

## Biopsia exocervical: evaluación de un nuevo dispositivo

Dres. Nelson Mendoza Susa<sup>1</sup>, Marilyn Muñoz Velásquez<sup>1</sup>, Norma Ozal Mora<sup>2</sup>.

### RESUMEN

**Objetivo:** Establecer la efectividad del Spirotomo Cervicore® para la biopsia exocervical en pacientes con sospecha de patología cervical, comparándola con la pinza de Kevorkian.

**Métodos:** Estudio prospectivo experimental, transversal y comparativo. Se incluyeron 93 pacientes que acudieron al servicio de Ginecología de la Maternidad “Concepción Palacios” entre agosto de 2009 y agosto de 2011, con indicación para biopsia de cuello uterino, distribuidas aleatoriamente en dos grupos: Grupo A se implementó la pinza de Kevorkian y grupo B se utilizó el Spirotomo Cervicore®. Se evaluó: tamaño de la muestra, relación entre epitelio y estroma, capacidad para proporcionar un diagnóstico, percepción del dolor, magnitud del sangrado y tiempo requerido para el procedimiento.

**Resultados:** El tamaño de la muestra que predominó en ambos grupos fue de tres a cinco milímetros 37,3 % y 42,9 %, respectivamente ( $p=0,9536$ ). La proporción entre epitelio y estroma fue de 1:1 en 28 muestras (54,9 %) y en 26 muestras (61,9 %), respectivamente ( $p=0,8636$ ). Se obtuvieron muestras adecuadas para diagnóstico en 96,1 % en el grupo A y 97,6 % en el grupo B ( $p=0,8641$ ). El dolor y el sangrado fueron leves en ambos grupos ( $p=0,8753$ ) ( $p=0,5590$ ), respectivamente. El tiempo requerido para la biopsia en el grupo A fue menor a 3 minutos en el 66,7 % de las pacientes, y de 3 a 4 minutos en el 50 % del grupo B.

**Conclusión:** El Spirotomo Cervicore® es tan efectivo como la pinza de Kevorkian para la toma de muestras para biopsia exocervical.

**Palabras clave:** Biopsia de exocérnix, Spirotomo Cervicore®, Pinza de Kevorkian.

### SUMMARY

**Objective:** To establish the effectiveness of Spirotomo Cervicore® for exocervical biopsy in patients with suspected cervical disease compared with forceps Kevorkian.

**Methods:** experimental, transversal and comparative prospective study. 93 patients attending the gynecology service Concepción Palacios Maternity between August 2009 and August 2011, with an indication for biopsy, randomly divided into two groups were included: Group A clip Kevorkian and group B was implemented Spirotomo used Cervicore®. There were evaluated: sample size, stromal epithelial ratio, ability to provide a diagnosis, perception of pain, bleeding and time required for the procedure.

**Results:** The sample size that predominated in both groups was three to five millimeters 37.2 % and 42.8 % respectively ( $p = 0.9536$ ). The epithelial and stromal ratio was 1: 1 in 28 samples (54.9 %) and 26 samples (61.9 %), respectively ( $p = 0.6493$ ). With both clamps suitable for diagnosis (96.01 %) Group A and (97.6 %) for Group B ( $p = 0.8641$ ) samples were obtained. In both groups predominated pain and mild bleeding ( $p = 0.8753$ ) ( $p = 0.5590$ ), respectively. The time required for biopsy in group A was less than 3 minutes in 66.6 % of patients, and three to four minutes in 50 % of group B.

**Conclusion:** Spirotomo Cervicore® is as effective as Kevorkian forceps for taking exocervical biopsy.

**Keywords:** Exocervical biopsy, Spirotomo Cervicore®, Kevorkian.

## INTRODUCCIÓN

Para el diagnóstico de neoplasia intraepitelial cervical y cáncer de cuello uterino, la biopsia en sacabocados es el método más comúnmente empleado

<sup>1</sup>Médico Especialista en Obstetricia y Ginecología UCV/MCP. <sup>2</sup> Médico Especialista en Obstetricia y Ginecología UCV/MCP. Jefa de Servicio de Ginecología de la Maternidad Concepción Palacios (MCP). Directora del Programa de Especialización en Obstetricia y Ginecología UCV/MCP.

y el ideal cuando se sospecha la existencia de estas patologías, siendo el más recomendado cuando se realiza la toma bajo visualización colposcópica. Se trata simplemente de la extracción de un pequeño fragmento de tejido mediante pinzas especiales de punta muy cortante (1).

Para la obtención de biopsia de exocérvix, se han empleado a lo largo del tiempo, diversos instrumentos, que sufren modificaciones y a las cuales se le agregan algunas características especiales que permitan realizar el procedimiento con molestias mínimas, y la obtención de muestras de calidad y cantidad apropiadas para su interpretación anatomopatológica.

