

*Universidad de San Carlos de Guatemala*  
*Facultad de Ciencias Médicas*

**MAPEO EPIDEMIOLOGICO DE LOS RESULTADOS DE  
CITOLOGIA CERVICAL EN EL DEPARTAMENTO DE  
SUCHITEPEQUEZ**



**ELENA CATALINA RODRÍGUEZ DEL CID**

*Médica y Cirujana*

Guatemala, noviembre de 2.001

## INDICE

	<b>TITULO:</b>	<b>PAGINA:</b>
I	INTRODUCCION	1
II	DEFINICION Y ANÁLISIS DE PROBLEMA	2
III	JUSTIFICACIÓN	3
IV	OBJETIVOS	4
V	REVISIÓN BIBLIOGRAFICA	6
VI	METODOLOGÍA	22
VII	PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	27
VIII	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	36
IX	CONCLUSIONES	40
X	RECOMENDACIONES	41
XI	RESUMEN	42
XII	BIBLIOGRAFÍA	43
XIII	ANEXOS	45

## I. INTRODUCCIÓN

El Papanicolaou es un método diagnóstico que consiste en el estudio de las células exfoliadas del cuello uterino y la vagina; se debe realizar a todas las mujeres que iniciaron vida sexual como una forma de diagnosticar enfermedades inflamatorias, infecciosas, precancerosas y un diagnóstico precoz de carcinoma cervical.(6)

El presente trabajo, es un estudio descriptivo, realizado en el departamento de Suchitepéquez, en el cual se analizaron los resultados de citología cervical efectuados en el período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del 2000. Entre sus objetivos se planteó conocer su cobertura, la prevalencia de las lesiones, estratificar el origen geográfico de las pacientes, el tipo de personal que tomó la muestra y el que la informó. Los datos se obtuvieron de los libros de registro de citología cervical de la clínica de APROFAM y del Hospital del I.G.S.S. de Mazatenango.

El total de exámenes de Papanicolaou realizados fue de 5,889, lo que da una cobertura en todo el departamento de 6.64%, teniendo el municipio de Mazatenango el mayor porcentaje con un 28.71%.

Dentro de las lesiones las que presentan la mayor prevalencia en el departamento fueron las lesiones inflamatorias con 60.02%, de éstas el 58.75% son reportadas como inflamación ligera.

En lo que se refiere al total de NIC. existe un 40.74% reportados como NIC.III. Además fueron reportados 2 caso de CA. invasivo, 1 caso de adenocarcinoma y 1 caso de displasia ligera.

Por los resultados obtenidos se recomienda que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social preste mayor atención a la población femenina del departamento, realizando estudios de Papanicolaou en los difentes puestos y centros de salud bajo su responsabilidad.

## **II. DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA.**

En el año de 1943 Papanicolaou y Traut, introdujeron la técnica de la citología en la clínica. La tinción de Papanicolaou de cervix, es un método diagnóstico, que consiste en el estudio de las células descamadas (exfoliadas) del cuello uterino y vagina que se fijan y colorean sobre un portaobjetos, para ser posteriormente estudiadas por un experto en citología.( 14 )

La introducción de la citología cervico-vaginal en los servicios de salud de atención a la mujer, ha sido prácticamente universal, y en particular en Centroamérica se da desde la década del setenta. ( 14,18 )

El examen de Papanicolaou tiene una tasa de error que varía entre el 15 y un 30%, lo cual puede deberse en la mayoría de los casos a errores en la toma de la muestra. Entre las ventajas se encuentra su bajo costo, poca o ninguna molestias para la paciente, su alto grado de eficacia y fácil técnica de obtención.( 7 )

En el año de 1999 el Ministerio de Salud Pública realizó 26,850 frotis de Papanicolaou, de una población de 2,329,342 mujeres a nivel nacional, esto demuestra que existe una baja cobertura de la prestación de los servicios de salud, lo cual puede atribuirse a factores culturales, étnicos, socio-económicos y falta de acceso a los servicios de salud.(18)

Según datos de Liga Nacional del Cáncer en 1,994 el 36.7% de las muertes por cáncer en las mujeres de Guatemala se debió a cáncer cervical, siendo las edades más afectadas las que se encuentran entre los 30 y 59 años. ( 9 )

En el año de 1992 se publicó un estudio sobre la prevalencia del cáncer cérvico uterino en Guatemala, donde se encontró que un 73% de los casos comprendía a las mujeres entre 30 y 59 años y que los departamentos que tuvieron más casos son los de Guatemala, Escuintla, Jutiapa, Izabal, Santa Rosa, Suchitepéquez, San Marcos y Quetzaltenango. ( 9 )

La causa de carcinoma cervical, parece estar relacionada con múltiples lesiones y traumatismos que soporta el cuello uterino. Esta es una enfermedad más frecuentemente relacionada con un nivel socio-económico bajo, promiscuidad, relaciones sexuales a temprana edad, anticonceptivos orales, así como diferentes tipos de enfermedades virales; recibiendo atención especial el Virus del Papiloma

Humano (HPV) en sus cepas oncogénicas siendo las más estudiadas el 16 y 18. ( 6,10 )

Por esta razón es de importancia para la población femenina que se realice examen de citología cervical, para una detección temprana de las lesiones y así iniciar el tratamiento adecuado lo más pronto posible.

Este proyecto tuvo por objeto obtener información sobre la cobertura de la citología cervical en el departamento de Suchitepéquez, donde se analizó la prevalencia de lesiones inflamatorias, infecciosas, precancerosas y cancerosas. Se estratificó las áreas geográficas estudiadas por municipios, según las lesiones. Se identificó las características de los antecedentes gineco-obstétricos y uso de anticonceptivos; también se cuantificó el tiempo transcurrido desde la toma de la muestra y la entrega de los resultados, así como también el tipo de personal que tomó la muestra. El estudio se realizó a nivel de la cabecera departamental, ya que en el Hospital del I.G.S.S. de Mazatenango y en la clínica de APROFAM de dicho lugar se maneja la información de todas las pacientes a las cuales se les realizó exámenes de citología cervical.

### **III. JUSTIFICACIÓN.**

En Guatemala, la mujer ha sido marginada en lo que a servicios de salud se refiere, esto puede atribuirse a factores socio-económicos, culturales, étnicos, educacionales, accesibilidad a los servicios de salud o bien a falta de autorización de su cónyuge.

En nuestro país la causa más frecuente de morbilidad y mortalidad en pacientes femeninas es el cáncer cervical, pues no existe una detección temprana. El Papanicolaou es la prueba de elección en la detección de enfermedades a nivel del cuello uterino, pero su cobertura no alcanza al 30% de la población de mujeres guatemaltecas.(6)

La evolución del cáncer cervical es lenta y en su mayoría asintomática, lo que hace imposible el diagnóstico si no es con la ayuda de un examen de Papanicolaou cervico-vaginal. A este examen no se da la importancia que merece teniendo como consecuencia un fracaso en los programas de salud preventiva.(11).

Si en Guatemala las mujeres que ya han tenido relaciones sexuales, se realizaran una prueba de Papanicolaou al año con la finalidad de llevar a cabo una medicina preventiva, habría una disminución del 30% en el número de pacientes con Cáncer cervical; pero las coberturas son muy bajas en el ámbito nacional.(20)

En el departamento de Suchitepéquez hace 3 años la clínica de APROFAM de Mazatenango era la única del departamento que realizaba exámenes de Papanicolaou. Es por eso que este proyecto forma parte de un estudio a nivel nacional cuyos resultados permitieron conocer la cobertura que existe actualmente a nivel del departamento, con base en los datos registrados en otras instituciones que además de APROFAM tienen contemplado realizar pruebas de Papanicolaou.

## **IV. OBJETIVOS.**

### **GENERALES:**

Realizar un mapeo epidemiológico de los resultados de citología cervical en el departamento de Suchitepéquez durante el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del 2000.

### **ESPECIFICOS:**

1. Describir la prevalencia de lesiones inflamatorias, infecciosas, precancerosas y cancerosas diagnosticadas por citología cervical.
2. Estratificar las áreas geográficas estudiadas, según la prevalencia de las lesiones diagnosticadas por citología cervical.
3. Identificar las características de las mujeres que se realizan citología cervical (antecedentes gineco-obstétricos, uso de anticonceptivos).
4. Cuantificar la diferencia entre el tiempo transcurrido desde la toma de la muestra y la entrega de resultados.
5. Identificar el tipo de personal en salud que tomó las muestras citológicas.

