

6 11226



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28  
"GABRIEL MANCERA"

CALIDAD DE LA CITOLOGIA CERVICOVAGINAL  
EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 28  
EN EL SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA DEL  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A :

DRA. ANGELICA G. <sup>facielita</sup> ALVARADO SOLORZANO

ASESOR DE TESIS: DRA LAURA ORNELAS BERNAL

MEXICO, D.F.,

2002

TESIS CON  
PALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**CALIDAD DE LA CITOLOGIA CERVICOVAGINAL EN LA UNIDAD DE  
MEDICINA FAMILIAR No. 28 EN EL SERVICIO DE MEDICINA  
PREVENTIVA DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.**

***DRA. ANGELICA G. ALVARADO SOLORZANO***

**MEDICO RESIDENTE DE TERCER AÑO  
MEDICINA FAMILIAR  
AV MORELOS SUR 152 SAN AGUSTÍN EL ALTO  
MILPA ALTA C P 12000  
TEL. 5 8 44 07 80**

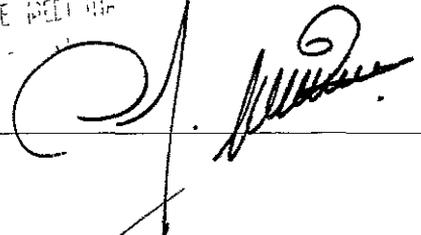
**ASESOR: DRA. LAURA ORNELAS BERNAL  
MEDICO FAMILIAR UMF 28**

***Marzo 2001***

**AUTORIZACIONES.**

UNIVERSIDAD DE ESPECIALIZACION  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA

**Dr. José Antonio Rodríguez Covarrubias**  
Director de la UMF 28

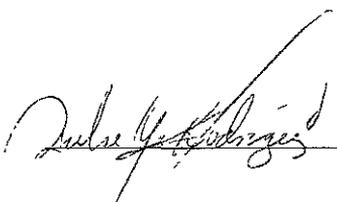
  

---

*Dr. Torres*

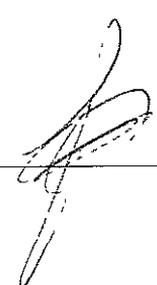
**Dr. Bernardo Augusto Torres Salazar**  
Jefe de Educación e Investigación Médica UMF 28

**Dra. Dulce María Rodríguez Vivas**  
Profesor Adjunto Especialidad en Medicina  
Familiar UMF No 28

---

**Dra. Laura Ornelas Bernal**  
Asesor de Tesis  
Unidad de Medicina Familiar UMF 28

---



U. M. F. No. 28  
IMSS  
MAR 23 2001  
BIBLIOTECA

## DEDICATORIA

*No hay palabras para expresar la culminación de uno de los objetivos personales mas sin embargo agradezco infinitamente*

***A mi hija Andrea y a Juan Carlos mi esposo***

*Por el tiempo que no estuve con ellos y que necesitaron de mí  
gracias a su comprensión, cariño y paciencia*

***A mis padres y suegros***

*Por el apoyo moral*

***A mis hermanos***

*Víctor y Luis con cariño*

***A La Dra. Laura***

*Sin su apoyo no hubiera sido posible la realización de esta Tesis*

## **INDICE**

ANTECEDENTES	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
HIPOTESIS	9
OBJETIVOS	9
ESPECIFICACION DE VARIABLES	10
METODOLOGIA	11
DETERMINACION ESTADÍSTICA DEL TAMAÑO DE MUESTRA	12
SISTEMA DE CAPTACION DE LA INFORMACION	13
DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO	14
CONSIDERACIONES ETICAS	14
DEFINICION DE VARIABLES	15
RESULTADOS	16
DISCUSIÓN	32
SUGERENCIAS	35
BIBLIOGRAFÍA	36
ANEXOS	38

## ANTECEDENTES.

En México el cáncer cervicouterino sigue siendo uno de los principales problemas de salud en la mujer no obstante que se trata de una enfermedad altamente vulnerable a través de la detección y el tratamiento de las lesiones precursoras, en nuestro país se inicia la Campaña Nacional de Lucha contra el Cáncer en 1942 y hasta 1949 es cuando dan inicio las primeras acciones para instalar en el Hospital de la Mujer el Programa de Detección Oportuna de Cáncer del Cuello Uterino. Posteriormente durante los años setenta se incorporaron las actividades de diagnóstico temprano del Cáncer Cervicouterino (CaCu) a las actividades de prevención del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (1)

Después de la introducción de la citología exfoliativa por Papanicolaou hace más de 50 años en muchos países se ha observado una importante disminución de la morbilidad y mortalidad por CaCu. Sin embargo la incidencia de esta neoplasia en mujeres de descendencia hispana que viven en los Estados Unidos es siete veces mayor que la de otros grupos étnicos con un índice de mortalidad dos veces mayor que la mujer anglosajona (4.8 por 100,000 mujeres comparado con 2.3 por 100,000). En Cali, Colombia se reportó una incidencia de 48.2 por 100,000 en Fortaleza, Brasil de 46.5, en Costa Rica de 36.9 y Puerto Rico de 15.6 por 100,000 mujeres en comparación con Israel de 3.1 a 5.1 por 100,000 (2)

En México el cáncer cervicouterino ocupa el primer lugar como causa de muerte por cáncer en la población femenina. La SS reporta que la tendencia de la mortalidad por esta neoplasia entre 1985 y 1996 fue estable registrándose una tasa de mortalidad de 24.5 por 100,000 mujeres de 25 años y más en 1989 y de 21.5 en 1996 (3). En el IMSS se ha observado el mismo comportamiento en cuanto a mortalidad, más aun, a partir de 1989 se observa una tendencia ascendente. En 1996 la tasa de incidencia fue de 16.7 por 100,000 mujeres derechohabientes constituyendo la primera causa de cáncer en la mujer. La tasa de mortalidad fue de 9.6 por 100,000 mujeres derechohabientes, en el mismo año (4)

Lo anterior puede indicar deficiencias en los programas de detección temprana de cáncer del cuello uterino. Se han sugerido varias razones del fracaso en los programas de prevención y control de esta enfermedad, como la falta de un estricto control de calidad tanto en la toma

como en la interpretación de la citología. Otros factores que intervienen son la baja cobertura y el sobretamizaje de mujeres con bajo riesgo (1)

El CaCu y sus lesiones precursoras son descubiertas al realizarse una citología cervicovaginal cuya meta principal es lograr una proporción de detección y un grado de predicción diagnóstica elevados. Cuando estos criterios se conjuntan la citología es una herramienta muy útil. Sin embargo pueden existir errores relacionados con la toma, preparación e interpretación de la muestra, los cuales aunados a la frecuencia con la que se realice la prueba y el seguimiento de las anomalías citológicas determinan la utilidad y precisión de este examen (5). Esto explica la gran variabilidad en la sensibilidad (9 a 91%) y la especificidad (13 a 96%) de la prueba, así como la proporción de falsos negativos que se aproxima al 50% (5,6)

El cuello uterino está constituido por estroma, se encuentra cubierto por tejido epitelial de dos tipos: el ectocérvix cubierto por un epitelio de células planas dispuestas en varias capas y el canal endocervical o endocérvix revestido por un epitelio de una capa de células de forma cilíndrica productoras de moco. La unión escamocolumnar es el sitio donde se encuentran los dos epitelios, la cual idealmente se sitúa en el orificio externo. Esta región no es fija, varía en las diferentes etapas de la vida de la mujer, al nacimiento y en la infancia está situada sobre el exocérvix, en la edad madura coincide aproximadamente con el orificio externo y después de la menopausia retrocede dentro del canal endocervical (7). Es en esta zona donde tienen su origen las lesiones precancerosas del cuello uterino (8). La presencia de células endocervicales se ve influida por la edad y más específicamente por la menopausia así como la ausencia de útero (9)

Obtener una buena muestra de citología cervical para detección requiere de un entrenamiento específico para ello. Se debe recordar que una buena toma debe abarcar el canal endocervical y el ectocérvix, la muestra citológica debe tomarse gentilmente sin presionar demasiado pues se provoca sangrado pero permitiendo el arrastre de las células que aún forman parte del epitelio para hacer que se descamen y entonces colocarlas a las laminillas para así fijarlas cuando aún están vivas ya que la desecación altera la morfología celular. Las muestras deben estar perfectamente identificadas. La lectura de las laminillas debe realizarse por un citotecnólogo bien entrenado, en un ambiente de trabajo óptimo y adecuada supervisión por un citopatólogo experimentado. El clínico transmitirá el resultado del estudio a la paciente y en

caso de ser anormal, deberá seguir una adecuada evaluación y la terapéutica necesaria (9)

