

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

**MAPEO EPIDEMIOLOGICO DE LOS RESULTADOS DE LA
CITOLOGIA CERVICAL, EN EL DEPARTAMENTO
DE ZACAPA**

CAROLINA ANTONIETA ESPINOZA PORTILLO

MEDICA Y CIRUJANA

Guatemala, Mayo del 2,001

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

**MAPEO EPIDEMIOLOGICO DE LOS RESULTADOS DE LA
CITOLOGIA CERVICAL, EN EL DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

**Estudio descriptivo realizado con los informes de los resultados de los
exámenes practicados durante el período del 1 de julio del año 1,999
al 30 de junio del año 2,000**

Tesis

**Presentada a la Honorable Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala**

Por

CAROLINA ANTONIETA ESPINOZA PORTILLO

En el acto de su investidura de:

MEDICA Y CIRUJANA

Guatemala, Mayo del 2,001

INDICE

	Página
I. INTRODUCCION	1
II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA	2
III. JUSTIFICACION	4
IV. OBJETIVOS	5
V. REVISION BIBLIOGRAFICA	6
VI. MATERIAL Y METODOS	22
VII. PRESENTACION DE RESULTADOS	27
VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	39
IX. CONCLUSIONES	42
X. RECOMENDACIONES	43
XI. RESUMEN	44
XII. BIBLIOGRAFIA	45
XIII. ANEXOS	48

DEDICATORIA

- ❖ **A Dios:**
Por darme la vida, la perseverancia y los deseos de superación.
- ❖ **A la virgen María:**
Por estar siempre a mi lado intercediendo.
- ❖ **A mis padres Carlos e Hilda:**
Quienes con su amor y bondad, me han brindado su apoyo incondicional.
- ❖ **A mi esposo Carlos:**
Quien con su amor, ha sabido comprenderme y apoyarme siempre.
- ❖ **A mi hijo Carlos Andrés:**
Quien es la luz e inspiración en cada momento de mi vida.
- ❖ **A mis hermanos:**
Carlitos, Paola y Willy por compartir conmigo mis sueños.
- ❖ **A mi suegra Rosa María:**
Por brindarme su amor y apoyo.
- ❖ **A mis abuelitas, tíos, primos, sobrinos y amigos:**
Por brindarme su cariño.

RECONOCIMIENTO

❖ **A mi asesor:**

Dr. Jaime Aroldo Guerra Castañeda.

❖ **A mi revisora:**

Dra. Magda Francisca Velásquez T.

❖ Al personal de la clínica de **APROFAM** y **Dirección de Área de Salud**, del departamento de Zacapa.

I. INTRODUCCION

El Papanicolau cervical, es un método diagnóstico, que consiste en el estudio de las células descamadas (exfoliadas) del tracto genital femenino. Esta prueba ha sido mundialmente utilizada para la detección temprana de lesiones premalignas y malignas en el cérvix, dando como resultado una reducción de más de 50% de los cánceres invasores del cuello uterino. Su utilización y aceptación como un método preventivo, se debe a características como: su bajo costo, fácil de efectuar y de fácil interpretación, sin necesidad de aparatos sofisticados, por lo que puede utilizarse tanto en poblaciones rurales como urbanas.

El presente, es un estudio descriptivo, realizado en el departamento de Zacapa, en el cual se analizaron los resultados de los frotos cervicales efectuados en el período comprendido del 1 de julio de 1,999 al 30 de junio del año 2,000, en las instituciones de: APROFAM y servicios del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (centros y puestos de salud); siendo su objetivo principal, realizar un mapeo epidemiológico con los resultados de la citología cervical.

Se obtuvo una cobertura departamental de 7.5%, siendo el municipio de Usulután el que registró el mayor porcentaje. Además se encontró que las lesiones con mayor prevalencia en el departamento fueron las inflamatorias con 49%, seguidas por las infecciosas con un 24.4%. Debido a dichos resultados, se recomienda, que se fortalezcan los programas de atención a la mujer, a través de la educación y promoción, para que pueda mejorarse la cobertura de la citología cervical a nivel departamental.

