**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**

**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

**ASIGNATURA TRABAJO DE GRADO**

# GUÍA DE PROCEDIMIENTO DE ENFERMERÍA BASADA EN EVIDENCIA: TOMA DE CITOLOGÍA CERVICOUTERINA

CARLOS EDUARDO SALAMANCA OSORIO

ADRIANA CATALINA VEGA FORERO

BOGOTÁ

2012

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**

**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

**ASIGNATURA TRABAJO DE GRADO**

# GUÍA DE PROCEDIMIENTO DE ENFERMERÍA BASADA EN EVIDENCIA: TOMA DE CITOLOGÍA CERVICOUTERINA

CARLOS EDUARDO SALAMANCA OSORIO

ADRIANA CATALINA VEGA FORERO

**ASESOR:** ROSA YOLANDA MUNÉVAR TORRES

BOGOTÁ

2012

**TABLA DE CONTENIDO**

1. Resumen…….….5

1.1 Abstract……...6

2 Presentación…….……...7

2.1 Introducción……..……..…8

3. Metodología…….…….11

3.1 Paso número uno: formulación de la pregunta clínica…….…….11

3.1.1 Etapa uno: descripción del problema…..…….…….12

3.1.2 Etapa numero dos: preguntas susceptibles de respuesta…….14

3.1.3 Etapa número tres: análisis de la pregunta …….....14

3.2 Paso numero dos: Revisión bibliográfica y búsqueda de evidencias…....16

3.2.1 Etapa 1:Definición de la pregunta…….…..16

3.2.2 Etapa 2: Análisis y preparación de la búsqueda…….....17

3.2.3 Etapa numero 3: Búsqueda y clasificación de evidencia……..….18

3.2.3.1 Clasificación de las recomendaciones: Nivel de recomendación…....19

3.3 Etapa 4: Resultados…….……..……..…20

3.3.1 Preparación de la paciente……..21

3.3.2 Precauciones……..23

3.3.3 Identificación y diligenciamiento del formulario…….. 24

3.3.4 Rotulación de la lámina…….24

3.3.5 Colocación e inserción del especulo ……..25

3.3.6 Toma de la muestra ……..27

3.3.7 Extendido de la muestra de citología……..31

3.3.8 Fijación de la muestra……32

3.3.9 Remisión de las muestras al laboratorio……....33

3.4 Etapa 5: Implementación de la guía……...…38

4 Conclusiones……..-..39

5. Recomendación……...……39

6.Anexos……...41

6.1 Anexo 1. Respuesta a la selección y búsqueda de documentos……..41

6.2 Anexo 2. Selección de documentos……...42

6.3 Anexo 3. Guía de validez y utilidad aparente……..52

## RESUMEN

La realización de la guía de procedimiento de enfermería basada en evidencia: toma de citología cérvido-uterina tuvo como objetivo contribuir a la formación de los futuros profesionales de enfermería en la adecuada toma de muestra para estudio citopatológico, de acuerdo a la norma técnica 412 del año 2000. La elaboración de la guía se inició con la formulación de la pregunta clínica, la cual se construyó después de realizar tres entrevistas semi-estructuradas a tres profesionales de enfermería con más de 10 años de experiencia en la toma de citología, en donde se les interrogó respecto al procedimiento empleado para la realización del procedimiento. Una vez formulada la pregunta clínica se procedió a realizar la búsqueda de bibliografía con las palabras claves extraídas del análisis de la pregunta clínica, en la revisión se consultaron 1259 artículos de los cuales dos resultaron útiles para la elaboración de la guía junto con 7 protocolos de diferentes países referentes al procedimiento de toma de citología.

Como resultado se encontró una significativa concordancia metodológica y de evidencia científica entre los procedimientos descritos en la bibliografía consultada y lo establecido en la norma técnica 412 del 2000 y el Manual Técnico-administrativo para el Programa de detección y control del cáncer de cuello uterino de la Secretaria Distrital de Salud del año 2005. Por lo anterior se recomienda que los profesionales de enfermería lleven a cabo el procedimiento de toma de citología de acuerdo a lo normado en la legislación Colombiana.



**Palabras claves:** citología, cuello uterino, citopatología, endocérvix y exocérvix

## ABSTRACT

Performing the procedure guide evidence-based nursing: taking deer-uterine cytology aimed to contribute to the training of future nurses on proper sampling for cytopathological study, according to the technical standard 412 of 2000. The development of the guide began with the formulation of the clinical question, which was built after conducting three semi-structured interviews with three nurses with over 10 years experience in taking cytology, where they were interrogated regarding the procedure employed for carrying out the procedure. Once formulated clinical question proceeded to search the literature with keywords from the analysis of the clinical question, in reviewing 1259 articles were consulted two of which were useful for the development of the guide along with 7 protocols different countries concerning the procedure for taking Pap.

As a result we found a significant methodological concordance between scientific evidence and the procedures described in the literature and the provisions of technical rule 412 of 2000 and administrative-Technical Manual for the detection and control program for cervical cancer of the District Department of Health in 2005. Therefore it is recommended that nurses carry out the process of taking Pap according to the standards in the Colombian legislation.



**Keywords:** cytology, cervical cytopathology, endocervix and ectocervix

## PRESENTACIÓN

La realización de una guía de procedimiento de toma de citología cervico-uterina, es un proyecto que contribuye en la formación de los futuros profesionales de enfermería, en la medida en que orienta el procedimiento adecuado en la toma de la muestra para estudio citopatológico, basados en la norma técnica 412 del año 2000, pretendiendo lograr un resultado exitoso.

Teniendo en cuenta los datos encontrados acerca de la incidencia del cáncer cervico-uterino y los errores más comunes cometidos en la toma de la muestra, fue el punto de partida para realizar ésta guía, para apoyar la capacitación de los futuros profesionales de enfermería durante su proceso de formación y así ser competentes al momento de llevar a cabo el procedimiento.

Así mismo esto conlleva al crecimiento intelectual, ético e investigativo de la profesión de enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, mejorando la calidad de la atención que brindarán los futuros profesionales en el área de promoción de la salud sexual y reproductiva.

## INTRODUCCION

## IMPORTANCIA DE LA TOMA DE CITOLOGIA CERVICOVAGINAL

El cáncer cervico-uterino (CCU) es considerado un problema de salud pública en el mundo, que afecta a las mujeres y es considerado la segunda causa de neoplasias y la quinta de muerte en este grupo[1]. En Colombia, ocurren alrededor de 7.000 casos y mueren 3.300 mujeres por cáncer de cuello uterino anualmente; es la primera causa de muerte por cáncer en mujeres entre los 35 y 64 años[2, 3] especialmente con bajo nivel socioeconómico y en países en vías de desarrollo[4].

La infección por el virus de papiloma humano es el principal factor de lesiones intraepiteliales y cáncer cervico-uterino[5, 6] el cual es transmitido por contacto sexual; el factor de riesgo de mayor relevancia y de más documentación es el número de parejas sexuales[7]. Otros factores de riesgo que han sido descritos son: el inicio de relaciones sexuales a temprana edad, el uso de anticonceptivos orales, el consumo de cigarrillo y la multiparidad[8]. Un importante número de mujeres pueden desarrollar cáncer cervico uterino ocasionado por genotipos de alto riesgo del virus, pero no todos evolucionan hacia procesos histopatológicos pues las lesiones primarias pueden ser auto limitadas y desaparecer en el término de uno o dos años[9]. Se han descrito más de 200 genotipos virales de los cuales cerca de 40 invaden el área ano -genital,

---

[1] Lopez M Jaime et all. Detección y tipificación del virus de papiloma humano en lesiones preneoplasicas de cuello uterino. Rev med Chile. 2010. 132:1343-1350

[2] Piñeros M, Ferlay J, Murillo R. Cancer incidence estimates at the national and district levels in Colombia. Salud Pública Mex. 2006;48:455-65

[3] Óp. cit, Lopez pág. 1344

[4] Wiesner C Carolina. La citología de cuello uterino en Soacha, Colombia: Representaciones sociales, barreras y motivaciones. Rev. Salud Pública. 8(3):185-196, 2006

[5] Melo A Angélica. Estudio comparativo de detección del virus de papiloma humano en muestras citológicas y biopsias de cuello uterino. Revista médica de chiles. 2005; 133:639-644.

[6] Óp. cit, Piñeros. Pág. 272

[7] Muñoz N, Méndez F, Posso H, Molano M, van den Brule AJ, Ronderos M, Meijer C, Muñoz A. Incidence, duration, and determinants of cervical human papillomavirus infection in a cohort of Colombia women with normal cytological results. J Infect Dis. 2004; 190: 2077-87.

[8] Sierra-Torres CH, Acosta-Aragón MP, Orejuela-Aristizabal L. Papilomavirus y factores asociados a neoplasia intraepitelial cervical de alto grado en Cauca, Colombia. Rev. Salud Pública (Bogotá). 2006; 8:47-58.

[9] Moscicki AB, Schiffman M, Kjaer S, Villa LL. Updating the natural history of HPV and anogenital cancer. Vaccine. 2006; 24(Suppl.3): S42-51.

los cuales son agrupados en VPH de alto y bajo riesgo oncogénico dependiendo de la asociación con lesiones de alto grado o carcinomas invasores. Las cepas más frecuentes que se asocian al CCU son la VPH 16 y la VPH 18[10]. La patogenia del CCU comienza como un lento proceso que interrumpe la diferenciación natural del epitelio escamoso cervical produciendo cambios en la fisiología y estructura manifestados en displacías celulares que se evidencian por alteraciones en tamaño, forma y organización, en las lesiones primarias estas displacías se limitan al tejido epitelial sin traspasar la lamina basal, en la instancia en la cual se traspasa la lesión se denomina carcinoma invasor[11].

