 %. El diagnóstico precoz es posible cuando se conoce la historia natural de la enfermedad neoplásica y es importante ser capaz de identificar sus factores

de riesgo, estadios iniciales y disponer de una técnica diagnóstica sensible, específica, cómoda, sencilla, eficiente y validada (5,6).

La mayoría de las neoplasias del cuello uterino ocurren en la unión escamocolumnar o muy cerca de ella; es por ello que la correcta evaluación del canal endocervical es considerada parte esencial de la investigación en caso de sospecha de cáncer de cuello uterino, particularmente en la forma pre invasora (7).

En estas últimas décadas, con la generalización de la citología exfoliativa cervico-vaginal y de las biopsias del cuello uterino, se han producido cambios notables en la terminología y se ha profundizado en la etiopatogenia con logros importantes. Hay evidencias convincentes sobre el papel que juega el virus papiloma humano (VPH) y cada vez se conocen mejor los mecanismos íntimos de ese proceso (8).

Los papilomavirus tienen un tropismo específico por las células epiteliales de superficie de piel y mucosas. La infección se limita por completo al epitelio y en consecuencia, durante su evolución no ocurre viremia. Las infecciones por VPH se inician cuando el virus penetra en las capas basales del epitelio escamoso a través de traumatismos menores, como abrasión de la piel o durante el coito. Los papilomavirus se clasifican según las especies que infectan y el grado de relación genética con otros papilomavirus de la misma especie, al igual que el riesgo oncogénico. Según este criterio la lista de VPH relacionados con cáncer, es decir, potencialmente oncogénico son los tipos 16, 18, 31, 45; los de riesgo intermedio 33, 35, 39, 51, 52, 56, 58, 59, 68 (9). Hasta en 75 % de los cánceres cervicales hay infección por los tipos 16, 18, 31, 45. Aunque la infección por VPH, explica muchos de los factores de riesgo clásicos de la neoplasia cervical, en particular su relación con la actividad sexual, aun es limitativo el conocimiento de posibles cofactores. Al parecer contribuyen al riesgo de cáncer factores ambientales como tabaquismo, dieta y exposición a otras enfermedades de transmisión sexual; determinantes genéticos protectores y de predisposición, y las características virales de la infección, como el tipo de VPH, la carga viral e infección cervical mixta. A pesar de que existen varios cofactores involucrados en la génesis del cáncer cervical, por fortuna se conoce que la historia natural del cáncer cervical relacionado con las lesiones preinvasoras asociadas al VPH, tiene una evolución larga en el tiempo, de allí la importancia de realizar programas dirigidos a la pesquisa del cáncer (9).

El diagnóstico y tratamiento de la neoplasia cervical intraepitelial ocupa un lugar importante en la

prevención del cáncer de cérvix. Una vez detectada, la lesión preinvasora debe ser tratada para evitar su evolución a un cáncer invasor. En los últimos años se ha producido, como consecuencia de las mejoras técnicas incorporadas a la práctica clínica, un notable cambio en el tratamiento de las lesiones preinvasoras. Mientras que antes se realizaban tratamientos agresivos como la histerectomía o la conización-amputación cervical, en la actualidad es posible realizar tratamientos conservadores y en régimen ambulatorio. En este aspecto la introducción de la colposcopia ha tenido un papel primordial, al permitir realizar tratamientos dirigidos únicamente a la eliminación de la lesión, preservando el resto del cuello (10).

Las lesiones preinvasoras del cuello uterino suelen desarrollarse en la época reproductiva de la mujer y cualquier terapéutica excesiva puede comprometer la capacidad para tener hijos; por el contrario los tratamientos insuficientes, alteran el curso natural de la enfermedad y dificultan el diagnóstico de la persistencia de la lesión obligando, en la mayoría de los casos, a una agresividad terapéutica que hubiera sido innecesaria de haber aplicado inicialmente la conducta correcta (10).

Desde 1928, se inicia la evaluación citológica del cuello uterino desarrollada por el Dr. George N. Papanicolaou, como método de pesquisa de lesiones precursoras de cáncer, que incluía la obtención de material endocervical. Posteriormente se han desarrollado otras técnicas para la recolección de las células del canal endocervical, entre las que se destaca el uso de hisopo de algodón humedecido, el cepillo citológico y técnicas de aspiración endocervical (11,12).

La citología es el método de pesquisa por excelencia para el cáncer del cuello uterino, pues reúne las características primordiales de poseer una técnica sencilla, a muy bajo costo, lo que hace posible que pueda ser realizada en un gran número de personas en forma ambulatoria y pueda ser ejecutada por el médico general o por un especialista sin mermar la calidad de la misma, siempre y cuando se siga paso a paso la técnica para su ejecución. Más de cuarenta años después de la introducción del frotis de Papanicolaou para la detección de neoplasia cervical pre-invasora y cáncer cervical clínicamente oculto, la confiabilidad de la citología en el diagnóstico de cambios neoplásicos en el epitelio cervical uterino en los programas de pesquisa continúa siendo un debate (13).

La colposcopia y biopsia dirigida son los procedimientos más aceptados en la actualidad para

la evaluación inicial de las mujeres con citología anormal; y tanto el cepillado endocervical como el legrado endocervical son métodos complementarios a ellas (10). Algunas indicaciones para la realización de cepillado endocervical y del legrado endocervical están claras, como el estudio de las alteraciones citológicas glandulares y para decidir una reconización cuando un cono previo ha reportado márgenes comprometidos, en el tratamiento de la lesión intraepitelial escamosa cervical (LIE) (10) pero su uso durante el estudio colposcópico de las lesiones escamosas ha sido polémico.

