



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE MEDICINA  
COMISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA  
MATERNIDAD CONCEPCIÓN PALACIOS

**BIOPSIA ENDOCERVICAL: USO DE CÁNULAS ENDOMETRIALES  
CONECTADAS A UN SISTEMA DE ASPIRACIÓN**

Trabajo Especial de Grado que se presenta para optar al título de Especialista en Obstetricia y  
Ginecología

Tutora: Mireya González Blanco

Rodríguez Torres Agustín

Torres Pérez Karleidy

Caracas, 26 de julio de 2012

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
SISTEMA DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA, HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA (SICHT)

FECHA: 04 de octubre de 2012

**AUTORIZACIÓN PARA LA DIFUSIÓN ELECTRÓNICA DE LOS TRABAJOS DE LICENCIATURA,  
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO, TRABAJO DE GRADO Y TESIS DOCTORAL DE LA  
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.**

Nosotros: Karleidy Torres y Agustín Rodríguez, autor(es) del trabajo o tesis, BIOPSIA ENDOCERVICAL:  
USO DE CÁNULAS ENDOMETRIALES CONECTADAS A UN SISTEMA DE  
ASPIRACIÓN

Presentado para optar: Al título de Especialista en Obstetricia y Ginecología

Autorizo a la Universidad Central de Venezuela, a difundir la versión electrónica de este trabajo, a través de los servicios de información que ofrece la Institución, sólo con fines de académicos y de investigación, de acuerdo a lo previsto en la Ley sobre Derecho de Autor, Artículo 18, 23 y 42 (Gaceta Oficial N° 4.638 Extraordinaria, 01-10-1993).

<input type="checkbox"/>	<i>Si autorizo</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Autorizo después de 1 año</i>
<input type="checkbox"/>	<i>No autorizo</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Autorizo difundir sólo algunas partes del trabajo</i>
Indique:	

Firma(s) autor (es)

C.I. N°

14742082

e-mail:

KARLEIDY@hotmail.com

C.I. N°

14.748.728

e-mail:

agustiner0@hotmail.com

En Caracas, a los 04 (cuatro) días del mes de Octubre de 2012

**Nota:** En caso de no autorizarse la Escuela o Comisión de Estudios de Postgrado, publicará: la referencia bibliográfica, tabla de contenido (índice) y un resumen descriptivo, palabras clave y se indicará que el autor decidió no autorizar el acceso al documento a texto completo.

La cesión de derechos de difusión electrónica, no es cesión de los derechos de autor, porque este es intransferible.

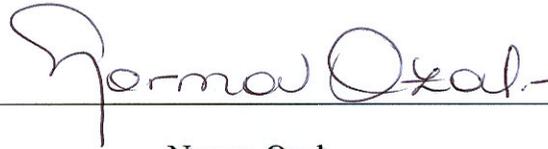


---

Mireya González Blanco

Directora del Curso de Especialización en Obstetricia y Ginecología

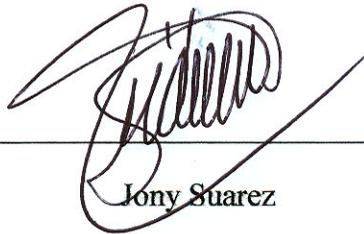
Tutora



---

Norma Ozal

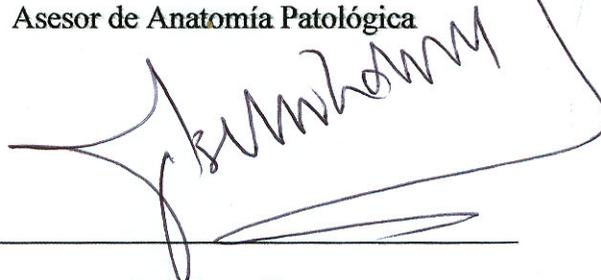
Coordinadora del Curso de Especialización en Obstetricia y Ginecología



---

Jony Suarez

Asesor de Anatomía Patológica



---

Freddy Bello

Asesor Estadístico

## **INDICE DE CONTENIDO**

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	3
MÉTODOS	14
RESULTADOS	17
DISCUSIÓN	19
REFERENCIAS	26
ANEXOS	30

## Resumen

### *BIOPSIA ENDOCERVICAL: USO DE CÁNULAS ENDOMETRIALES CONECTADAS A UN SISTEMA DE ASPIRACIÓN*

**Agustín Rodríguez Torres**, C.I.14.748.738. Sexo: Masculino, E-mail: [agustinero@hotmail.com](mailto:agustinero@hotmail.com). Avenida Principal San Martín Residencia Mil Centro Torre A Piso 19 Apartamento 1. Telf: 0424-6489495. Caracas. Curso de Especialización en Obstetricia y Ginecología;