En México la Norma 2200-54-001 A001 1998 del IMSS establece que idealmente una toma adecuada debe contener células endocervicales células metaplásicas moco endocervical y células escamosas Por lo menos debe contener células escamosas y al menos dos de los tres elementos restantes (8) Son indicadores de la calidad de la toma de la muestra a) La proporción de muestras inadecuadas para interpretación citológica b) la proporción de muestras con células endocervicales o de metaplasia presente c) el análisis de las causas de muestras inadecuadas (4)

En México y América Latina existe poca información acerca de la calidad de las citologías en los programas de detección masiva Lazcano y cols , en la ciudad de México, evaluaron la calidad de las citologías cervicovaginales construyendo un índice de calidad basado en la presencia de células endocervicales (CE), moco endocervical (ME) y células metaplásicas (CM), definiéndolas como de alta calidad = CE+ME+CM buena calidad = CE+ME mediana calidad = CE+ME ó ME+CM, y de baja calidad = ausencia de CE ME y CM Los resultados obtenidos de acuerdo a la aplicación del índice de calidad construido fue 64.1% de las citologías cervicovaginales eran de baja calidad, 17.2% de mediana calidad, 11% de buena calidad y 7.7 % de alta calidad Esto contrasta con los hallazgos de Koss quien refiere un porcentaje de muestras inadecuadas de 10 a 20% Los autores concluyen que debido a los altos porcentajes de citologías de baja calidad hay retraso en el diagnóstico del CaCu además de que existe la necesidad de implementar programas que monitoricen permanentemente las técnicas de colección de la muestra, fijación y transporte de material citológico en los laboratorios de citodiagnóstico (2)

En el Estado de Nuevo León, se realizó otro estudio que entre varios objetivos se propuso determinar la calidad de la toma de muestra de la citología cervicovaginal en diferentes instituciones, de las cuales el 80% eran unidades médicas urbanas y 20% de origen rural La calidad de la toma de la muestra se midió de acuerdo al criterio emitido por el Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica (INDRE) que se refiere a la presencia de dos o más grupos que contengan mínimo cinco células endocervicales o escamosas metaplásicas Se tomó como estándar de calidad 60 o más muestras con células endocervicales, se adoptaron cinco grados de calidad muy satisfactoria (si el apego al estándar era de 90-100), satisfactoria (80-89%), muy satisfactoria (70-79%) poca satisfactoria si menor de 60-69% y

nada satisfactoria (menor de 60%) El análisis por Institución mostro a la Secretaria de Salud estatal con grado de calidad nada satisfactorio, IMSS muy satisfactorio y al Hospital Universitario moderadamente satisfactorio La frecuencia de muestras con celulas endocervicales fue 20% inferior al estándar establecido similar a lo informado por Lazcano y cols (40%), así mismo la frecuencia fue cercana a la documentada por Mitchell y Medley la cual fue de 52% de muestras con grupos de células endocervicales de 10 o mas en Australia (10)

También el nivel de capacitación y la experiencia del personal de salud que toman la muestra puede afectar los resultados, Kant y cols informaron diferencias entre las tomas realizadas por médicos generales y los hechos por paramédicos y se obtuvo una frecuencia menor de células endocervicales en las muestras tomadas por los últimos, registraron cifras entre 86 y 81% para el programa de tamizaje para CaCu dirigidos hacia mujeres entre 35 y 54 años de una región holandesa (11)

Existen otros sistemas de evaluación como el propuesto por la asociación Americana para Colposcopia y Patología Cervical basada en el Sistema Bethesda, que clasifica las muestras como satisfactorias no satisfactorias satisfactorias pero limitadas (12)

En Investigaciones internacionales se identificó que más del 50% de los falsos negativos son debidos a errores en la toma citológica por inadecuada visualización del cervix, raspado débil, extendidos inapropiados y sustancias que interfieren con la lectura como sangre, exudado inflamatorio lubricantes o gránulos de polvo o por problemas en la fijación de las muestras (4,13)

Las diferencias encontradas entre autores varía por las características de la población estudiada parámetros de evaluación del contenido de la muestra, el tipo de instrumento y técnica de toma de muestras nivel de capacitación y experiencia del personal de salud que toma la muestra (10)

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la calidad de la muestra de citología cervicovaginal que se toma en el Servicio de Medicina Preventiva de la Unidad de Medicina Familiar N° 28 del Instituto Mexicano del Seguro Social?

## **HIPÓTESIS**

Las citologías cervicovaginales obtenidas en el servicio de Medicina Preventiva de la Unidad de Medicina Familiar N° 28 son de buena calidad en una proporción mayor al 50%

## **OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

- 1 Determinar la calidad de la muestra obtenida para citología cervicovaginal de acuerdo a los elementos celulares que contienen
- 2 Describir las causas más frecuentes de muestra inadecuada según el reporte de citología cervicovaginal del Instituto Mexicano del Seguro Social

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la calidad de la muestra de citología cervicovaginal que se toma en el Servicio de Medicina Preventiva de la Unidad de Medicina Familiar N° 28 del Instituto Mexicano del Seguro Social?

## **HIPÓTESIS**

Las citologías cervicovaginales obtenidas en el servicio de Medicina Preventiva de la Unidad de Medicina Familiar N° 28 son de buena calidad en una proporción mayor al 50%

## **OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

- 1 Determinar la calidad de la muestra obtenida para citología cervicovaginal de acuerdo a los elementos celulares que contienen
- 2 Describir las causas más frecuentes de muestra inadecuada según el reporte de citología cervicovaginal del Instituto Mexicano del Seguro Social

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la calidad de la muestra de citología cervicovaginal que se toma en el Servicio de Medicina Preventiva de la Unidad de Medicina Familiar N° 28 del Instituto Mexicano del Seguro Social?

## **HIPÓTESIS**

Las citologías cervicovaginales obtenidas en el servicio de Medicina Preventiva de la Unidad de Medicina Familiar N° 28 son de buena calidad en una proporción mayor al 50%

## **OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

- 1 Determinar la calidad de la muestra obtenida para citología cervicovaginal de acuerdo a los elementos celulares que contienen
- 2 Describir las causas más frecuentes de muestra inadecuada según el reporte de citología cervicovaginal del Instituto Mexicano del Seguro Social

## ESPECIFICACIÓN DE VARIABLES

**VARIABLE** Calidad de la citología cervicovaginal

### DEFINICIÓN CONCEPTUAL

Idealmente una citología adecuada debe contener células endocervicales, células metaplásicas y moco endocervical. Por lo menos debe contener células endocervicales y al menos dos o tres de los elementos restantes.

### DEFINICIÓN OPERACIONAL

Se considero el reporte que otorgo el médico patólogo participante,

*BUENA*

- 1 Presencia de células endocervicales
- 2 Presencia de células de metaplasia escamosa
  - a) En postmenopausia
  - b) En histerectomía
- 3 Presencia de ambas (1y2)
- 4 No presencia de células endocervicales, ni de metaplasia en
  - a) En postmenopausia
  - b) En histerectomía

*MALA*

Los que no se encuentran dentro de los parámetros referidos previamente

### ESCALA

Ordinal

### CATEGORÍA

Buena (Presencia de células endocervicales ó células endocervicales + células de metaplasia)

Mala (Ausencia de células endocervicales ó células endocervicales+ células de metaplasia)

## METODOLOGÍA

### *Tipo de Estudio*

Observacional transversal descriptivo retrospectivo

### *Universo de Trabajo*

Citologías cervicovaginales obtenidas en Servicio de Medicina Preventiva de la UMF 28 del IMSS

### *Criterios de Inclusión*

- Citologías cervicovaginales de mujeres derechohabientes obtenidas en el Servicio de Medicina Preventiva de la UMF 28
- Que cumplan con los requisitos habituales para toma de Papanicolaou que solicita el servicio de Medicina Preventiva

### *Criterios de Exclusión*

- Citologías cervicovaginales de Mujeres derechohabientes hysterectomizadas
- Mujeres derechohabientes embarazadas
- Mujeres derechohabientes postmenopáusicas

### *Criterios de Eliminación*

En el estudio no hubo seguimiento por lo tanto no requirió de estos criterios

## DETERMINACIÓN ESTADÍSTICA DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Calculo de tamaño de muestra para un estudio transversal descriptivo utilizando muestreo aleatorio simple con el paquete estadístico Epi-Info 6

Nivel de confianza 95%

Número de citologías tomadas durante un mes 572

Frecuencia esperada de muestras de mala calidad 50%

***Tamaño de muestra  $n = 230$***

Los datos para este cálculo se obtuvieron durante la prueba piloto realizada en un periodo previo al inicio del estudio en la cual se encontró lo siguiente de 274 citologías cervicovaginales, 143 cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión y el 50% presentaban mala calidad por diversas causas

## **SISTEMA DE CAPTACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

### *ANEXO 1*

Formato de solicitud y Reporte de resultados de Citología Cevicovaginal

### *ANEXO 2*

Hoja de recolección de datos

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN.**

Con la información obtenida se realizó una base de datos en el paquete estadístico SPSS. Se obtuvo frecuencias simples de las variables estudiadas y por ser estas categóricas posteriormente se utilizó pruebas no paramétricas del tipo Chi cuadrada para comparación de proporciones.