## **V. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA.**

### **A. ÚTERO NORMAL:**

El útero es la parte del aparato reproductor femenino que recibe al huevo fecundado procedente de la trompa, provee a su anidación y establece las necesarias relaciones vasculares para el sostenimiento del embrión a lo largo de su desarrollo. En el ser humano, es un órgano único, piriforme, de gruesa pared muscular. Está ligeramente aplanado en sentido dorsoventral y contiene una cavidad que está también aplanada de modo semejante. Fuera de la gestación, el útero mide unos 6.5 cm de largo, 3.5 cm de ancho y 2.5 cm de grueso. Se distinguen varias regiones. La porción superior ensanchada, que constituye la parte principal del órgano, se llama cuerpo del útero. El extremo superior redondeado del cuerpo, donde las trompas se unen al útero, se llama frecuentemente fondo. La porción ligeramente estrechada que está situada por debajo del cuerpo es el istmo y la parte cilíndrica más inferior es el cuello. La porción del cuello que sobresale en la vagina se llama porción vaginal. El delgado canal cervical que, desde la cavidad uterina pasa a través del cuello, se abre en la vagina a nivel del orificio externo. (1,5)

### **B. CUELLO UTERINO:**

Se extiende hacia abajo y hacia atrás, desde el istmo hacia el orificio en la vagina. Es la parte menos móvil del útero y se divide en dos partes por la pared anterior de la vagina, a través de la cual pasa: a) La parte supravaginal está separada de la vejiga por delante por tejido conectivo laxo y del recto; por detrás, por el fondo de saco rectouterino. Está relacionado por fuera con el uréter y la arteria uterina. B) La parte vaginal se extiende hacia la vagina. Su cavidad se comunica con la vagina por medio del orificio del útero. El orificio tiene labios anterior y posterior, los cuales generalmente llegan a la pared posterior de la vagina.(5, 8 )

### **C. HISTOLOGIA DEL CUELLO UTERINO:**

El cuello forma la pared del canal cervical que mide unos 3 cm de longitud. Su revestimiento mucoso tiene un grosor de 2 a 3 mm y una estructura muy diferente de la del cuerpo del útero. Su superficie irregular está formada por unos pliegues ramificados llamados "plicae palmatae ". Su estroma es denso y las

glándulas, que son relativamente escasas, están orientadas oblicuamente en relación con el eje del canal cervical. (5)

El epitelio escamoso exocervical responde a los estímulos estrogénicos, variando de esta forma en las distintas etapas de la mujer, este epitelio se estratifica en cuatro capas.(4)

1. La primera formada por la capa basal, de células cilíndricas, con núcleo grande, citoplasma basófilo.
2. La segunda capa, se encuentra por encima de la anterior, formando dos o tres hileras de células, que constituyen el estrato espinoso profundo, con células parabasales ovaladas, con núcleo vesicular grande, oval y central.
3. La tercera capa se encuentra formada por células poligonales, grandes, de citoplasma claro y delgado, se les denominan células precornificadas, son cianófilas o acidófilas.
4. La cuarta capa o superficial, se compone de estroma de células grandes y núcleo picnóticos. Se denominan también células escamosas.

#### D. PAPANICOLAOU DE CERVIX

En 1,941 Papanicolaou desarrolló un método de tinción celular el cual ha permitido en la segunda mitad del siglo 20, disponer de un instrumento de tamizaje para las lesiones neoplásicas del cuello uterino.(14)

El Papanicolaou es un método diagnóstico, que consiste en el estudio de las células exfoliadas del cuello uterino y la vagina, las cuales luego de ser fijadas en una laminilla, se observan al microscopio y se evalúan en cuanto a su tamaño y morfología. (6 )

#### UTILIDAD DEL PAPANICOLAOU.

El Papanicolaou se ha utilizado también en la detección de enfermedades neoplásicas en: líquido bronquial, líquido peritoneal, pleural, articular y secreciones prostáticas. En todos estos casos la citología ha demostrado tener gran valor diagnóstico en procesos neoplásicos. Pero el valor más representativo lo tiene en la región cervico-vaginal, ya que puede demostrar células displásicas o francamente

neoplásicas en un 90 a 95 %. Esto ha dado como resultado una reducción de más de 50% de los cánceres invasores del cuello uterino. El Papanicolaou realizado en forma masiva y regular ha resultado exitoso en detectar estadios tempranos de la enfermedad, cuyo tratamiento es técnicamente sencillo y de costo moderado, evitando así los grados invasivos y la muerte.(6 )

Sin embargo el Papanicolaou puede tener una tasa de error que varia entre el 15 y un 30% : La mayoría se deben a errores en la toma de muestra. Los errores en la toma de muestra pueden ser consecuencia de técnicas inadecuadas y serán mayores si no se obtienen de forma habitual muestras endocervicales.( 7 )

El test de Papanicolaou consiste en la toma de una muestra de flujo cervical con una espátula que se extiende sobre un porta objeto y se colorea con la técnica del mismo nombre para el cual se usa la hematoxilina de Harris con la cual tiñe el núcleo, el citoplasma muy transparente se tiñe con orange G y una solución alcohólica de verde luz, pardo bismack y eosina, no produciendo superposición de colores.( 6, 7 )

#### INDICACIÓN DEL EXAMEN DE PAPANICOLAOU DE CERVIX

La citología cervico-vaginal se debe de efectuar anualmente a todas aquellas mujeres que iniciaron vida sexual, como una forma de diagnosticar enfermedades inflamatorias, infecciosas, precancerosas y un diagnóstico precoz de carcinoma cervical.( 6, 7 )

#### REGLAS PARA OBTENER LA MUESTRA DE PAPANICOLAOU:

- No efectuar duchas vaginales durante 48 horas antes de someterse a la prueba de Papanicolaou.
- No intercambio sexual antes de las 24 horas previas.
- No medicamentos vaginal.
- No usar desodorantes vaginales.
- No presentar sangrado vaginal.

#### TÉCNICA PARA LA PRUEBA DE PAPANICOLAOU:

La prueba de Papanicolaou debe incluir muestras tanto de endocérvix como de exocérvix. El dispositivo empleado con mayor amplitud para la obtención de muestra del conducto endocervical es un hisopo con punta de algodón humedecido en solución salina.(11, 17 )

1. No emplear lubricante en el espéculo vaginal.
2. Colocar el cepillo endocervical o el hisopo con punta de algodón en el interior del endocérvix y girarlo con firmeza contra las paredes del conducto.
3. Retirar el cepillo endocervical o el hisopo con punta de algodón y colocar la muestra en una laminilla portaobjetos.
4. Colocar la espátula contra el cuello uterino con la protrusión más larga en el conducto cervical.
5. Girar la espátula en el sentido de las manecillas del reloj a 360 o. con firmeza contra el cuello uterino.
6. Coloque inmediatamente la muestra de la espátula en la laminilla portaobjetos haciendo girar a este instrumento contra la laminilla en el sentido de la manecilla del reloj.
7. Fije de inmediato el material extendido en la laminilla con una nebulización fijadora aplicada a una distancia de 23 a 30 cm, de la laminilla, o colocando esta última en fijador de etanol al 95 %.

#### INTERPRETACIÓN DEL PAPANICOLAOU:

Un frotis cervical puede ser reportado de distintas maneras y es posible hacer varios diagnósticos con el mismo.(14)

- Normal (no cambios potológicos)
- Inflamación (signos consistentes con una infección)
- Células glandulares atípicas de significado no determinado (2 a 5% son premalignas)
- Células glandulares atípicas de significado no determinado (10 a 15% son premalignas)
- Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado.
- Lesión escamosa intraepitelial de alto grado.

- Presencia de células malignas (células escamosas o glandulares provenientes de algún cáncer)

Todos estos resultados a excepción de los primeros dos, requieren de reevaluación médica.(14)

CLASES	HALLAZGOS CITOLÓGICOS	DEDUCCIÓN CLÍNICA
I	Exclusivamente células provenientes de epitelios normales, No hay leucocitos, flora anormal ni hongos o parásitos.	Negativo. Debe de repetirse al año el estudio.
II	Junto a células normales existen piocitos y microorganismos. Ausencia de células anormales.	Negativo. Debe repetirse el examen luego de tratamiento médico.
III	Presencia de células anormales con discariosis, alteración núcleo citoplasmático, eosinofilia aumentada.	Sospechoso. Repetir inmediatamente el examen.
IV	Algunas células atípicas pequeñas, con núcleo deformado, hipercromático, varios nucleótidos, escasos citoplasma basófilo, con vacuolas.	Positivo. Efectuar biopsia o colposcopia.
V	Casi exclusivamente células atípicas con mitosis anormales, con macrocariosis, anisocariosis y discariosis, hipercromasia nuclear, anisocitosis.	Positivo. Confirmar con histología.

## E. LESIONES INFLAMATORIAS CERVICALES.

### CERVICITIS:

El cuello uterino está revestido por dos tipos diferentes de células epiteliales. Las del epitelio escamoso y las del epitelio glandular. La causa de la inflamación cervical depende del epitelio afectado. El epitelio ectocervical puede inflamarse por acción de los mismos microorganismos causantes de la vaginitis. De hecho, el epitelio escamoso ectocervical es una extensión del epitelio vaginal, y se continúa con el mismo. Trichomonas, Cándida albicans y virus del herpes simple pueden ocasionar inflamación del ectocérvix. A la inversa, Neisseria gonorrhoeae y

*Chlamydia trachomatis* infectan sólo el epitelio glandular y son los causantes de la endocervicitis muco purulenta.(7, 11, 21 )

Con el uso amplio de anticonceptivos, la Cándidiasis se ha vuelto la causa más frecuente, produciendo aproximadamente el 80% de las infecciones, la tricomoniasis en segundo lugar y también afecta la mucosa cervical la *Garnerella vaginalis*. *Neisseria gonorrhoeae* constituye una causa frecuente, aunque los antibióticos destruyen el gonococo, los microorganismos invasores secundarios pueden persistir durante meses o años. ( 14)

#### CERVICITIS AGUDA:

La cervicitis aguda es un padecimiento común caracterizado por eritema, hinchazón, infiltración neutrofílica y ulceración epitelial focal. El conducto endocervical se afecta con más frecuencia que la porción ectocervical. (14, 15 )

La cervicitis aguda suele ser una infección transmitida sexualmente, por lo común con gonococos, *Trichomonas vaginalis* y herpes simple. La cervicitis aguda también se presenta después de traumatismos de parto e instrumentación quirúrgica. (15 )

El diagnóstico se basa en el descubrimiento de descargas endocervicales purulentas, por lo general de color amarillo o verde y denominado “muco pus”.