**Karleidy Torres Pérez**, C.I. 14.472.082. Sexo: Femenino. E-mail: [kkarleidy@hotmail.com](mailto:kkarleidy@hotmail.com) Telf: 0426-9655039. Dirección: Avenida Principal San Martín Residencia Mil Centro Torre A Piso 19 Apartamento 1. Caracas. Curso de Especialización en Obstetricia y Ginecología;

**Mireya González Blanco**. C.I. 4 883 886. Sexo: Femenino, E-mail: [mgonzalezb6@hotmail.com](mailto:mgonzalezb6@hotmail.com). Telf: 0416-6237291. Directora del Curso de Especialización en Obstetricia y Ginecología

## 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, experimental, transversal y comparativo. Se incluyeron 126 pacientes que acudieron al Servicio de Ginecología de la Maternidad Concepción Palacios, entre abril 2011 y abril 2012, 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

## **ABSTRACT**

### **Endocervical Biopsy: USING CONNECTED ENDOMETRIAL SUCTION SYSTEM**

**Objective:** To evaluate the use of endometrial cannula connected to a vacuum system for endocervical biopsy curette compared with Duncan. **Methods:** Prospective, experimental, transversal and comparative study. We included 126 patients who attended the Gynecology Service of the Concepción Palacios Maternity Hospital between April 2011 and April 2012, indicating endocervical biopsy, randomized into two groups: group A: endocervical biopsy curette Duncan and group B: cannula was used endometrial aspiration. Recorded history, perception of pain was evaluated by analogue scale of 0 to 10, quantity, quality of the sample and histopathologic findings. **Results:** The main indications for endocervical biopsy for both groups were abnormal cytology without colposcopic or changes: 33 patients in group A and 26 in group B. Predominated in both groups had moderate pain patients (52.2% and 67.7%). Nineteen women (28.3%) reported severe pain, when he took Duncan curette biopsy and 3 (5.0%) when endometrial cannula was used ( $p < 0.005$ ). We obtained surface epithelium, glandular and stroma in 50.7% and 49.1% respectively ( $p = 0.156$ ). The presence of predominantly hemorrhagic component was little or no in both groups ( $p = 0.166$ ). It was more material to the tube ( $p = 0.001$ ). The sample was insufficient for diagnostic interpretation or endometrial tissue in only 25.3% and 27.2% ( $p = 0.294$ ). **Conclusions:** The endometrial biopsy cannula was better tolerated, maintaining the same quality of sample.

**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. <sup>(1)</sup>

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. <sup>(2,3)</sup>

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. <sup>(4,5)</sup>

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 parte esencial de la investigación en caso de sospecha de cáncer de cuello uterino, particularmente en la forma pre invasora. <sup>(6)</sup>

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. <sup>(7,8)</sup>

En una mujer con citología cervical anormal y una apariencia normal del cuello uterino por colposcopia y/o colposcopia insatisfactoria, se considera 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.<sup>(9,10)</sup>

Es fundamental para obtener un tejido adecuado para estudio histológico que se preserve la arquitectura del epitelio, de las glándulas y del estroma. La cureta de Duncan ha probado ser un instrumento efectivo para estos propósitos durante el curetaje endocervical.<sup>(10)</sup>

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. 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.<sup>(9,11)</sup>

La presente investigación intenta brindar otra posibilidad de instrumento para la toma de muestra de canal endocervical, diferente al convencional raspado endocervical con cureta de Duncan, utilizando un sistema aspirativo y concretamente el uso de la cánulas para biopsia endometrial de 3 mm y el sistema de aspiración AMEU™ (aspiración manual endouterina).

### **Planteamiento del Problema**

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.<sup>(12)</sup>

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. <sup>(13)</sup>

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). <sup>(13)</sup>

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. <sup>(14)</sup>

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. <sup>(15)</sup>

Existen diversos métodos para la obtención de muestras endocervicales, como por ejemplo curetas de Duncan que nos permiten realizar raspado de todas las caras del canal endocervical; así como también métodos aspirativos que consisten en curetas plásticas y flexibles como el aspirador de Vabra y la cánula de Pipelle, todos ellos con diferentes porcentajes de éxito expresados como muestra satisfactoria y con alta frecuencia de muestras insuficientes.