II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

Papanicolau y Traut, introdujeron por primera vez la técnica de citología en la clínica en 1,943. Muestras celulares exfoliadas o desprendidas de la superficie del cuello uterino y la vagina sirven como microbiopsias en las que el citopatólogo estudia procesos múltiples de salud-enfermedad (8).

La tinción de Papanicolau de la citología cervical, ha sido una prueba mundialmente utilizada para la detección temprana de lesiones premalignas y malignas en el cuello cervical en un 90 a 95 %. Entre sus ventajas encontramos su bajo costo, poca o ninguna molestia para la paciente, fácil técnica de obtención. Estas características y su alto grado de eficacia, han permitido que esta prueba se haya seguido implementando a lo largo del tiempo (16).

Si analizamos detenidamente lo anterior nos podemos dar cuenta que dicha prueba cuenta con las características necesarias para su aceptación en toda población femenina. Según datos obtenidos del Ministerio de Salud Pública, en el año 1,999 se realizaron 26,850 frotis de Papanicolau, de una población de 2,329,342 mujeres a nivel nacional, lo cual nos muestra que existe una baja cobertura en la prestación de dicho servicio. Esto puede atribuirse a diversos factores como: nivel socio-económico, cultural, étnico, educacional y accesibilidad a los servicios de salud, asumiendo que el grupo de mayor cobertura hasta la fecha es el de mejor estabilidad socioeconómica y educacional y en la mayoría de ladinos (13,15).

Según estadísticas, el cáncer de cérvix ocupa el quinto lugar en frecuencia en Guatemala. Esto refleja que en cuanto a prevención se refiere, el país se encuentra deficiente, favoreciendo así la incidencia de lesiones malignas y la aplicación de tratamientos más costosos (10).

Este proyecto tuvo como objeto obtener información sobre la cobertura de la citología cervical en el departamento de Zacapa, se analizó además los resultados obtenidos en dicha prueba, como: la prevalencia de lesiones inflamatorias,

infecciosas, precancerosas y cancerosas. Se estratificó las áreas geográficas estudiadas (municipios), según la frecuencia de lesiones diagnosticadas; también se cuantificó la diferencia entre el tiempo transcurrido desde la toma de la muestra y la entrega del resultado, así como también se identificó al tipo de personal que toma las muestras citológicas. Se abarcó todos los centros y puestos de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social así como las clínicas de APROFAM que corresponden a dicha área.

Este estudio forma parte de un Mapeo Epidemiológico que se realiza a nivel nacional con la participación de otros tesisistas de la Facultad de Ciencias Médicas.

III. JUSTIFICACION

En Guatemala la causa más frecuente de morbilidad y mortalidad en pacientes femeninas, es el cáncer de cérvix. El Papanicolau es la prueba de elección en la detección temprana de dicha enfermedad y su cobertura no alcanza el 30 % de la población de mujeres guatemaltecas (10).

Actualmente en el departamento de Zacapa se cuenta con una población de 62,089 mujeres mayores de 15 años de las cuales solamente un 2 % acudió en 1,999 a realizarse un frotis cervical. De éstos Papanicolau recabados un 2 % del total fueron diagnosticados como positivos para lesiones precancerosas (71 % de los casos), y cancerosas (16 %) (12).

Estos datos son importantes porque la evolución de la enfermedad es en su mayoría asintomática (hasta llegar a un estadio avanzado), y es imposible que ésta se diagnostique sino es con la ayuda de una prueba diagnóstica como el Papanicolau, al cual no se le ha dado la importancia que merece por parte de las instituciones encargadas de la promoción de salud (4).