#### CERVICITIS CRÓNICA:

En la mujer hay números moderados de linfocitos, células plasmáticas e histiocitos en el cuello uterino. Por lo tanto, la cervicitis crónica es difícil de definir patológicamente. Se considera que la presencia de anormalidades cervicales detectables, como granulosis y engrosamiento, junto con aumento en el número de células inflamatorias en una biopsias, justifica un diagnóstico de cervicitis crónica.(15 )

Clínicamente, la cervicitis crónica es a menudo un hallazgo incidental. Sin embargo, puede producir una secreción vaginal y en unos cuantos casos, la fibrosis asociada del conducto endocervical puede causar estenosis que conduce a infertilidad. (15 )

#### TRATAMIENTO:

Mientras llegan los resultados de laboratorio, puede iniciarse tratamiento con una sola dosis eficaz contra gonococos, y clorhidrato de tetraciclina a razón de 500 Mg cuatro veces al día, o doxicilina 100 Mg dos veces al día, durante una semana. En las embarazadas, la tetraciclina puede sustituirse por eritromicina a dosis de 500 Mg cuatro veces al día durante 7 a 14 días. Para infecciones por otros microorganismos también se pueden emplear agentes antimicóticos orales, como el fluconazol, a una sola dosis de 150 Mg (9,19)

#### F. LESIONES INFECCIOSAS:

##### VIRUS DEL HERPES SIMPLE TIPO 2:

Se transmite mediante el contacto sexual o durante el parto, globalmente es menos frecuente. Su incidencia aumenta con el número de parejas sexuales y, por tanto, se ha incrementado en gran medida hoy día debido a las normas sociales permisivas.(15)

El primer episodio de herpes genital primario se caracteriza por fiebre, cefalea, malestar y mialgias. Los síntomas locales principales son dolor, prurito, disuria, secreción vaginal y uretral, y adenopatía inguinal dolorosa. En más del 80% de las mujeres que sufren el primer episodio de este tipo de infección se afectan también el cuello uterino. (9,11,21 )

Se caracteriza por la aparición de lesiones vesiculosas en las membranas mucosas genitales, así como en los genitales externos. (21 )

##### TRATAMIENTO:

El herpes genital inicial debe tratarse con aciclovir a la dosis de 200 Mg. por vía oral cinco veces al día durante siete a 10 días, o hasta que se logre la resolución clínica. El tratamiento supresor diario de 400 mg por vía oral dos veces al día reduce la frecuencia de recurrencias del herpes en un 75%.(11 )

##### PAPILOMAVIRUS HUMANO (PVH)

Es un agente de transmisión sexual que infecta las células del cervix y lentamente produce cambios celulares que pueden derivar en un cáncer. Existe un riesgo 10 veces mayor de neoplasia cervical relacionada con la identificación de DNA del papiloma virus humano. El porcentaje de neoplasias intra epiteliales atribuidas al parecer a la infección por PVH se aproxima a 90 %.(11,23 )

Esta infección es muy común entre las mujeres en edad reproductiva. La infección puede permanecer estable, evolucionar a una displasia o no ser detectada. (11)

#### TRATAMIENTO:

Existen procedimientos ambulatorios para destruir o remover el tejido infectado. Un tratamiento común de resección es la crioterapia. La técnica consiste en congelar el tejido anormal mediante una sonda enfriada con óxido nitroso líquido o dióxido de carbono. La crioterapia tiene una tasa total de eficacia del 80 a 90 por ciento y es más eficaz mientras menos extensa sea el área de tejido anormal. (11)

#### G. NEOPLASIA CERVICAL INTRAEPITELIAL (NIC)

En el año de 1,968 se emitió el concepto de la neoplasia cervical intraepitelial. Este término equivale a displasia que significa “maduración anormal”. Es una alteración del epitelio estratificado escamoso-cilíndrico o de superficie que se caracteriza fundamentalmente por estar constituido por células que poseen caracteres nucleares primitivos. (4,11)

Se cree que, en la mayor parte de los casos, la NIC se origina en un solo foco de la zona de transformación a nivel de la unión escamo cilíndrica (UEC), que avanza. El labio anterior del cuello uterino tiene el doble de probabilidades de desarrollar NIC en comparación con el labio posterior, y es raro que la NIC se origine en los ángulos laterales. (4,11)

Se ha establecido que los factores oncogénicos se introducen por medio de coito. Diversos agentes, como espermatozoides, histonas del líquido seminal, tricomonas, chlamydia, virus del herpes simple y papiloma virus humano, se han estudiado y en la actualidad se sabe que este último virus desempeña una función importante en el desarrollo de la neoplasia cervical intraepitelial. (11,20)

##### a. Displasia leve. (NIC I).

En el extendido citológico se encuentran células neoplásicas superficiales y pocas intermedias, con núcleos ligeramente aumentados de tamaño, de cromatina homogénea.(4,11)

b. Displasia moderada. (NIC II)

Se encuentran células neoplásicas de las 3 capas con predominio de células intermedias. Predomina con núcleos grandes diferentes con cromatina granular.

c . Displasia severa. (NIC III)

Hay predominio de células neoplásicas basales, inversión de la relación núcleo citoplasma, nucleolos ausentes, cromatina francamente granular, membrana forzada y algo irregular. Se encuentran básicamente células descamadas, el fondo del núcleo tiene aspecto de red, puede dar la apariencia de ser multilobulillado. El NIC III es el equivalente al Carcinoma In Situ en la clasificación de la FIGO. (4,11)

#### TRATAMIENTO DE LA NEOPLASIA CERVICAL INTRAEPITELIAL (NIC)

Se han empleado diversas técnicas de resección para tratar la NIC, entre ellas extirpación quirúrgica, criocirugía vaporización con láser y más recientemente, resección electro quirúrgica con asa.(11 )

#### H. CARCINOMA IN SITU.

Se le llama carcimona in-situ a la substitución de todo el espesor del epitelio plano de revestimiento por células anormales que presentan variación nuclear y citoplasma, células binucleadas y multinucleidad con núcleo gigante.(11 )

El carcinoma in situ es claramente un precursor de carcinoma infiltrante. Esta conclusión se basa en:

1. El hallazgo de focos de carcinoma infiltrante in situ y de carcinoma infiltrante coexisten en el mismo cervix.
2. El desarrollo de un carcinoma hasta en un 71% de las mujeres seguidas y no tratadas durante un mínimo de años, después del diagnóstico de carcinoma in situ.
3. El hecho de que la mayoría aunque no todos los nuevos casos de carcinoma infiltrante se originaron en una población de mujeres en las cuales previamente se había comprobado la existencia de displasia o de carcinoma in situ.

## I. CÁNCER DEL CUELLO UTERINO:

El síntoma más frecuente en las pacientes que experimentan cáncer del cuello uterino es la hemorragia vaginal. Más a menudo es hemorragia poscoital, pero puede ocurrir como hemorragia irregular o posmenopáusica.(8, 11, 23 )

El grupo de alto riesgo, incluye aquellas que inician su vida sexual activa en la adolescencia, que tienen muchos compañeros sexuales, varios hijos, que pertenecen a grupos socio-económicos bajos y a la presencia de papiloma virus humano. Otras causas que desempeñan papel importante son: alteraciones hormonales y pacientes tratadas con radioterapia.( 18 )

### **La clasificación más aceptada es la de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO), en 1,985.**

Estadio 0 : Carcinoma in situ-carcinoma intraepitelial.

Estadio I: Carcinomas circunscrito al cuello uterino.

IA. Lesión con invasión < 3 mm.

IB. Lesión invasivas que miden más de 5 mm.

Estadio II: El carcinoma se extiende más allá del cuello uterino, pero no se ha extendido hasta la pared. El carcinoma abarca la vagina, pero no el tercio inferior de ésta.

IIA. No hay afección parametrial manifiesta.

IIB. Hay afección parametrial manifiesta.

Estadio III: El carcinoma se ha extendido hasta la pared pélvica, el tumor abarca el tercio inferior de la vagina.

IIIA. No hay extensión hacia la pared pélvica.

IIIB. Extensión hacia la pared pélvica, hidronefrosis el riñón no funciona.

Estadio IV: El carcinoma se ha extendido más allá de la pelvis verdadera o afectada desde el punto de vista clínico a la mucosa de vagina y recto.

- IVA. Extensión del crecimiento hacia los órganos adyacentes
- IVB. Extensión hasta órganos a distancia.