Por todo ello nos planteamos en esta investigación ¿Cuál es la eficacia del uso de cánulas endometriales conectadas a un sistema de aspiración AMEU plus™ para la toma de biopsia endocervical?

## **Delimitaciones**

El presente estudio se realizará en pacientes que acuden a la consulta de patología cervical del Servicio de Ginecología de la Maternidad Concepción Palacios, que ameriten realizarse biopsia de endocérnix, en el periodo abril de 2011 a abril 2012.

### **Justificación e Importancia**

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 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.

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 % <sup>(16-18)</sup> y entre 48 % y 58 % en las colposcopias insatisfactorias. <sup>(17,19)</sup> Otros han demostrado un riesgo de 2 % - 17 % de cáncer invasor cuando el legrado endocervical es positivo para displasia. <sup>(20)</sup> De allí la importancia del presente estudio en ofrecer una alternativa innovadora dentro de los procedimientos de diagnóstico que se brindan a las pacientes que acuden a la consulta de patología de cuello de la Maternidad Concepción Palacios.

En el Servicio de Ginecología de la Maternidad Concepción Palacios (M.C.P), la necesidad de obtener material endocervical es muy frecuente debido a ser un centro de referencia nacional. El instrumento habitualmente utilizado en la institución es la cureta de Duncan. La biopsia de endocérnix es un procedimiento doloroso, ahora bien, la premisa que actualmente se ha experimentado el aspirador IPAS AMEU™ con la cánula para biopsia endometrial, y que ha permitido obtener una muestra satisfactoria para diagnóstico y a su vez ha resultado ser un procedimiento mejor tolerado, ha motivado la realización del presente estudio que permitirá identificar la utilidad y tolerancia de un nuevo método, requisitos indispensables para su aplicación en la práctica ginecológica diaria, de allí su pertinencia científica.

### **Antecedentes**

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. El instrumental comúnmente utilizado 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. De hecho, muchas pacientes encuentran que la parte más dolorosa de la evaluación de células cervicales anormales es el curetaje endocervical. <sup>(21)</sup>

Según Stovall et al, <sup>(22)</sup> 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 et al <sup>(9)</sup> (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 et al <sup>(23)</sup> (1996) compararon el uso del Pipelle con la cureta de Duncan para la biopsia endocervical, y concluyen 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. <sup>(24)</sup>

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 cc con capacidad de succión de 24 a 26 pulgadas de mercurio que se utiliza para muestras endometriales.

### **Marco Teórico**

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. <sup>(25)</sup>

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. <sup>(25)</sup>

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. <sup>(25)</sup>

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. <sup>(26)</sup>

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. <sup>(27)</sup> 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, tienen una evolución larga en el tiempo, de allí la importancia de realizar programas dirigidos a la investigación del cáncer. <sup>(27)</sup>

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, relacionado con 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. <sup>(28)</sup>

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.<sup>(28)</sup>

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.<sup>(28)</sup> Algunas indicaciones para la realización de cepillado endocervical y del legrado endocervical están claras, como en 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)<sup>(28)</sup> pero su uso durante el estudio colposcópico de las lesiones escamosas ha sido polémico.

En la literatura disponible existen diferentes opiniones sobre su utilidad sin que hasta ahora se haya logrado un consenso al respecto.<sup>(29,30)</sup> Se reconocen diversas posiciones, desde las extremas, de los que abogan por su uso rutinario en todas las colposcopias<sup>(31)</sup> hasta los que consideran como innecesarios dichos procedimientos, pasando por quienes piensan que se hace o no, dependiendo de ciertas consideraciones y por indicación.<sup>(32)</sup> 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.<sup>(28)</sup>

La indicación para legrado endocervical más aceptada es la 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.<sup>(33,34)</sup>

No es discutible que el legrado endocervical desde larga data 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 utilidad de la evaluación descrita alcanza su máxima expresión si se pretende efectuar un tratamiento conservador de las lesiones cervicales con los numerosos métodos que hoy están a nuestra disposición. <sup>(27)</sup>

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. <sup>(23)</sup>

Existen diferentes métodos que nos permiten evaluar el canal endocervical, desde curetas clásicas rígidas como las de Duncan, 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.

### **Objetivo general**

Evaluar el uso de cánulas endometriales conectadas a un sistema de aspiración AMEU plus <sup>TM</sup> para la toma de biopsia endocervical comparándola con cánula de Duncan en las pacientes que acudieron al Servicio de Ginecología de la Maternidad Concepción Palacios, en el periodo abril de 2011 a abril 2012.