Desde larga data el legrado endocervical ha sido considerado uno de los pilares diagnósticos del estudio del cuello uterino, siendo un elemento común con la colposcopia y las biopsias exocervicales. La muestra de canal endocervical forma parte esencial para la evaluación del cuello uterino, particularmente en la forma pre invasora del cáncer de cuello uterino. La utilidad de la evaluación descrita alcanza su máxima expresión si se pretende efectuar un tratamiento conservador de las lesiones cervicales con los métodos que hoy están a nuestra disposición (9).

Es fundamental para el estudio histológico del canal endocervical obtener un tejido adecuado que preserve la arquitectura del epitelio, de las glándulas y del estroma. Durante el procedimiento de la toma de biopsia de canal cervical, existen complicaciones representadas por la molestia o dolor ocasionado durante su realización (14). Existen diferentes métodos que nos permiten evaluar el canal endocervical, desde curetas clásicas rígidas como las de Duncan (15), hasta curetas flexibles de aspiración como las de Pipelle cuyo objetivo primordial es disminuir las complicaciones y ofrecer un procedimiento que sea mejor tolerado por las pacientes, al igual que obtener una muestra satisfactoria que nos permita el estudio histológico del canal cervical. Todos estos métodos han mostrado diferentes porcentajes de éxito expresados como muestra satisfactoria y con alta frecuencia de muestras insuficientes. Los instrumentos comúnmente utilizados para la toma de biopsia endocervical son las curetas de Kervorkian y Duncan. Desafortunadamente la utilización de este instrumental ha demostrado tener poca sensibilidad en la detección de lesiones endocervicales y se ha asociado a molestias en las pacientes.

En la literatura disponible existen diferentes opiniones sobre la utilidad de la biopsia endocervical, sin que hasta ahora se haya logrado un consenso al respecto (16,17). Se reconocen diversas posiciones, desde las extremas, de los que abogan por su uso

rutinario en todas las colposcopias (18) hasta los que consideran como innecesarios dichos procedimientos, pasando por quienes piensan que se hace o no, dependiendo de ciertas consideraciones y por indicación (19). Quienes defienden su uso sistemático piensan que así se detectan lesiones ocultas y los de opinión contraria piensan que una colposcopia satisfactoria no los requiere, pues en ellas las lesiones ocultas son raras y las colposcopias insatisfactorias necesitan siempre un procedimiento excisional diagnóstico (10).

La indicación para legrado endocervical más aceptada es la presencia de lesión en pacientes con colposcopia insatisfactoria. Una de las razones por las que el colposcopista falla en identificar una lesión maligna o premaligna de cérvix es su presencia en el canal endocervical no visualizado durante el examen; si durante la colposcopia se hace un legrado endocervical, el resultado negativo o normal del mismo proporcionaría evidencia de que no hay una lesión displásica mayor o infiltrante oculta (20,21). Por ello, en una mujer con citología cervical anormal y una apariencia normal del cuello uterino por colposcopia y /o colposcopia insatisfactoria, algunos autores consideran necesario, para un completo y preciso diagnóstico, el asesoramiento histopatológico del canal endocervical; así como también, en pacientes con hallazgos colposcópicos anormales y como método de seguimiento de pacientes a quienes previamente se les realizó una conización (15,22).

El cuello uterino está constituido principalmente por tejido conjuntivo fibroso y una pequeña proporción de fibras musculares lisas. Está revestido por dos tipos de epitelio distintos. El exocérvix posee epitelio escamoso estratificado mientras que el endocérvix está revestido por un epitelio cilíndrico simple con glándulas mucosas. Existe entre ambas zonas (epitelio escamoso y cilíndrico), un límite que puede ser brusco. Sin embargo, con frecuencia existe una zona de transición o escamo - cilíndrica constituida por el epitelio de transición, formado por varias hileras de distinto grado de maduración. En la niña recién nacida, en la mujer madura y en el embarazo la zona de transición se encuentra frecuentemente en pleno conducto endocervical (el epitelio plano estratificado se extiende hacia las zonas más bajas del conducto endocervical) (23). La facilidad de acceso al cuello uterino para el estudio de las células y los tejidos y para el examen físico directo ha permitido una investigación exhaustiva de la naturaleza de las lesiones malignas que allí se asientan (24). Diferentes investigadores están de acuerdo que los mejores

resultados diagnósticos en cáncer pre-invasivo dependen de una muestra adecuada de la unión escamosa - columnar, la cual debe ser de buena calidad y contener células endocervicales en adecuada proporción (25).

Existen varios informes que señalan que la frecuencia de lesiones intraepiteliales encontrada en legrados endocervicales de pacientes con colposcopias satisfactorias fluctúa entre 8 % y 18 % (15,26,27) y entre 48 % y 58 % en las colposcopias insatisfactorias (15,28). Otros han demostrado un riesgo de 2 % - 17 % de cáncer invasor cuando el legrado endocervical es positivo para displasia (29). De allí la importancia de ofrecer una alternativa innovadora dentro de los procedimientos de diagnóstico que se brindan a las pacientes que acuden a las consultas de patología de cuello.