#### TRATAMIENTO:

Los principios del tratamiento del cáncer del cuello uterino son los mismos que los de cualquier otra lesión maligna; es decir se debe de tratar tanto la lesión primaria como los sitios potenciales de diseminación.

Las dos modalidades del tratamiento primario son resección quirúrgica y radioterapia. Aunque se puede emplear la radioterapia en todas las etapas de la enfermedad, la intervención quirúrgica se limita por sí sola a las pacientes con enfermedad de etapas I y II A.

#### J. EL SISTEMA BETHESDA:

El sistema de Bethesda surgió de un intento multidisciplinario por relacionar los informes de Papanicolaou, con la conducta biológica de las lesiones.

En 1989, un taller de National Cancer Institute que se llevó a cabo en Bethesda, Maryland, dió por resultado el desarrollo del Sistema Bethesda para notificación citológica. Sin embargo el esquema presentó dificultades cuando se puso en uso clínico, por tanto, se realizó una segunda conferencia en 1991.( 11 )

El primer componente del informe de citología bajo el sistema de Bethesda es un informe de lo adecuado de la muestra. Los frotis se interpretan como “satisfactorios para valoración”, cuando tienen una etiqueta e incluyen datos respecto a la historia clínica, y muestran un número apropiado de células escamosas y de la porción interior del cuello uterino o metaplasia que no están oscurecidas. Los frotis “insatisfactorios para valoración”, si están rotos; el material celular es escaso. (menos del 10% de la laminilla, o están oscurecidos por células inflamatorias, sangre o restos contaminados, que hacen que más del 75% de las células no sean susceptibles de interpretación. Los frotis de células anormales susceptibles de lectura nunca se consideran insatisfactorios. Se interpretan como satisfactorios para valoración pero limitados cuando 50 a 75 % del material está oscurecido, pero aún es posible interpretar algo del material celular. En general, deben repetirse en mujeres con factores de riesgo para displasia tras eliminar cualquier infección que esté presente; en mujeres con riesgo bajo es razonable la vigilancia sistemática. (11)

- I. Suficiencia de la muestra para valoración.
  - A. Satisfactoria para la valoración.
  - B. Satisfactoria para la valoración pero limitado por (razón).
  - C. No satisfactorio para valoración (se especifica el motivo).
  
- II. Clasificación general (opcional).
  - A. Dentro de límites normales.
  - B. Cambios celulares benignos.
  - C. Anormalidades de células epiteliales.
  
- III. Diagnóstico descriptivo.
  - A. Cambios celulares benignos:
    - 1. Infección:
      - a. Tricomonas vaginales.
      - b. Hongos congruentes con *Cándida*.
      - c. Cocobacilos.
      - d. Virus relacionados con *Cándida*.
      - e. Otros como HPV.
    - 2. Cambios reactivos:
      - a. Inflamación (incluye reparación característica ).
      - b. Atrofia con inflamación ( vaginitis atrófica )
      - c. Radiación.
      - d. Dispositivo intrauterino.
      - e. Otros.
  - B. Anomalías de las células epiteliales.
    - 1. Células escamosas:
      - a. Células atípicas de importancia indeterminada.
      - b. Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado.
      - c. Lesión intraepitelial escamosa de alto grado.
      - d. Carcinoma de células escamosas.
    - 2. Células glandulares:
      - a. Células endometriales, benignas desde el punto de vista citológico.
      - b. Células glandulares atípicas de importancia indeterminadas.
      - c. Adenocarcinoma endocervical.
      - d. Adenocarcinoma endometrial.
      - e. Adenocarcinoma extrauterino.
      - f. Adenocarcinoma, por lo de más no especificado.
  - C. Otras neoplasias malignas, se especificas.
  
- IV. Valoración hormonal (solo frotis vaginales).
  - A. Patrón hormonal compatible con la edad y la historia clínica.
  - B. Patrón hormonal incompatible con la edad e historia clínica.

## K. EPIDEMIOLOGIA:

En los países desarrollados, donde la cobertura y calidad de la prueba de Papanicolaou son las adecuadas, la incidencia de cáncer cervical invasor ha disminuido hasta en un 80%. Pero el cáncer cervical aun ocupa el tercer lugar entre los cánceres más comunes en el mundo y es la principal causa de muerte entre las mujeres de países en desarrollo. En muchos países de América Latina y del Caribe; las tasas anuales de incidencia de cáncer de cuello uterino, en el grupo de edad de 30 a 54 años giran alrededor de 100/ 100,000 mujeres. (18, 20 )

En los países en desarrollo se han realizado esfuerzos para introducir la detección de cáncer cervical mediante el frotis de Papanicolaou , pero esto no se ha logrado ya que en países como en Centroamérica, la persistencia elevada y el incremento de la morbi-mortalidad por carcinoma de cuello uterino sugiere un fracaso en los programas de salud.( 18 )

Un estudio realizado en 1996 con 958 mujeres escogidas al azar de países Centroamericanos, en relación a la citología cervical; mostró que 434 mujeres no se habían practicado la citología antes del diagnóstico de cáncer, es decir un 45.3 %. En el 67 % de éstas pacientes no se obtuvo una razón específica del porqué no acudieron a realizarse el Papanicolaou y el 31 % externaron temor al examen, al dolor o a la enfermedad. En 516 mujeres se registró el antecedente de toma de la citología 53.8 %. De estas 37 % acudieron a dependencias del Ministerio de Salud y 25 % al Seguro Social.( 18,20 )

## L. DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ:

### 1. CARACTERÍSTICAS MONOGRÁFICAS.

El departamento de Suchitepéquez, tiene un área de 2,510 kilómetros cuadrados, colinda al norte con los departamentos de Quetzaltenango, Sololá y Chimaltenango; al este con el departamento de Escuintla; al sur con el océano Pacífico; al oeste con el de Retalhuleu. El departamento está comprendido dentro del volcán Santa María y los picos Santo Tomás y Zunil, en la sierra Chuatroj, orientados en dirección hacia el océano Pacífico, de tal suerte que sus terrenos son de una asombrosa fecundidad, produciendo los más variados cultivos, desde el tabaco hasta café, cacao, granos básicos, caña de azúcar etcétera.(12 )

## 2. HISTORIA:

Antes de la llegada de los Españoles en 1524, Suchitepéquez dependía del reino quiché y sus aborígenes en su mayoría aún hablan ese idioma. El departamento de Suchitepéquez, fue creado el 4 de noviembre de 1825. Con el auge que obtuvo el departamento de Suchitepéquez, fue natural que Patulul ( acuerdo gubernativo del 14 de mayo de 1934) junto con Santa Bárbara (acuerdo del 27 de mayo de 1934) y San Juan Bautista ( acuerdo del 22 mayo de 1934 ) se anexasen a Suchitepéquez, llegando a ser la ciudad de Mazatenango en la bocacosta la cabecera departamental. ( 12)

## 3. POBLACIÓN FEMENINA > DE 15 AÑOS POR MUNICIPIO: (12 )

• Mazatenango.	14,835.
• Cuyotenango	8,706
• San Francisco Zapotitlán	3,666
• San Bernardino	1,845
• San José El Ídolo	1,663
• Santo Domingo Suchitepéquez	7,248
• San Lorenzo	2,038
• Samayac	7,216
• San Pedro Jocopilas	3,473
• San Antonio Suchitepéquez	8,080
• San Miguel Panán	1,578
• San Gabriel	818
• Chicacao	9,245
• Patulul	5,811
• Santa Bárbara	3,636
• San Juan Bautista	949
• Santo Tomás la Unión	2,083
• Zunilito	961
• Pueblo Nuevo	991
• Río Bravo.	3,807
	-----
TOTAL	88,649

#### 4. SERVICIOS DE SALUD DE SUCHITEPEQUEZ .(12)

- Hospitales:

1. Mazatenango

Centros de Salud:

1. Mazatenango
2. San José El Ídolo
3. Santo Domingo Suchitepéquez
4. San Antonio Suchitepéquez
5. Chicacao
6. Patulul
7. Santo Tomás la Unión
8. Pueblo Nuevo Suchitepéquez
9. Río Bravo

A. Puestos de Salud:

Mazatenango

1. P.S. Cuyotenango
2. P.S. La Máquina
3. P.S. San Francisco Zapotitlán
4. P.S. San Lorenzo
5. P.S. San Gabriel

San Antonio Suchitepéquez

6. P.S. San Bernardino
7. P.S. San Miguel Panán

Chicacao Suchitepéquez

8. P.S. San Pedro Cutzán
23. P.S. Aldea Nahualate

Patulul

9. P.S. Santa Bárbara
10. P.S. San Juan Bautista

Río Bravo

- 11. P.S. Bolivia
- 12. P.S. Los Tiestos
- 13. P.S. Venecia
- 14. P.S. Parc. Guatalón
- 24. P.S. Nva. Esperanza
- 25. P.S. Morazan
- 28. P.S. Comunidad Agraria la Campesina

Santo Domingo Suchitepéquez

- 15. P.S. Tahuexco
- 16. P.S. Japón Nacional
- 17. P.S. Bracitas
- 18. P.S. Churirin
- 19. P.S. Monterrey

San Antonio la Unión

- 20. P.S. Samayac
- 21. P.S. San Pablo Jocopilas
- 26. P.S. Chocola

Pueblo Nuevo Suchitepéquez

- 22. P.S. Zunilito
- 27. P.S. Pecul

San José el Ídolo C. S.