## **ÁMBITO GEOGRÁFICO.**

Servicio de Medicina Preventiva UMF 28 del IMSS Delegación 3 Suroeste del D.F.

Servicio de Patología Hospital Regional Gabriel Mancera No 1 del IMSS Delegación 3 Suroeste del D.F.

## **RECURSOS HUMANOS.**

Investigadoras

Médico especialista en Anatomía Patológica

## **RECURSOS MATERIALES**

1 Formato de solicitud y reporte de Resultados de citología cervical

2 Hoja de recolección de datos

## **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.**

El proyecto de investigación se presentó al Comité local de Investigación. Una vez que sea aprobado y registrado se solicitó la autorización correspondiente. Los datos de las citologías cervicovaginales se capturaron del formato de solicitud y reporte de la citología cervical empleado en el IMSS (anexo 1) de los reportes citológicos obtenidos durante los meses de octubre y noviembre del año 2000 que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión hasta obtener el tamaño de muestra deseado. La información se recabó en la hoja de recolección de datos diseñada para este fin (anexo 2).

Como las citologías cervicovaginales fueron enviadas para su lectura al servicio de Patología del Hospital Regional N° 1 Gabriel Mancera, se mantuvo comunicación y retroalimentación continua con el médico patólogo encargado del Servicio.

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

No se realizó ninguna intervención sobre los derechohabientes. Únicamente se revisó los reportes de citología cervicovaginal y la información obtenida de ellos se manejó en forma confidencial.

## **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.**

El proyecto de investigación se presentó al Comité local de Investigación. Una vez que sea aprobado y registrado se solicitó la autorización correspondiente. Los datos de las citologías cervicovaginales se capturaron del formato de solicitud y reporte de la citología cervical empleado en el IMSS (anexo 1) de los reportes citológicos obtenidos durante los meses de octubre y noviembre del año 2000 que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión hasta obtener el tamaño de muestra deseado. La información se recabó en la hoja de recolección de datos diseñada para este fin (anexo 2).

Como las citologías cervicovaginales fueron enviadas para su lectura al servicio de Patología del Hospital Regional N° 1 Gabriel Mancera, se mantuvo comunicación y retroalimentación continua con el médico patólogo encargado del Servicio.

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

No se realizó ninguna intervención sobre los derechohabientes. Únicamente se revisó los reportes de citología cervicovaginal y la información obtenida de ellos se manejó en forma confidencial.

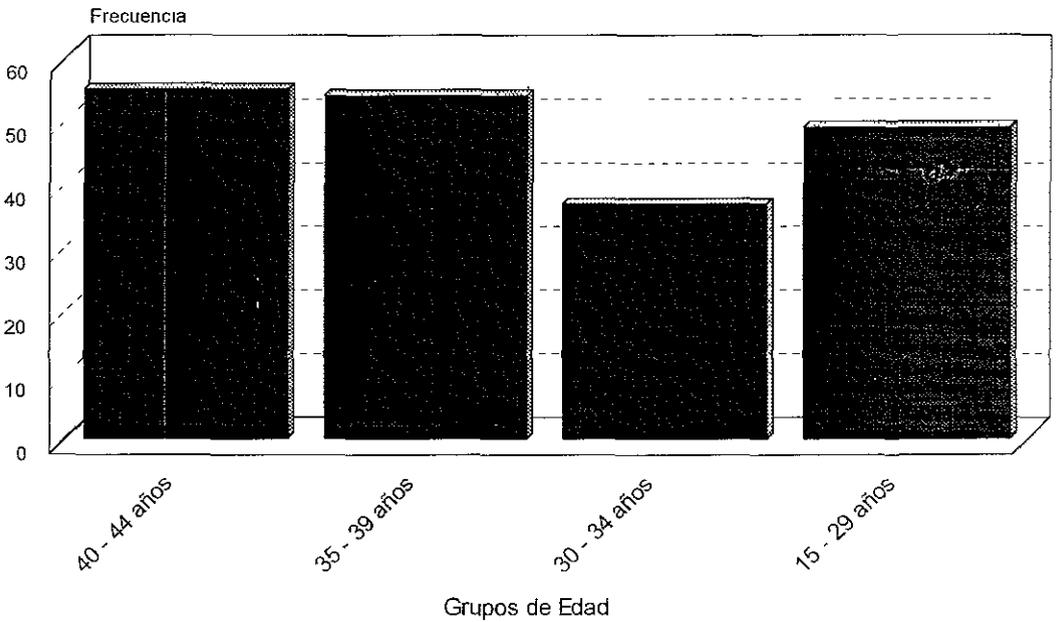
## DEFINICIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA	CATEGORÍA
Calidad de la citología cervico-vaginal	Una citología adecuada debe contener células endocervicales celulas metaplásicas y moco endocervical Por lo menos debe contener células endocervicales y al menos dos o tres de los elementos restantes	Se considero el reporte que otorgo el medico patólogo participante Buena 1 -Presencia de células endocervicales 2 -Presencia de células de metaplasia en A) Postmenopausia B) Histerectomizada 3 -Presencia de 1y2 4 - Aceptable No presencia de endocervicales ni de metaplasia en A) Postenopausia B) Histerectomizadas 5 - Mala Resto de resultados que no se incluyan anteriormente	Catagórica nominal	Buena Presencia de células endocervicales ò de células endo-cervicales+ células de metaplasia  Mala Ausencia de células endocervicales ó células endocervicales+ células de metaplasia

## RESULTADOS

Se obtuvieron los reportes de 242 citologías cervicovaginales que mostraron la siguiente distribución por grupos etáreos. Entre 40-44 años hubo 55 casos (22.7%), de 35-39 años 54 casos (22.3%), de 15-29 años 49 pacientes (20.2%), de 45-49 fueron 47 casos (19.4%) y la menor frecuencia en el grupo de 30-34 años con 37 casos (15.3%) ver gráfico 1

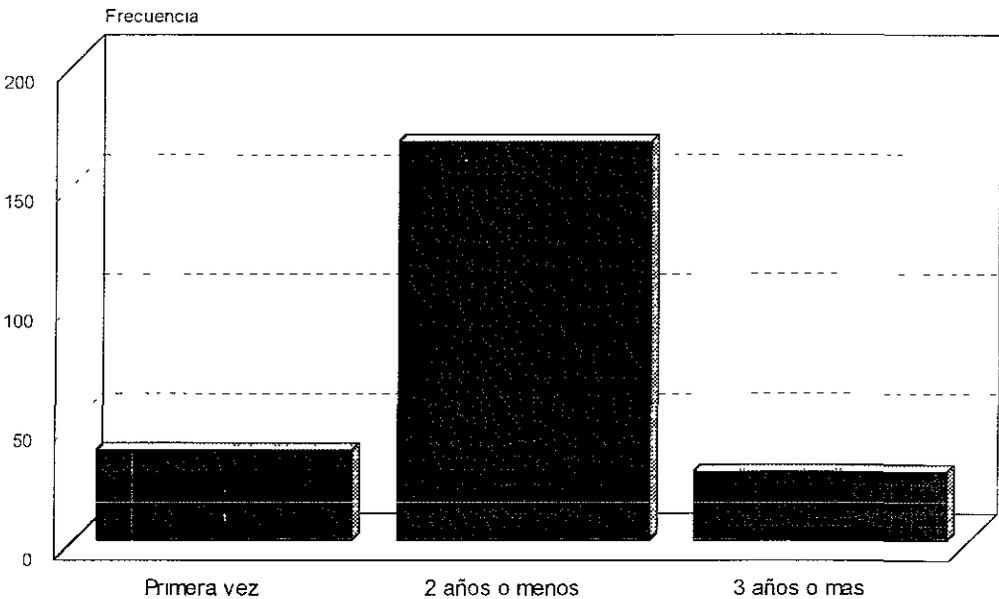
### Grupos de Edad



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En cuanto al informe del antecedente de ultima citologia en 167casos (69%) con toma de citología previa 2 años o menos de primera vez 38 pacientes(15 7%) de tres o mas años 29 casos (2 %), no se especifico tiempo de toma en 8 casos (3 3 %) ver grafico 2