Según Stovall y col. (30), se ha descrito el uso de métodos aspirativos para la obtención de muestra endocervical como las cánulas de Pipelle, que son utilizadas ampliamente para toma de biopsia endometrial, y que han demostrado ser un método seguro y eficaz para obtener una muestra adecuada del endometrio para análisis histológico y estar asociado con menor molestia que otros métodos utilizados actualmente. Algunos ginecólogos utilizan también las cánulas de Pipelle para toma de muestra endocervical. Oliveira y col. (22), en 1995, estudiaron el uso del Pipelle comparándolo con la cureta de Kervorkian y concluyeron que hubo menor molestia en las pacientes cuando se utilizó la cánula de Pipelle, y similar proporción en cuanto a volumen y muestra adecuada para estudio histopatológico entre los dos instrumentos. En Venezuela, Meneses y col. (14), en 1996, compararon el uso del Pipelle con la cureta de Duncan para la biopsia endocervical, y concluyeron que el uso del Pipelle es mejor tolerado por las pacientes, manteniendo la misma cantidad y calidad de muestra para diagnóstico histológico que con la cureta de Duncan.

En el año 2005, uno de los especialistas del Servicio de Ginecología de la M.C.P. diseñó un instrumento para la toma de muestras endocervicales, y un grupo de residentes bajo su supervisión, se dedicó a probar su eficacia. El instrumento bautizado y registrado como cánula MMR, permite obtener muestras adecuadas y suficientes para el estudio histológico, igual a la cánula de Duncan, con mejor tolerancia expresada como menos dolor y menos sangrado (31).

Las complicaciones de la biopsia endocervical principalmente están representadas por el dolor durante su realización, primera queja por parte de las

pacientes; otras complicaciones son excepcionalmente raras. De hecho, muchas pacientes encuentran que la parte más dolorosa de la evaluación de células cervicales anormales es el curetaje endocervical (32). El sangrado posterior al procedimiento es escaso y no han sido reportados casos de infección. Se ha buscado mejorar la tolerancia utilizando métodos de aspiración con curetas plásticas y flexibles como el aspirador de Vabra y la cánula de Pipelle (22,33). El propósito del presente estudio fue evaluar el uso de cánulas endometriales conectadas a un sistema de aspiración AMEU plus™ (aspiración manual endouterina) para la toma de biopsia endocervical comparándola con cánula de Duncan en las pacientes con patología cervical e indicación para el procedimiento. Se espera con ello obtener una muestra satisfactoria para diagnóstico a través de un procedimiento mejor tolerado. La cánula endometrial es un dispositivo flexible de polipropileno, con un sistema aspirativo de AMEU plus™ con única válvula, aerodinámico, tiene una capacidad de manejar un volumen de 60 cm³ con capacidad de succión de 24 a 26 pulgadas de mercurio que se utiliza para muestras endometriales.

MÉTODOS

El presente es un estudio prospectivo, transversal y comparativo que incluyó 126 pacientes de la consulta de Patología cervical y colposcopia, quienes ameritaran toma de biopsia endocervical, es decir, tenían imágenes colposcópicas anormales, citología anormal con colposcopia normal o no satisfactoria o estaban en seguimiento por antecedente de conización cervical. Se excluyeron las gestantes y aquellas con procesos infecciosos activos. Todas las pacientes firmaron un formulario de consentimiento informado.

Las pacientes fueron distribuidas aleatoriamente en dos grupos: grupo A y B. Las pacientes de ambos grupos fueron colocadas en posición de litotomía, se practicó aseo vulvoperineal, introducción de espéculo de Graves, se sujetó el cuello con pinza de Pozzi, previa administración de cefarceína al 2 %, 1 cm³ en hora 12 del cérvix. A las pacientes del grupo A, se les realizó legrado endocervical con cureta de Duncan, se introdujo la cánula y se procedió a tomar muestras de toda la superficie endocervical. En las pacientes del grupo B se les realizó la aspiración endocervical, con las cánulas endometriales y sistema de aspiración AMEU plus™. Se preparó el instrumental, lo cual consistía en: crear un vacío oprimiendo el botón hacia abajo hasta que encajase y quedase asegurado y se halaba el émbolo hacia atrás hasta que los brazos del

émbolo quedasen asegurados en posición en los lados amplios de la base del cilindro, posteriormente se colocaba la cánula a nivel de la válvula del sistema de aspiración. Se introdujo la cánula hasta la marca de 3 cm y se procedió a aspirar, tomando muestras de toda la superficie endocervical. En ambos grupos, el tejido obtenido se colocó en papel de filtro con posterior fijación en formaldehído al 10 %. Las muestras fueron enviadas al servicio de Anatomía Patológica, donde fueron evaluados por un patólogo único quien describió la cantidad y calidad de la muestra para poder establecer un diagnóstico histológico adecuado.

Al finalizar el procedimiento se le entregó a la paciente una escala análoga del dolor para obtener evaluación cuantitativa del mismo, cuantificando del 0 al 10 la sensación del dolor. Posteriormente se reportaron las complicaciones durante el procedimiento. El tiempo utilizado para la recolección de la muestra se midió iniciando, desde el pinzamiento del labio anterior del cuello uterino con la pinza de Pozzi y finalizando el mismo con la colocación de la muestra en el recolector.

Se calculó la media y la desviación estándar de las variables continuas, en el caso de las variables nominales se calculó sus frecuencias y porcentajes. Para las diferencias entre grupos basadas en las variables nominales se aplicó la prueba Chi-cuadrado de Pearson. En el caso de las diferencias entre grupos cuando las variables eran continuas, se aplicó la prueba t de Student para muestras independientes. Se consideró un valor significativo de contraste si $P < 0,05$. Los datos fueron analizados con SPSS 20.