Los modelos de pinzas para biopsias son muy variados, casi todos son del tipo sacabocados, y se denominan según el diseñador o fabricante (Tischler, Burke, Kevorkian Eppendorfer, Dovay, Faure, Luer, Schubert, Faure y Gaylor); cada una de ellas obtiene la muestra de forma ligeramente diferente (2, 3), y están constituidos por una parte fija con ventana y otra parte móvil cortante. Dado que la neoplasia intraepitelial es una lesión superficial, el objetivo de la biopsia es remover un fragmento de tejido superficial, con inclusión del epitelio y cierta cantidad del estroma subyacente. Esto se logra con más facilidad con pinzas para biopsias de dientes

cuadrados o levemente redondeados (Eppendorfer, Kevorkian) (4). La pinza de Tischler tiene un diente de fijación y proporciona un espécimen redondo. La Tischler bebé, obtiene una muestra más pequeña, posiblemente con menor sangrado durante el procedimiento. La pinza de Eppendorfer incluye dientes de cocodrilo en el borde de fijación y toma un espécimen cuadrado (2).

Todas las pinzas para biopsias en sacabocados, tienen de fábrica un vástago manual y una punta o cabeza para la biopsia. Las mandíbulas de la cabeza consisten en un dispositivo de fijación y un borde cortante. Algunos de los vástagos pueden dar un giro de 360°, de modo que no es necesario dar vuelta a todo el instrumento durante el procedimiento (2).

El Spirotomo Cervicore® es un instrumento metálico, rígido, de 200 mm de largo, con nueva tecnología, que consiste en una espiral cortante (*cutting helix*) combinada con una cánula (camisa) cortante, especialmente diseñado para la biopsia del cérvix. Se ancla al mismo, dando vuelta a un espiral hueco directamente en la lesión, sin necesidad de utilización de la pinza de Pozzi, lo que le permite obtener una pieza cilíndrica de tejido, que garantiza una biopsia representativa que incluye mucosa y submucosa para procesamiento y diagnóstico anatomopatológico (5) (figura 1).

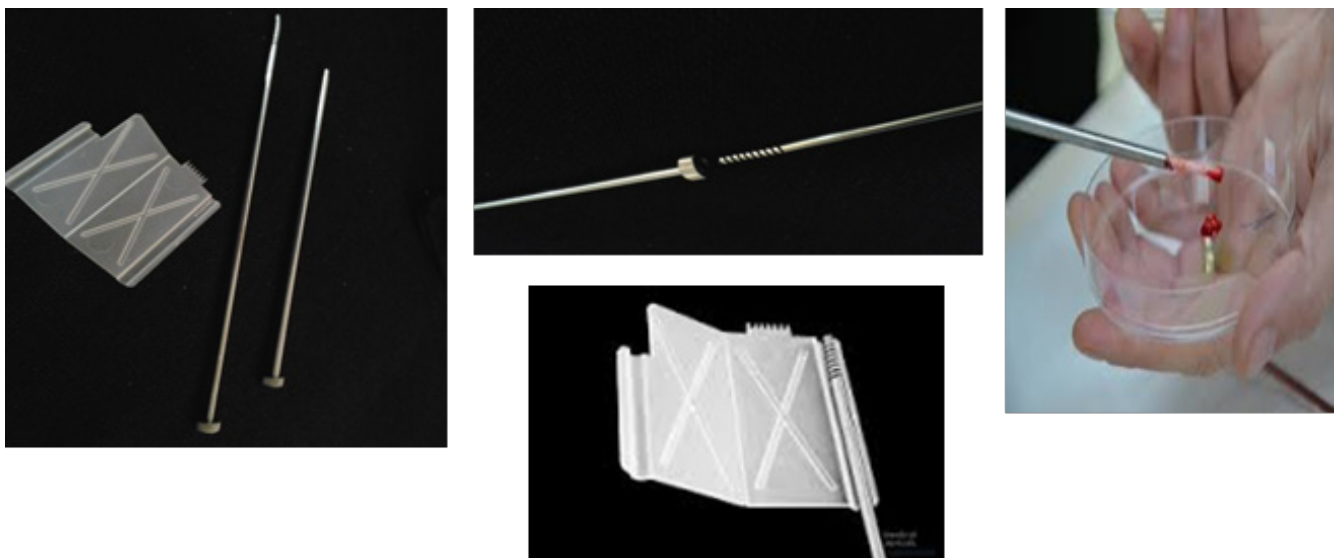


Figura 1. Spirotomo Cervicore®.

Sea cual fuere el modelo, la pinza deberá ser desmontable para facilitar su limpieza. Es preferible elegir pinzas de acero inoxidable, mucho más sólidas y duraderas (3). Con el tiempo, cada colposcopista elegirá la de su preferencia.