La detección de los cambios morfológicos en el epitelio cervical se puede llevar acabo por medio del estudio fisiopatológico de las células provenientes de la unión escamo columnar del cuello uterino, material que es recolectado a través de la citología con la toma de una muestra del epitelio endocervical y otra del epitelio exocervical.[12] Este procedimiento tiene el reconocimiento en programas de control y prevención de cáncer como un test que ha reducido la incidencia y mortalidad por CCU, esto dada la larga experiencia que se tiene en su uso, la alta especificidad que presenta, el bajo costo de su implementación y en el hecho de poder tratar con facilidad las lesiones detectadas, permitiendo además la recolección adicional de información respecto a la presencia de microorganismos patógenos.[13]

En Colombia la citología ha sido promovida desde hace más 30 años, considerando su cobertura como aceptable y teniendo en cuenta la prevalencia de la misma en 1998 ( 68.4%) y en 2005 ( 75 %)[14], sin embargo y pese a los esfuerzos por disminuir la incidencia de CCU, este sigue siendo un problema de considerable importancia en salud publica por factores tales como barreras de acceso, faltas de adecuación en los servicios de salud para la determinación de riesgo, o en cuanto a estructura y organización del actual Sistema General

[10] Op cit, Lopez. Pag 1344
[11] Op cit, Lopez pag 1344
[12] Varela. Silvana. Citología Cervical. Rev. Med Hondur. 2005; 73:131-136
[13] Ibíd. Varela, pág. 131
[14] Óp. cit Wiesner, pág. 186

de Seguridad Social en Salud

Dentro de los métodos de prevención primaria de CCU se encuentra actualmente la vacuna profiláctica contra el VPH, basada en el conocimiento y comprensión de la etiología del virus[15]. En Colombia se encuentra disponible en el mercado dicha vacuna bajo dos presentaciones que cubren las cepas de riesgo más comunes a nivel mundial, es decir la VPH 16 y VPH 18. Pese a una cobertura sobre los tipos virales más comunes se considera que el 30% de los casos de CCU no podrán ser prevenidos, por lo tanto se torna indispensable que en adición a la vacunación para el VPH, se continúe con el proceso de citología de control.[16]

Teniendo en cuenta la posibilidad de detección temprana y los lineamientos establecidos en la normatividad colombiana, el rol del profesional de enfermería cobra particular importancia dentro del proceso de atención en la toma de citología cervico uterina, esto dada la cercanía que éste llega a tener con la paciente y el grado de confianza que se puede desarrollar durante la atención, por lo tanto es necesario que el profesional de enfermería se encuentre en capacidad de realizar con habilidad y competencia el procedimiento establecido para el caso de Colombia, aplicando el principio de cuidado integral y visión holística del ser humano que lo caracterizan, le dan autonomía en el cuidado de la salud y la prevención de la enfermedad.
Con respecto al sistema de clasificación de los hallazgos se emplea el sistema Bethesda 2001. Según la calidad de la muestra: satisfactoria o insatisfactoria para la evaluación y la caracterización general: Negativa para lesión intraepitelial o malignidad, anomalía epitelial y otros: presencia de células endometriales en mujer mayor de 40 años.[17]

---

[15] Garcés Sánchez M. Desarrollo de nuevas vacunas: vacuna frente al virus del papiloma humano. Criterios para su incorporación al programa de inmunización sistemática. Rev. pediatr aten primaria. 2007; supl3: s63-75.

[16] Hernández .Wilson. Vacuna contra el virus del papiloma humano Univ. Med. Bogotá (50 (2): 209-222, abril-junio, 2009

[17] BOGOTA, Secretaria Distrital de Salud. Manual Técnico-administrativo para el Programa de detección y control del cáncer de cuello uterino. Anexo 5, 2005:pag 169

## METODOLOGIA

La guía de procedimiento de enfermería basada en la evidencia: toma de citología cérvico uterina está construida de acuerdo a la metodología descrita por Costa y colaboradores referenciada por Gálvez Toro[18], en la cual se describe como las investigaciones centradas en el tema de interés pueden dar respuesta a una pregunta clínica que ha surgido de la práctica. Entendida la enfermería basada en la evidencia como la búsqueda sistemática de una respuesta a partir de la investigación, útil y pertinente para la práctica de enfermería pero que implica un enfoque reflexivo e interpretativo para hacer uso de los hallazgos de investigación en enfermería. La metodología consta de cinco pasos que fueron aplicados en la construcción de está guía.

### PASO NUMERO UNO: FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA CLÍNICA.

La pregunta surgió a partir de lo expresado por tres enfermeras profesionales con experiencia de 10 años en promedio en la toma de citología cérvico-uterina a quienes se les realizó una entrevista con dos preguntas:

1. ¿Describa el procedimiento en la toma de citología cérvico uterina?
2. ¿Cuáles son las principales dificultades o problemas que ha identificado en la realización del procedimiento?

Los anteriores interrogantes permitieron dar cumplimiento a la técnica de formulación de la pregunta, la cual debe surgir de la práctica clínica que son los escenarios donde se plantean las dudas. A partir del contenido de las entrevistas se planteó la pregunta clínica.

La estructura de la pregunta correspondió al esquema basado en la propuesta de Sackett y sugerido por el observatorio de Enfermería Basada en la Evidencia (EBE) de la fundación INDEX y las adaptaciones de Costa y colaboradores[19]: está pregunta integra el contexto, las evidencias internas, la

---

[18]GÁLVEZ TORO, Alberto. Enfermería Basada en la Evidencia: como incorporar la investigación a la práctica de los cuidados. Índex segunda edición. GRANADA ESPAÑA. 2007. P. 91.SEGUNDA EDICION.

[19] Ibíd. Gálvez Toro p. 91

experiencia del clínico y del paciente, y el análisis estructurado del problema tomando como referencia un entorno clínico especifico. Por tanto la pregunta consta de tres etapas:

**Etapa uno: Descripción del problema**

En la consulta de enfermería donde se realiza la toma de citología cérvico uterina a las mujeres en edad entre 25 y 69 años, y menores de 25 años con vida sexual activa, se identificó que el procedimiento era realizado de forma rutinaria y de acuerdo a la interpretación individual de éste por el profesional de enfermería, caracterizado por: inadecuado registro de la identificación y hallazgos clínicos de la paciente, dificultad en la ubicación del cuello uterino, deficiencia en la fijación de la muestra, diferencias en la técnica de la toma de muestra endocervical y exocervical, diferencias en las decisiones con respecto a condiciones y restricciones para la toma de la muestra: presencia de flujo vaginal, sangrado, relaciones sexuales recientes y uso de duchas vaginales, lo que implica devolución de la muestra por parte del laboratorio, resultados como muestras insatisfactorias, tiempos hasta de 8 semanas para tomar una nueva muestra, repetir el procedimiento e interferencia en el seguimiento de la paciente. Teniendo en cuenta la Resolución 412 de febrero 25 de 2000 del Ministerio de Salud de Colombia que define la aplicación de las normas técnicas en salud y el Manual Técnico-administrativo para el Programa de detección y control del cáncer de cuello uterino de la Secretaria Distrital de Salud del año 2005 en su anexo numero 3, donde describen la correcta toma de muestras para citología cérvico -uterina; se considera que su conocimiento y cumplimiento desde la formación en el pregrado del profesional de enfermería favorece la obtención de muestras adecuadas, resultados confiables y bienestar de las pacientes.

Posteriormente se hizo el análisis del contenido del problema para situar con mayor precisión la pregunta clínica como se presenta a continuación en el cuadro 1:

Cuadro numero 1: **Análisis del problema**

| | |
|---|---|
| **Contexto-lugar** | Consulta de Enfermería para toma de citología cérvico uterina. |
| **Profesionales** | Profesionales de enfermería, estudiantes del programa de enfermería. |
| **Pacientes** | Mujeres en edad entre 25 y 69 años, y menores de 25 años con vida sexual activa |
| **Evidencias internas: justificación de la practica habitual** | En la práctica habitual no se aplican los pasos establecidos en la Resolución 412 de febrero 25 de 2000 del Ministerio de Salud de Colombia, pues se realiza como una practica rutinaria y de acuerdo a la interpretación individual del procedimiento por parte del profesional. |
| **Evidencias internas: justificación de un cambio de practica** | La aplicación de los pasos establecidos en la Resolución 412 de febrero 25 de 2000 del Ministerio de Salud de Colombia permite:<br>• Tener una adecuada toma de la muestra, fijación, envío y obtención de resultados confiables.<br>• Registro adecuado de los datos de caracterización de la usuaria y hallazgos clínicos. |
| **Motivación del problema** | El procedimiento se realiza de acuerdo a las creencias y hábitos particulares de cada profesional de enfermería. |

**Etapa numero dos**: **preguntas susceptibles de respuesta**

Teniendo en cuenta el problema descrito se plantearon las siguientes preguntas susceptibles de ser respondidas en la investigación:

1. ¿Cuál es la técnica correcta para la fijación de la muestra de toma de citología?
2. ¿Cuál es la mejor forma para la ubicación del cuello uterino?
3. ¿cuál es la técnica correcta para la toma de muestra endocervical?
4. ¿cuál es la técnica correcta para la toma de muestra exocervical?
5. ¿cuales son las condiciones y restricciones en la mujer para la adecuada toma de la muestra de células para estudio citológico?

Cada una de las preguntas originó un proceso de revisión bibliográfico, por lo cual se construyó una única pregunta que las englobó a todas y a la cual la guía dio respuesta:

¿En la toma de citología cérvico uterina a la población objeto, la correcta aplicación del procedimiento establecido en la Norma Técnica 412 del 2000 y el Manual Técnico-administrativo para el Programa de detección y control del cáncer de cuello uterino de la Secretaria Distrital de Salud del año 2005, por los profesionales de enfermería en comparación con la práctica rutinaria, contribuye a obtener resultados confiables y bienestar de la paciente?