La tendencia de la población femenina a no acudir a un servicio de salud a tiempo con la finalidad de llevar a cabo una medicina preventiva, es lo que ha colocado al cáncer cervical como uno de los más frecuentes tumores malignos prevalecientes en el país. Los datos disponibles son verdaderamente alarmantes ya que la cobertura en el ámbito nacional es muy baja. Es por eso que este proyecto se realizó para conocer la cobertura que existe a nivel del departamento de Zacapa, con base en los datos registrados en instituciones que tienen contemplado en su programa de salud, realizar pruebas de Papanicolau (16).

IV. OBJETIVOS

General:

- Realizar un mapeo epidemiológico de los resultados de citología cervical en el departamento de Zacapa.

Específicos:

Describir la prevalencia de lesiones inflamatorias, infecciosas y precancerosas, diagnosticadas por citología cervical.

Estratificar las áreas geográficas estudiadas (municipios), según prevalencia de lesiones diagnosticadas por citología cervical.

Identificar las características de las mujeres que se realizan citología cervical (edad, antecedentes gineco-obstétricos, uso de anticonceptivos).

Cuantificar la diferencia entre el tiempo transcurrido desde la toma de la muestra y la entrega del resultado.

Identificar al tipo de personal en salud que toma las muestras citológicas.

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

PAPANICOLAU DE CERVIX.

El estudio de las células exfoliadas del tracto genital femenino, no es un método nuevo, ya que desde 1,847, un médico francés de apellido Pondiet descubrió que se podía diagnosticar la ovulación del ciclo menstrual, mediante frotis vaginales. Los doctores George Papanicolau y Traut introdujeron por primera vez la técnica de citología en la clínica en 1,943. El frotis cervical tiene como objeto la obtención de muestras celulares exfoliadas o desprendidas de la superficie del cuello uterino y de la vagina, ya que estas, sirven como micro biopsias en las que el citopatólogo estudia los procesos múltiples de salud y enfermedad. Aunque las muestras obtenidas provienen de la superficie del cuello uterino, estas muestras reflejan con precisión procesos más profundos. Entre las ventajas del frotis cervical encontramos: 1) cubre una superficie más amplia de estudio que las biopsias, 2) no elimina el tejido viable y 3) produce poco o ningún proceso inflamatorio o de reparación (8).

Actualmente, el Papanicolau es utilizado para buscar enfermedad (cáncer cervical) en todos los países del mundo, puesto que es un método barato, fácil de efectuar y de fácil interpretación. No se necesita de aparatos sofisticados y se puede utilizar tanto en poblaciones rurales como urbanas (14).

Hoy en día es de conocimiento general que un examen ginecológico es incompleto si no se le practica un Papanicolau a la paciente que consulta. También se le conoce con el nombre de “PAP” o “PAPI” (14).

El frotis de Papanicolau ha sido tan valioso para identificar lesiones premalignas y malignas que se ha adoptado de manera casi universal como método de investigación primordial del cáncer cervical, parte integral de los cuidados de la

salud de las mujeres. Esto ha dado por resultado una reducción de más de 50 % de los cánceres invasores del cuello uterino. Aunque la citología cervical puede identificar también el cáncer endometrial (en 15 a 50 % de los casos), no se le puede tener la misma confianza como prueba de investigación para las neoplasias endometriales (16).

Sin embargo, las pruebas de detección con Papanicolau presentan varios aspectos débiles. El problema más importante es el de los resultados negativos falsos: enfermedad que no se detecta mediante el frotis. Se acepta ampliamente que la tasa de resultados negativos falsos de un Papanicolau único es de alrededor de 20 por ciento; pero, la repetición de los frotis la disminuye a 1 a 2 por ciento si tres frotis secuenciales resultan negativos. Hay varias causas potenciales de resultados negativos falsos. En primer lugar, es posible que la lesión no esté diseminando de modo activo un volumen suficiente de células como para que se detecten. En segundo lugar, puede ser que no se obtengan muestras adecuadas de la lesión debido a la localización en el cuello uterino, la anatomía de dicha estructura, equipo o técnica inadecuado. En tercer lugar, es posible que las células estén en la laminilla, pero no sean interpretables debido al grosor del frotis, artefacto por secado, sangre excesiva o inflamación. Estos dos factores se relacionan con la habilidad del médico para obtener la muestra, y manipularla, de manera apropiada. En conjunto, explican aproximadamente el 50 por ciento de los resultados negativos falsos. Por último, puede ser que las células anormales estén bien preservadas, y presentes en números adecuados, pero que el citólogo no las identifique (9,21).