La biopsia guiada por colposcopia posee un alto grado de seguridad, descrito entre 83,3 % y 94,6 % pero la biopsia simple realizada en casos clínicamente sospechosos, pero sin control colposcópico aporta, solo 11,9 % de neoplasias (1).

La historia natural del cáncer de células escamosas del cuello uterino cumple con el modelo de una enfermedad de etapas múltiples, que se inicia con una lesión precursora, se produce un avance morfológico de la lesión durante el tiempo y posteriormente la aparición de cáncer invasor. La patología preinvasora se presenta más comúnmente en la segunda década de la vida, con un pico de incidencia de cáncer *in situ* entre 25-35 años. La frecuencia de cáncer invasor se incrementa después de los 40 años (6, 7).

El carcinoma del cuello uterino tiene sus orígenes en la unión escamo columnar, ya sea en el canal endocervical o en la porción del exocérvix. La lesión precursora es la neoplasia intraepitelial cervical (NIC), que posteriormente puede progresar a cáncer invasor. Este proceso puede ser muy lento. Algunos estudios longitudinales han revelado que en pacientes con cáncer del cuello uterino *in situ* que no han sido tratadas, entre el 30 % y el 70 % desarrollarán carcinoma invasor en un período de 10 a 12 años. Sin embargo, en alrededor del 10 % de las pacientes, las lesiones pueden progresar de *in situ* a invasoras en períodos inferiores a un año. A medida que evoluciona, el tumor irrumpe a través de la membrana basal e invade el estroma cervicouterino. El tumor cervicouterino puede manifestarse, en último término, como una ulceración, un tumor exofítico o la infiltración extensa del tejido subyacente, incluyendo la vejiga o el recto (8).

El despistaje de cáncer de cuello uterino debería detectar la neoplasia en su etapa preclínica, es decir, detectar a la portadora de una lesión preneoplásica

antes de que esta haya producido el menor síntoma. Con un buen programa de salud, la mortalidad por este tipo de cáncer se puede reducir hasta en un 80 % (9, 10). Ese tamizaje se realiza universalmente con base en procedimientos auxiliares de diagnóstico: citología, colposcopia y biopsia cervical (11).

La citología es un procedimiento de tamizaje, para lesiones precursoras cervicales, y no una herramienta diagnóstica para el cáncer cervical. Debe realizarse una biopsia de toda anormalidad cervical visible, independientemente del resultado del frotis de la citología en vista de la tasa del 15 % al 30 % de falsos negativos (12).

La colposcopia, consiste en la visualización y ampliación de lesiones pequeñas del cuello uterino, mediante un sistema binocular de lentes de aumento, que permite la observación de las estructuras del cuello uterino mediante la asociación con imágenes preestablecidas. La aplicación del ácido acético amplió la capacidad diagnóstica y mejoró la exactitud del método colposcópico en la detección de cambios intraepiteliales. La colposcopia tiene una mayor sensibilidad que la citología, pero su menor especificidad que conduce a procedimientos diagnósticos invasivos (biopsias y conizaciones) innecesarios y su mayor costo, son sus principales limitaciones. Combinadas, la citología y la colposcopia brindan una seguridad diagnóstica que excede el 95 % (7, 12).

La biopsia cervical, consiste en la escisión de uno o más fragmentos del epitelio cervical para estudio histológico. La biopsia puede ser dirigida, idealmente por colposcopia, u orientada mediante la prueba de Schiller. Debe recordarse siempre que únicamente el estudio histológico establece el diagnóstico definitivo de la lesión (13, 14).

El uso juicioso de la colposcopia, las biopsias dirigidas mediante colposcopia, y el legrado endocervical ha llevado a una reducción en la necesidad de la conización cervical diagnóstica. El diagnóstico aportado por cualquiera de los métodos antes mencionados está supeditado al resultado del estudio histopatológico de la biopsia realizada (15).

Sobre la base de lo anteriormente expuesto se planteó realizar un estudio utilizando el Spirotomo Cervicore® en la toma de muestra para biopsia exocervical, a un grupo de pacientes con indicación para biopsia de cuello uterino, para evaluar su efectividad. Por ser un nuevo instrumento existe poco material que respalde su utilización y, para recomendar su uso, era indispensable diseñar un estudio que evalúe la capacidad del instrumento para proporcionar al patólogo una muestra suficiente y adecuada para hacer un diagnóstico histológico certero.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio experimental, prospectivo, transversal, comparativo. La muestra estuvo constituida por 93 pacientes con sospecha de patología cervical, con indicación de biopsia de exocérnix, que acudieron al Servicio de Ginecología de la Maternidad Concepción Palacios entre el 1 de agosto 2009 y 31 de agosto de 2011, distribuidas al azar en dos grupos. Se excluyeron pacientes con sangrado genital profuso o con proceso infeccioso activo para el momento del estudio. Todas las pacientes firmaron un consentimiento informado.