**Etapa numero tres: análisis de la pregunta**

El análisis de la pregunta (cuadro No. 2) está soportado en la descripción del problema clínico en sus cuatro componentes:

- El paciente y problema:

En el caso de enfermería los dos elementos están fusionados pues existe una relación estrecha y de integralidad entre los dos

- Intervención habitual: hace referencia a la práctica cotidiana y que origina la duda

- Intervención con la cual comparar: se refiere a que si existe un problema eventualmente puede existir una solución alterna y la comparación de las dos genera una duda constituyéndose la intervención alterna como la solución de la duda, implícita en la descripción del problema

- Variables del contraste: hacen referencia a los resultados que permiten decidir entre la práctica rutinaria y la intervención alterna

**Cuadro 2. Análisis de la pregunta y sus componentes**

| | |
|---|---|
| Paciente: | Mujeres en edad entre 25 y 69 años, y menores de 25 años con vida sexual activa |
| Problema: | Aplicación inadecuada del procedimiento de toma de citología cérvico uterina de acuerdo a la norma 412 del 2000 y el Manual Técnico-administrativo para el Programa de detección y control del cáncer de cuello uterino de la Secretaria Distrital de Salud del año 2005 |
| Intervención habitual: | Práctica rutinaria de la toma de citología de acuerdo a la interpretación particular del procedimiento |
| Intervención con la que comparar | Correcta aplicación del procedimiento de acuerdo a la Norma 412 del 2000 y el Manual Técnico-administrativo para el Programa de detección y control del cáncer de cervico-uterino de la Secretaria Distrital de Salud del año |

| | |
|---|---|
| | 2005 |
| Variables de contraste | Resultados de citologías confiables, asistencia de las pacientes a la toma de citología, continuidad en el procedimiento, detección oportuna del cáncer cérvico-uterino |

El tipo de pregunta ameritó una respuesta para que el procedimiento se realizara conforme está establecido en las normas mencionadas[20,21,22], si bien es cierto este tipo de preguntas se resolverían con una comunicación interna en las diferentes instancias administrativas, la realidad en la práctica muestra que la aplicación de la norma no se hace correctamente, razón por la cual a través de está guía se pretende que los profesionales de enfermería la conozcan y la apliquen.

**PASO NUMERO DOS: REVISION BIBLIOGRAFICA Y BUSQUEDA DE EVIDENCIAS**

La estrategia de búsqueda respondió a tres preguntas: ¿cómo se ha buscado?, ¿dónde se ha buscado? y ¿qué se ha buscado?, teniendo en cuenta las siguientes etapas:

**Etapa 1: Definición de la pregunta**

Está se realizará teniendo en cuenta lo descrito en el problema que generó las preguntas ya planteadas

De estas preguntas se generaron las siguientes frases cortas:

1. fijación correcta de la muestra citológica
2. muestra endocervical y muestra exocervical
3. ubicación de cuello uterino

[20]Ibíd. Gálvez Toro p. 98
[21] COLOMBIA, Ministerio de Salud. Norma Técnica 412 del año 2000
[22] BOGOTA, Secretaria Distrital de Salud. Manual Técnico-administrativo para el Programa de detección y control del cáncer de cuello uterino. Anexo 3, 2005:pag 142-149

4. toma de citología

Posteriormente se definió realizar la búsqueda en el área de enfermería luego en otras áreas de la salud como medicina y especialidades afines (patología, ginecología, oncología). Se accedieron a fuentes bibliográficas en idiomas español e ingles:

- Scielo
- Science Direct
- Ovid Nursing
- Medline
- Academic Search Complete
- PubMed
- Ministerio de la Protección Social

**Etapa 2: Análisis y preparación de la búsqueda**

A partir de las frases cortas identificadas previamente se definieron los términos principales de cada frase y se buscaron sinónimos relacionados con la toma de citología cervico uterina:

1. fijación y citología
2. endocervix
3. exocervix
4. cuello uterino
5. toma de citología

En el primer intento de búsqueda no se encontraron suficientes resultados, lo que implicó la redefinición de nuevas palabras claves como:

- Screeming
- Cytopatology
- Bethesda
- Pap Screen

Con estas palabras fue posible encontrar documentos en las diferentes bases de datos

**Etapa 3: Búsqueda y clasificación de evidencia**

Para la clasificación de la evidencia, se diseñaron tres matrices en Excel 2010:

1. Matriz N° 1: respuesta a la búsqueda de documentos, donde se registró en un primer intento el número de documentos hallados en cada base de datos de acuerdo a las palabras clave definidas previamente. Se leyeron los títulos y resúmenes, se descartaron aquellos documentos que no tenían relación con el procedimientos de toma de muestras de laboratorio en le neonato, porque se referían a procedimientos en adultos y niños mayores de un año, cortes de cordón umbilical, limpieza del muñón umbilical, perfusión sanguínea neonatal, dolor neonatal en procedimientos diferentes. Se seleccionaron los que podrían interesar en el desarrollo de la guía para ser revisados posteriormente con detenimiento y se registraron los que daban respuesta a la pregunta planteada para ser analizados. (Anexo 1)

2. Matriz N° 2: selección de documentos, en la cual se anotaron: bibliografía, método o tipo de estudio, población, ideas obtenidas, resultados y conclusiones de los artículos seleccionados como de interés que daban respuesta a la pregunta planteada. (Anexo 2).

3. Matriz N° 3: guía de utilidad y validez aparente, en donde se plasmaron los hallazgos más significativos que permitieron dar respuesta a la pregunta planteada a través de cinco interrogantes: ¿Cuáles son los resultados o los hallazgos? ¿son aplicables los resultados para la resolución del problema en mi medio? ¿son seguros para el paciente y para el clínico? ¿son válidos los resultados? (Anexo 3).

Para la clasificación de los documentos se utilizo la escala de evidencia científica-cuantitativa CANADIAN TASK FORCE ON PREVENTIVE HEALTH CARE (CTFPHC), pues los hallados estaban basados en investigaciones cuantitativas.

NIVEL I: Incluye al menos un ensayo clínico controlado y aleatorizado diseñado de forma adecuada.
NIVEL II 1: Evidencia obtenida a partir de ensayos controlados no aleatorizados y bien diseñados.
NIVEL II2: Evidencia obtenida a partir de cohorte o caso- control bien diseñado, realizados en más de un centro o más de un grupo de investigación (multicéntrico)
NIVEL II3: Evidencia obtenida a partir de estudios comparativos de tiempo o lugar con o sin intervención. Estudios no controlados pero con resultados no espectaculares
NIVEL III. Opiniones basadas en experiencias clínicas, estudios descriptivos o informes de comités de expertos

**Clasificación de las recomendaciones: nivel de recomendación**

A: Existen adecuadas o buenas evidencias para recomendar la adopción de la tecnología (good): Nivel I, II1
B: existen evidencias científicas aceptables, para considerar su uso (fair). Nivel II1, II2
C: Existen insuficientes evidencias para considerar el uso de las tecnologías, debería hacer a partir de otros argumentos o criterios. Nivel: II3, III
D: Existe aceptable evidencia para recomendar la no adopción de la tecnología. Nivel II1, II2
E: Existen buenas evidencia para excluir su uso. Nivel I, II1
I: insuficiente evidencia (en cantidad y calidad) para hacer una recomendación, sin embargo otros factores podrían influir en la recomendación.

**Etapa 4: Resultados**

En Colombia el procedimiento para la realización de citología cervico uterina se encuentra normado por la Resolución numero 412 de 2000 del Ministerio de Salud y el Manual Técnico-administrativo para el Programa de detección y control del cáncer de cuello uterino de la Secretaria Distrital de Salud del año 2005, reglamentaciones a partir de las cuales se inicio la búsqueda de bibliografía encaminada a visualizar la forma en la cual dicho procedimiento es realizado en otros lugares del mundo, identificando las semejanzas y discrepancias entre los procedimientos normados en estos documentos y los establecidos para el caso colombiano.
Se consultaron dos artículos, siete protocolos: Cuba, Estados Unidos, Unión Europea, Brasil, Perú, OMS y la norma técnica colombiana que describieron el procedimiento de la toma de citología. Los documentos fueron clasificados como evidencia I pues son protocolos producto de comité de expertos quienes han realizado revisión de evidencia con clasificación de I a III y recomendaciones A, B y C.

La primera fuente de evidencia para el desarrollo de la guía se encontró en la normativa vigente para Colombia[23]; y teniendo en cuenta que la práctica en las profesiones de la salud no están basadas necesariamente en evidencias procedentes de la investigación: Existen también condiciones normativas y culturales[24]. Por tanto siguiendo los delineamientos de la norma Colombiana, el procedimiento es descrito de la siguiente forma:

*La papelería necesaria para realizar el registro de la identificación de la paciente y los hallazgos en el procedimiento son:*

- *Hoja de solicitud aprobada por el comité de expertos de la red de citopatología, que contenga los datos de identificación de la paciente (Formulario de toma de muestra).*

[23]BOGOTA, Secretaria Distrital de Salud. Manual Técnico-administrativo para el Programa de detección y control del cáncer de cuello uterino. Anexo 3, 2005:pag 142-149
[24] Op Cit. Galvez Toro, página 331.