### **Objetivos específicos**

1. Describir las características de la muestra en cantidad y calidad, proporcionadas con las cánulas endometriales y la cureta de Duncan.
2. Establecer el grado de tolerancia de las pacientes a quienes se les toma biopsia de endocérvix con cánulas endometriales y cureta de Duncan.
3. Medir la duración del procedimiento para la toma de biopsia endocervical con cánulas endometriales y cureta de Duncan.

4. Identificar las complicaciones, con el uso de las cánulas endometriales y cureta de Duncan.
5. Describir hallazgos histopatológicos endocervicales, obtenidos por ambos métodos.
6. Evaluar los factores clínicos que afectan la toma de la muestra: (edad, paridad, condición hormonal)

### **Hipótesis**

El uso de cánulas endometriales conectadas a un sistema de aspiración AMEU plus™ para la toma de biopsia endocervical, permite obtener una muestra de mejor calidad, y el procedimiento es mejor tolerado por las pacientes, en comparación con la toma de biopsia endocervical con cánula de Duncan.

### **Aspectos Éticos**

Las pacientes fueron informadas de la finalidad del tratamiento, de sus riesgos y dieron su libre consentimiento cumpliendo con el principio de autonomía (Anexo 1). La presente investigación pretendía aportar conocimientos y precisar formas de ayudar a la salud de la mujer mediante la implementación de un instrumento que facilite su diagnóstico cumpliendo con el principio de Beneficencia. Bajo ningún concepto se realizó en la investigación algún acto ni procedimiento perjudicial para las pacientes garantizando el principio de no maleficencia. El estudio se practicó a toda aquella paciente que tuviera la necesidad de realizarse biopsia endocervical y quienes asistieron a la consulta de Ginecología de la Maternidad Concepción Palacios, sin distinción de clase socioeconómica, ni racial, garantizando el principio de justicia social.

## **MÉTODOS**

### **Tipo de Estudio**

Estudio prospectivo, experimental, transversal y comparativo.

### **Población y muestra**

Del total de 12 700 pacientes que acuden anualmente al Servicio de Ginecología de la Maternidad Concepción Palacios, 2 243 acudieron a la consulta de Patología Cervical y Colposcopia. Entre ellas, se seleccionó una muestra de 126 pacientes, calculada mediante la fórmula para poblaciones finitas, con un límite de confianza del 95 %, error estándar del 5 %, considerando una proporción del 9 %. ( $p < 0,05$ ), quienes debían llenar los siguientes criterios:

### **Inclusión**

- 1) Pacientes de cualquier edad que ameritaran toma de biopsia endocervical:
  - a) Presencia de imágenes colposcópicas anormales,
  - b) Citología anormal con colposcopia normal o no satisfactoria,
  - c) Seguimiento de pacientes con antecedente de conización cervical

### **Exclusión**

- 1) Embarazo
- 2) Procesos infecciosos activos

### **Procedimiento**

Una vez seleccionadas las pacientes según los criterios de inclusión y previa explicación detallada de todo lo concerniente al trabajo de investigación, los riesgos y beneficios del estudio y todo lo relacionado a la anonimidad de los resultados obtenidos y después de responder todas las preguntas que formularon, se les entregó un formulario de consentimiento informado (Anexo 1) a las pacientes, quienes lo firmaron en caso de aceptar ser incluida en el trabajo de investigación. Se llenó una ficha de registro (Anexo 2), donde se recogieron datos concernientes a factores de riesgo, antecedentes de patologías y procedimientos en el cuello uterino, hallazgos citológicos, colposcópicos e histológicos obtenidos de la paciente. Las

pacientes fueron distribuidas aleatoriamente en dos grupos: grupo A, se les realizó legrado endocervical con cureta de Duncan y grupo B, se les realizó aspiración endocervical con las cánulas endometriales y sistema de aspiración AMEU plus™.

A las pacientes del grupo A, se les realizó legrado endocervical con cureta de Duncan, con la paciente en posición de litotomía, previo aseo vulvoperineal, introducción de espéculo de Graves, se sujetó el cuello con pinza de Pozzi, previa administración de cefarceína al 2 %, 1 cc en hora 12 de cervix, se introdujo la cánula delicadamente y se procedió a tomar muestras de toda la superficie endocervical y el tejido obtenido se colocó en papel de filtro con posterior fijación en formaldehído al 10 %.