## **VI. METODOLOGÍA.**

### **A. TIPO DE ESTUDIO:**

Descriptivo.

### **B. OBJETO DE ESTUDIO:**

Informes de citología cervical con tinción de Papanicolaou.

### **C. POBLACIÓN DE ESTUDIO:**

Se trabajo con la totalidad de los exámenes de citología cervical realizados a las mujeres que consultaron a las dependencias de salud en el departamento de Suchitepéquez, en el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del 2000.

### **D. VARIABLES A ESTUDIAR:**

- Prevalencia de las lesiones.
- Estratificación de las áreas geográficas.
- Características de las mujeres que se realizan citología cervical.
- Tiempo transcurrido desde la toma de la muestra y la entrega de resultados.
- Personal de salud que tomo la muestra.

## DEFINICIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA
Prevalencia	Es el número de casos nuevos de una enfermedad o de las veces que apareció.	<p>Se calcula la prevalencia de cada tipo de lesión así.</p> <p>No. de lesiones infecciosas\total de muestras examinadas.</p> <p>No. de lesiones inflamatorias\total de muestras examinadas.</p> <p>No. de lesiones precancerosas\total de muestras examinadas.</p> <p>No. de lesiones cancerosas\total de muestras examinadas.</p>	Numérica	%
Estratificar áreas geográficas.	Clasificar cada uno de los municipios del departamento de acuerdo a las lesiones	Se tomara el total de Papanicolaou realizados en el departamento para distribuirlos de acuerdo a su	Numérica	%

VARIABLE	diagnosticadas. DEFINICIÓN CONCEPTUAL	diagnóstico. DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA
Características de las mujeres que se realizan citología cervical.	Distingue las circunstancias que influyen en los resultados de frotos de Papanicolaou.	Antecedentes gineco-obstétricos. No. de gestas. No. de partos. No. abortos. Fecha de última regla. Uso de anticonceptivos. Edad.	Numérica Numérica Numérica Numérica Nominal Numérica	Número Número Número Día-mes Si-No Años
Diferencia entre tiempo transcurrido.	Lapso de tiempo entre un evento y otro.	Tiempo transcurrido desde la toma de la muestra hasta la entrega del resultado.	Numérica	Días-semanas
Personal de salud que tomo la muestra.	Personas capacitadas para la toma de muestras.	Cargo que ocupa el personal de salud de Suchitepéquez que tomó muestras de citología cervical.	Nominal	Médico Enfermera Auxiliar Técnico \ a Promotor

#### E. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Para la recolección se utilizó una boleta única, la cual contiene información del lugar donde se tomó la muestra, datos generales de la paciente, los resultados laboratorio, tiempo en el cual se entregan los resultados, personal que tomó la muestra, y persona que informó el resultado.

Los datos que se obtuvieron fueron ingresados al programa estadístico EPIINFO 6 para tabular y analizar los resultados. Posteriormente se presentaron en cuadros estadísticos con porcentajes.

#### F. ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACIÓN:

Para la realización de la investigación se contó con los permisos de las autoridades del Hospital del I.G.S.S. y de la clínica de APROFAM del departamento de Suchitepéquez. La información se tomó de los libros de registros, sin trabajar directamente con las pacientes. Los datos fueron utilizados en forma confidencial.

#### G. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS Y TIPO DE TRAMIENTOS ESTADÍSTICO.

Se realizó un cuadro para observar la cobertura de citología cervical por municipio de acuerdo a las instituciones que realizaron el estudio en Suchitepéquez.

Para establecer la prevalencia de los cambios celulares encontrados en los frotis de Papanicolaou, así como la estratificación por municipios del departamento, se hizo por medio de porcentajes simples; se utilizó la misma medida para analizar estadísticamente el lugar donde se tomó la muestra, el tipo de personal que la tomó y el que la informó. La cobertura en el departamento fue expresada a través de porcentajes con una relación entre el total de la población femenina mayor de 15 años y el número de muestras tomadas en el periodo establecido del estudio.

Se realizó otro cuadro, en el cual se distribuyen las pacientes por edades en intervalos de cinco de acuerdo al municipio donde se tomó la muestra.

#### H. RECURSOS:

##### 1. Materiales:

- Hojas de papel bond.
- Lapiceros.
- Cuadernos de espiral.
- Computadora.
- Impresora.

- Folders.
- Ganchos para folders.
- Archivos de APROFAM y DEL I.G.S.S.
- Tinta para la impresora.

## 2. Humanos:

- Asesor de tesis.
- Revisor de tesis.
- Personal de la clínica de APROFAM.
- Personal de patología del Hospital del I.G.S.S.S. de Mazatenango.
- Personal de la biblioteca de la facultad de Medicina.

## 3. Institucionales:

- Biblioteca de la USAC.
- Instituto Nacional de Estadística.
- Clínica de APROFAM de Mazatenango.
- Hospital del I.G.S.S. de Mazatenango.

## 4. Económicos:

• Transporte	400.00
• Alimentación	180.00
• Fotocopias	300.00
• Útiles y papelería	80.00
• Cartucho de impresión	180.00
• Impresión de tesis	1400.00
• Otros	170.00
TOTAL	<u>2710.00</u>

## VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.

### MAPEO EPIDEMIOLOGICO DE LOS RESULTADOS DE CITOLOGIA CERVICAL EN EL DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2000.

#### CUADRO No. 1

#### COBERTURA DE LA CITOLOGÍA CERVICAL POR INSTITUCIÓN EN CADA MUNICIPIO DE SUCHITEPÉQUEZ DURANTE EL AÑO 2000.

MUNICIPIO	POBLACION > 15 AÑOS	APROFAM		IGSS		TOTAL	
		F	%	F	%	F	%
Mazatenango	14835	3470	23.39	789	5.32	4259	28.71
Cuyotenango	8706			13	0.15	13	0.15
San Francisco Z.	3666	62	1.69	117	3.19	179	4.88
San Bernardino	1845						0.00
San José el Idolo	1663			14	0.84	14	0.84
Santo Domingo S.	7248			17	0.23	17	0.23
San Lorenzo	2038						0.00
Samayac	7216						0.00
San Pedro Jocopilas	3473						0.00
San Antonio S.	8080			54	0.67	54	0.67
San Miguel Panán	1578						0.00
San Gabriel	818						0.00
Chicacao	9245			93	1.00	93	1.00
Patulul	5811			1030	17.42	1030	17.72
Santa Bárbara	3636			71	1.95	71	1.95
San Juan Bautista	949						0.00
Santo Tomás la Unión	2083						0.00
Zunilito	961	24	2.49			24	2.49
Pueblo Nuevo	991						0.00
Rio Bravo	3807	89	2.34	46	1.21	135	3.54
TOTAL	88649	3645	4.11	2244	2.53	5889	6.64

F = Frecuencia

Fuente: Libros de registro de APROFAM y del Hospital del I.G.S.S.

## CUADRO No. 2

### PREVALENCIA DE LESIONES CERVICOUTERINAS EN CADA MUNICIPIO DEL DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ DURANTE EL AÑO 2000

MUNICIPIO	TOTAL	NORMAL		INFLAMACIÓN		INFECCIÓN		NIC/CA	
	MUESTRA	F	%	F	%	F	%	F	%
Mazatenango	4259	1525	35.81	2499	59.67	239	5.61	19	0.45
Cuyotenango	13	4	30.77	9	69.33	3	23.08	4	30.77
San Francisco Z.	179	79	44.13	83	46.37	21	11.73		
San José el Idolo	14	3	21.43	9	64.28	2	14.28		
Santo Domingo S.	17	4	23.53	12	70.59	1	5.88		
San Antonio S.	54	16	29.63	37	68.52	1	1.85	1	1.85
Chicacao	93	45	48.39	43	46.24	5	5.38	2	2.15
Patulul	1030	321	22.43	703	68.25	8	0.78		
Santa Bárbara	71	22	30.99	45	63.38	6	8.45	2	2.81
Zunilito	24	5	20.83	19	79.17				
Rio Bravo	135	51	37.78	76	59.29	8	5.79	1	0.74
TOTAL	5889	2075	35.23	3535	60.02	294	4.99	29	0.49

F = Frecuencia

% = Porcentaje

NIC/CA = Neoplasia intraepitelial cervical/cáncer

FUENTE: Libros de registro de APROFAM y del Hospital del I.G.S.S.

### CUADRO No. 3

PREVALENCIA DE LESIONES CERVICOUTERINAS SEGÚN INSTITUCIÓN  
EN EL DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ DURANTE EL AÑO 2000.

INSTITUCIÓN	INSTITUCIÓN		NORMAL		INFLAMACIÓN		INFECCIÓN		NIC\CA	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
APROFAM	3645	4.11	1183	32.40	2227	61.00	237	6.49	4	0.11
I.G.S.S.	2244	2.53	892	39.08	1308	57.32	57	2.50	25	1.11
TOTAL	5889	6.64	2075	35.23	3535	60.02	294	4.99	29	0.49

NIC/CA = Neoplasia intraepitelial cervical/cáncer

FUENTES: Libros de registro de APROFAM y del Hospital del I.G.S.S.