- *Registro diario de las citologías (planilla con numeración consecutiva de registro, libro consecutivo de registro, base de datos no modificable, etcétera.).*
- *Carné de citas o carné de citología de cuello uterino (opcional).*
- *Plegable (opcional).*

En la obtención de la muestra los pasos a seguir son los siguientes:

### *1. PREPARACIÓN DE LA PACIENTE*

- *Con el fin de disminuir el temor de la usuaria y crear un mejor clima en la relación del personal de salud con ella, es importante que antes de la toma de la muestra se le explique como se realiza el procedimiento, la finalidad del mismo y los elementos que se van a utilizar (se puede conformar un juego con modelos de estos elementos)*

*Fotografía No. 1: Equipo para toma de Citología: Espéculo, escobillón, lámina*

*Fuente: Laboratorio simulación. Facultad de Enfermería. Universidad Nacional de Colombia-Bogotá*

- *Se debe permitir a la paciente preguntar para aclarar sus dudas, explicándole que los elementos causan poca molestia, son estériles o desechables.*
- *La paciente debe tener la vejiga vacía.*

- *Evitar realizar el examen en caso que esté presente aún la menstruación, tenga evidencia de infección vaginal o cervical o tenga alguna contraindicación específica relacionada con la gestación.*
- *Verificar que la paciente no se haya practicado duchas vaginales 24 horas antes del examen.*
- *No haberse aplicado medicamentos vía vaginal, 8 días antes del examen.*
- *No tener relaciones sexuales 24 horas antes del examen, con excepción si ha usado condón.*
- *Preferiblemente sin la menstruación en mujeres que acuden a la toma de la citología y:*

*1. Nunca han sido sometidas a la prueba.*

*2. Tienen más de cinco años que se realizaron la última citología.*

*3. Si es difícil el control por lejanía del consultorio o el lugar de residencia de la usuaria, la citología vaginal puede realizarse en las siguientes condiciones:*

- *Durante el período menstrual cuando el sangrado sea escaso.*
- *En caso de flujo abundante, previa limpieza del cuello uterino con una torunda de algodón.*

*Fotografía No.2: limpieza de cuello con flujo abundante.*

*Fuente: Laboratorio simulación. Facultad de Enfermería. Universidad Nacional de Colombia-Bogotá*

- *En caso de relaciones sexuales recientes o de ducha vaginal previa.*
- *En presencia de sangrado vaginal persistente, excepto que sea profuso. Insistir en la importancia de reclamar el resultado de la prueba, quince días después de la toma de la muestra, en la unidad de tamizaje (o*

*consultorio), guardar y presentar ese resultado en la próxima toma de citología o de la consulta médica.*

## *2. PRECAUCIONES*

- *No debe realizarse exploración bimanual antes de la toma de la citología.*
- *Usar el espéculo sin lubricantes; si es necesario se puede humedecer con solución salina o agua.*
- *Utilizar una lámina limpia, desengrasada y rotulada en forma adecuada.*
- *No usar laca del pelo como agente fijador.*
- *No dejar secar la muestra al aire; esta debe ser fijada inmediatamente después de tomada, porque las células se alteran rápidamente dando artificios de coloración (adquieren una tonalidad naranja).*
- *Hacer uso de las técnicas de asepsia y antisepsia para la toma de la muestra.*
- *Utilizar las medidas de bioseguridad (protección laboral), como tapabocas, anteojos y delantal anti fluidos para prevenir contaminación, pues existe el riesgo de exposición a fluidos vaginales potencialmente contaminantes.*

*Fotografía No.3: elementos de protección.*

*Fuente: Laboratorio simulación. Facultad de Enfermería. Universidad Nacional de Colombia- Bogotá*

- *Llenar el formulario de toma de muestra aprobado por el Laboratorio de Salud Pública de la Secretaría Distrital de Salud, en los puntos referentes a identificación y antecedentes de la usuaria, antes del procedimiento. Los datos allí registrados son elementos indispensables*

*epidemiológicamente, para el control, tratamiento y seguimiento de la paciente y para la evaluación de los programas de salud pública, en relación con el programa de control del cáncer del cuello uterino. Además, para el profesional que interpreta la muestra citológica es importante contar con la información clínica diligenciada en el mismo.*

- *Tener líquido fijador, para utilizar inmediatamente después de extendida la muestra.*

En cuanto a la identificación de la paciente, diligenciamiento del formulario y el rotulado de la lámina se define:

### *3. IDENTIFICACIÓN Y DILIGENCIAMIENTO DEL FORMULARIO*

- *Para quien lee la citología es importante, contar con la información completa requerida en el formulario de solicitud del examen.*
- *Rotular la lámina antes de proceder a la toma de la muestra, marcando en el extremo de la lámina esmerilada el número del documento de identificación y el nombre de la paciente.*
- *El diligenciamiento total del formulario y de la lámina es un requisito de calidad.*

### *4. ROTULACIÓN DE LA LÁMINA*

*Previo a la toma de muestra cervical como tal deben desengrasarse las láminas con alcohol antiséptico y marcarse con lápiz de punta de grafito, en el área esmerilada de la lámina. Llevará los siguientes datos:*

- *Iniciales del nombre y apellidos de la usuaria (como aparecen en la cédula de ciudadanía).*
- *Número de cédula o identificación de la usuaria.*
- *Número de radicación o consecutivo del consultorio privado, distrital o del laboratorio de procesamiento y lectura donde se realizó la toma la muestra.*

- *No se deben rotular las láminas sobre esparadrapo ni con lápiz de cera, ya que estos pueden alterar la coloración o ser borrados accidentalmente, anulando los datos de identificación de la usuaria.*

Una vez culminada la preparación de la papelería, la lámina y el interrogatorio a la paciente se describe la adecuada manipulación del especulo y la toma de la muestra, así:

### *5. COLOCACIÓN E INSERCIÓN DEL ESPECÚLO*

- *La paciente debe colocarse en posición ginecológica de manera tal que se encuentre cómoda y se evite la exposición innecesaria, respetando así su intimidad. Para facilitar la posición, se le debe pedir a la paciente que se siente lo más cercano posible al borde de la camilla, antes de acostarse.*
- *Con guantes, separar los labios mayores y menores realizando la inspección visual de la vulva y el orificio vaginal, antes de introducir el espéculo.*
- *Introducir el espéculo sin lubricar (en caso de ser necesario utilizar solución salina) en sentido vertical, (Fotografía No. 4) girarlo lentamente hasta la posición horizontal (Fotografía No. 5) y abrirlo cuidadosamente hasta visualizar el cuello uterino. Se debe asegurar que lo observado es el cuello uterino y el orificio cervical externo. (Fotografía No. 6)*

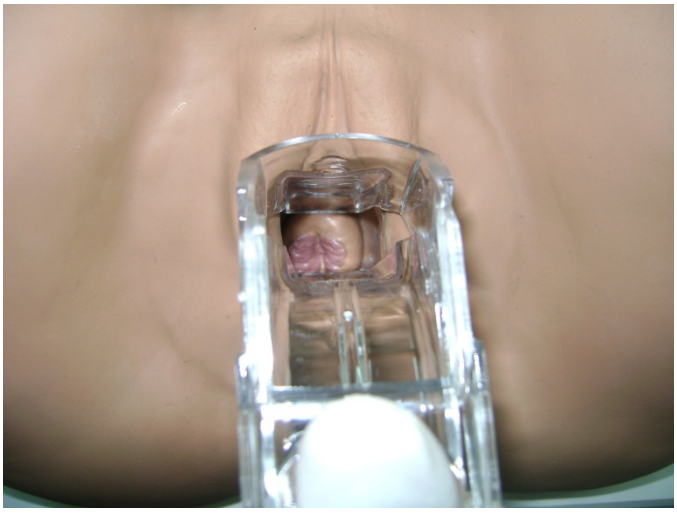
*Fotografía No. 4: inserción de espéculo de sentido vertical.*

*Fuente: Laboratorio simulación. Facultad de Enfermería. Universidad Nacional de Colombia-Bogotá*

*Fotografía No. 5: giro de especulo a posición horizontal.*

*Fuente: Laboratorio simulación. Facultad de Enfermería. Universidad Nacional de Colombia-Bogotá*

*Fotografía No. 6: visualización de cuello uterino.*



*Fuente: Laboratorio simulación. Facultad de Enfermería. Universidad Nacional de Colombia-Bogotá*

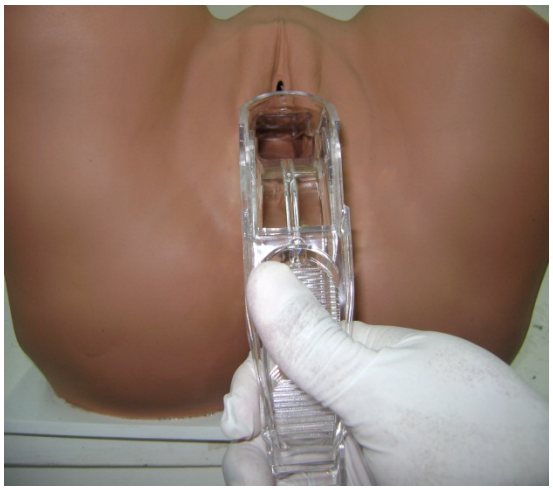
*El tamaño del espéculo debe seleccionarse según cada usuaria. (Fotografía No. 7) Los pequeños se utilizan en nulíparas y pacientes mayores de 50 años, los medianos y grandes dependiendo de las características de la pared vaginal, generalmente en relación con el número de hijos y la talla de la paciente.*

*Fotografía No.7: tamaño espéculos.*

*Fuente: video Citología Vaginal en línea: http://www.youtube.com/watch?v=IH5PYSBAufA&list=PL13A3CF666076C8FE*

- *Fijar el espéculo en posición abierta. (Fotografía No. 8)*
- *Observar las características del cuello e identificar los sitios de la toma dela citología. En caso de observar lesiones macroscópicas de tipo tumoral, se debe remitir la paciente a colposcopia, sin esperar el resultado de la citología de cuello uterino.*