RESULTADOS

Se incluyeron 126 pacientes, 67 (53,2 %) en el grupo de curetas de Duncan (grupo A) y 59 (46,8 %) en el grupo de cánulas endometriales (grupo B).

El promedio de edad de las pacientes fue de 34 ± 10 años y 32 ± 11 años en el grupo A y B respectivamente. En ambos grupos predominaron las pacientes multíparas, 44 (65,7 %) en el grupo A y 45 (76,2 %) en el grupo B, además, 58 mujeres (86,6 %) del grupo A y 56 (94,9 %) del grupo B eran premenopáusicas. Se observó que 15 pacientes (22,4 %) en el grupo A y 16 (27,1 %) en el grupo B tenían antecedente de cono biopsia. El Cuadro 1 representa las características generales de las pacientes, que se distribuyeron uniformemente ($P < 0,05$).

Las principales indicaciones de la biopsia endocervical en el grupo A fueron citología anormal sin cambios colposcópicos, 20 (29,8 %), y hallazgos

BIOPSIA ENDOCERVICAL

Cuadro 1

Distribución comparativa de las características generales de las pacientes

Características generales de las pacientes	Cureta de Duncan (A) (n = 67)	Cánulas endometriales (B) (n = 59)	P
Edad (años): X ± DE	34 ± 10	32 ± 11	0,287
Paridad: N (%)			0,425
Nulípara	7 (10,4)	4 (6,7)	
Primípara	16 (23,9)	10 (16,9)	
Múltipara	44 (65,7)	45 (76,2)	
Condición hormonal: N (%)			0,198
Premenopáusica	58 (86,6)	56 (94,9)	
Posmenopáusica sin TH	9 (13,4)	3 (5,1)	
Patología cervical previa: N (%)			1,000
Antecedente de cono biopsia	15 (22,4)	16 (27,1)	
Desgarro cervical	2 (3,0)	1 (1,7)	

Cuadro 2

Distribución de las pacientes según las indicaciones para la biopsia de endocervix

Indicaciones para la biopsia de endocervix	Cureta de Duncan (A)		Cánulas endometriales (B)	
	N	%	N	%
Citología anormal sin cambios colposcópicos	20	29,8	15	25,4
Citología anormal con cambios colposcópicos anormales	13	19,4	11	18,6
Hallazgos colposcópicos anormales	19	28,3	17	28,8
Seguimiento de pacientes con antecedente de NIC II - III	15	22,3	16	27,1

$$\chi^2 = 0,518 \text{ (P = 0,064)}$$

colposcópicos anormales, 19 pacientes (28,3 %). En el grupo B hubo 17 casos (28,8 %) con hallazgos colposcópicos anormales. La distribución de las diferentes indicaciones se observa en el Cuadro 2, no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos (P=0,64).

En relación con la percepción del dolor asociado con la toma de la muestra, según la escala análoga visual del dolor, 19,4 % (13 pacientes) del grupo A (Duncan) y 27,1 % (16 mujeres) del grupo B (cánulas endometriales) refirieron dolor leve (puntuación entre 1 y 3). Treinta y cinco mujeres (52,2 %) del grupo A y 40 (67,7 %) del grupo B, presentaron dolor moderado (4 – 7 puntos). Hubo 19 mujeres (28,3 %) que manifestaron dolor severo (8-10 puntos) entre quienes se les tomó biopsia con curetas de Duncan, y 3 pacientes (5,0 %) entre quienes se utilizó la cánula endometrial (P=0,006).

En el Cuadro 3 se muestra que en 34 casos (50,7 %) del grupo A y 29 (49,1 %) del grupo B, se obtuvo

epitelio de revestimiento, glandular y estroma. Se obtuvo tejido endometrial en 18 casos del grupo A y 12 del grupo B (P = 0,156).

La evaluación del componente hemorrágico se presenta en el Cuadro 4. En ambos grupos predominaron las categorías de nada y escaso: grupo A: 48 casos (71,5 %) y grupo B: 48 pacientes (81,3 %) (P=0,166).

En relación con la cantidad de material obtenido 55,6 % de los casos realizados con curetas de Duncan y en 85,7 % con cánulas endometriales se reportó moderada o abundante cantidad (P=0,001). La cantidad obtenida se representa en el Cuadro 5.

En 17 casos del grupo A (25,3 %) y en 16 del grupo B (27,2 %) el material obtenido fue considerado insuficiente para interpretación diagnóstica o solo estuvo representado por tejido endometrial (P>0,05). Los diagnósticos histológicos obtenidos se observan en el Cuadro 6.

Cuadro 3
Distribución comparativa según el tipo de tejido presente

Tejido presente	Cureta de Duncan (A)		Cánulas endometriales (B)	
	N	%	N	%
Epitelio, estroma y glándulas endocervicales	34	50,7	29	49,1
Epitelio y estroma endocervical	13	19,4	12	20,3
Epitelio endocervical	2	2,9	6	10,1
Endometrio	18	26,8	12	20,3

$\chi^2 = 3,142$ (P = 0,156)

Cuadro 4
Distribución comparativa según la presencia de componente hemorrágico

Componente hemorrágico	Cureta de Duncan (A)		Cánulas endometriales (B)	
	N	%	N	%
Nada	16	23,8	10	16,9
Escaso	32	47,7	38	64,4
Moderado	15	22,3	9	15,2
Abundante	4	5,9	2	3,3

$\chi^2 = 3,572$ (P = 0,166)