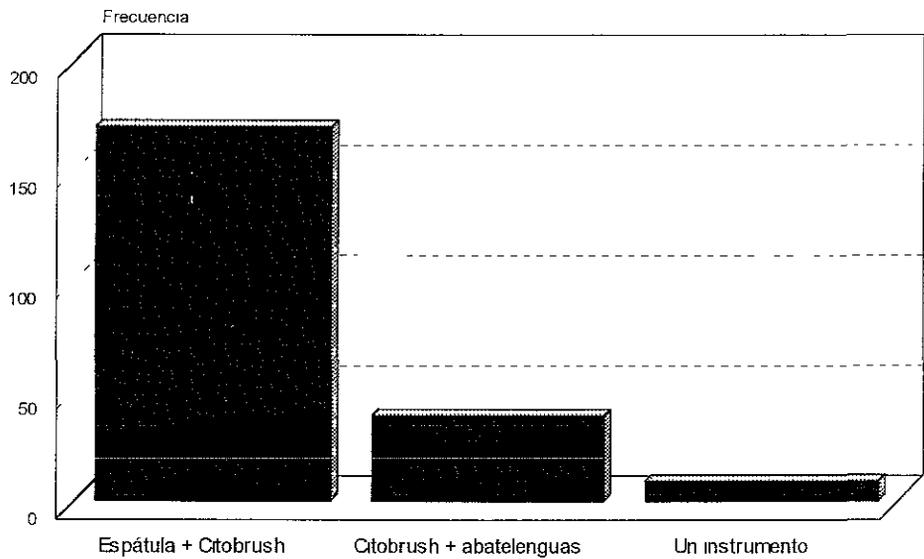
### ANTECEDENTES DE TOMA DE CITOLOGIA CERVICAL



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

El analisis del utensilio con el que se tomo la muestra mostro que se realizo con espátula de Ayre y citobrush en 170 citologias (70 2%) en 39 casos (16 1%) con citobrush más abate lenguas, con espátula o citobrush o abate lenguas en 9 casos(3 7%) y no se reporta utensilio en 24 casos (9 9%) ver gráfico 3

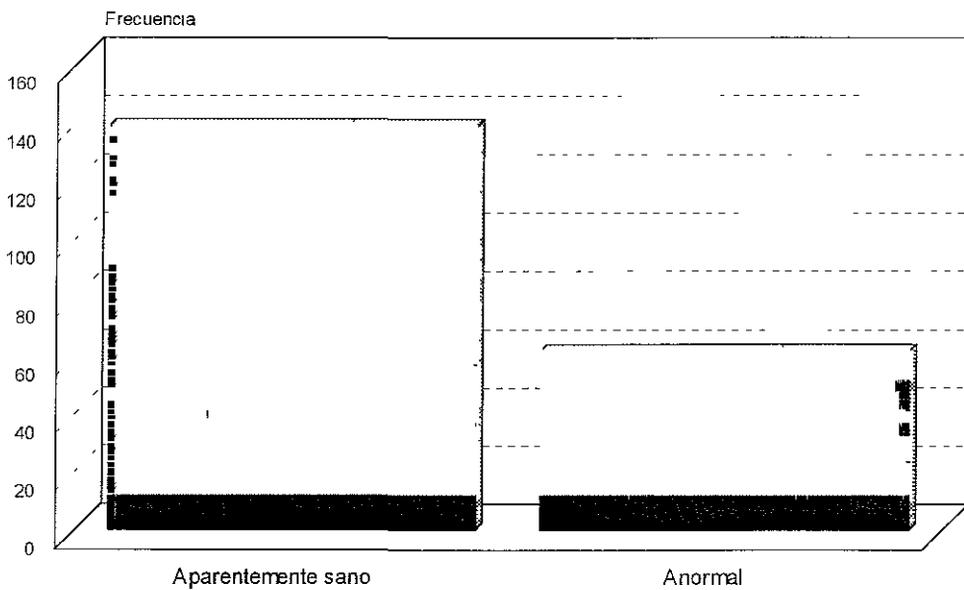
### INSTRUMENTO CON EL QUE SE TOMO LA CITOLOGIA



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El reporte de la exploracion del cervix mostro que en 139 citologias (57.4%) estaba aparentemente sano y alguna anormalidad en 62 casos (25.6%) En 41 casos (16.9%) no se recabo dicha informacion ver grafico 4

### VISUALIZACIÓN CERVICAL

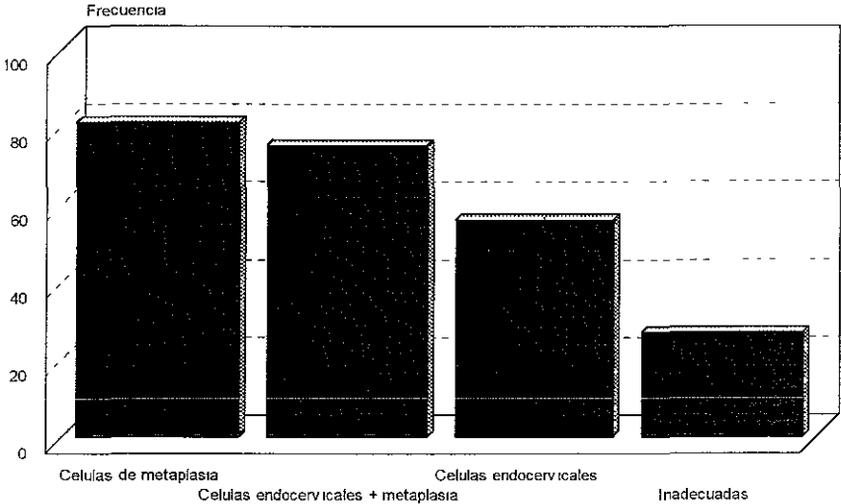


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Para analizar las características de la muestra se construyó una gráfica en donde se observa que de las 242 citologías el 33.5% se reportó con células de metaplasia células endocervicales con células de metaplasia en el 31% células endocervicales en el 23.1%, inadecuada para diagnóstico o atrofia en el 11.2 % y en el 1.2 % no se reporta resultado (ver gráfico 5

**TIPO DE CELULARIDAD EN LA TOMA DE MUESTRAS**

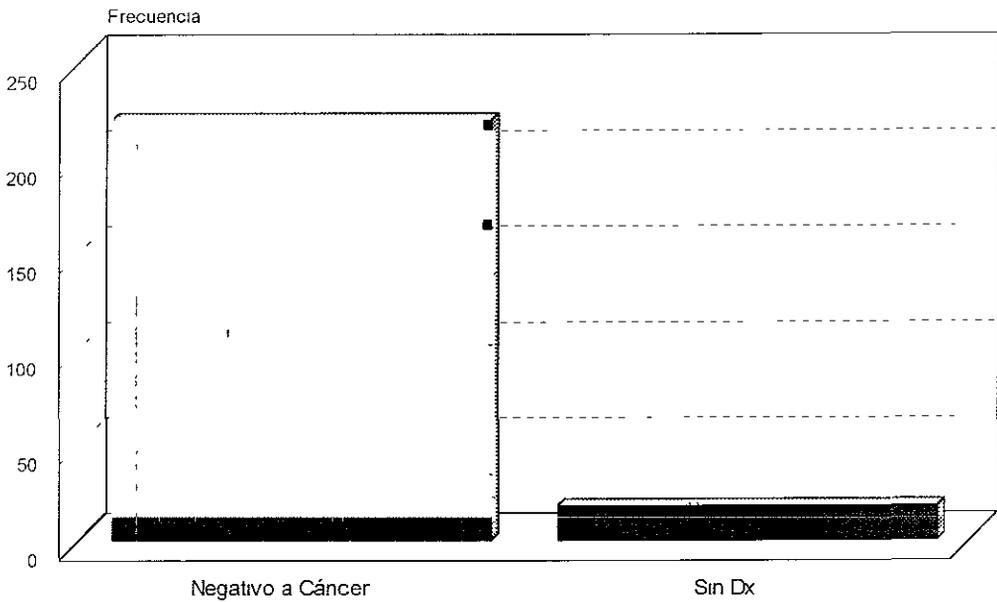
2006



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la grafica 6 se muestra la información referente a diagnostico citológico observandose en el 90.9% negativo a cáncer sin diagnostico por muestra inadecuada en el 7.4% y sin informacion 1.7%