Las pacientes fueron aleatoriamente asignadas a uno de dos grupos: grupo A: biopsia exocervical con pinza de Kevorkian y grupo B: biopsia exocervical con Spirotomo Cervicore®.

Con la paciente en posición de litotomía bajo normas de antisepsia, se procedió a la colocación de espéculo de Graves, identificación de estructuras anatómicas, evaluación colposcópica para determinar área representativa de la lesión sospechosa exocervical; posteriormente se procedió a la colocación de anestesia local infiltrativa con lidocaína al 1 %, 1 cc en hora 12 del cérvix y luego de tres minutos se procedió a tomar la muestra para biopsia:

- En el grupo experimental, se utilizó el Spirotomo Cervicore®, el cual se ancló al cuello uterino directamente en la lesión, dando vuelta al espiral sin necesidad de utilización de Pozzi.

- En el grupo control se utilizó la pinza de Kevorkian, previa colocación de pinza de Pozzi en el labio anterior de cuello y posteriormente se obtuvo la muestra de tejido.

Las muestras fueron fijadas en formol al 10 % y enviadas al servicio de anatomía patológica para su evaluación por un mismo patólogo.

Se contabilizó el tiempo transcurrido para cada procedimiento y a su vez, se le manifestó a la paciente el momento en el cual se inicia el mismo, con la introducción de la pinza de biopsia de exocérnix al canal vaginal, finalizando con la extracción de tejido para estudio histopatológico fijado en formol.

En ambos grupos se evaluó la presencia y magnitud del sangrado producto del procedimiento. Se consideró sangrado escaso cuando cedía con medidas de compresión con una torunda; moderado cuando requería medidas locales como solución de Monsel (subsulfato ferroso), coagulación o sutura y, severo cuando ameritaba intervención en área de quirófano, hospitalización y/o tratamiento farmacológico. Una vez culminado cada procedimiento se entregó a la paciente la escala análoga de dolor para que indicara su percepción ante el procedimiento realizado, mientras el operador, de manera simultánea, respondió su grado de aceptación al dispositivo empleado para la toma de biopsia exocervical.

Posteriormente, se recibieron los reportes histológicos de las muestras exocervicales tomadas y se procedió al análisis estadístico. Se informó el resultado a las pacientes y se incluyeron en el plan de tratamiento adecuado según su patología.

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 93 pacientes, a 51 (54,8 %) se les realizó la biopsia con pinza de Kevorkian (grupo A) y a 42 (45,2 %) con Spirotomo Cervicore® (grupo B).

Las características clínicas de las pacientes se presentan en la tabla 1. El promedio de edad fue de  $36 \pm 12$  años y de  $35 \pm 11$  años para los grupos A y B, respectivamente. La unión escamocolumnar (UEC) era visible en 33 pacientes (64,7 %) en el grupo A y 32 pacientes (76,2 %) en el grupo B. En relación con la presencia de hallazgos positivos al acético: 35 pacientes (68,6 %) del grupo A y 30 pacientes (71,4 %) en el grupo B ( $p=0,9474$ ). Se observó que en 32 pacientes (62,8 %) del grupo A y en 27 (64,3 %) del grupo B la prueba de Schiller fue negativa ( $p=0,9499$ ).

Tabla 1. Distribución comparativa de las características generales en las pacientes.

Variables	Kevokian n=51		Spirotomo n=42		p
	n	%	n	%	
Colposcopia					0,4726
Unión escamocolumnar visible	33	64,7	32	76,2	
Unión escamocolumnar no visible	18	35,3	10	23,8	
Hallazgos al acético					0,9474
Positivo	35	68,6	30	71,4	
Negativo	16	31,4	12	28,6	
Prueba de Schiller					0,9499
Positivo	19	37,3	15	35,7	
Negativo	32	62,7	27	64,3	
Patología médica asociada					0,4726
Si	18	35,3	11	26,2	
No	33	64,7	31	73,8	
Patología ginecológica asociada					0,9946
Si	28	54,9	24	57,1	
No	23	45,1	18	42,9	

La indicación más frecuente para la biopsia de cuello uterino en ambos grupos fue la presencia de epitelio acetoblanco delgado, en 17 pacientes (33,3 %) del grupo A y 11 pacientes (26,2 %) del grupo B, seguida de zona yodonegativa, en 16 pacientes (31,4 %) del grupo A y 12 mujeres (28,6 %) del grupo B (tabla 2).

Tabla 2. Distribución comparativa según la indicación para la biopsia.