*Fotografía No.8: fijar espéculo.*



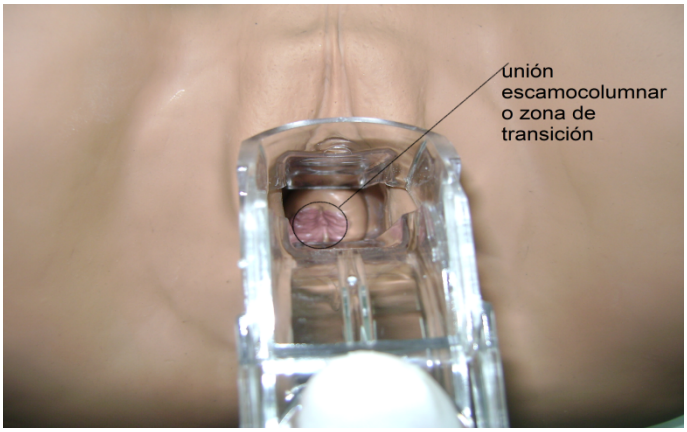
*Fuente: Laboratorio simulación. Facultad de Enfermería. Universidad Nacional de Colombia-Bogotá*

## 6. TOMA DE LA MUESTRA

- *En la toma de la citología de cuello uterino se deben tener como objetivos raspar minuciosamente, en toda su circunferencia, la unión*

*escamocolumnar o zona de transición y la obtención de la muestra endocervical.*

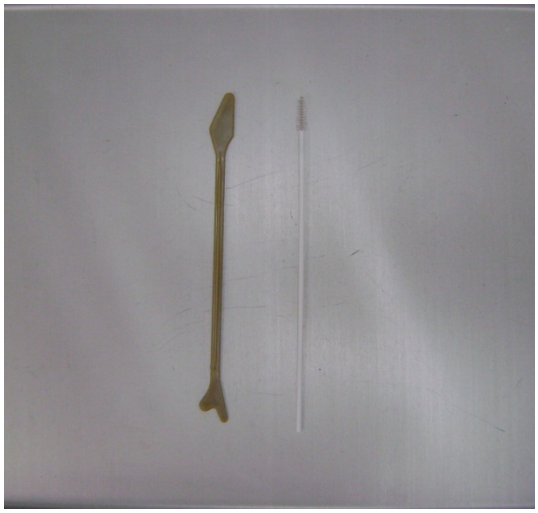
- *Fotografía No.9: Zona de transición.*




*Fuente: Laboratorio simulación. Facultad de Enfermería. Universidad Nacional de Colombia-Bogotá*

- *Las mejores muestras se obtienen cuando se hace uso de la espátula y el cepillo para citología. Ello no implica que si no se dispone de estos materiales no se practique la prueba.*

*Fotografía No 10: espátula y cepillo.*



*Fuente: Laboratorio simulación. Facultad de Enfermería. Universidad Nacional de Colombia-Bogotá*

- *Una vez se identifica el cuello uterino, si existe moco, exudado purulento o sangre en la superficie del cuello, debe removerse, suavemente y sin raspar, mediante toques aplicados con una torunda de algodón humedecida en solución salina normal, antes de tomar la muestra. La regla es absorber, no raspar.*

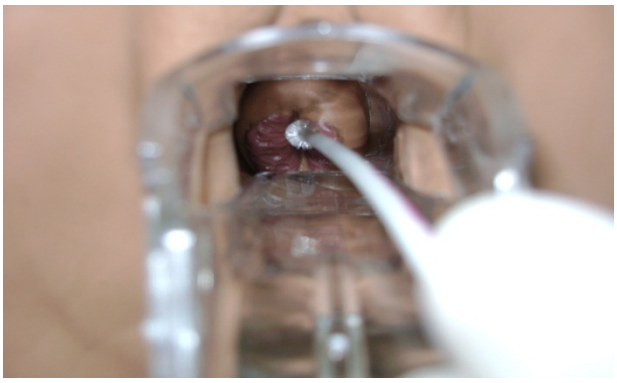
*Tomar la muestra de la región exocervical, buscando raspar la unión escamocolumnar con la ayuda de una espátula (baja lenguas), apoyando la hoz externa en forma firme pero delicada, girando 360 grados. Se debe tener la precaución de no tocar las paredes de la vagina, para evitar contaminación con células de la porción inferior de las vías genitales. (Fotografía No. 11)*

*Fotografía No.11: toma de muestra exocervical.*

*Fuente: Laboratorio simulación. Facultad de Enfermería. Universidad Nacional de Colombia-Bogotá*

- *Posteriormente, con ayuda de un cepillo para citología o aplicador no absorbible humedecido en solución salina, se procede a la toma de la muestra endocervical. El cepillo o aplicador se introduce lentamente por el orificio cervical externo, hasta alcanzar la longitud de las cerdas del cepillo o algodón del aplicador. Acto seguido se hace girar en el canal suavemente, 360 grados, teniendo en mente que si se introduce demasiado y se gira más de una vez, puede provocar sangrado y dificultar la lectura de la muestra. (Fotografía No. 12)*

*Fotografía No.12: toma de muestra endocervical.*



*Fuente: Laboratorio simulación. Facultad de Enfermería. Universidad Nacional de Colombia- Bogotá*

- *Si la usuaria presenta aún la menstruación o infección vaginal, se le deberá dar una nueva cita, para cuando se tenga previsto estén resueltas estas condiciones, con el fin de no perder la oportunidad de practicar el examen. En pacientes con sangrado, flujo vaginal o antecedentes de relaciones sexuales la noche anterior, se puede limpiar cuidadosamente el cuello en caso que la mujer no pueda asistir nuevamente.*
- *Las pacientes que hayan sido sometidas a histerectomía por enfermedades benignas, tienen mucho menos riesgo de desarrollar lesiones neoplásicas en la cúpula vaginal. En estos casos, la citología se tomará de este sitio, haciendo la aclaración pertinente en la hoja de solicitud. Después del primer examen citológico negativo, la frecuencia de la toma se puede espaciar cada 3 años.*
- *Las pacientes sometidas a histerectomía por antecedentes de neoplasia intraepitelial cervical (NIC) tienen mucho más riesgo de desarrollar lesiones neoplásicas en la cúpula vaginal, por lo cual se debe tomar citología de este sitio cada 6 meses los dos primeros años y luego cada año.*

Para realizar el procedimiento se tienen las siguientes recomendaciones:

- *En pacientes de posparto, menopáusicas, embarazadas y sometidas a histerectomía, se deben utilizar los elementos de madera y cepillos para citología humedecidos en solución salina.*
- *Cuando el cepillo para citología viene protegido con un capuchón similar al aplicador de los dispositivos intrauterinos, se debe tener la precaución, una vez se ha tomado la muestra, de no devolver el protector a su posición inicial, hasta cuando se haya efectuado el extendido del material obtenido sobre la lámina.*
- *Reiterar a la paciente que debe reclamar el resultado de su examen, asignándole fecha y hora de la próxima cita para entrega del reporte (máximo 15 días).*

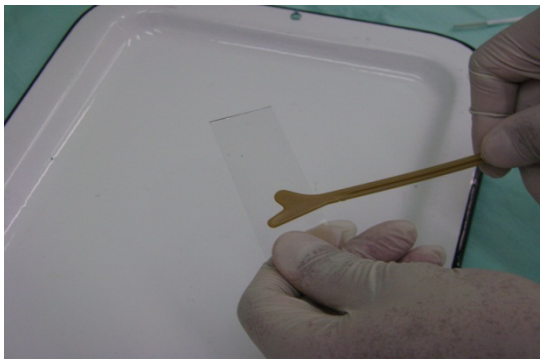
- *La entidad debe preocuparse por llamar a las mujeres que tengan resultados positivos.*
- *Remitir inmediatamente la paciente para evaluación al médico general o ginecólogo, cuando hay historia de sangrado intermenstrual, pos-coito o pos-menopáusico, cuando no sea posible ver el cuello uterino, cuando haya erosión, ulceración, sangrado, pólipos, placas blanquecinas o anormalidades sospechosas de ser tumorales, sin esperar el resultado de la citología. El médico o el ginecólogo decidirá la conducta a seguir, para proseguir con el examen citológico o cuando el problema se haya resuelto.*

En cuanto al extendido, fijación de muestra citológica y envió a laboratorio se define:

## *7. EXTENDIDO DE LA MUESTRA DE CITOLOGÍA*

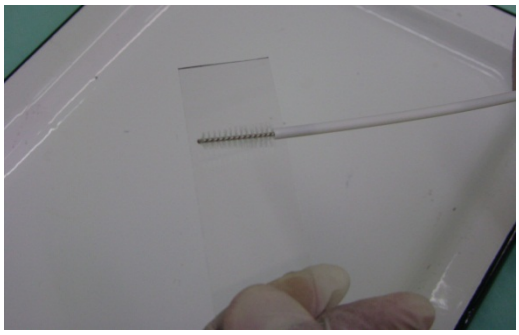
- *El extendido debe efectuarse inmediatamente después de la toma de la muestra.*
- *La lámina debe dividirse en tres secciones: la primera, más pequeña, corresponde al extremo del rótulo; la segunda o central es utilizada para el extendido de la zona exocervical, la cual debe hacerse de manera uniforme y suave en un solo sentido para evitar superposición celular (Fotografía No. 13), con el fin de obtener una película delgada, que permita una fijación adecuada. La tercera sección (extremo opuesto a la zona esmerilada), es utilizada para extender la muestra obtenida con el citocepillo, haciéndolo girar 360°. (Fotografía No. 14)*