**CUADRO No. 4**

PREVALENCIA DE RESULTADOS DE CITOLOGIA CERVICAL, REPORTADOS  
COMO NORMALES POR MUNICIPIO, EN EL DEPARTAMENTO DE  
SUCHITEPÉQUEZ DURANTE EL AÑO 2000.

MUNICIPIOS	TOTAL DE MUESTRAS	ATROFICO		NORMAL		TOTAL DE NORMALES	
		F	%	F	%	F	%
Mazatenango	4259	30	1.97	1495	98.03	1525	35.81
Cuyotenango	13			4	100.00	4	30.77
San Francisco Z.	179	1	1.26	78	98.73	79	44.13
San José el Idolo	14			3	100.00	3	21.43
Santo Domingo S.	17	2	50.00	2	50.00	4	23.53
San Antonio S.	54			16	100.00	16	29.63
Chicacao	93			45	100.00	45	48.39
Patulul	1030	7	2.18	314	97.82	321	31.16
Santa Bárbara	71			22	100.00	22	30.99
Zunilito	24			5	100.00	5	20.83
Rio Bravo	135	6	11.7	45	88.23	51	37.78
TOTAL	5889	46	2.22	2029	97.78	2075	35.23

F = Frecuencia

FUENTES: Libros de registro de APROFAM y del Hospital del I.G.S.S.

**CUADRO No. 5**

PREVALENCIA DE CITOLOGIA CERVICAL REPORTADOS COMO INFLAMATORIOS POR  
MUNICIPIO, EN EL DEPARTAMENTO DE  
SUCHITEPÉQUEZ DURANTE EL AÑO 2000.

MUNICIPIOS	TOTAL DE MUESTRAS	LIGERA		METAPLASIA		MODERADA		SEVERA		TOTAL INFLAMAC	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Mazatenango	4259	1618	64.74	1	0.04	737	29.49	143	5.72	2499	5
Cuyotenango	13	3	33.33			5	55.56	1	11.11	9	6
San Francisco Z.	179	37	44.58			35	42.17	11	13.25	83	4
San José el Idolo	14	2	22.22			6	66.67	1	11.11	9	6
Santo Domingo S.	17	4	33.33			7	58.33	1	8.33	12	7
San Antonio S.	54	10	27.03			20	54.05	7	18.92	37	6
Chicacao	93	21	48.84			17	39.53	5	11.63	43	4
Patulul	1030	311	44.29			361	44.95	31	4.41	703	6
Santa Bárbara	71	21	46.67			20	44.44	4	8.89	45	6
Zunilito	24	11	57.89			8	42.10			19	7
Rio Bravo	135	39	49.37			32	40.51	5	6.33	76	5
TOTAL	5889	2077	58.75	1	0.02	1248	35.30	209	5.91	3535	6

F = Frecuencia

FUENTES: Libros de registro de APROFAM y del Hospital del I.G.S.S.

**CUADRO No. 6**

PREVALENCIA DE RESULTADO DE CITOLOGIA CERVICAL REPORTADOS COMO  
INFECCION POR MUNICIPIO, EN EL DEPARTAMENTO DE  
SUCHITEPÉQUEZ DURANTE EL AÑO 2000.

MUNICIPIOS	TOTAL DE MUESTRAS	CANDIDA		GARDENERELLA		HERPES		TRICOMONA		TOTAL	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Mazatenango	4259	80	33.47	69	28.87	1		89	37.24	239	5.61
Cuyotenango	13			2	66.67			1	33.33	3	23.07
San Francisco Z.	179	2	9.52	17	80.95	1		1	4.76	21	11.73
San José el Idolo	14			2	100.00					2	14.28
Santo Domingo S.	17			1	100.00					1	5.88
San Antonio S.	54			1	100.00					1	1.85
Chicacao	93	1	20.00	3	60.00			1	20.00	5	5.37
Patulul	1030	2	25.00	3	37.50			3	37.50	8	0.77
Santa Bárbara	71	2	33.33	2	33.33			2	33.33	6	8.45
Zunilito	24										
Rio Bravo	135	4	50.00	2	25.00					8	5.92
TOTAL	5889	91	30.95	102	34.69	2	0.68	97	32.99	294	4.99

F = Frecuencia

FUENTES: Libros de registro de APROFAM y del Hospital del I.G.S.S.

**CUADRO No. 7**

PREVALENCIA DE CITOLOGIA CERVICAL REPORTADOS COMO  
SOSPECHA DE CÁNCER CERVICOUTERINO Y N.I.C., POR MUNICIPIO, EN EL DEPARTAMENTO  
SUCHITEPÉQUEZ DURANTE EL AÑO 2000.

MUNICIPIOS	TOTAL DE MUESTRAS	C.A. INVASIVO		NIC. I		NIC. II		NIC. III		SOSPECHA DE C	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Mazatenango	4259	2	10.53	5	26.32	5	29.41	6	35.29	1	5
Cuyotenango	13										
San Francisco Z.	179					1	25.00	3	75.00		
San José el Idolo	14										
Santo Domingo S.	17										
San Antonio S.	54										
Chicacao	93	1	50.00	1	50.00			1	100.00		
Patulul	1030										
Santa Bárbara	71										
Zunilito	24					2	100.00				
Rio Bravo	135							1	0.74		
TOTAL	5889	3	10.34	6	20.69	8	29.63	11	40.74	1	3

F = Frecuencia

FUENTES: Libros de registro de APROFAM y del Hospital del I.G.S.S.

**CUADRO No. 8**

EDAD DE LAS MUJERES QUE SE REALIZARON CITOLOGIA CERVICAL POR MUNICIPIO, EN EL DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ DURANTE EL AÑO 2000.

MUNICIPIOS	< 19 Años	20-24 Años	25-29 Años	30-34 Años	35-39 Años	40-44 Años	45-49 Años	50-54 Años	> 60 Años	Sin Edad	TOTAL DE MUESTRAS
Mazatenango	13	81	105	137	155	120	79	51	48	3470	4259
Cuyotenango		3	4	4		1	1				13
San Francisco Z.	5	26	28	22	18	10	6	1	1	62	179
San José el Idolo		3	2	4	2	2	1				14
Santo Domingo S.	1	3	4	3	5	1					17
San Antonio S.	2	8	12	12	7	4	7	2			54
Chicacao	11	20	23	14	12	6	5	2			93
Patulul	99	209	224	169	147	96	57	14	15		1030
Santa Bárbara	2	16	18	9	13	8	5				71
Zunilito										24	24
Rio Bravo	2	11	9	10	8	2	2	1	1	89	135
<b>TOTAL</b>	<b>135</b>	<b>380</b>	<b>429</b>	<b>384</b>	<b>367</b>	<b>250</b>	<b>163</b>	<b>71</b>	<b>65</b>	<b>3645</b>	<b>5889</b>
<b>% DE TOTAL</b>	<b>2.29</b>	<b>6.45</b>	<b>7.28</b>	<b>6.52</b>	<b>6.23</b>	<b>4.25</b>	<b>2.77</b>	<b>1.21</b>	<b>1.10</b>	<b>61.9</b>	<b>100</b>

FUENTES: Libros de registro de APROFAM y del Hospital del I.G.S.S.

### CUADRO No. 9

TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE LA TOMA DE LA MUESTRA  
HASTA LA ENTREGA DE RESULTADOS EN EL DEPARTAMENTO DE  
SUCHITEPÉQUEZ DURANTE EL AÑO 2000.

INSTITUCION	TOTAL DE MUESTRAS	1 SEMANA		2 SEMANAS		SIN DATOS	
		F	%	F	%	F	%
APROFAM	3645	3377	92.65	268	7.35		
I.G.S.S.	2244					2244	100.00
TOTAL	5889	3377	92.65	268	7.35	2244	38.10

F = Frecuencia

% = Porcentaje

FUENTES: Libros de registro de APROFAM y del Hospital del I.G.S.S.

## VIII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

El departamento de Suchitepéquez, tiene una población femenina mayor de 15 años de 88,649, de este total 5,889 se realizaron estudios de Papanicolaou durante el año 2000.

El mayor número de estas citologías cervicales fueron obtenidas por APROFAM (3,645) y el resto por el I.G.S.S. (2,244) en este departamento, el Ministerio de Salud Pública no realizó exámenes de Papanicolaou; según información verbal de la citotecnóloga del Hospital de Mazatenango no se cuenta con reactivos para hacerlos.

El departamento alcanzó una cobertura durante el año 2000, de 6.64%, obteniendo las más altas coberturas los municipios de Mazatenango, Patulul, San Francisco Zapotitlán y Río Bravo. **(cuadro No. 1)**

El municipio que más acceso tiene a los servicios de Papanicolaou es Mazatenango, que cuenta con la clínica de APROFAM, así como con el Hospital del I.G.S.S. por lo cual tiene una cobertura de 28.71% (4,259 muestras) y de este porcentaje el 81.47% fueron tomadas en la clínica de APROFAM.**(cuadro No.1)** Por el contrario existen 9 municipios en los cuales las coberturas están en cero a pesar de su cercanía con la cabecera departamental que es Mazatenango, esto puede deberse a que estos municipios solo cuentan con puestos y centros de salud los cuales no realizan exámenes de Papanicolaou. Otro factor que puede contribuir a que las coberturas estén en cero en estos municipios es que las mujeres que asisten a la clínica de APROFAM en Mazatenango a realizarse el Papanicolaou no se les toma registro de su residencia por lo que se desconoce si viven en otros municipios cercanos a Mazatenango.