Indicación para la biopsia	Kevorkian n=51		Spirotomo n=42	
	n	%	n	%
Epitelio acetoblanco delgado	17	33,3	11	26,2
Epitelio acetoblanco denso	10	19,6	9	21,4
Vasos atípicos	2	3,9	3	7,1
Mosaico Regular	3	5,9	4	9,5
Zona Yodo negativa	16	31,4	12	28,6
Orificios glandulares engrosados	1	2,0	2	4,8
Sospecha de invasión	2	3,9	1	2,4

$$\chi^2 = 1,69694 \text{ (p=0,4186)}$$

La tabla 3 resume las características de las muestras obtenidas con cada instrumento. La muestra midió entre 3 y 5 mm en 19 (37,3 %) casos del grupo A y 18 (42,9 %) del grupo B ( $p=0,9536$ ). La proporción entre epitelio y estroma fue 1:1 en 28 (54,9 %) pacientes del grupo A y 26 (61,9 %) del grupo B ( $p=0,8636$ ). La muestra fue adecuada para diagnóstico en 49 (96,1 %) casos del grupo A y 41 (97,6 %) del grupo B ( $p=0,8641$ ). En el grupo A se diagnosticó condiloma en 28 pacientes (54,9 %) y cervicitis en 14 (27,5 %), mientras que en el grupo B, hubo 24 condilomas (57,1 %) y 10 cervicitis (23,8 %) ( $p=0,8716$ ).

Al evaluar percepción del dolor asociado al procedimiento, según la escala análoga visual del dolor, se observó que en ambos grupos predominó el dolor moderado con 23 casos (45,1 %) y 22 casos (52,3 %), para los grupos A y B respectivamente ( $p=0,8753$ ). Con respecto al sangrado posterior a la toma de la biopsia, se pudo observar que hubo sangrado leve en 28 casos (54,9 %) del grupo A y 21 casos (50 %) del grupo B y sangrado moderado

Tabla 3. Distribución comparativa según las características de la muestra.

	Kevorkian n=51		Spirotomo n=42		$\chi^2$ (p)
	n	%	n	%	
	Tamaño (mm)				
0-2	10	19,6	8	19,0	
3-5	19	37,3	18	42,9	
6-8	14	27,5	10	23,8	
≥ 9	8	15,7	6	14,3	
Proporción Epitelio/ Estroma					0,8636 (0,6493)
1:1	28	54,9	26	61,9	
1:2	11	21,6	6	14,3	
2:1	12	23,5	10	23,8	
Capacidad diagnóstica					0,0293 (0,8641)
Adecuada	49	96,1	41	97,6	
No adecuada	2	3,9	1	2,4	
Diagnóstico histológico					3,1418 (0,8716)
Condiloma	28	54,9	24	57,1	
Neoplasia intraepitelial 2	3	5,9	2	4,8	
Neoplasia intraepitelial 3	1	2,0	2	4,8	
Endocervicitis	1	2,0	2	4,8	
Cervicitis	14	27,5	10	23,8	
Cáncer	2	3,9	0	0	
Inadecuada	2	3,9	1	2,4	
Glándulas Endocervicales Típicas	8	15,7	6	14,3	

en 22 pacientes del grupo A (43,1 %) y 21 del grupo B (50 %). Se presentó un solo caso de sangrado abundante en el grupo A (p=0,5590). La tolerancia al procedimiento se presenta en la tabla 4.

Tabla 4. Distribución comparativa según la tolerancia al procedimiento.

	Kevorkian n=51		Spirotomo n=42		$\chi^2$ (p)
	n	%	n	%	
	Intensidad del dolor				
Sin Dolor (0 puntos)	7	13,7	5	11,9	
Leve (1-3 puntos)	18	35,3	12	28,6	
Moderado (4-6 puntos)	23	45,1	22	52,4	
Intenso (7-10 puntos)	3	5,9	3	7,1	
Sangrado					1,1632 (0,5590)
Leve	28	54,9	21	50	
Moderado	22	43,1	21	50	
Abundante	1	2,0	0		

En cuanto al tiempo requerido para realizar el procedimiento, en la tabla 5 se observa que en 34 pacientes (66,7 %) del grupo A y en 16 (38,1 %) del grupo B, el tiempo fue menor a 3 minutos. Quince pacientes del grupo A (29,4 %) y 21 del grupo B (50 %) ameritaron entre 3 y 4 minutos. Hubo 2 casos del grupo A (3,9 %) y 5 del grupo B (11,9 %) que necesitaron más de 5 minutos (p=0,0186).

Tabla 5. Distribución comparativa según la duración del procedimiento.

Duración del procedimiento (minutos)	Kevorkian n=51		Spirotomo n=42	
	n	%	n	%
	<3 minutos	34	66,7	16
3-4 minutos	15	29,4	21	50
> 5 minutos	2	3,9	5	11,9

$\chi^2 = 7,9694$  (p = 0,0186)

La aceptación del instrumento por parte del operador en el grupo A, fue buena en 49 casos (96,1 %) y regular en 2 (3,9 %). En el grupo B fue buena en 39 (92,9 %) y regular en 3 (7,1 %) ( $\chi^2 = 0,0500$   $p=0,8231$ ).