*Fotografía No.13: extensión de muestra exocervical.*



*Fuente: Laboratorio simulación. Facultad de Enfermería. Universidad Nacional de Colombia- Bogotá*

*Fotografía No.14: extensión de muestra endocervical.*



*Fuente: Laboratorio simulación. Facultad de Enfermería. Universidad Nacional de Colombia- Bogotá*

- *El extendido debe ser uniforme y delgado. Cuando se obtiene exceso de moco en la muestra endocervical, se recomienda quitar el exceso del moco con torunda de algodón humedecida con solución salina.*

## *8. FIJACIÓN DE LA MUESTRA DE CITOLOGÍA*

*La fijación es un proceso indispensable para obtener una muestra técnicamente de buena calidad, utilizada para la preservación celular. Las condiciones vaginales de humedad normalmente ofrecen protección al material celular por un tiempo limitado, pero en ámbito seco, especialmente después de la menopausia, disminuye el tiempo de preservación celular. La desecación empieza a producirse a los pocos segundos de tomada la muestra, por esto se recomienda que una vez extendidas las muestras se fijen inmediatamente.*

*Si se utiliza fijador en aerosol este debe colocarse a una distancia de 30 cm entre la lámina y el instrumento de dispersión, para prevenir la destrucción de las células, garantizando una impregnación homogénea de la totalidad de los extendidos.*

*Si no se dispone de fijador en aerosol pueden utilizarse etanol al 95%, isopropanol al 80% o propanol al 80%, cubriendo completamente los extendidos con la ayuda de un gotero. Los extendidos deben permanecer con la sustancia fijadora como mínimo 10 minutos. (Fotografía No. 15)*

*En ninguna circunstancia debe utilizarse laca para el pelo, por no garantizar una fijación adecuada.*

*Fotografía No.15: fijación de la muestra.*

*Fuente: Laboratorio simulación. Facultad de Enfermería. Universidad Nacional de Colombia-Bogotá*

## *9. REMISIÓN DE LAS MUESTRAS AL LABORATORIO*

*Para el envío de las muestras al laboratorio de coloración y lectura, es necesario adjuntar a la muestra empacada individualmente en sobres de cartón, cartulina o estuche plástico individual, y el formulario de solicitud individual del examen, diligenciado en su totalidad. Para asegurar la integridad de las muestras el laboratorio de recepción debe acordar, en forma individual, con el sitio de toma de las muestras (correo, mensajería, etcétera.), el método que permita los mejores resultados.*

*Para la remisión de las muestras a los laboratorios de coloración y lectura, públicos o privados, el laboratorio receptor (central, público o privado), debe exigir un oficio en el cual estén relacionadas todas las láminas con los nombres y documentos respectivos (formularios de toma de muestra), fecha de toma de las muestras y fecha de envío de las mismas, nombre del responsable de toma y, finalmente, la fecha y nombre del laboratorio de procesamiento y del responsable de la recepción de las muestras en el laboratorio receptor.*

Dentro de la literatura revisada se encontró sustento que soportaba los diversos aspectos que son normados dentro del procedimiento de toma de citología para el caso de Colombia.

En de la etapa inicial del procedimiento, en el paso que comprende la preparación de la paciente para la toma de citología se describe que la misma debe ser explicada a la paciente en todos sus componentes o momentos, permitiéndole aclarar dudas respecto a la técnica que va a ser empleada y a los instrumentos o elementos que van a ser utilizados, dicho paso es sustentado bajo la premisa de que este dialogo humaniza el rol del profesional de enfermería y la toma de citología en si misma, haciendo coparticipe a la paciente en el procedimiento permitiendo no solo la participación de la paciente en el habito de la citología sino que también actúa como un multiplicador de esta práctica entre la comunidad[25]

Una vez que se ha establecido un dialogo amable y fluido con la paciente se hace necesario indagar respecto a condiciones especificas en las cuales llega para la toma de la muestra ( relaciones sexuales en las ultimas 24 horas, uso reciente de duchas vaginales, presencia de periodo menstrual, uso de medicamentos por vía vaginal 8 días antes de la toma), sin embargo estas condiciones no deben ser consideradas como restricciones o contraindicaciones para la toma de la citología, sino como limitaciones que pueden llegar a disminuir la calidad de la muestra[26] por lo tanto el procedimiento debe ser llevado a cabo después de valoradas dichas consideraciones.[27,28,29]

---

[25]De Oliveira. Nancy, Ecolastina R. Moura, Rocha D. María.Desempeño de enfermeras en la recolección de material cervico uterino para examen de Papanicolaou. *Acta paul. Enferm.*2010, vol.23, n.3, pp. 385-391. ISSN 0103-2100

[26]SANABRIA NEGRIN, José Guillermo et al. El cáncer cervicouterino y las lesiones precursoras: revisión bibliográfica. *Rev. Ciencias Médicas*. 2011, vol.15, n.4.pag. 295-319. ISSN 1561-3194.

[27]BOGOTA, Secretaria Distrital de Salud. Manual Técnico-administrativo para el Programa de detección y control del cáncer de cuello uterino. Anexo 3, 2005: pág. 145.

[28]BRASIL. Departamento de Atención Primaria. Departamento de Salud. Ministerio de Salud. Control Sanitario de los cánceres de cuello uterino y de mama. Brasilia: Ministerio de Salud, 2006: pág. 62

Esto se hace teniendo en cuenta el hecho de que la visita de la paciente para la toma de citología se constituye en una oportunidad para el personal de salud de valorar tanto los factores de riesgos presentes en dicha mujer como la condición de salud en la cual se encuentra en el momento de la toma. [30]

Dado el hecho de que el proceso de toma de citología no comprende únicamente la recolección del material celular para análisis citológico, sino que además es requerida una inspección visual de la región genital de la paciente y de las características que se puedan evidenciar del cuello una vez ubicado, es necesario que la documentación utilizada sea diligenciada de manera precisa y completa, desde los datos de identificación de la paciente hasta la descripción de los hallazgos evidentes en la inspección. Esto incluye además el adecuado rotulado de la lámina en la cual va a ser depositada la muestra celular.[31]

Al termino de estos procedimientos y habiendo preparado a la paciente ( vejiga vacía, uso de bata y ubicación en camilla ginecológica) la secuencia de la toma se inicia con la inserción y ubicación del especulo, maniobra que en toda la bibliografía consultada debe ser iniciada con una inserción en posición vertical seguida de un giro lento de 90 grados hasta quedar en posición vertical con su posterior y delicada apertura, esto sin uso de lubricantes o en el dado caso de ser necesario con el uso de solución salina.[32,33,34,35]

---

[29]UNION EUROPEA. Agencia Internacional para la Investigación en Cáncer. Directrices Europeas para la Garantía de la Calidad en la Detección del Cáncer Cervical. Segunda edición. 2008: pág. 131. ISBN 978-92-79-07698-5

[30] Óp. Cit. De Oliveira. Nancy, Ecolastina R. Moura, Rocha D. María

[31] BOGOTA, Secretaria Distrital de Salud. Manual Técnico-administrativo para el Programa de detección y control del cáncer de cuello uterino. Anexo 3, 2005:pag 146

[32]BOGOTA, Secretaria Distrital de Salud. Manual Técnico-administrativo para el Programa de detección y control del cáncer de cuello uterino. Anexo 3, 2005:pag 147

[33]OMS.Manual on the Prevention and Control of Common Cancers. WHO Regional Publications, Western Pacific Series, No. 20. 1998. Pág. 283

[34]UNION EUROPEA. Agencia Internacional para la Investigación en Cáncer. Directrices Europeas para la Garantía de la Calidad en la Detección del Cáncer Cervical. Segunda edición. 2008: pág. 132. ISBN 978-92-79-07698-5

[35]BRASIL. Departamento de Atención Primaria. Departamento de Salud. Ministerio de Salud. Control Sanitario de los cánceres de cuello uterino y de mama. Brasilia: Ministerio de Salud, 2006: pág. 66

Una vez abierto el especulo y fijado el cuello uterino la primera muestra a tomar es la correspondiente a la zona exocervical con el uso de la espátula, apoyándola de manera firme y realizando un giro de 360 grados, a continuación se debe tomar la muestra de la zona endocervical haciendo uso del citocepillo, el cual debe ser introducido en el orificio cervical y posteriormente girado 360 grados.[36]

Este procedimiento tal y como es descrito para la normatividad colombiana encuentra eco a lo largo de la bibliografía revisada tanto en uso recomendado de los instrumentos empleados para la recolección de la muestra (espátula y citocepillo)[37,38], como en la técnica con la cual se deben emplear, siendo la recomendación general el giro de ambos instrumentos de recolección en 360 grados, de manera suave pero firme, evitando causar el sangrado en el sitio de toma[39,40,41,42]

En las recomendaciones generales que se dan se tiene en cuenta que las mujeres que han sido sometidas a histerectomía deben tomarse la citología y se debe usar elementos mas delicados, con punta redonda.[43]Así mismo se debe insistir en que la paciente reclame sus resultados para tener un proceso completo.