De un total de 5,889 muestras de Papanicolaou tomadas el 35.23% fueron reportadas como normales, teniendo el municipio de Chicacao el porcentaje más elevado con 48.39%, y el municipio de Zunilito el 20.83%, siendo esto resultados inverso en cuanto a lesiones inflamatorias, donde Zunilito tiene un 79.17% y Chicacao el 46.24%**(cuadro No. 2)**

En municipio de Cuyotenango tiene reportado el 30.77% de lesiones precancerosas, esto es un dato alarmante por el alto porcentaje, que tiene en comparación con los otros municipios, y hay que tomar en cuenta que solo se tomaron un total de 13 muestras por el I.G.S.S. en este municipio.**(cuadro No. 2)**

En el **cuadro No.3** se visualiza que del total de muestras tomada el 4.11% corresponden a las tomadas por APROFAM y el 2.53% al I.G.S.S. De este total APROFAM reporta como normales el 32.40% y el I.G.S.S. el 39.08%.

La prevalencia de las lesiones inflamatorias fueron las más altas de todas las lesiones en las dos instituciones con un 61% en APROFAM y un 57.32% en el I.G.S.S. (**cuadro No. 3**)

En cuanto a la prevalencia de los resultados reportados como normales (2,075): 2.22% son atróficos y el 97.78% son normales. (**cuadro No. 4**)

En lo que se refiere a exámenes de citología post-parto no se obtuvo información en ninguna de las dos instituciones, pero se debería aprovechar la consulta post-parto para realizar citología cervical. En cuanto a esta literatura describe: “El Papanicolaou tiene también un alto rendimiento en el estado grávido-puerperal, con bajo porcentaje de falsos negativos. Por lo que se sugiere no desaprovechar la oportunidad que ofrece el control prenatal, para realizar el examen de Papanicolaou. ( 1 )

En el **cuadro No. 5** se observa que la prevalencia de resultados reportados como lesiones inflamatorias por municipio el 58.75% corresponde a inflamación ligera, convirtiéndose en el porcentaje más elevado; esto concuerda con los resultados obtenidos en los departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz donde las lesiones inflamatorias ligeras fueron las más altas.(2,22) Esto se explica porque las mujeres en edad fértil sufren de lesiones inflamatorias debido a: duchas vaginales excesivas, anticonceptivos orales, DIU, y coitos frecuentes, lo que altera la flora normal y permite el crecimiento de bacterias que causan inflamación.(11) El municipio de Mazatenango tiene el porcentaje más elevado de lesiones inflamatorias ligeras con un 64.74%, además de presentar el único caso de metaplasia del departamento. El municipio de San José el Ídolo tiene el porcentaje más elevado de lesiones inflamatorias moderada 66.67% y San Antonio Suchitepéquez el porcentaje más elevado de inflamación severa con un 18.92%.

De los resultados de citología cervical reportados con algún tipo de infección se observa, que la Gardnerella vaginales tiene el porcentaje más alto con un 34.69%. lo cual coincide con los hallazgos encontrados en los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz e Izabal.(2,22) Este dato se relaciona con lo que describe literatura de otros países : “la vaginosis bacteriana es la causa más

frecuente de infección vaginal en mujeres en edad fértil, responsable de alrededor de un tercio de los casos de vulvovaginitis” (**cuadro No. 6**) (11)

En el **cuadro No.7** se describe la prevalencia de lesiones sospechosas de cáncer cervico-uterino y NIC según los municipios; encontrándose que fueron 6 los municipios que reportaron estas lesiones; en el cual Mazatenango tiene el porcentaje más elevado con 62.96%. No se puede realizar un análisis de los resultados en cuanto gestas o partos; datos que según la literatura son factores de riesgos, para el desarrollo de lesiones precursoras de cáncer, por que la información que se recolectó solo tiene diagnósticos sin ningún tipo de antecedentes.

También que las mujeres que asistieron a realizarse el Papanicolaou son predominantemente jóvenes: el 59.18% es menor de 34 años y el 86.67% fueron pacientes comprendidas en el rango de edad de 14-44 años, que son pacientes en edad fértil; esto indica que las mujeres de este grupo de edad tienen información en cuanto la realización del Papanicolaou, pero se está descuidando a la población en mayor riesgo de padecer cáncer cervico-uterino, ya que el rango comprendido entre las edades de 45-75 años solo constituyen el 13.32%. Estos porcentajes de un total de 2,244 muestras tomadas por I.G.S.S. (**cuadro No. 8**)

APROFAM, es la institución que tiene registrado el tiempo transcurrido entre la toma de la muestra y la entrega de resultado, en el cual el 92.65% de los resultados fueron entregados en 1 semana y el 7.35% en 2 semanas. Esto se debe a que la clínica de APROFAM cuenta con una citotecnóloga, quien trabaja todos los días. En los caso en los cuales se entregaron los resultados una semana más tarde se debió a que APROFAM realizó campañas de Papanicolaou en San Francisco, Zunilito y Río Bravo, por lo que se tomó más tiempo para la entrega de resultados por la distancia que existe entre estos municipios y Mazatenango que fue donde se examinaron las muestras que luego se informaron para enviarse a las pacientes. (**cuadro No. 9**)

El I.G.S.S. no tiene registrado en los libros el tiempo que transcurrió entre la toma de la muestra y la entrega de resultados, pero cuenta con una citotecnóloga y una patóloga permanentemente en el Hospital y los exámenes son entregados en dos semanas según información verbal de la citotecnóloga..

En lo que se refiere a la toma de las muestras en APROFAM como en el I.G.S.S., El 100% fueron tomadas por médico. También en ambas instituciones la interpretación de los exámenes de citología cervical fueron realizadas en un 100% por las citotecnólogas. No hay información en los libros de registro de APROFAM

ni del I.G.S.S. de la participación de médico en la confirmación de los diagnósticos positivos.

En la interpretación de los resultados de este trabajo, se hacen ciertas consideraciones.

1. Las prevalencias se calcularon entre la población femenina mayor de 15 años y no de 15-45.
2. No se puede controlar si una paciente se realizó el examen de Papanicolaou más de una vez durante el período de estudio.
3. En los casos de los municipios con número de muestras <100; los % no son buenos indicadores y los cálculos deben interpretarse con cautela.

## IX. CONCLUSIONES.

La cobertura de citología cervical en el departamento de Suchitepéquez fue de 6.64%, con un total de 5,889 muestras tomadas en el año 2000. La clínica de APROFAM alcanzó el 4.11%, de cobertura en relación al I.G.S.S. que alcanzó un 2.53%, el Ministerio de Salud Pública no realizó exámenes de citología cervical, por falta de reactivo, según información verbal de la citotecnóloga del Hospital de Mazatenango. Con respecto a la prevalencia de lesiones detectadas, se obtuvo un total de 2,075 muestras reportadas como normales que equivale al 35.23%.

Las lesiones inflamatorias tienen una prevalencia de un 60.02%; de este porcentaje la inflamación ligera tiene una prevalencia de 58.75%, seguida de la inflamación moderada con un 35.30%, luego la inflamación severa con un 5.91% y la metaplasia con un 0.02%.

El porcentaje de la muestras reportadas con algún tipo de infección fue de 4.99%, del total de muestras tomadas. De estas el 34.69% corresponde a infección por *Gardenerella vaginalis*, el 33.67% a *Tricomonas*, el 30.75% a *Cándida albicans* y el 0.68% a Herpes.

La prevalencia de las lesiones reportadas como sospecha de CA. y NIC. es de un 0.42% del total de muestras. De las cuales el 40.74% corresponden a NIC. III, 29.63% a NIC.II, el 18.52% a NIC.I, el 7.40% a CA. invasivo y el 3.70% a sospecha de CA.

Las muestras que tienen edades registradas son 2,244, las cuales fueron tomadas de los libros de registro del hospital del I.G.S.S. De éstas muestras el intervalo de edad en el cual se realizaron más mujeres el Papanicolaou fue entre 14-44 años, que constituye el 86.67%; las mujeres mayores de 45 años solo constituyen el 13.32% del total de muestras.

El 57.34% de los resultados de citología cervical se entregaron en 1 semana, el 4.55 en 2 semanas y en el 38.10% no se tiene registro de la fecha de entrega.

El personal que tomo la muestra fue médico en un 100% y las interpretaciones fueron a cargo de citotecnóloga en un 100%. No se obtuvo información sobre la confirmación de los diagnósticos positivos por patólogo. El 100% de la información recabada fue incompleta.

## **X. RECOMENDACIONES.**

Se debe llevar un mejor control de las mujeres a las que se les realiza citología cervical de acuerdo a los resultados obtenidos y evitar de esta manera que las lesiones progresen.