Cuadro 5
Distribución comparativa según la cantidad de material obtenido

Cantidad	Cureta de Duncan (A)		Cánulas endometriales (B)	
	N	%	N	%
Nada	9	13,4	4	6,7
Escasa	21	31,3	5	8,4
Moderada	23	34,2	36	61,0
Abundante	14	20,8	14	23,7

$\chi^2 = 16,622$ (P = 0,001)

Tabla 6
Distribución comparativa según los diagnósticos histopatológicos

Diagnóstico histopatológico	Cureta de Duncan (A)		Cánulas endometriales (B)	
	N	%	N	%
Tejido endocervical típico	8	11,9	1	1,6
Metaplasia escamosa	3	4,6	0	0
Endocervicitis	35	52,3	35	59,3
Pólipo endocervical	1	1,4	0	0
Lesión intraepitelial de bajo grado: NIC I	2	2,9	2	3,4
Lesión intraepitelial de alto grado: NIC II y III	1	1,5	5	8,4
Tejido endometrial	9	13,4	7	11,8
Insuficiente para el diagnóstico	8	11,9	9	15,4

$\chi^2 = 11,960$ (P = 0,294)

La duración del procedimiento para la toma de biopsia endocervical fue de 138 ± 12 segundos en el grupo de curetas de Duncan y de 142 ± 10 segundos en el grupo de cánulas endometriales ($P=0,047$). No se presentaron complicaciones en ninguno de los dos grupos.

DISCUSIÓN

El examen mediante colposcopia y biopsia dirigida es el procedimiento universalmente aceptado en la actualidad para la evaluación inicial de las mujeres con citología anormal y la biopsia endocervical hace parte del mismo como método complementario (34).

La biopsia endocervical representa para el ginecólogo una importante herramienta diagnóstica cuando evalúa el cuello uterino que probablemente tiene una patología neoplásica. Sin embargo, la utilidad diagnóstica del procedimiento ha sido largamente debatida porque la técnica produce molestias o dolor, con frecuencia no se obtienen muestras adecuadas, hay dificultades en la interpretación patológica por la presencia de sangre, a menudo se puede producir contaminación de la muestra con células de lesiones ubicadas en el orificio cervical externo y por los elevados costos que produce (35,36).

Los expertos tienen distintas opiniones acerca de cuáles son las indicaciones para llevar a cabo el estudio del canal endocervical. Algunos recomiendan este procedimiento para defenderse contra la omisión del cáncer oculto y lo aconsejan con firmeza antes de cualquier método de tratamiento ambulatorio, incluso si se visualiza por completo la unión escamocolumnar. Otros reservan su empleo para seleccionar mujeres con citologías sospechosas o positivas y colposcopia no satisfactoria (37). El objetivo de la evaluación de las pacientes con citología cervical anormal, es la identificación de lesión intraepitelial cervical o cáncer invasor; por ello, la obtención de material endocervical es considerado esencial en este tipo de pacientes, logrando determinar cuáles de ella ameritan realmente una conización del cuello uterino; lo que logra disminuir costos y morbilidad.

En 2009, Alvarado y col. (38), evaluaron la evolución de las lesiones de bajo grado del endocérvix. Llama la atención que 92 % de las pacientes de esa serie tenían citologías normales, aun cuando el 100 % tenían lesiones de canal. Los autores relacionan estos hallazgos, entre otras cosas, con la sensibilidad de la citología, señalada por múltiples autores como de 50 % - 90 % (39,40). Además, las cifras de falsos negativos muestran un amplio rango, que va desde valores tan

bajos como 6,12 % hasta cifras de 58 % (41). Este rango varía en función del método de recolección de la muestra y del tipo de lesión considerada, con una más baja tasa en lesiones de alto grado y en citologías de base líquida (41,42). Por otro lado, Rose y col. (36), encontraron que en pacientes con citologías que reportan atipias escamosas de significado incierto (ASCUS) es posible encontrar neoplasia intraepitelial (NIC) II o III en 3 % de los casos, y en aquellas sugestivas de lesión de bajo grado, hasta en 5 % de las pacientes. Estos hallazgos destacan la importancia de la realización de biopsia de canal en el seguimiento de pacientes con lesiones de bajo grado ubicadas en el endocérvix, independientemente del resultado de la citología.

En este estudio las indicaciones para la toma de la biopsia se presentaron con frecuencias similares en ambos grupos ($P=0,64$). En general, lo más frecuente fue la presencia de una citología anormal, con o sin cambios colposcópicos, pero hubo alrededor de 28 % de las pacientes en ambos grupos con hallazgos colposcópicos anormales, sin cambios citológicos y finalmente se incluyeron aquellas pacientes que estaban en plan de seguimiento postratamiento por diagnóstico de NIC II - III.

Las características clínicas de las pacientes que pudieran afectar o limitar la toma de las muestras, se distribuyeron uniformemente en ambos grupos ($P>0,05$). Esto se refiere particularmente a la edad, paridad, condición hormonal y antecedentes de intervenciones practicadas sobre el cuello uterino. Además, como se señaló, las indicaciones para la toma de la biopsia se presentaron con frecuencias similares ($P=0,64$). Se destacan estos aspectos puesto que al no haber diferencias entre ellos, cualquier diferencia encontrada en los resultados se atribuye directamente al método empleado, es decir, ambos grupos son comparables.