---

[36]Óp. Cit. [36]BOGOTA, Secretaria Distrital de Salud. Manual Técnico-administrativo para el Programa de detección y control del cáncer de cuello uterino. Pág. 147

[37]UNION EUROPEA. Agencia Internacional para la Investigación en Cáncer. Directrices Europeas para la Garantía de la Calidad en la Detección del Cáncer Cervical. Segunda edición. 2008: pág. 133. ISBN 978-92-79-07698-5

[38]MELO A, Angélica et al. Estudio comparativo de detección del virus papiloma humano (VPH) en muestras citológicas y biopsias de cuello uterino. *Rev. méd. Chile*. 2005, vol.133, n.6, pp. 639-644. ISSN 0034-9887

[39]BRASIL. Departamento de Atención Primaria. Departamento de Salud. Ministerio de Salud. Control Sanitario de los cánceres de cuello uterino y de mama. Brasilia: Ministerio de Salud, 2006: pág. 68

[40]UNION EUROPEA. Agencia Internacional para la Investigación en Cáncer. Directrices Europeas para la Garantía de la Calidad en la Detección del Cáncer Cervical. Segunda edición. 2008: pag 135. ISBN 978-92-79-07698-5

[41]OMS.Manual on the Prevention and Control of Common Cancers. WHO Regional Publications, Western Pacific Series, No. 20. 1998. Pág. 287

[42]Cabezas CE, Cutié LE, Santisteban AS. Diagnóstico y conducta en el cáncer de cuello uterino. En: Manual de procedimientos en Ginecología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006. Pag 163

[43]Ibid. Manual on the Prevention and Control of Common Cancers

La extensión de la muestra debe ser rápida y en un solo sentido, mirando que no quede tan gruesa la capa de muestra, así la lectura de la muestra puede ser mas clara al tener una buena calidad en el fijado.[44,45]

En cuanto a la fijación de la muestra los documentos encontrados se apoyan entre si, se debe hacer la fijación de 15 a 30 centímetros de distancia entre la lámina y el citospray para así evitar el barrido de la muestra y conservar las células.[46]

Con respecto al envío de la muestra obtenida se tiene en cuenta en las guías que las láminas deben estar debidamente empacadas y rotuladas, con la respectiva ficha del examen citológico realizado, para que lleguen en buen estado al respectivo laboratorio y se pueda identificar lo que se busca.[47]

**Etapa 5: Implementación de la guía.**

Para que los profesionales de enfermería implementen este procedimiento, es necesario el compromiso de docentes, estudiantes de pregrado y posgrado para que mantengan una actitud favorable al cambio y a la asimilación de procedimientos ya establecidos por norma de instancias gubernamentales y diseñadoras de políticas en salud[48]. Por tanto para la implementación de ésta guía es necesario:

1. Dar a conocer el documento a las personas involucradas en su aplicación.
2. Involucrar a estudiantes, docentes y egresados mediante programas de extensión para que participen en su ejecución y evaluación (Anexo 4).
3. Realizar una planificación cuidadosa para su implementación.

---

[44]Cabezas CE, Cutié LE, Santisteban AS. Diagnóstico y conducta en el cáncer de cuello uterino. En: Manual de procedimientos en Ginecología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006. Pág. 163

[45]PERU. Instituto Nacional de Salud. Manual de procedimiento para diagnostico en citología cervico vaginal. 2000. Pág.9

[46]Opt.cit. pág. 163

[47]Opt. Cit. Pág. 10

[48] Op cit, Galvez Toro. Página 330-331.

4. Proporcionar desde la implementación de la guía el apoyo necesario en la resolución de problemas y dudas a que haya lugar.
5. Implementar la guía de manera progresiva. Iniciar por los estudiantes en formación de pregrado.
6. Proveer diferentes fuentes de información: físico, red, correos, página web entre otros, y repetirla en los programas de formación para que la información, educación y la experiencia en la aplicación cuidadosa de la guía sean un procedimiento que se vaya unificando.
7. Proporcionar documentos sencillos y claros.
8. Asegurar que la educación, y formación se adquieren al tiempo que la experiencia clínica.

GUIA PARA EVALUAR SU UTILIZACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

GUIA: Toma de citología cervico-uterina

Nombre: _____Cód.: _____Fecha___

| ÍTEM DE EVALUACIÓN | SI | NO |
|---|---|---|
| 1. Conoce la guía para toma de citología cervico-uterina (Resolución número 412 de 2000 del Ministerio de Salud) | | |
| 2. Prepara correctamente el paciente previo a la toma | | |
| 3. Diligencia los formatos adecuadamente | | |
| 4. Rotula la lamina de la manera correcta | | |
| 5. Coloca el especulo de la manera en que se debe realizar. | | |
| 6. Toma la muestra de la manera en que lo indica la guía | | |
| 7. Extiende la muestra por la lamina adecuadamente | | |
| 8. Fija la muestra a la distancia correcta | | |
| 9. Conoce las condiciones para la remisión de la muestra al laboratorio | | |

## CONCLUSIONES

• El procedimiento de toma de citología se encuentra establecido y normado en Colombia
• Es de carácter relevante el mantener un adecuado dialogo con la paciente a la hora de la entrevista previa toma de la citología a fin de determinar con claridad las condiciones y antecedentes de la paciente
• La inspección visual y el reporte de los hallazgos a través del diligenciamiento de los formatos son actividades de gran importancia, ya que aportan información adicional y relevante para el profesional que hace la lectura de la muestra celular
• Existen condiciones que limitan la calidad de la muestra ( periodo menstrual, relaciones sexuales, uso de duchas vaginales ), pero estas no constituyen una contraindicación para la realización de la toma
• La inserción del especulo debe ser realizada en posición vertical seguida de un giro que lo ubique en horizontal y sin el uso de lubricantes, en el caso de ser requerido se puede utilizar solución salina.
• Se requiere la toma de una muestra proveniente del exocervix y otra muestra proveniente del endocervix empleando respectivamente la espátula de Ayre y el cito cepillo con cebras de nylon.
• Se debe tener cuidado al momento de extender la muestra, fijarla y enviarla, para que la muestra no sufra cambios que puedan afectar el resultado del estudio citológico.

## RECOMENDACIÓN A

A partir de la revisión y al encontrar el apoyo bibliográfico para la estructuración del procedimiento de toma de citología cervico-uterina de la Norma Técnica 412 del 2000 y el Manual Técnico-administrativo para el Programa de detección y control del cáncer de cuello uterino de la Secretaria Distrital de Salud del año 2005 , se recomienda que los profesionales de enfermería cumplan cabalmente los pasos descritos en dicha norma para llevar a cabo el procedimiento de manera correcta pues es aplicado así en otros países, y se

ha comprobado la veracidad de los resultados al ser realizado el procedimiento de la forma descrita. Además al llevar a cabo cada paso, hay un seguimiento a las pacientes y se logra un tamizaje exitoso en la población objeto.

## ANEXOS

### ANEXO 1. RESPUESTA A LA SELECCIÓN Y BUSQUEDA DE DOCUMENTOS

Selección de cada una de las referencias bibliográficas y sus resúmenes
Una revisión detenida permitirá clasificar el listado en tres grupos de documentos
En el análisis, se descarta el primer grupo, los documentos del segundo grupo se dejan para posible análisis y nuevas revisiones.
El análisis se centrara en el tercer grupo

| DOCUMENTOS QUE NO INTERESA | EL RESUME O EL TÍTULO SON INSUFICIENTES PARA VALORAR SI PUEDEN INTERESAR | DOCUMENTOS QUE INTERESAN RECUPERAR | ECUACION DE BUSQUEDA |
|---|---|---|---|
| 3 | 0 | 0 | fijación y citología |
| 0 | 0 | 0 | campling and cytology |
| 943 | 7 | 1 | campling or cytology |
| 198 | 1 | 1 | pap smear |
| 61 | 3 | 1 | cervix |
| 33 | 1 | 1 | cytology |
| 3 | 1 | 1 | cytopathology |

**ANEXO 2. SELECCIÓN DE DOCUMENTOS**

El número de documentos después de la búsqueda en una base de datos es alto. Para tomar una decisión se leen los resúmenes o abstract de cada documento, que ofrecen varias respuestas a las preguntas planteadas. De las lecturas se obtienen las ideas.