## DISCUSIÓN

El cáncer de cuello uterino es una de las neoplasias mejor estudiadas y conocidas debido a su relativamente fácil identificación y abordaje terapéutico. No obstante, sigue siendo el segundo cáncer más común entre las mujeres a nivel mundial (16).

La colposcopia es el primer método de evaluación de las mujeres con citología anormal porque permite establecer la topografía de las lesiones cervicales y localizar las áreas más sospechosas para dirigir la biopsia, lo que mejora la exactitud de la histología (16). El principal objetivo de la biopsia es remover un fragmento de tejido superficial, con inclusión del epitelio y cierta cantidad del estroma subyacente que permita una apropiada interpretación anatomopatológica.

Como cualquier procedimiento médico, la toma de biopsias de cuello uterino puede traer complicaciones como son el sangrado y dolor, así como también puede existir la posibilidad de que el material obtenido durante el procedimiento sea insuficiente para su adecuada evaluación anatomopatológica (17), de allí el interés en realizar la evaluación de un nuevo instrumento para la toma de dichas biopsias.

En la presente serie, las características generales de las pacientes como la edad, el resultado de la colposcopia, los hallazgos al acético y el test de Schiller se distribuyeron uniformemente en ambos grupos. También fue uniforme la distribución en relación a los hallazgos colposcópicos y a la indicación para la biopsia por lo cual se consideraron grupos comparables. Este aspecto se destaca debido a que se comparó una pinza de reciente invención (Spirotomo Cervicore®) con una pinza de uso

cotidiano en la toma de biopsias de cuello uterino (pinza de Kevorkian) y es indispensable establecer que cualquier diferencia entre los grupos depende de la técnica empleada o del instrumento mismo y no de las características de las pacientes de cada grupo.

Para obtener un diagnóstico seguro, el material obtenido debe cumplir con varias características, entre ellas, un tamaño adecuado y la presencia de epitelio y estroma que permita definir con claridad que se trata de una lesión intraepitelial y que la membrana basal está intacta. Alvarado y col. (18), señalan que los problemas más frecuentes que se presentan al interpretar una biopsia de cuello uterino son la ausencia de estroma o la presencia de una lesión extensa. Es por ello que la toma de la muestra debe considerar contar con tejido representativo, en cantidad y condiciones adecuadas para, de esta manera, realizar un diagnóstico histopatológico acertado.

Los resultados de este estudio demostraron que la mayor proporción de muestras obtenidas con ambas pinzas en cuanto al tamaño (expresado en milímetros), oscilaron entre 3 mm a 8 mm en más del 60 %, para los dos grupos, lo cual indica que ambos instrumentos son eficaces para tomar muestras de biopsia de cuello uterino de tamaño adecuado. El tamaño adecuado de la muestra es imprescindible al momento de seleccionar el material que se va a incluir en las cestillas que posteriormente serán recubiertas por parafina. Según García y col. (19), estos fragmentos deben oscilar entre 3 mm y 5 mm para facilitar la infiltración de la parafina y su posterior corte con el micrótopo.

El cuello uterino está recubierto por epitelio escamoso estratificado no queratinizante y por epitelio cilíndrico. Estos dos tipos de epitelio confluyen en la unión escamocilíndrica y están situados sobre un tejido denso, fibromuscular, atravesado por la compleja trama de un plexo vascular, linfático y nervioso que constituye el estroma del cuello uterino (20). Al momento de tomar la biopsia de cualquier lesión sospechosa, esta debe ser lo bastante profunda para obtener estroma, a fin de observar si hay invasión

(19). La relación epitelio estroma que se pudo observar en esta investigación fue de 1:1 en el 54,9 % de las muestras obtenidas con la pinza de Kevorkian y de 61,9 % con el Spirotomo Cervicore<sup>®</sup>, seguida de una relación 1:2 en el 21,5 % de los especímenes del grupo A (Kevorkian) y de 14,2 % de los del grupo B (Spirotomo Cervicore<sup>®</sup>). Estos resultados indican que en la mayoría de las muestras obtenidas con ambas pinzas hubo una recolección adecuada del epitelio y el estroma subyacente del cuello uterino para su posterior evaluación histopatológica ( $p = 0,6493$ ).