En las pacientes del grupo B se les realizó la aspiración endocervical, se procedió de la siguiente forma, 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. Posteriormente se realizó la preparación de la paciente: posición de litotomía, aseo vulvoperineal, introducción de espéculo de Graves, se visualizó y sujetó el cuello con pinza de Pozzi, previa administración de cefarceína al 2 % 1 cc en hora 12 de cervix, se introdujo la cánula delicadamente hasta la marca de 3 cm y se procedió a aspirar. Se tomaron muestras de toda la superficie endocervical y el tejido obtenido se colocó en papel de filtro con posterior fijación en formaldehído al 10 %.

Posteriormente se enviaron las muestras de ambos grupos al servicio de Anatomía Patológica de la institución, donde fueron evaluados por un patólogo único quien estableció 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 dolor, 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.

### **Tratamiento estadístico adecuado**

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  $34 \pm 10$  años y  $32 \pm 11$  años en las curetas de Duncan y cánulas endometriales 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 pacientes (27,1 %) en el grupo B tenían antecedente de cono biopsia. La tabla 1 representa las características generales de las pacientes, que se distribuyeron uniformemente ( $p < 0,05$ ), por lo tanto son grupos comparables.

Las principales indicaciones de la biopsia endocervical en el grupo A fueron citología anormal sin cambios colposcópicos, 20 (29,8 %), y hallazgos colposcópicos anormales, 19 pacientes (28,3 %). En el grupo B hubo 17 pacientes (28,8 %). La distribución de las diferentes indicaciones se observa en la tabla 2, no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ( $p = 0,64$ ).

En relación a la percepción del dolor asociado con la toma de la muestra, según la escala análoga visual del dolor, en la tabla 3 se puede ver que en ambos grupos predominaron las pacientes que presentaron dolor moderado (52,2 % y 67,7 % respectivamente). Hubo 19 mujeres (28,3 %) que manifestaron dolor severo entre quienes se les tomó biopsia con curetas de Duncan, y 3 pacientes (5,0 %) entre quienes se utilizó la cánula endometrial ( $p < 0,005$ ).

En la tabla 4 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 ( $p > 0,005$ ).

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

En relación a 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 la tabla 6.

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 representan en la tabla 7.

La duración del procedimiento para la toma de biopsia endocervical fue de  $138 \pm 12$  segundos en el grupo de curetas de Duncan y de  $142 \pm 10$  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. <sup>(35)</sup>

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. <sup>(36,37)</sup>

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. <sup>(38)</sup> 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 et al <sup>(39)</sup> 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 que ha sido señalado por múltiples autores como de 50 % - 90 %. <sup>(40, 41)</sup> Además, las cifras de falsos negativos muestran un amplio rango, que va desde valores tan bajos como 6,12 % hasta cifras de 58 %. <sup>(42)</sup> 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. <sup>(42,43)</sup> Por otro lado, Rose et al <sup>(37)</sup> encontraron que en pacientes con citologías que reportan ASCUS es posible encontrar 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 endocérnix, 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 post tratamiento 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 a las características clínicas de las pacientes, Gage et al, <sup>(44)</sup> en una revisión recientemente publicada, 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 et al <sup>(36)</sup> 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 para cada grupo, 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 et al.<sup>(23)</sup> 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.<sup>(45)</sup>

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 <sup>(45)</sup> 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. <sup>(37)</sup> 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 a 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. <sup>(37)</sup> En una evaluación previa, Church et al <sup>(46)</sup> 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 et al <sup>(23)</sup> 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 et al, <sup>(9)</sup> 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  $138 \pm 12$  segundos con la cureta de Duncan y de  $142 \pm 10$  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:

1. Las cánulas endometriales conectadas a un sistema de aspiración AMEU plus son útiles para la realización de la biopsia de canal endocervical.
2. Proporcionan mayor cantidad de tejido que las curetas de Duncan, manteniendo igual la calidad de la muestra.
3. El procedimiento realizado con las cánulas de aspiración fue mejor tolerado.
4. La biopsia tomada con cureta de Duncan requirió menos tiempo para su realización.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Dra. Mireya González Blanco por su paciencia, su dedicación, su tiempo guiándonos en todo momento en la realización de este proyecto.

A la Maternidad Concepción Palacios, por brindarnos los recursos para culminar esta investigación.

A todo el personal de los servicios de Ginecología, Anatomía Patológica y Departamento de Estadística y Archivo, por darnos su ayuda y mostrarnos el alcance inigualable del trabajo en equipo.