En relación con las características clínicas de las pacientes, Gage y col. (43), en una revisión publicada en 2010, que incluyó 13 115 evaluaciones colposcópicas, describen que entre mujeres que acuden a control o a evaluación por lesiones de bajo grado, el curetaje endocervical aportó un mayor diagnóstico entre mujeres de 46 años o más, con 4 o más hijos vivos, y hallazgos citológicos o colposcópicos sugestivos de lesión de alto grado. Previamente, en 2007, Solomon y col. (35), habían descrito que la contribución del curetaje endocervical al diagnóstico era mayor entre mujeres de 40 años o más. El presente estudio incluyó mujeres jóvenes, con una edad promedio de 34 y 32 años en cada grupo, respectivamente, en quienes se

ha reportado que el curetaje endocervical no aumenta significativamente el porcentaje de diagnósticos obtenidos por la biopsia dirigida, sin embargo, esta situación no afectó los resultados por cuanto el promedio de edad fue similar en ambos grupos.

Se comparó la cureta de Duncan con la cánula endometrial de aspiración al vacío en la toma de muestra endocervical. Se utilizó la cureta de Duncan como patrón de comparación por ser el instrumento más utilizado para ello. No se encontraron diferencias significativas en cuanto a la calidad del material obtenido, resultados similares a los descritos por Meneses y col. (14) al comparar la cureta de Duncan y la cánula de Pipelle para biopsia endocervical.

La calidad se evaluó considerando la presencia o no de tejido endocervical, incluyendo epitelio de revestimiento, estroma y glándulas. También se consideró la presencia de componente hemorrágico y finalmente, la posibilidad que el patólogo tenía para ofrecer un diagnóstico en el material evaluado.

En ambos grupos se obtuvo epitelio de superficie, estroma y glándulas en alrededor de la mitad de los casos y en un 20 % adicional se encontró epitelio y estroma. Este hallazgo es de gran importancia puesto que según estos resultados, en el 70 % de los casos es posible evaluar el estroma para diagnóstico certero de lesiones intraepiteliales. Si bien la presencia de lesiones intraepiteliales en la biopsia de canal es criterio indiscutible para la realización de cono con la finalidad de descartar invasión, la posibilidad de evaluar ese estroma en casos de estar positivo, permite diagnosticar una lesión invasora y pasar directamente a la estadificación obviando el paso del cono. Esto no es posible cuando el reporte histológico está limitado por la ausencia de estroma y el diagnóstico reportado es de epitelio neoplásico. Por otro lado, tener la seguridad de que el canal es negativo, fundamentada en la adecuada evaluación de epitelio de superficie, glándulas y estroma, evita la realización de una conización en casos seleccionados. Esto ya fue señalado desde 1995 por Ferenczy (44).

Al evaluar la magnitud del componente hemorrágico, ambos métodos demuestran ser poco traumáticos en 71,5 % de las biopsias tomadas con cureta de Duncan y 81 % de las tomadas con las cánulas de aspiración endometrial, estuvieron asociadas a escaso o nulo componente hemorrágico. Este aspecto debe destacarse, porque con frecuencia se obtienen muestras abundantes y cuando el patólogo evalúa el material, está compuesto casi exclusivamente por sangre. Ferenczy (44) enfatiza que los especímenes del curetaje endocervical a menudo son mal interpretados

debido a la presencia de abundante sangre, moco u otro material celular que oculta al epitelio. En la presente serie se obtuvo abundante material hemorrágico en 5,9 % y 3,3 % de los casos para cada técnica empleada. Aunque las diferencias no son significativas, se aprecia una tendencia a menor componente hemorrágico al utilizar la cánula de aspiración.

En relación al último parámetro evaluado para poner en evidencia la calidad de la muestra, el patólogo pudo emitir un diagnóstico en 74,6 % de las muestras tomadas con cureta de Duncan y en 72,7 % de las tomadas con la cánula de aspiración. En ambos grupos hubo alrededor de un cuarto de las muestras que, o bien fueron reportadas como insuficientes, o bien contenían solo tejido endometrial. Al introducir la cánula endometrial en el canal cervical se trató de percibir la resistencia del orificio cervical interno, lo que representa el límite profundo del canal, cuando esto no fue posible se tomó la marca de 3 cm que señala la cánula, como la longitud máxima a introducir, en vista de que anatómicamente el canal endocervical mide entre 3 y 4 cm en el promedio de las mujeres (36). Sin embargo, el tejido endometrial estuvo presente en 8 (11,9 %) y 9 (13,4 %) de las biopsias de cada grupo. Esto señala la necesidad de seguir buscando métodos que permitan tomar una mejor muestra endocervical.

En relación con la cantidad de material obtenido, la diferencia entre ambos métodos fue altamente significativa, con una mayor cantidad en las biopsias tomadas por aspiración. Es posible que al utilizar el legrado se separa el tejido pero se pierde dentro del mismo canal, o incluso en la vagina o en gasas u otros materiales usados para hacer limpieza o secado del área, mientras que con la cánula de aspiración el material es recogido en el reservorio del dispositivo, evitando su pérdida.

La biopsia de canal con cureta de Duncan, está asociada con la producción de una significativa sensación de dolor en las pacientes (36). En una evaluación previa, Church y col. (45), encontraron que las mujeres reportaron al curetaje endocervical como medianamente doloroso, con una puntuación media de 3,5 en una escala visual análoga de 0 a 10. Al evaluar los resultados obtenidos se aprecia una mayor tolerancia al dolor si se utilizan cánulas endometriales ($P < 0,05$). Hubo 19 pacientes (28,3 %) que manifestaron dolor severo entre quienes se les tomó biopsia con cureta de Duncan, y solo 3 pacientes (5,0 %) en las cuales se utilizó la cánula endometrial. Meneses y col. (14) al comparar la cureta de Duncan con la cánula de aspiración de Pipelle para la toma

de biopsia endocervical, también encontró mejor tolerancia al utilizar esta última. La cánula de Pipelle también fue evaluada en comparación con la cureta de Kevorkian por Oliveira y col. (22) quienes encontraron menor molestia en las pacientes cuando se utilizó la cánula de Pipelle, y similar proporción en volumen y muestra adecuada para estudio histopatológico entre los dos instrumentos. Esta diferencia probablemente esté relacionada con el estímulo directo de los terminales nerviosos al realizar el legrado el cual podría evitarse si solo se realiza la aspiración.