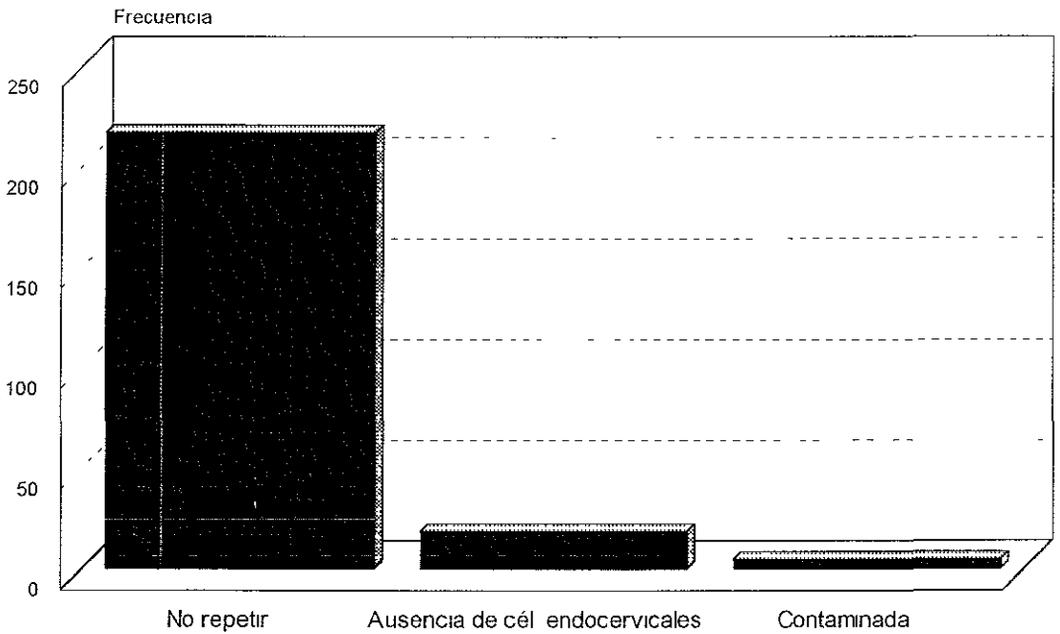
### DIAGNÓSTICO DE LA CITOLOGIA CERVICO - VAGINAL



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En el grafico 7 se observan las causas para repetir la toma de la muestra siendo relevante la ausencia de celulas endocervicales en el 7.9% sin necesidad de repetir la toma en el 89.7% muestra contaminada en 2.1% en 4% no se tuvo informacion

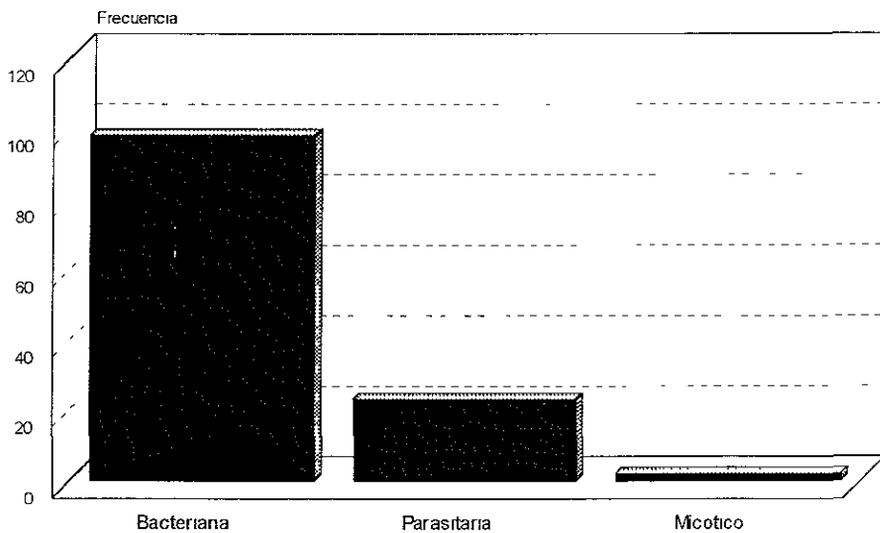
### CAUSAS PARA REPETIR UNA CITOLOGÍA



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En cuanto a hallazgos adicionales en el reporte de la citología cervicovaginal fueron en el 40.5% bacteriano, parasitario 9.5% micotico 0.8% y ningun hallazgo en el 49.2% ver grafico 8

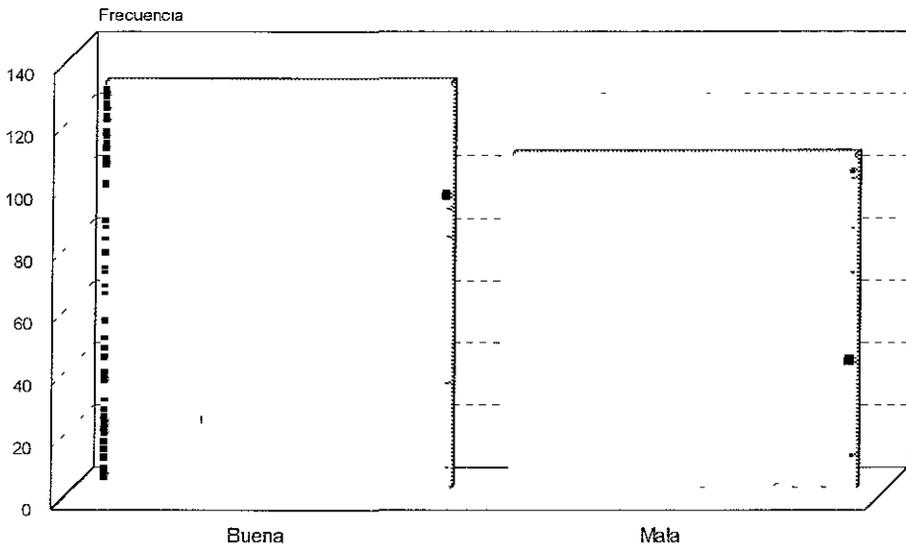
### HALLAZGOS DE FLORA BACTERIANA



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Al aplicar el indicador grado de calidad a las 242 citologías cervicovaginales se obtuvieron los siguientes porcentajes: el 54.1% fueron de buena calidad, el 44.6% de mala calidad y en el 1.2% no se pudo determinar por falta de información como se observa en el gráfico 9.

### GRADO DE CALIDAD DE LA CITOLOGIA CERVICO-VAGINAL



Posteriormente analizamos estas mismas variables en relación con la calidad de la muestra de citología cervicovaginal que fue nuestra variable de interés, con la finalidad de buscar factores que influyeron en ella y generar hipótesis para estudios posteriores.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Al relacionar la calidad de la citología con los diferentes grupos de edad se obtuvieron los siguientes resultados. En el grupo de buena calidad, el 39% eran mujeres de 15 a 34 años y el 61% de 35 a 49 años, mientras que en las citologías con mala calidad la distribución de edad fue 32.4% y 67.6% respectivamente. Al comparar estas proporciones se obtuvo una  $\chi^2 = 1.09$   $p = 0.296$  ver tabla 1.

**Tabla 1 Relación de la calidad de la citología cervicovaginal con la edad de las mujeres**

Grupos de edad	<i>Buena</i>		<i>Mala</i>	
	N	%	N	%
15 – 34 años	51	39	35	32.4
35 – 49 años	80	61	73	67.6
Total n = 239	131	100	108	100

$$\chi^2 = 1.09 \quad p = 0.29$$

La relacion entre calidad y antecedente de toma de citología mostro los siguientes resultados buena calidad se encontro en el 14 8% de primera vez y en el 85 2% de las subsecuentes En los de mala calidad el 18 4% fueron de primera vez y en 81 6% los que tuvieron antecedente de citologias previas La  $\chi^2$  fue de 0 539  $p = 0 463$  ver tabla 2

**Tabla 2 Relación de la calidad de la citología cervicovaginal con el antecedente de citologías previas**

Antecedente de toma de citología	Calidad de la citología cervicovaginal			
	Buena		Mala	
	N	%	N	%
Primera vez	19	14 8	19	18 4
Subsecuentes	109	85 2	84	81 6
Total n = 231	128	100	103	100

$$\chi^2 = 0 53 \quad p = 0 46$$

La tabla 3 representa los resultados del análisis de calidad con instrumento utilizado para toma de la citología obteniéndose de buena calidad el 17% con un solo instrumento (espátula citobrush o abatelenguas) la combinación de dos instrumentos espátula + citobrush o espátula + abatelenguas fue del 98.3% en las de mala calidad se obtuvieron los siguientes porcentajes el 7.1% con un instrumento y en 92.9% al combinar dos. El resultado de  $\chi^2$  obtenido es de 3.97 con valor de  $p = 0.046$

**Tabla 3 Relación de la calidad de la citología cervicovaginal con el instrumento utilizado para la toma de la muestra**

Instrumento para toma de muestra	Buena		Mala	
	N	%	N	%
Espátula ó citobrush ó abatelenguas	2	1.7	7	7.1
Espátula+citobrush ó citobrush+abatelenguas	116	98.3	91	92.9
Total n = 216	118	100	98	100

$$\chi^2 = 3.97 \quad p = 0.04$$

Relacionando calidad con exploración de cuello se obtuvo buena calidad con cuello aparentemente sano el 70.6% y cualquier anomalía en el 29.4%. En cuanto a los de mala calidad con la visualización cervical referida previamente los porcentajes fueron 68.5% y 31.5% respectivamente. El valor obtenido para  $\chi^2 = 0.103$   $p = 0.749$  ver tabla 4.