A los estadistas, Dr. Freddy Bello y Licenciado 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 Recom Rep* 2000; 49:37-55.
2. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Anuario de mortalidad 2008. Venezuela. [Publicación en Internet] Disponible en <http://www.msds.gov.ve>. Consulta 01/06/2011.
3. 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.
4. Advisory Committee on Cancer Prevention. Recommendations on cancer screening in the European Union. *Eur J Cancer* 2000; 36: 1473-8.
5. 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.
6. DiSaia P, Creasman W. Ginecología oncológica. Enfermedad preinvasora de cuello uterino, de la vagina y de la vulva. 3era. Edición. Editorial Pabnamericana. Buenos Aires Argentina. 1991:9-42
7. Papanicolaou G, Traut H. The diagnostic value of vaginal smears in carcinoma of the uterus. *Am J Obstet Gynecol* 1941;42: 193-194
8. Somogyi I, García L, Mateo M, Aldana J. El Cito-cep: Un nuevo instrumento para la toma de muestra de citología cervical. *Rev Obstet Ginecol Venez* 1994; 54(2): 93-95
9. Oliveira M, Farias-Eisner R, Pitkin R. Endocervical sampling by Kevorkian curette or Pipelle aspiration device: Arandomized comparison. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172 (6):1889-1894
10. Drescher C, Peters W, Roberts J. Contribution of endocervical curettage in evaluating abnormal cervical cytology. *Obstet Gynecol* 1983; 62 (3): 343-347
11. Rust O, Allbert J, DavisT, Ribbick B, Hall J. A comparison study of pain associated with endocervical sampling techniques. *J Gynecol Surg.*1991;7(2):103-106
12. Gay JD, Donaldson LD, Goellner JP. False-negative results in cervical cytologic studies. *Acta Cytol* 1985; 29: 1043-1046.
13. González Merlo J. Ginecología. 5ta Edición, Barcelona - España; 1988:6-9.
14. Novak. Tratado de Ginecología. 11ª Edición. Editorial Interamericana. México. 1991: 572, 578.

15. Irazabai Ada - Piñango Ramón. Eficacia del Cepillo Otológico Versus Hisopo en la Obtención de Células Endocervicales. [Trabajo de Grado]. UCLA. 1994.
16. Saltzamn DH, Evans MI, Warsof SL, Friedman AJ: Endocervical as a rutine part of colposcopic examination for abnormal cervical cytology 1985; 30(11): 871-3
17. Drescher CW, Peters WA, Robert JA: Contribution of endocervical curettage in evaluating abnormal cervical cytology. *Obstet Gynecol* 1983; 62:343-7
18. Krebs HB, Wheelock JB: Endocervical curettage after cryotherapy for cervical intraepithelial neoplásica. *J Reprod Med* 1985; 230(5): 379-82
19. 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): 787-92
20. Soisson AP, Molina CY, Benson WL: Endocervical curettage in a evaluation of cervical disease in patients with an adecuate colposcopy. *Obstet Gynecol* 1988; 71(1):109-11
21. Anderson DJM, Strachan F, Parkin DE. Cone biopsy: has endocervical sampling a role? *Br J Obstet Gynecol* 1992; 99:668-70
22. 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: 1287-90
23. 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.
24. Marquina G, Rosales D. Cánula Mejías- Marquina- Rosales para biopsia de canal cervical [Trabajo Especial de Grado]. Caracas, Universidad Central de Venezuela; 2005.
25. Alterio G, Mendoza I, Mendoza R, Peraza E, Pérez H y 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
26. 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.
27. Apgar B, Brotzman G, Spitzer M, *Colposcopia principios y práctica*. 1era Edición. Editorial Mc Graw Hill; México. 2003: 1-20

28. Bidus MA, Elkas JC, Rodriguez M, Maxwell GL, Rose GS. The clinical utility of the diagnostic endocervical curettage. *Clinical Obstet Ginecol* 2005; 48:202-8.
29. Williams DL, Dietrich C, McBroom J. Endocervical curettage when colposcopy examination is satisfactory and normal. *Obstet Gynecol* 2000; 95:801-3.
30. Moniak CW, Kutzner S, Adam E, Harden J, Kaufman RH. Endocervical curettage in evaluation abnormal cervical cytology. *J Reprod Med* 2000; 45:285-92.
31. Dreyfus M, Baldauf J, Ritter J. Diagnostic value of endocervical curettage during colposcopy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1996; 64:101-4.
32. 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; 28:455-9.
33. 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>. consulta 01/06/2011
34. 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.
35. Committee on Practice Bulletins - Gynecology. ACOG practice bulletin. Diagnosis and treatment of cervical carcinomas. *Obstet Gynecol* 2002;99: 855-67.
36. 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.
37. 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.
38. Stalf A. Neoplasia intraepitelial cervical. En: Thompson J, Rock J, editores. *Ginecología quirúrgica de TeLinde*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana;1993.p .1028-1041.
39. Alvarado D, Mantilla D, González-Blanco M. Lesión intraepitelial de bajo grado en endocérvix: conducta. *Rev Obstet Ginecol Venez* 2009; 69 (1): 41-47.
40. Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología. Documentos de consenso: La infección por Papilomavirus año 2002. En: [www.aepcc.org/congreso/pdf/CONS-VPH.pdf](http://www.aepcc.org/congreso/pdf/CONS-VPH.pdf).