Como ya se ha señalado, el principal objetivo de una biopsia es extraer una muestra de tejido lo suficientemente representativa que permita establecer un diagnóstico histológico certero que determinará el tratamiento. Los instrumentos que se diseñan para tal fin deben ser lo suficientemente versátiles para lograr este objetivo. En este estudio se obtuvo un diagnóstico histológico en el 96,1 % de las pacientes en las que se utilizó la pinza de Kevorkian y en el 97,7 % de las usuarias en las que se utilizó el Spirotomo Cervicore<sup>®</sup>. Solo hubo dos muestras inadecuadas para diagnóstico en el grupo A (3,9 %) y una muestra en el grupo B (2,3 %). Esta frecuencia de muestras inadecuadas resultó menor a la descrita por Byrom y col. (21), quienes encontraron 9 muestras inadecuadas en 170 biopsias (5,3 %). Al momento de evaluar la adecuación de la muestra desde el punto de vista anatomopatológico, se obtuvo que no hubo diferencias en ambos grupos ( $p = 0,8641$ ). Los diagnósticos histológicos obtenidos en el estudio sugieren que tanto la pinza de Kevorkian como el Spirotomo Cervicore<sup>®</sup> pueden emplearse para las biopsias de cuello uterino ya que mediante su uso se pueden tomar muestras representativas que permitan obtener un diagnóstico. En relación con este aspecto, en el año 2012, Underwood y col. (22), realizaron un metaanálisis con la finalidad de evaluar la precisión de las biopsias en sacabocado, sin especificar la técnica de toma de la muestra, ni el instrumento utilizado. Incluyeron un total de 7873 muestras y calcularon que la sensibilidad de la biopsia en sacabocado es de 91,3 %.

En cuanto a la tolerancia de la paciente al procedimiento, se evaluó en función del dolor, mediante una escala visual análoga, y también, en función de la magnitud del sangrado. Se puede observar que la mayor proporción de pacientes experimentaron dolor moderado, no existiendo diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos ( $p = 0,8753$ ). Cabe destacar que todas las pacientes recibieron anestesia local con lidocaína al 1 %, infiltrada a la hora 12 del cérvix. Boratti y col. (17), en una serie en la que evalúan la pinza de Sam Roberts, mencionaron que el 100 % de las pacientes a las que se les realizó biopsia de cuello uterino, toleraron el procedimiento sin dolor, aun cuando no mencionan haber colocado anestesia durante la realización del mismo.

En relación con el sangrado durante la toma de la muestra, ambos grupos arrojaron resultados similares ya que el 98 % de las paciente en las que se utilizó la pinza de Kevorkian y el 100 % de las pacientes en las que se implementó el Spirotomo Cervicore<sup>®</sup> presentaron sangrado leve a moderado ( $p=0,5590$ ). Estos resultados son comparables con los publicados por Boratti y col. (17), quienes obtuvieron buena hemostasia en el 96,43 % de los casos evaluados.

Los resultados demostraron que el tiempo empleado en realizar la toma de la muestra de cuello uterino fue mayor cuando se utilizó la pinza Spirotomo Cervicore<sup>®</sup> ( $p = 0,0186$ ). Esto puede ser debido a que el Spirotomo Cervicore<sup>®</sup> es una pinza de reciente invención y los operadores no estaban familiarizados con el instrumento. En todo caso, 88 % de las biopsias se realizaron en menos de 5 minutos; probablemente, al completarse la curva de aprendizaje, estos tiempos puedan reducirse. En el año 2007, Ayas y col. (23), evaluaron el instrumento para biopsia cutánea de Keyes, comparándolo con la pinza de Kevorkian, encontraron que no hubo diferencias en la rapidez de la recolección, el valor diagnóstico de los especímenes, el porcentaje de complicaciones o la calidad de la muestra.

Los instrumentos que se utilizan para cualquier procedimiento ya sea en el quirófano o en el consultorio



deben estar balanceados para que puedan ajustarse a la mano del operador (24); y de esta forma se logre obtener el mejor rendimiento de los mismos. Las pinzas para biopsias de cuello uterino deben ser de fácil manipulación por parte del médico que las utilice ya que se usan en un espacio relativamente pequeño. Al evaluar la aceptación por parte del operador se pudo evidenciar una buena aceptación para ambos instrumentos. Estos datos sugieren que ambas pinzas son de fácil manipulación por el operador y pueden permitir la toma de biopsias de cuello uterino.

Por todo lo anteriormente expuesto se puede concluir que el Spirotomo Cervicore® es tan eficaz como la pinza de Kevorkian para la toma de muestra de exocervix, en cuanto a calidad de la muestra y tolerancia, aunque el procedimiento requiere un poco más de tiempo para su realización. Por ello se recomienda para su uso en las consultas de pacientes de cuello uterino que las dispongan.