**Tabla 4 Relación de la calidad de la citología cervicovaginal con visualización cervical**

Visualización de cérvix	Buena		Mala	
	N	%	N	%
Aparentemente sano	77	70.6	61	68.5
Cualquier anomalía	32	29.4	28	31.5
Total n = 198	109	100	89	100

$\chi^2 = 0.103$   $p = 0.74$

Al analizar calidad con diagnostico reportado se encontro buena calidad y negativo a cancer en el 100% de las citologías, mala calidad y negativo a cancer en 83.3% sin diagnostico por muestra inadecuada en el 16.7% ver tabla 5

**Tabla 5 Relación de la calidad de la citología cervicovaginal con diagnóstico citológico**

Diagnostico	Buena		Mala	
	N	%	N	%
Negativo a cáncer	128	100	90	83.3
Sin diagnóstico por muestra inadecuada	0	0	18	16.7
Total n = 236	128	100	108	100

NO SALE  
DE LA INSTITUCION

Calidad relacionado con causas para repetir la toma los porcentajes obtenidos son buena calidad y que no fue necesario realizar nueva toma en el 96.2% y se reporto con muestra contaminada en 3.8% Entre las de mala calidad las causas reportadas fueron ausencia de celulas endocervicales en el 17.8% y no se especifico en el 82.2% ver tabla 6

**Tabla 6 Relación de calidad de la citología cervicovaginal con causas para repetir nueva citología**

<b>Causas para repetir estudio</b>	<b>Calidad de la citología cervicovaginal Buena</b>		<b>Mala</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
No repetir estudio	126	96.2	88	82.2
Ausencia de células endocervicales	0	0	19	17.8
Total n = 238	131	100	107	100

Al relacionar con el tipo de flora aislada los resultados fueron buena calidad el 84.9% no se visualiza flora, en 15.1% la flora aislada fue mixta Tricomonas Gardnerella Candida Actinomicetes o Bacilar. El valor de  $X^2 = 3.281$  y  $p = 0.070$  ver tabla 7.

**Tabla 7 Relación de calidad de la citología cervicovaginal con flora patógena aislada**

Hallazgos reportados	Buena		Mala	
	N	%	N	%
Ninguno	62	84.9	35	71.4
Flora patógena	11	15.1	14	28.6
Total n=122	73	100	49	100

$X^2=3.28$   $p = 0.07$

## Discusión

En este estudio fueron elegibles 242 citologías para definir el indicador calidad de la citología cervicovaginal, para ello revisamos diversos estandares utilizados en otros estudios (2, 10, 5, 18), así como lo establecido en la Guía para la detección contenida en la Norma 2200-54-001-A001 (7) y finalmente se determinó el estándar más estricto de acuerdo a la experiencia del Patólogo participante en el que se estableció como una citología de buena calidad aquella que presentara células endocervicales y células de metaplasia

En nuestro estudio el 54.1% de las citologías cervicovaginales fueron de buena calidad semejante a lo referido por Mitchell y Medley (15). En México se reporta de un 40% por Lazcano (2) al igual que Salinas-Martínez (10). Sin embargo, hay diferencias en el parámetro utilizado

Mientras que Lazcano calificó como buena calidad la presencia de células endocervicales y de metaplasia Salinas sólo considero que hubiera células endocervicales. Peter-Curtis (5) encontró en un estudio la presencia de células endocervicales en el 80 % de las mujeres menores de 50 años y excluyendo, al igual que nosotros, a las mujeres histerectomizadas. Esto es importante, ya que consideramos que nuestros resultados no fueron modificados por este factor, además de que también se excluyeron las mujeres postmenopáusicas, debido a que en estas condiciones cambia la histología de la zona de transformación en respuesta a la edad y los cambios hormonales disminuyendo la presencia de la celularidad necesaria para obtener una muestra de óptima calidad como lo establecen Meisels (6), Salinas Martínez (10) y Peter-Curtis (5).

Dentro de los factores que se encontraron en el estudio relacionados con calidad de la citología cervicovaginal tenemos la combinación de dos instrumentos para la toma de la muestra sea espátula de Ayre con citobrush o citobrush con abate lenguas obteniéndose mediante este procedimiento un mayor porcentaje de células endocervicales representando una toma de buena calidad como se menciona en investigaciones realizadas por Mitchell (15), Boon (19), Mc Googan E (20), Madeleine (21).

La inspección visual del cérvix es un dato clínico importante, ya que puede evidenciar anomalías no detectadas en la citología como lo reporta Mc Googan (20) además la falta

de visualización del mismo compromete la calidad de la citología al no obtenerse células endocervicales este es un elemento necesario para un diagnóstico integral junto con la historia clínica la sintomatología y el reporte citológico, siendo posible una detección precoz (20)

Este rubro uno de los que mayor proporción de omisión de información en la hoja de citología se tuvo en nuestro estudio lo que tal vez influyó en que esta variable no se encontrara relacionada con la calidad de la citología

En cuanto al diagnóstico citológico emitido la proporción de citologías de mala calidad es considerable, lo cual es grave más aun al reportarse como negativas a cáncer siendo que esta situación es un factor que aumenta la prevalencia de falsos negativos, así lo comenta Fetherston (17) ya que en una investigación realizada en Carolina del Norte la presencia de células endocervicales se asoció con la detección de citologías con resultado anormal

En varias investigaciones se reporta la causa más frecuente para repetir la toma de la citología cervicovaginal es la ausencia de células endocervicales (12,5), nuestro estudio no es la excepción, ya que en el 45.9% de las muestras se encontró ausencia de las mismas. En nuestra investigación es relevante mencionar que de las citologías en las que no se indicó repetirla el 82.2% resultaron de mala calidad de acuerdo a nuestro estándar establecido

Aunque la citología no es el método diagnóstico para las infecciones vaginales ni fue el objetivo investigarlo, el porcentaje reportado en el estudio fue de 47.3%, Edwards y Sonnex (16) al analizar 713 citologías encontraron en el 91.5% presencia de flora patógena que no fue limitante para la obtención de citologías adecuadas. La influencia de los procesos infecciosos en las citologías inadecuadas en este estudio es controversial siendo necesario realizar estudios futuros enfocados a esta relación

Dentro de las limitantes de nuestro estudio tenemos las siguientes la omisión de información en la solicitud de citología cervical (formato 003-0019-01), en los rubros de visualización del cervix así como los instrumentos utilizados para la toma de la citología siendo este último un factor determinante en la calidad de la muestra por lo que sería importante tener un mayor control en el registro adecuado y completo de toda la información, en primer lugar para que los citotecnólogos tengan la mejor información que se correlacione con los resultados que ellos

encuentren y además pensando que el formato utilizado sea fuente de investigaciones futuras

Sabemos que los estudios realizados en forma retrospectiva tienen la limitante de que no se obtiene el conocimiento preciso de todos los datos. Será conveniente realizar estudios posteriores en forma prospectiva con la finalidad de controlar el registro adecuado de la información tanto al momento de la toma como de la lectura e interpretación de la muestra

## SUGERENCIAS

- 1 -Discutir los resultados con el servicio de Medicina Preventiva para identificar las posibles fuentes de error en el registro de los datos de la paciente y así contar con un reporte confiable
- 2 -Realizar un estudio subsiguiente en forma prospectiva para que el investigador controle los errores en la captación de la información
- 3 -Proponer una reunión con el servicio de Patología responsable de la lectura de laminillas de esta unidad para revisar los criterios citológicos utilizados en la práctica diaria y los propuestos en este y otros estudios