41. Al-Nafassi AI, Caluhoun MK, Williams ARW. Accuracy of cervical smear in predicting the grade of cervical intraepithelial neoplasia. *Int J GynecolCancer*. 1993;3:89.
42. 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](http://www.pap.mendoza.gov.ar)
43. González Merlo J, González J. *Ginecología Onco-lógica*. 2ª edición. España: Editorial Masson; 2000.
44. 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 November ; 203(5): 481.e1–481.e9.
45. Ferenczy A. Endocervical curettage has no place in the routine management of women with cervical intraepithelial neoplasia: debate. *Clin Obstet Gynecol* 1995;38: 644-8
46. 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 Jan;97(1):5-10

## ANEXO 1

CARACAS, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2011

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimada paciente:

El presente estudio titulado: **BIOPSIA ENDOCERVICAL: USO DE CÁNULAS ENDOMETRIALES CONECTADAS A UN SISTEMA DE ASPIRACIÓN** será llevado a cabo por la Dra. Karleidy Torres y Dr. Agustín Rodríguez y tutorado por la Dra. Mireya González Blanco.

- 1) Es un estudio de tipo descriptivo, comparativo. Tiene como objetivo principal comparar la eficacia del uso de cánulas endometriales de 3 mm y sistema de aspiración AMEU plus en contraposición al uso de curetas de Duncan para la toma de biopsia de endocérvix.
- 2) Para realizar el estudio se le tomarán unos datos relacionados con la enfermedad del cuello uterino en una ficha de registro y posteriormente se le realizará la toma de la biopsia con uno de los dos instrumentos en evaluación.
- 3) Las pacientes serán distribuidas en dos grupos iguales. Grupo A experimental se le realiza aspiración endocervical con las cánulas endometriales de 3 mm y sistema de aspiración AMEU plus <sup>TM</sup> y el Grupo B control se le realiza biopsia endocervical con cureta de Duncan.
- 4) Los datos serán publicados en el trabajo, sin embargo serán confidenciales y conservados en el anonimato, datos referentes a la identificación del paciente y su familia no serán incluidos en el trabajo.
- 5) Las participantes pueden manifestarse su deseo de no continuar en cualquier momento de desarrollo del estudio una vez iniciado el mismo.
- 6) Durante el procedimiento existe riesgos como sangrado, infecciones.

**NOTA: ESTA SECCIÓN DEBE SER COMPLETADA SOLO POR LA VOLUNTARIA**

Yo.\_\_\_\_\_. Portador de la cédula de Identidad Nro.\_\_\_\_\_. en pleno uso de mis facultades físicas y mentales de constancia que he leído y entendido lo expuesto en este informe de consentimiento. Igualmente de constancia de que el médico responsable del estudio me expuso y explicó en forma clara y precisa todos los pasos del protocolo, así como las ventajas del estudio. También aseguro haber hecho todas las preguntas referentes al estudio y que dichas preguntas han sido contestadas en su totalidad y a mi plena satisfacción. Acepto participar como voluntaria en este estudio.

\_\_\_\_\_  
Nombre de la Voluntaria

Fecha \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**ANEXO 2**  
**BIOPSIA ENDOCERVICAL: USO DE CÁNULAS ENDOMETRIALES**  
**CONECTADAS A UN SISTEMA DE ASPIRACIÓN**

**Instrumento de recolección de datos**

Fecha: \_\_\_\_\_ No. De Orden: \_\_\_\_\_ Historia Clínica \_\_\_\_\_  
Paciente: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ C.I: \_\_\_\_\_ Telf.: \_\_\_\_\_  
Condición hormonal: Premenopausia \_\_\_\_\_ Postmenopausia: C/TH \_\_\_\_\_ S/TH \_\_\_\_\_