## REFERENCIAS

- Bonilla F. Epidemiología del carcinoma del cérvix. En: El cuello uterino y sus enfermedades. Barcelona: Editorial Jims, 1978. p. 140.
- Apgar B, Brotzman G, Spitzer M. Colposcopia, Principios y Práctica. 1° ed. México: Editorial McGraw Hill Interamericana, 2003. p. 124 - 125.
- Cartier R. Colposcopia práctica. Barcelona: Editorial Científico-Médica; 1978.
- Copeland L. Ginecología. 2° ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana S.A.; 2002.
- Medinvents clinical Update: Cervicore®: innovations in cervical Biopsies. 2009. [Consultado en agosto 2009] Disponible en: [www.medinvents.com](http://www.medinvents.com).
- DiSaia P, Creasman W. Enfermedad Preinvasora del Cuello Uterino. En: Oncología Ginecológica Clínica. 6° ed. Madrid: Mosby/Doyma Libros, 2002. p. 31 - 33.
- Austocker J. Cancer prevention in primary care. Screening for cervical cancer. BMJ. 1994; 309 (6949): 241 - 8.
- Instituto Nacional del Cáncer. Tratamiento del cáncer de cuello uterino. Información sobre los estadios del cáncer de cuello uterino. 2009. [Consultado en octubre 2009] Disponible en: <http://www.cancer.gov/español>.
- Advisory Committee on Cancer Prevention. Recommendations on cancer screening in the European Union. Eur J Cancer. 2000; 36 (12): 1473 - 8.
- Rivas E, Salinas P. Pesquisa de lesiones de cuello uterino por citología en población femenina del área rural de los distritos sanitarios Lagunillas y El Vigía del estado Mérida. MedULA. 1995; 4 (1 - 4).
- Vinueza J, Trujillo D, Mejía D, Montaña M. Tamizaje en Cáncer Ginecológico. Proyecto ISS- ASCOFAME. Colombia. [Consultado en: agosto 2009] Disponible en: <https://es.scribd.com/document/69132071/053-Colombia-Cacu-ASCOFAME>
- Rodríguez-Frausto M, Lunar T, Lara-Martínez G, López-Gómez Y. Calidad en la toma de muestra para la detección oportuna de cáncer cérvicouterino. Rev Mex Patol Clin. 2006; 53 (4): 229 - 234
- Organización Mundial de la Salud. Control integral del Cáncer Cervicouterino. Guía de prácticas esenciales 2007. Ginebra: OMS; 2007. [Consultado en octubre 2009] Disponible en: [http://www.rho.org/files/WHO\\_CC\\_control\\_spanish\\_2007.pdf](http://www.rho.org/files/WHO_CC_control_spanish_2007.pdf)
- Meza G. Colposcopia. Su importancia en el diagnóstico de la neoplasia cervical intraepitelial. Colom Med. 1995; 26: 106 - 113.
- Piver S. Lesiones Preinvasoras del Cérvix: diagnóstico y tratamiento. En: Oncología Ginecológica. 2° ed. Madrid: Marban Libros, S.L., 2000. p. 85 - 110.
- Instituto valenciano de oncología. Cáncer Útero-Cérvix. 2008. Valencia: IVO; 2008. [Consultado en agosto 2009] Disponible en: <https://www.ivo.es/tipos-de-cancer/cancer-de-utero-cervix/>
- Boratti R, Duarte V, Saidman, J. Ventajas de la utilización de la pinza de Sam Roberts modificada para las biopsias dirigidas del cuello uterino. Rev. med. Misiones. 1991; 5 (1): 21 - 4.
- Alvarado I, De la Torre F, Tamariz E, Rojas M, Sotelo R, Pérez D, *et al.* Manejo y reporte de los especímenes quirúrgicos. Gamo. 2006; 5 (4): 99 - 103.
- García R. Capítulo 1. En: Laboratorio de anatomía patológica. 1° ed. Madrid: Editorial McGraw-Hill., 1993. p. 8.
- Organización Mundial de la Salud [Internet]. La colopsocopia en el tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical 2003. Ginebra: OMS; 2003. [Consultado en: octubre 2009] Disponible en: <https://screening.iarc.fr/colpocopyright.php?lang=3>.
- Byrom J, Douce G, Jones PW, Tucker H, Millinship J, Dhar K, *et al.* Should punch biopsies be used when high- grade disease is suspected at initial colposcopic assessment? A prospective study. Int J Gynecol Cancer. 2006; 16 (1): 253 - 6.

22. 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 - 1301.
23. Ayas S, Aköz I, Gürbüz A, Eskicirak E, Cetiner H, Karateke A. Investigation of Keyes skin biopsy instrument for cervical biopsy procedures versus Kevorkian biopsy forceps. *Eur J Gynaecol Oncol*. 2007; 28 (3): 214 - 6.
24. Kotcher J, Fuller J, Ness E. Capítulo 20. En: Instrumentación quirúrgica: teoría, técnicas y procedimientos. 4º ed. México: Editorial Médica Panamericana, 2009. p. 450.

Recibido 30 de julio 2019  
Aprobado 25 de agosto de 2019