### Comentario

Para el Médico Familiar es importante contar con un reporte de la citología cervicovaginal confiable debido a que es el único estudio complementario con el que se cuenta en el Primer Nivel de Atención para detección del cáncer cervicouterino. De esto depende una adecuada identificación de las pacientes con lesiones sospechosas de cáncer que ameriten su canalización inmediata a la Clínica de Displasias correspondiente para su complementación diagnóstica y tratamiento oportuno. Esta será una de las formas de disminuir la morbimortalidad por Cáncer Cervicouterino.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1 Hernández-Ávila M, Lazcano-Ponce EC, López-Carrillo L y col. Evaluación del programa de detección oportuna del cáncer cervical en México. Un estudio de casos y controles con base poblacional. *Gaceta Med Mex* 1994,130:201-209
- 2 Lazcano-Ponce EC, Alonso de Ruiz P. Quality control study on negative gynecological cytology in Mexico. *Diag Cytopathol* 1994,10:10-14
- 3 Vargas M, Palacios E, Kuri P, Méndez R. Magnitud del cáncer cervicouterino en México. *Gac Méd Méx* 1998,134:365-368
- 4 Fahey MT, Irwig L, Macaskill P. Meta-analysis of Pap test accuracy. *Am J Epidemiol* 1995,141:680-689
- 5 Curtis P, Mintzer M, Morrell D, Resnick JC, Hendrix S, Quaqish B. Characteristics and quality of papanicolaou smears obtained by primary care clinicians using a single commercial laboratory. *Arch Fam Med* 1999,8:407-413
- 6 Mesels A, Morn C. The normal uterine cervix. En: *Cytopthology of the uterine cervix*. Chicago: William Johnston MD series editor; 1991:1-7
- 7 Guía para la detección. Programa para la vigilancia, prevención, diagnóstico, tratamiento y control del cáncer cervicouterino. Norma 2200-54-001-A001. Dirección de Prestaciones Médicas. Coordinación de Salud Comunitaria IMSS 1998
- 8 Ahued A. J. Citología cervical. *Ginec Obstet Mex* 1997,65:227-228
- 9 Guía para la vigilancia epidemiológica. Programa para la vigilancia, prevención, diagnóstico, tratamiento y control del cáncer cervicouterino. Norma 2200-54-001-A001. Dirección de Prestaciones Médicas. Coordinación de Salud Comunitaria IMSS 1998
- 10 Salinas-Martínez AM, Villarreal-Ríos E. Calidad del Programa de detección oportuna del cáncer cervicouterino en el estado de Nuevo León. *Salud Pública Mex* 1997,39:187-194
- 11 Kant AC, Palm BTHM, Dona DJS, Makkus AFC, Vooijis GP, Weel C. Cellular composition of cervical smears taken by general practitioners. *Int J Q Health Care* 1995,7:11-16
- 12 Cox JT. ASCCP practice guidelines. Management issues related to quality of the smear. *Lower Genital Tract Dis* 1997,1:100-106
- 13 Brady M, Brook G. Influence of genital infection on cervical cytology. *Sex Transm Inf* 1998,74:457-458
- 14 Lazcano-Ponce EC y col. Factores que determinan la participación en el tamizaje de

cáncer cervical en el estado de Morelos Salud Publica Mex 1999, 41 (4) 278-285

- 15 Mitchell H, Medley G Longitudinal study of women with negative cervical smear according to endocervical status Lancet 1991, 237 265-267
- 16 Edwards Sarah K, Sonnex Chris Influence of genital infection on cervical cytology Genitourin Med 1998, 74(4) 271-273
- 17 Fetherstone W False negative cytology invasive cancer of the cervix Clin Obstet Gynecol 1983,26 (4) 929-937
- 18 Instituto Nacional de Diagnostico y referencia Epidemiologica Dirección General de Epidemiologia Criterios para una muestra Satisfactoria México D F Secretana de Salud
- 19 Boon ME alons Van Kordelaar J J M rietveld-Scheffers PEM Consequences of the introduction of combined spatula and cytobrush sampling for cervical cytology Acta Cytol 1986,30 264
- 20 Mc Googan E M D, Colgan Terence J M D Cell Preparation Methods and criteria for Sample Adequacy Acta Cytol 1988,42 (1) 25-32
- 21 Madeleine M C,Bosh M A Characteristics of False-negative Smears Tested in the Normal Screening situation 1992,36(5) 711-716

## ***ANEXOS***



VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DEL CANCER CERVICO UTERINO

SOLICITUD DE CITOLOGIA CERVICAL

Fr. No.   

**I Identificación de la unidad**  
 Unidad Médica \_\_\_\_\_ Delegación \_\_\_\_\_ Jurisdicción \_\_\_\_\_

**II Identificación de la solicitante**  
 Fecha   /  /    
 Num. afiliación    Consultorio       No DH   
 Nombre \_\_\_\_\_ Edad    años  
 Lugar de residencia \_\_\_\_\_  
 Municipio o delegación política \_\_\_\_\_ Entidad Federativa \_\_\_\_\_ C.F. \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_  
 En caso de necesidad puede también localizarse a través de  
 Nombre \_\_\_\_\_ Domicilio \_\_\_\_\_ Calle y número \_\_\_\_\_ Colonia o localid. \_\_\_\_\_  
 Municipio o delegación política \_\_\_\_\_ Entidad Federativa \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_

<p><b>III Detección de cáncer del cervix</b></p> <p>Última citología</p> <p>(1) Primera vez en la vida</p> <p>(2) Un año o menos</p> <p>(3) 2 años</p> <p>(4) 3 o más años</p>	<p><b>IV Condiciones gineco-obstetricas a la detección</b></p> <p>(1) Puerperio postparto o postaborto</p> <p>(2) DIU in situ</p> <p>(3) Tratamiento hormonal</p> <p>(4) Otro tratamiento ginecológico</p>	<p>(5) Embarazo actual</p> <p>(6) Post menopausia</p> <p>(7) Histerectomía</p> <p>(8) Fecha de la última regla</p> <p style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </span>/<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </span>/<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </span>              día mes año         </p>
<p><b>V Actualmente presenta</b></p> <p>(1) Flujo</p> <p>(2) Prurito o ardor vulvar</p> <p>(3) Sangrado anormal</p> <p>(4) Ninguno</p>	<p><b>VI A la Exploración se observa</b></p> <p>(1) Cuello aparentemente sano</p> <p>(2) Cuello anormal sin tumoración</p> <p>(3) Cuello anormal con tumoración</p> <p>(4) No se observa cuello</p>	<p><b>VII Derivada con el Médico Familiar</b></p> <p>(1) Si (2) No</p> <p>(3) Otro</p>
<p><b>VIII Utensilio con el que tomó la muestra</b> (1) Espátula de Ayre (2) Citobrush (3) Pipeta (4) Abatelenguas (5) Otro</p>		
<p><b>IX Tomo la muestra citológica</b> _____ <b>X Matrícula</b> _____</p>		

**RESULTADO DE LA CITOLOGIA CERVICAL**

<b>XI Laboratorio</b> _____	<b>XII Numero citologico</b> _____
<b>XIII Fecha de recepcion</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </span> / <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </span> / <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </span> <small> día mes año</small>	<b>XIV Fecha de interpretacion</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </span> / <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </span> / <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </span> <small> día mes año</small>
<p><b>XV Características de la muestra</b></p> <p>(1) Presencia de células endocervicales (2) Metaplasia epidermoide (3) Inadecuada para diagnóstico</p>	
<p><b>XVI Diagnostico citológico</b></p> <p>(1) Negativo a cancer</p> <p>(2) Negativo con proceso inflamatorio</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> +    <input type="checkbox"/> ++    <input type="checkbox"/> +++         </p>	<p><b>XVII Hallazgos adicionales</b></p> <p>(1) Imagen del virus del papiloma</p> <p>(2) Imagen del virus del herpes</p> <p>(3) Tricomonas</p> <p>(4) Bacterias</p> <p>(5) Hongos</p> <p>(6) Otros _____</p> <p>(7) Ninguno</p>
<p><b>XVIII (1) Repetir estudio por</b> (2) Células cervicales ausentes (3) Muestra mal fijada (4) Muestra mal teñida</p> <p>(5) Exudado inflamatorio abundante (6) Sangrado (7) Laminilla rota o extraviada</p> <p>(8) Muestra contaminada con _____ (9) Otra _____</p>	
<p><b>XIX Nombre del Citotecnólogo</b> _____ <b>XX Matrícula</b> _____</p>	
<p><b>XXI La muestra fue revisada por el Patólogo</b> (1) Si (2) No <b>XXII Firma del Patólogo</b> _____</p>	
<p><b>XXIII Nombre del Patólogo</b> _____ <b>XXIV Matrícula</b> _____</p>	

003-0019 01



## INSTRUCCIONES DE LLENADO

Debe llenarse con bolígrafo y letra de molde legible. No debe quedar ningún espacio sin contestar. Marcar con una cruz o línea sobre la opción u opciones correctas. Anotar las fechas con números arábigos (día, mes y año).