**INSTRUMENTO:** DUNCAN  CÁNULAS ENDOMETRIALES

**Motivo de consulta:**

**Indicación de biopsia:**

**Citología:**

**Colposcopia:**

**FUR:** Historia obstétrica \_\_\_ G \_\_\_ P \_\_\_ A

**Escala análoga del dolor:**

0 Nada \_\_\_\_\_ 1-3 leve \_\_\_\_\_ 4-7 moderado \_\_\_\_\_ 8-10 severo \_\_\_\_\_

**Complicaciones:**

**Duración de toma de muestra:**

**ANATOMÍA PATOLÓGICA**

Muestra adecuada  si  no

Cantidad nada \_\_\_\_\_ escaso \_\_\_\_\_ moderado \_\_\_\_\_  
abundante \_\_\_\_\_

Componente hemorrágico Nada \_\_\_\_\_ escaso \_\_\_\_\_ moderado \_\_\_\_\_  
abundante \_\_\_\_\_

Tejido presente: Epitelio  estroma  glándulas   
endometrio

**DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO:**

---

---

---

---

Tabla 1

**DISTRIBUCIÓN COMPARATIVA DE LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS PACIENTES**

<b>Características generales de las pacientes</b>	<b>Cureta de Duncan (n = 67)</b>		<b>Cánulas endometriales (n = 59)</b>		<b>p</b>
Edad (años)*	34 ± 10		32 ± 11		0,287
Paridad**					0,425
Nulípara	7	(10,4)	4	(6,7)	
Primípara	16	(23,9)	10	(16,9)	
Multípara	44	(65,7)	45	(76,2)	
Condición hormonal **					0,198
Premenopáusica	58	(86,6)	56	(94,9)	
Postmenopáusica sin TH	9	(13,4)	3	(5,1)	
Patología cervical previa **					1,000
Antecedente de cono biopsia	15	(22,4)	16	(27,1)	
Desgarro cervical	2	(3,0)	1	(1,7)	

\*X DE

\*\*N (%)

Edad: t = 1,069 (p = 0,287)  
 Paridad: X<sup>2</sup> = 1,713 (p = 0,425)  
 Condición hormonal: X<sup>2</sup> = 1,661 (p = 0,198)  
 Patología cervical previa: X<sup>2</sup> = 0,000 (p = 1,000)

Tabla 2

**DISTRIBUCIÓN DE LAS PACIENTES SEGÚN INDICACIONES PARA LA BIOPSIA DE ENDOCERVIX**

Indicaciones de la biopsia de endocervix	Cureta de Duncan		Cánulas endometriales	
	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

$X^2 = 0,518$  (p = 0,064)

Tabla 3

**DISTRIBUCIÓN COMPARATIVA DE LAS PACIENTES SEGÚN TOLERANCIA AL PROCEDIMIENTO**

Escala Visual Análoga	Cureta de Duncan		Cánulas endometriales	
	N	%	N	%
Leve (1-3)	13	19,4	16	27,1
Moderada (4-7)	35	52,2	40	67,7
Severa (8-10)	19	28,3	3	5,0

$X^2 = 7,501$  (p = 0,006)

Tabla 4

**DISTRIBUCIÓN COMPARATIVA SEGÚN EL TIPO DE TEJIDO PRESENTE**

Tejido presente	Cureta de Duncan		Cánulas endometriales	
	N	%	N	%
Epitelio+Estroma+Glándulas Endocervicales	34	50,7	29	49,1
Epitelio+Estroma endocervical	13	19,4	12	20,3
Epitelio endocervical	2	2,9	6	10,1
Endometrio	18	26,8	12	20,3

$$X^2 = 3,142 \text{ (p = 0,156)}$$

Tabla 5

**DISTRIBUCIÓN COMPARATIVA SEGÚN LA PRESENCIA DE COMPONENTE  
HEMORRÁGICO**

Componente hemorrágico	Cureta de Duncan		Cánulas endometriales	
	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

$X^2 = 3,572$  (p = 0,166)

Tabla 6

**DISTRIBUCIÓN COMPARATIVA SEGÚN LA CANTIDAD DE MATERIAL  
OBTENIDO**

Cantidad	Cureta de Duncan		Cánulas endometriales	
	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

$$X^2 = 16,622 (p = 0,001)$$

Tabla 7

**DISTRIBUCIÓN COMPARATIVA DE LOS CASOS SEGÚN LOS DIAGNÓSTICOS  
HISTOPATOLÓGICOS**

Diagnóstico histopatológico	Cureta de Duncan		Cánulas endometriales	
	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
LIE Bg: NIC I	2	2,9	2	3,4
LIE Ag: 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

$$X^2 = 11,960 (p = 0,294)$$