| BIBLIOGRAFIA (Documentos primarios que exclusivamente tratan la pregunta de interés) | METODO/ TIPO DE ESTUDIO | POBLACIÓN/MUESTRA | IDEAS OBTENIDAS | RESULTADOS | CONCLUSIONES |
|---|---|---|---|---|---|
| Prevalencia de anormalidades de células epiteliales y factores asociados en mujeres de un municipio rural colombiano | estudio trasversal aleatorio | la muestra estuvo constituida con base en un universo de 3073 mujeres del municipio de Pueblorico, Antioquia, de las cuales se obtuvo una muestra de 739 mujeres con muestra satisfactoria para papanicolaou | Se establece un procedimiento de toma de muestra citológica que guarda significativa semejanza al normado en la legislación vigente. | se realiza una caracterización de la población encuestada incluyendo variables como; área de residencia ( urbana o rural), edad, estado civil, estrato socioeconómico, nivel educativo, antecedentes de ETS, edad de inicio de relaciones | Se reporta que el 82% de la población encuestada tiene buenos conocimientos y una actitud adecuada hacia su práctica, mostrando además que el 80% de las mujeres encuestadas se había sometido a una citología en su vida, refiriendo a su vez el conocer los beneficios que la |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | sexuales, antecedentes de embarazo, esto además de caracterizar los hábitos de vida sexual de las encuestadas, y los conocimientos respecto citología vaginal y el uso de la misma | práctica de la misma conlleva para su salud. |
| Desempeño de enfermeras en la recolección e material cervico uterino para examen de papanicolaou | estudio trasversal de campo | 21 enfermeras del programa de salud familiar del municipio de Maranguape Brasil, durante los meses de agosto a octubre de 2006 | Se brinda una detallada descripción del procedimiento de toma de citología normado en la legislación brasilera el cual es igual al descrito en la normativa colombiana | se reporta que las profesionales de enfermería encargadas de la toma de citología demuestran habilidad para la realización del procedimiento, el adecuado manejo de la muestra y su preservación en la lámina, mostrando leves falencias en la entrevista a la | Las pacientes se muestran más cómodas con la toma de citología realizada por una enfermera. Es necesario fortalecer la comunicación con la paciente a fin de explicar el procedimiento e indagar aspectos importantes para la toma (relaciones sexuales frecuentes, uso de duchas vaginales). |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | usuaria | Es necesario fortalecer la técnica de toma de citología a fin de disminuir las variables que se presentan entre profesional y profesional a la hora de realizar el procedimiento. |
| El cáncer cervico-uterino y las lesiones precursoras: revisión bibliográfica | artículo de revisión bibliográfica | revisión bibliográfica de literatura desde el año 2005 al año 2010 con evidencia grado I y II, en aspectos como definiciones, epidemiologia, etiología, factores de riesgo, citología, colposcopia, histopatología, clasificaciones, estadios clínicos, tratamientos, prevención y promoción de la salud y problemas sociales | Se determina como factor de falla en los programas de citología la incorrecta técnica a la hora de la realización del procedimiento. Se plantea que la toma de citología está indicada después del inicio de la vida sexual en tomas que pueden variar de 6 meses a un año, siendo el esquema indicado cada 3 años después de tres tomas negativa, siendo este el actual esquema | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | implementado en Cuba | | |
| ACOG Practice Bulletin-Clinical Practice Guidelines for Obstetricians - Gynecologist. Cervical Cytology Screening | Guía de manejo con recomendaciones grado A, B, C según grado de evidencia, dado por expertos | | Se recomienda la práctica de la citología con una frecuencia de 2 años en mujeres de 21 a 29 años, y cada tres años en mujeres de 30 años o mayores que tengan un historial de tres citologías previas con resultado negativo. Tanto la práctica de citología tradicional como el método en base liquida son aceptables para el muestreo | | No se recomienda la toma de citología en mujeres menores de 21 años dada la baja incidencia de cáncer cervico-uterino en está población y las dificultades que demuestra el seguimiento de mujeres menores de esta edad en el programa de toma de citología. No se encuentra diferencia o ventaja significativa entre la toma de citología cada año y cada dos años |
| Cancer Screening in the United States (2012) | Artículo de Revisión de la Current American Cáncer Society | | se recomienda la citología en después de tres años de inicio de relaciones sexuales | | se recomienda la citología en después de tres años de inicio de |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Guidelines and Current Issues in Cancer Screening | | pero no después de los 21 años, hasta los 30 años las mujeres con riesgo promedio deben tener una toma anual con la citología convencional. Después de los 30 y al tener tres citologías consecutivas negativas deben hacer la toma de citología cada 2 o 3 años con el método de su elección | | relaciones sexuales pero no después de los 21 años, hasta los 30 años las mujeres con riesgo promedio deben tener una toma anual con la citología convencional. Después de los 30 y al tener tres citologías consecutivas negativas deben hacer la toma de citología cada 2 o 3 años con el método de su elección |
| Cervical Cancer Screening Programmed: Managerial Guidelines | Guía OMS 1992 | | Se establece una relación causal entre la el virus del papiloma humano y el desarrollo de anormalidades celulares que pueden terminar en el desarrollo de cáncer cervico-uterino. Se recomienda que el inicio en la toma de | | los programas de detección y prevención de cáncer cervico-uterino por medio del uso de la citología son una importante herramienta para los países en desarrollo en la |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | citología este dado en edades desde los 20 años hasta los 25, aumentando el riesgo de aparición de cáncer conforme aumenta la edad de inicio. Se recomienda la toma de citología en plazos que van desde uno a tres años con una reducción de incidencia en aumento conforme el lapso de tiempo aumenta | | lucha contra este tipo particular de cáncer |
| Control de canceres de cuello uterino y de mama | Guía de manejo del ministerio de salud de Brasil 2006 | | El procedimiento de toma de citología normado para Brasil guarda semejanzas de alta relevancia con la técnica normada en la legislación colombiana, tanto en los pasos durante el procedimiento como en las recomendaciones de acción durante el mismo. | | se realiza la descripción paso a paso del procedimiento de toma de citología desde la inspección visual de la región genital de la paciente, continuando por las recomendaciones de manejo e introducción del especulo en la cavidad vaginal, la |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | inspección de las características de paredes vaginales y cuello uterino, la identificación de las zonas en donde se recolectara el material ( exocervix y endocervix), la toma de material en exocervix y endocervix con espátula ayre y cepillo endocervical respectivamente haciendo girar 360 grados los elementos de recolección en los dos casos, la fijación de la muestra haciendo uso del cytospray a una distancia de 20 cm, el retiro del especulo y las recomendaciones dadas a la paciente para que recoja el resultado de si |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | estudio |
| European Guidelines for quality assurance in cervical cancer screening- second edition | guía de manejo unioneuropea 2008 | | El procedimiento de toma de citología tradicional descrito en la guía europea guarda similitudes de consideración con la guía normada en Colombia describiendo el uso de la espátula ayre y el cepillo endocervical, con diferencias en el giro del cepillo, indicando 180 grados, y la recomendación de terminar el barrido exocervical a las 9 o 3 (manecillas del reloj) dependiendo del sentido en el q se gire la espátula, a fin de que la muestra quede sobre la espátula y no debajo. Se recomienda fijar la muestra a 20 cm de la lámina. se recomienda la toma de | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | citología cada 3 años en mujeres de 25 a 49 años y cada 5 años en mayores de 50 | | |
| Estudio comparativo de detección del virus papiloma humano (VPH) en muestras citológicas y biopsias de cuello uterino | Reacción en cadena de polimerasa anidada de los genes E6/E7 se utilizó para tipificar como grupos de VPH de bajo riesgo o de alto riesgo. | Citológicas, frescos y congelados fijo muestras de tejido de 44 pacientes (nueve con lesiones de bajo grado y 35 con lesiones de alto grado) fueron estudiados. | A la luz de nuestros resultados, recomendamos la utilización del cepillado cervical para la obtención de muestras que permitan la identificación y tipificación de HPV en nuestra población. En este sentido la incorporación de la citología de fase líquida compatibiliza una mejor y más adecuada muestra para el estudio citológico de tamizaje y, para el eventual estudio del VPH mediante técnicas de biología molecular, | Del total de las muestras citológicas obtenidas por cepillado 84% de las muestras fijas y 43% de las muestras frescas congeladas fueron positivos para VPH. la los rendimientos fueron significativamente diferentes cuando se comparan con el tejido cepillado fijo o fresco congelado tejido y tejido fijado con tejido fresco congelado (p <0,05). La frecuencia de VPH de alto | Las muestras citológicas obtenidas por cepillado tuvo el mayor rendimiento para la detección de la infección cervical por VPH (Rev. Méd Chile 2005; 133: 639-44). |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | especialmente en aquellas lesiones de carácter atípico y de significado incierto. | riesgo fluctuado entre el 41% en el tejido fresco congelado y el 98% en las muestras citológicas. Bajo riesgo del VPH fue detectado en 16% de tejido fresco congelado y 68% de las muestras citológicas. Una infección mixta fue detectada en el 66%, 41% y 14% de las muestras citológicas de tejido fresco congelado y fijo respectivamente. | |

**ANEXO 3. GUIA DE VALIDEZ Y UTILIDAD APARENTE- PROPUESTAS FUNDACION INDEX**

| PROCEDIMIENTO DE TOMA DE CITOLOGIA | | |
|---|---|---|
| **PREGUNTA** | **DESCRIPCION** | **RESPUESTA** |
| **¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?** | En las diferentes guías y protocolos consultados referentes a la toma de citología cervicouterina se encontró el uso de materiales, procedimientos, técnicas y recomendaciones que son semejantes o idénticos a las dadas en el Manual Técnico-administrativo para el Programa de Detección y Control del Cáncer de Cuello Uterino de Colombia. Se encuentran recomendaciones idénticas de dialogo y preparación de la paciente, previas al procedimiento, además del uso de una única técnica para el manejo e inserción del especulo. Se define un procedimiento que requiere la toma de muestra del epitelio exocervical y endocervical haciendo uso de la espátula Ayre para el primer caso, y del citocepillo para el segundo con una técnica que varía desde un giro de 180 hasta 360 grados para la toma en endocervix y una que resulta universal de 360 grados para le toma exocervical. Se plantea el uso de una lámina que debe ser marcada con los datos de la paciente que debe ser dividida en dos secciones para depositar las dos muestras, esto además del uso del citospray a una distancia de entre 20 y 30 cm para fijar la muestra y prevenir su deterioro. Se hace énfasis en la importancia de que la paciente reclame los resultados de la citología. | |
| **¿Parecen útiles los hallazgos para resolver mi pregunta?** | Los hallazgos encontrados resultan útiles para dar respuesta a la pregunta clínica planteada | si |

| | | |
|---|---|---|
| **¿Son aplicables los hallazgos para resolver el problema en su medio?** | Dado el hecho de que los hallazgos corresponden en gran medida a las características del procedimiento de toma de citología normado para Colombia, estos hallazgos son aplicables al medio | si |
| **¿Son seguras las evidencias para el paciente?** | La citología cervicouterina es descrita como un procedimiento seguro para las pacientes | si |
| **¿Son válidos los resultados o los hallazgos?** | Los hallazgos encontrados se prueban como válidos al ser respaldados por una fuerte evidencia científica y práctica | si |
| **CLASIFICACION DE LA EVIDENCIA** | Evidencia nivel I | |
| **RECOMENDACIÓN** | Recomendación nivel A: El procedimiento de toma de citología cervicouterina debe ser aplicado tal y como es descrito en el Manual Técnico-administrativo para el Programa de detección y control del cáncer de cuello uterino de la Secretaria Distrital de Salud, dado que se encontró suficiente evidencia de alta cálida a nivel mundial que coincide paso a paso con los materiales, técnicas y recomendaciones dadas en la normatividad colombiana | |