La duración del procedimiento para la toma de biopsia endocervical fue de 138 ± 12 segundos con la cureta de Duncan y de 142 ± 10 segundos con la cánula endometrial ($P=0,047$). Fue significativamente más rápido cuando se usó el método tradicional. Esta pequeña diferencia de 4 segundos en promedio, se atribuye a la curva de aprendizaje. En vista de que la utilización de cánulas endometriales para la toma de muestra endocervical, es un método innovador, se fueron realizando ajustes hasta obtener una técnica eficaz para la toma de la muestra, lo cual consumió inicialmente mayor tiempo hasta lograr optimizarla reduciendo el tiempo.

De lo anteriormente expuesto podemos concluir que las cánulas endometriales conectadas a un sistema de aspiración AMEU plus son útiles para la realización de la biopsia de canal endocervical, proporcionan mayor cantidad de tejido que las curetas de Duncan, manteniendo igual la calidad de la muestra. El procedimiento realizado con las cánulas de aspiración fue mejor tolerado. La biopsia tomada con cureta de Duncan requirió menos tiempo para su realización.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan su agradecimiento al Dr. Freddy Bello y al Lic. Douglas Angulo, por la asesoría estadística.

REFERENCIAS

1. Lawson HW, Hensen RM, Bobo JK, Kaeser MK. Implementing recommendations for the early detection of breast and cervical cancer among low income women. *MMWR Recomb Rep.* 2000;49:37-55.
2. Alterio G, Mendoza I, Mendoza R, Peraza E, Pérez H, Sánchez A. Hallazgos citológicos y factores de riesgo para patología preinvasora e invasora de cuello uterino. Área de influencia del ambulatorio urbano tipo II "Dr. Rafael Pereira". Barquisimeto, Estado Lara (Venezuela). *Revista de salud pública y nutrición.* 2007;8(3):1-23.
3. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Anuario de mortalidad 2008. Venezuela. [Publicación en Internet] 01/06/2011. Disponible en <http://www.msds.gov.ve>.
4. Análisis preliminar de la situación de salud de Venezuela [Publicación en Internet] Disponible en <http://www.ops-oms.org.ve/sitevenezuela/ven-sit-salud-nuevo-htm>. Consulta 22/3/2011.
5. Advisory Committee on Cancer Prevention. Recommendations on cancer screening in the European Union. *Eur J Cancer.* 2000;36:1473-1478.
6. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETS). Programa de detección de cáncer uterino. Madrid: AETS, Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Sanidad y Consumo, 1996.
7. DiSaia P, Creasman W. Ginecología oncológica. Enfermedad preinvasora de cuello uterino, de la vagina y de la vulva. 3ª edición. Buenos Aires Argentina: Editorial Panamericana; 1991:9-42.
8. Wolf JK, Franco EL, Arbeit JM, Shroyer KR, Wu, TC, Runowicz CD, et al. Innovations in understanding the biology of cervical cancer. *Cancer.* 2003;98:2064-2069.
9. Apgar B, Brotzman G, Spitzer M. Colposcopia principios y práctica. México: Editorial Mc Graw Hill; 2003:1-20.
10. Bidus MA, Elkas JC, Rodriguez M, Maxwell GL, Rose GS. The clinical utility of the diagnostic endocervical curettage. *Clinical Obstet Gynecol.* 2005;48:202-208.
11. Papanicolaou G, Traut H. The diagnostic value of vaginal smears in carcinoma of the uterus. *Am J Obstet Gynecol.* 1941;42:193-194.
12. Somogyi I, García L, Mateo M, Aldana J. El Citocep: Un nuevo instrumento para la toma de muestra de citología cervical. *Rev Obstet Ginecol Venez.* 1994;54(2):93-95.
13. Gay JD, Donaldson LD, Goellner JP. False-negative results in cervical cytologic studies. *Acta Cytol.* 1985;29:1043-1046.
14. Meneses M, Notaro A. Biopsia endocervical comparación entre cánula de Pipelle y cureta de Duncan (Disertación) [Trabajo Especial de Grado]. Caracas, Universidad Central de Venezuela; 1996.
15. Drescher C, Peters W, Roberts J. Contribution of endocervical curettage in evaluating abnormal cervical cytology. *Obstet Gynecol.* 1983;62(3):343-347.
16. Williams DL, Dietrich C, McBroom J. Endocervical curettage when colposcopy examination is satisfactory and normal. *Obstet Gynecol.* 2000;95:801-803.
17. Moniak CW, Kutzner S, Adam E, Harden J, Kaufman RH. Endocervical curettage in evaluation abnormal cervical cytology. *J Reprod Med.* 2000;45:285-292.
18. Dreyfus M, Baldauf J, Ritter J. Diagnostic value of endocervical curettage during colposcopy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1996;64:101-104.
19. Ayoubi JM, Cayrol MH, Meddoun M, Benevent JB, Degoy J, Pons JC. Role of endocervical curettage in the screening for cervical cancer: Apropos of a series of 31 cases. *Gynecol Obstet Fertil.* 2000;28:455-459.
20. American Cancer Society. Estimated new cancer cases