No.	DATO	ANOTAR
		<i>Folio:</i> número que se asigna en el módulo de detección para el control de la muestra
I.	<b>Identificación de la unidad:</b>	Anote la unidad médica y delegación en la que se tomó la muestra. Anotar el número de la jurisdicción de la SSA a la que notifica la unidad en la que se tomó la muestra.
II.	<b>Identificación de la solicitante:</b>	datos de la mujer que solicita la detección; en mujeres derechohabientes anotar el número de afiliación completo, número de consultorio y cruzar <b>M</b> para turno matutino y <b>V</b> para turno vespertino. En mujeres no derechohabientes, anotar homoclave y cruzar la opción de No DH. En edad, registre la edad en años cumplidos, si la mujer ignora la edad exacta, registre la edad aproximada. Es de fundamental importancia llenar con precisión el domicilio, teléfono y los demás datos que permitirán localizar a la mujer.
III.	<b>Detección de cáncer del cérvix:</b>	cruce una sola opción de acuerdo a la respuesta de la solicitante.
IV.	<b>Condiciones gineco-obstétricas a la detección:</b>	marque todas las opciones en las que se obtenga una respuesta afirmativa.
V.	<b>Actualmente presenta:</b>	bajo interrogatorio, marque todas las opciones en las que se obtenga una respuesta afirmativa.
VI.	<b>A la exploración se observa:</b>	como resultado de la exploración ginecológica con espejo vaginal previa a la toma de muestra. Marque:  <i>Cuello aparentemente sano:</i> no se visualiza patología o alteraciones macroscópicas en el cérvix. <i>Cuello anormal sin tumoración:</i> se visualizan alteraciones como ulceración o erosión. <i>Cuello anormal con tumoración:</i> se visualiza tumoración cervical. <i>No se observa cuello:</i> no se visualiza.
VII.	<b>Derivada con el médico familiar:</b>	marque afirmativo, cuando la paciente es derivada con su médico familiar para diagnóstico y tratamiento específico por enfermedad cérvico vaginal.
VIII.	<b>Utensilio con el que tomó la muestra:</b>	marque el o los utensilios con los que se tomó la muestra citológica.
IX.	<b>Tomó la muestra citológica:</b>	nombre de la persona que tomó la muestra.
X.	<b>Matrícula:</b>	matrícula de la persona que tomó la muestra.
XI.	<b>Laboratorio:</b>	unidad hospitalaria en la que se ubica el laboratorio de citología.
XII.	<b>Número Citológico:</b>	número que se asigna en el laboratorio para control interno.
XIII.	<b>Fecha de recepción:</b>	fecha en la que el laboratorio recibe la muestra citológica.
XIV.	<b>Fecha de interpretación:</b>	fecha en la que el citotecnólogo interpreta la muestra citológica.
XV.	<b>Características de la muestra:</b>	marque la o las opciones correctas. Note que la opción 3) inadecuada para diagnóstico invalida la opción del diagnóstico citológico.
XVI.	<b>Diagnóstico citológico:</b>	marque la opción correcta, note que sólo una opción es válida.
XVII.	<b>Hallazgos adicionales:</b>	marque todas las opciones que correspondan. Asegúrese de marcar ninguno si no tiene hallazgos adicionales.
XVIII.	<b>Repetir estudio por:</b>	marque la opción (1), cuando el estudio deba repetirse porque la muestra resultó inadecuada para diagnóstico y complementé indicando la o las razones por las cuales la muestra es inadecuada.
XIX.	<b>Nombre del citotecnólogo:</b>	citotecnólogo que interpretó la citología. Inicie por apellido paterno, materno y nombre completo.
XX.	<b>Matrícula:</b>	número de matrícula del citotecnólogo que interpretó la citología.
XXI.	<b>La muestra fue revisada por el patólogo:</b>	es afirmativa cuando el patólogo revisó la muestra y está de acuerdo con el diagnóstico citológico reportado.
XXII.	<b>Firma del patólogo:</b>	firma cuando revisó la citología y se responsabiliza del diagnóstico citológico reportado.
XXIII.	<b>Nombre del patólogo:</b>	inicie por apellido paterno, materno y nombre completo.
XXIV.	<b>Matrícula:</b>	número de matrícula del patólogo que interpretó la citología.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL				FOLIO						
CALIDAD DE LA CITOLOGIA CERVICOVAGINAL DE LA UMF 28										
1 Edad de la paciente										
2 Ultima citologia	1 Primera vez 3 Dos años	2 Un año o menos 4 Tres o mas años								
3 Utensilio con el que tomo la muestra	1 Espatula de Ayre	2 Citobrush	3 Abatelenguas							
4 A la exploracion se observa (cuello)	1 Aparentemente sano	2 Anormal sin tumoracion	3 Anormal con tumoracion	4 No se observa cuello						
5 Características de la muestra	1 Celulas endocervicales	2 Células de metaplasia	3 CE + CM	4 Inadecuada para Dx						
6 Diagnostico Citológico	1 Negativo	2 Negativo con inflamación	3 NIC I	4 NIC II	5 NIC III	6 Ca in situ	7 Microinvasor	8 Invasor	9 Adenocarcinoma	10 Maligno no especificado
7 Repetir estudio por	1 Ausencia de celulas endocervicales o de metaplasia				2 Muestra mal fijada	3 Muestra mal teñida	4 Exudado inflamatorio abundante	5 Sangrado	6 Laminilla rota o extraviada	7 Muestra contaminada con
8 Observaciones, hallazgos adicionales										
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL				FOLIO						
CALIDAD DE LA CITOLOGIA CERVICOVAGINAL DE LA UMF 28										
1 Edad de la paciente										
2 Ultima citologia	1 Primera vez 3 Dos años	2 Un año o menos 4 Tres o mas años								
3 Utensilio con el que tomo la muestra	1 Espatula de Ayre	2 Citobrush	3 Abatelenguas							
4 A la exploracion se observa (cuello)	1 Aparentemente sano	2 Anormal sin tumoracion	3 Anormal con tumoracion	4 No se observa cuello						
5 Características de la muestra	1 Celulas endocervicales	2 Celulas de metaplasia	3 CE + CM	4 Inadecuada para Dx						
6 Diagnóstico Citológico	1 Negativo	2 Negativo con inflamación	3 NIC I	4 NIC II	5 NIC III	6 Ca in situ	7 Microinvasor	8 Invasor	9 Adenocarcinoma	10 Maligno no especificado
7 Repetir estudio por	1 Ausencia de células endocervicales o de metaplasia				2 Muestra mal fijada	3 Muestra mal teñida	4 Exudado inflamatorio abundante	5 Sangrado	6 Laminilla rota o extraviada	7 Muestra contaminada con
8 Observaciones, hallazgos adicionales										
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL				FOLIO						
CALIDAD DE LA CITOLOGIA CERVICOVAGINAL DE LA UMF 28										
1 Edad de la paciente										
2 Ultima citologia	1 Primera vez 3 Dos años	2 Un año o menos 4 Tres o mas años								
3 Utensilio con el que tomó la muestra	1 Espatula de Ayre	2 Citobrush	3 Abatelenguas							
4 A la exploracion se observa (cuello)	1 Aparentemente sano	2 Anormal sin tumoracion	3 Anormal con tumoracion	4 No se observa cuello						
5 Características de la muestra	1 Celulas endocervicales	2 Células de metaplasia	3 CE + CM	4 Inadecuada para Dx						
6 Diagnóstico Citológico	1 Negativo	2 Negativo con inflamación	3 NIC I	4 NIC II	5 NIC III	6 Ca in situ	7 Microinvasor	8 Invasor	9 Adenocarcinoma	10 Maligno no especificado
7 Repetir estudio por	1 Ausencia de células endocervicales o de metaplasia				2 Muestra mal fijada	3 Muestra mal teñida	4 Exudado inflamatorio abundante	5 Sangrado	6 Laminilla rota o extraviada	7 Muestra contaminada con
8 Observaciones, hallazgos adicionales										

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

11