Que por parte del MSPAS, se realicen exámenes de citología cervical en los centros y puestos de salud, para ser analizados por la citotecnóloga con la que ya se cuenta en Mazatenango y así mejorar las coberturas del departamento.

Realizar jornadas de Papanicolaou en los municipios que no tienen cobertura o están muy bajas y así facilitar el acceso de dicho servicio a todas las comunidades.

Informar al personal que llena las boletas de solicitud de citología cervical sobre la importancia de cada uno de los datos para hacer una adecuada correlación clínico-citológica de cada muestra cérvico-vaginal.

## **XI. RESUMEN.**

El presente es un trabajo de tipo descriptivo, que forma parte de un estudio a nivel nacional. Se realizó en el departamento de Suchitepéquez, obteniéndose un total de 5889 muestras de Citología Cervical, las cuales se recolectaron de los libros de registro de la clínica d APROFAM y del hospital del I.G.S.S. ambos ubicados en el municipio de Mazatenango.

Los objetivos bajo los cuales se realizó fueron: determinar la cobertura de Citología Cervical en el departamento, la prevalencia de las lesiones detectadas por el método, estratificación del área geográfica de origen, identificación de las características ginecológicas de cada paciente, cuantificación del tiempo transcurrido entre la toma de la muestra y la entrega del resultado e identificar el tipo de personal que tomó la muestra.

Se determinó que en este departamento solo el 6.64% de las mujeres mayores de 14 años se realizaron Citología cervical durante el año 2000, reportándose el 35.23% como normal, el 60.02% con algún grado de inflamación, el 4.99% con infección; de las cuales el principal microorganismo causante de ellas fue la *Gardenerella vaginalis* con un 34.69%, las reportadas con algún grado de NIC/CA fueron 0.46% y las reportadas con otros diagnósticos fueron 0.03%.

El tiempo transcurrido entre la toma de la muestra y la entrega de resultados es de un 57.34% para una semana, de un 4.55% para dos semanas y de un 38.10% de las cuales se desconoce el tiempo.

El personal que tomó la muestra fue médico en un 100% y el que informó los resultados fue la citotecnóloga también en un 100%.

## **XII. BIBLIOGRAFÍA.**

1. BENSSON. RALPH. C. Historia clínica y exploración ginecológica. **MANUAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**. 7 edición. México. Manual moderno 1985. (pp 447-448)
2. Casasola, Paula María. Mapeo Epidemiológico de los Resultados de Citología Cervical en el Departamento de Izabal. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos Facultad de Ciencias Medicas. Guatemala mayo del 2001.
3. COPELAND, GARRY F. Lesiones Premalignas del Cuello Uterino. En **Ginecología**. Buenos Aires; Panamericana, 1994 (p942-945)
4. DISAIA, PHILIP F. Enfermedad preinvasora del cuello uterino. **Oncología Ginecológica Clínica**. 4ta. Ed. Madrid. 1995 (pp 1-16)
5. DON. W. FAWCETT. **Tratado de Histología**. 11. ed. 1989 México. (pp 891 – 892)
6. Escuela Regional de Citología Exfoliativa de Centro América y Panamá. **Métodos Clínicos para Obtener Material Citológico**. Guatemala. 1984 (pp 12)
7. FERNÁNDEZ CID. A. Cuello Uterino Normal. **Tratados y Atlas de Patología Cervical**. Madrid. Salvat. 1989 (pp 29 – 54)
8. GARDENER. **Anatomía**. 5ta. Ed. Interamericana 1989. (pp 558)
9. HARRISON. **Principios de Medicina Interna**. 13 ed. Madrid. Interamericana. 1194. tomo I (pp 29 – 54)
10. HERNANDEZ, ENRIQUE M. El Cáncer Cervical. **Revista Centroamericana de Ginecología y Obstetricia**. 1997 Vol (2) (pp 38 – 40)
11. HOVARD, JONES III. Neoplasia Intraepitelial Cervical. **Tratados de Ginecología de Novak**. II ed. México: Interameriacana. 1991 (pp 447 – 455)
12. INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. **Diccionario Geográfico de Guatemala**. 1980. Voll III (pp 793 – 800)

13. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. Departamento de Suchitepéquez. **Características Generales de Población y Habitación.** Guatemala Noviembre de 1996 (pp 17-19, 23-37, 113-127)
14. JIMÉNEZ A. MATIAS. Técnica de Citología Ginecológica, Citología Inflamatoria de la Vagina y el Cervix. **Citología Ginecológica.** 2 ed. Barcelona. 1985. (pp 11-27, 203-222)
15. LEDGER. WILLIAM. F. Infecciones Ginecológicas Adquiridas en la Comunidad. **Infecciones de Obstetricia y Ginecología.** 2 ed. Buenos Aires 1982. (pp 82-85)
16. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. **Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica.** Indicadores Básicos de la Salud. Área de salud de Suchitepéquez . Guatemala Agosto del 2000.
17. MORALES. E. **Papanicolaou y Cáncer de Cuello de la Matriz.** 2 ed. Centro de Documentación Pro-bienestar de la Familia de Guatemala. 1988. (pp 38)
18. PATH. et. Prevención del Cáncer Cervical en las comunidades de escasos recursos. **OUT LOOK.** 2000 octubre. Volumen 18 (1) 1-8
19. PEÑA ZALAYA, H. Cáncer de Cervix en Prostitutas. Tesis. (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos Facultad de Ciencia Médicas. Guatemala, 1992 marzo
20. RAYMUNDO. J. E. Cascante. Conocimientos y Prácticas en Citología Cervico-Vaginal. Cáncer del Cuello Uterino en Centroamérica y Panamá. **R.E.V.C.O.G.** 1996 enero-abril 6 (1) 50 pp.
21. ROBBINS. **Patología Estructural y Funcional.** 4 ed. Volumen II (pp 11-96, 1202)
22. Solares, Balvina de los Angeles. Mapeo Epidemiológico de los Resultados de Citología Cervical en el Departamento de Alta Verapaz. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala mayo 2001.

23.TAYLOR. CLIVE. R. Útero, Vagina y Vulva. **Patología General**. México.  
Manual Moderno. (pp 835-851)

### **XIII. ANEXOS**

Universidad de San Carlos de Guatemala.  
Facultad de Ciencias Medicas.  
Centro de Investigación de las Ciencias de la Salud. CICS.

MAPEO EPIDEMIOLOGICO DE LA CITOLOGIA CERVICAL EN EL DEPARTAMENTO  
DE SUCHITEPÉQUEZ.

Responsable : Elena Catalina Rodríguez del Cid.

**BOLETA DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN.**

Departamento\_\_\_\_\_ Municipio\_\_\_\_\_

Fecha de toma de la muestra:\_\_\_\_\_ Fecha de entrega de resultados:\_\_\_\_\_

Lugar donde se tomó la muestra:

\_\_\_Hospital \_\_\_Centro de Salud\_\_\_ Puesto de Salud \_\_\_APROFAM \_\_\_Otros\_\_\_\_\_

**DATOS GENERALES DE LA PACIENTE:**

Reg. Médico:\_\_\_\_\_ Número de laboratorio:\_\_\_\_\_

Fecha de Nacimiento:\_\_\_\_\_ Edad en años cumplidos:\_\_\_\_\_

**ANTECEDENTES:**

G:\_\_\_\_\_P:\_\_\_\_\_C:\_\_\_\_\_ Ab:\_\_\_\_\_ FUR:\_\_\_\_\_ FU Parto :\_\_\_\_\_

Presencia de sangrado anormal: SI\_\_\_ NO\_\_\_

Utiliza método anticonceptivo: SI\_\_\_ NO\_\_\_ Cual.\_\_\_\_\_ Tiempo.\_\_\_\_\_

Se observó presencia de flujo: SI\_\_\_ NO\_\_\_

Se refirió prurito local. SI\_\_\_ NO\_\_\_

**RESULTADOS DE LABORATORIO:**

Cambios celulares asociados con:

Normal

Inflamación

Infección.

\_\_\_Atrófico

\_\_\_ Ligera

\_\_\_ Tricomonas

\_\_\_ Actinomyces

\_\_\_Mestrual

\_\_\_ Moderada

\_\_\_ Cándida

\_\_\_ P:V:H:

\_\_\_ Pos parto

\_\_\_ Severa

\_\_\_ Gardnerella

\_\_\_ Extendido

\_\_\_ Metaplasia

\_\_\_ Herpes

\_\_\_ Hemorrágico

- NIC I
- NIC II
- NIC III
- Sospecha de Ca. No conclusivo.
- Ca. Invasivo
- Otros: \_\_\_\_\_

Recomendaciones:

Repetir Papanicolaou:

- Lo antes posible
- Después de tratamiento
- En 6 meses
- En un año
  
- Hacer colposcopia

Calidad de la muestra: Satisfactoria  Satisfactoria pero limitada  Insatisfactoria

Personal que tomó la muestra:

Médico (a)  Enfermera (o)  Auxiliar  Técnico  Promotor

Personal que informo el resultado:

Médico patólogo  Cititecnólogo  Otros

Calidad de la información:

Completa  Incompleta