- and deaths by sex for all sites, US, 2005 in Cancer Facts & Figures 2005. Disponible en: <http://www.cancer.org/downloads/STT/CAFF2005f4PWSecured.pdf>. 01/06/2011
21. Irving W, Flora S, Andersen W, Stoler M, Taylor P, Rice L. Endocervical curettage. Does it contribute to the management on patients with cervical cytology? *J Reprod Med.* 2004;49:1-7.
 22. Oliveira M, Farias-Eisner R, Pitkin R. Endocervical sampling by Kevorkian curette or Pipelle aspiration device: A randomized comparison. *Am J Obstet Gynecol.* 1995;172(6):1889-1894.
 23. González Merlo J. Ginecología. 5ª edición. Barcelona - España; 1988:6-9.
 24. Novak. Tratado de Ginecología. 11ª edición. México: Editorial Interamericana; 1991:572-578.
 25. Irazabai A, Piñango R. Eficacia del cepillo otológico versus hisopo en la obtención de células endocervicales. [Trabajo de Grado]. UCLA. 1994.
 26. Saltzamn DH, Evans MI, Warsof SL, Friedman AJ. Endocervical as a routine part of colposcopic examination for abnormal cervical cytology. *1985;30(11):871-873.*
 27. Krebs HB, Wheelock JB. Endocervical curettage after cryotherapy for cervical intraepithelial neoplasia. *J Reprod Med.* 1985;230(5):379-382.
 28. Urcuyo R, Rome RM, Nelson JH. Some observation on the value of endocervical curettage performed an integral part of colposcopic examination patients with abnormal cervical cytology. *Am J Obstet Gynecol.* 1977;128(7):787-792.
 29. Soisson AP, Molina CY, Benson WL. Endocervical curettage in a evaluation of cervical disease in patients with an adequate colposcopy. *Obstet Gynecol.* 1988;71(1):109-111.
 30. Stovall TG, Ling FW, Morgan PL. A prospective, randomized comparison of the Pipelle endometrial sampling device with the Novak curette. *Am J Obstet Gynecol.* 1991;165:1287-1290.
 31. Marquina G, Rosales D. Cánula Mejías-Marquina-Rosales para biopsia de canal cervical [Trabajo Especial de Grado]. Caracas, Universidad Central de Venezuela; 2005.
 32. Anderson DJM, Strachan F, Parkin DE. Cone biopsy: Has endocervical sampling a role? *Br J Obstet Gynecol.* 1992;99:668-670.
 33. Rust O, Allbert J, Davis T, Ribbick B, Hall J. A comparison study of pain associated with endocervical sampling techniques. *J Gynecol Surg.* 1991;7(2):103-106.
 34. Committee on Practice Bulletins - Gynecology. ACOG practice bulletin. Diagnosis and treatment of cervical carcinomas. *Obstet Gynecol.* 2002;99:855-867.
 35. Solomon D, Stoler M, Jeronimo J, Khan M, Castle P, Schiffman M. Diagnostic utility of endocervical curettage in women undergoing colposcopy for equivocal or low-grade cytologic abnormalities. *American College of Obstetricians and Gynecologists.* 2007;2(110):288-295.
 36. Rose J, Byun S, Sims S, Davis J. The utility of endocervical curettage: Does routine ECC at the time of colposcopy for low-grade cytologic abnormalities improve diagnosis of high-grade disease? *Am J Obstet Gynecol.* 2012;206:530.e1-3.
 37. Stalf A. Neoplasia intraepitelial cervical. En: Thompson J, Rock J, editores. Ginecología quirúrgica de TeLinde. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1993.p.1028-1041.
 38. Alvarado D, Mantilla D, González-Blanco M. Lesión intraepitelial de bajo grado en endocérvix: conducta. *Rev Obstet Ginecol Venez* 2009;69(1):41-47.
 39. Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología. Documentos de consenso: La infección por Papilomavirus año 2002. En: www.aepcc.org/congreso/pdf/CONS-VPH.pdf.
 40. Al-Nafassi AI, Caluhoun MK, Williams ARW. Accuracy of cervical smear in predicting the grade of cervical intraepithelial neoplasia. *Int J Gynecol Cancer.* 1993;3:89.
 41. Martínez G. Control de calidad en un programa de screening para cáncer de cuello uterino. Correlación diagnóstica entre primera y segunda lectura citológica de frotis de Papanicolaou. 1º Congreso Nacional de atención primaria de la salud, 2002. En: www.pap.mendoza.gov.ar
 42. González Merlo J, González J. Ginecología Oncológica. 2ª edición. España: Editorial Masson; 2000.
 43. Gage J, Duggan M, Nation J, Gao S, Castle P. Detection of cervical cancer and its precursors by endocervical curettage in 13,115 colposcopically guided biopsy exams. *Am J Obstet Gynecol.* 2010;203(5):481.e1-481.e9.
 44. Ferenczy A. Endocervical curettage has no place in the routine management of women with cervical intraepithelial neoplasia: Debate. *Clin Obstet Gynecol.* 1995;38:644-648.
 45. Church L, Oliver L, Dobie S, Madigan D, Ellsworth A. Analgesia for colposcopy: Double-masked, randomized comparison of ibuprofen and benzocaine gel. *Obstet Gynecol.* 2001;97(1):5-10.