Guías de referencia para la investigación cervical (16):

- Investigación ginecológica inicial a los 18 años de edad, o cuando la mujer se vuelve sexualmente activa.
- Las mujeres cuyo frotis inicial es negativo (sin atipias importantes) deben someterse a un segundo frotis en plazo de un año para descartar la

posibilidad de frotis negativo falso.

- Las mujeres de alto riesgo deben investigarse cada año, es decir, las que tienen antecedente de actividad sexual temprana o las que la efectúan con compañeros múltiples.
- Las mujeres de bajo riesgo pueden investigarse cada uno a tres años a discreción del médico. Se trata de mujeres con exposición tardía al coito, las que tienen sólo un compañero sexual y las que se han sometido a dos frotis anuales sucesivos que resultaron negativos.
- Las mujeres posmenopáusicas deben someterse a investigación anual
- Después de la histerectomía, las mujeres deben someterse a un frotis inicial al término de la operación, luego de esto cada tres años.

DEFINICION

El Papanicolau de cérvix, es un método diagnóstico, que consiste en el estudio de las células descamadas (exfoliadas) del tracto genital femenino, las cuales al ser fijadas en una laminilla, aplicándole colorantes especiales y observando al microscopio, se avalúan en cuanto a su tamaño y morfología característica (4).

USOS DEL PAPANICOLAU

La alta mortalidad por el cáncer cérvico uterino es debida predominantemente a las limitaciones en los métodos terapéuticos actuales para las personas que acuden al médico en etapas avanzadas de la enfermedad, cuando es poco lo que se puede ofrecer. Por ésta razón los programas de detección del cáncer han surgido como respuesta a los resultados desalentadores del tratamiento de los casos avanzados y a la conciencia de lo distante que se encuentra la prevención como un fenómeno poblacional de impacto sobre el problema; el Papanicolau realizado en forma masiva y regular ha resultado exitoso en detectar estadíos tempranos de la enfermedad, cuyo tratamiento es técnicamente sencillo y de costo moderado, evitando así los grados invasivos y la muerte (4).

La citología exfoliativa o Papanicolau, sirve para detectar lesiones importantes en pacientes que son asintomáticas y en quienes los cambios significativos no son detectados al ser examinados. Entre los beneficios del Papanicolau encontramos: 1) diagnóstico de tumores primarios extravaginales; 56 por ciento de Papanicolau positivos a cáncer malignos provienen de lugares extravaginales, 2) diagnóstico de neoplasias intraepiteliales (lesiones premalignas), así como su vinculación con el Papiloma Virus Humano como precursor de la enfermedad. También ha ayudado a disminuir la incidencia y mortalidad por cáncer en la población femenina (4,22).

El Papanicolau no solamente se puede utilizar para el tracto genital femenino, sino que en evaluación médica para efectuar diagnóstico de enfermedades en diferentes órganos, por ejemplo: se puede utilizar en líquidos corporales (líquido cefalorraquídeo, líquidos pleurales, pulmonares, estómago, riñón, etc. Además epidemiológicamente hablando, lo utilizamos para rastrear núcleos de población puesto que para ello tiene muchas ventajas (14).

REQUISITOS PARA REALIZARSE UN PAPANICOLAU (14):

- De preferencia no virgen.
- No lavados o duchas vaginales 24 horas antes.
- No relaciones sexuales 48 horas antes.
- No medicamentos vaginales.
- No sangrado intermenstrual o menstruación.
- No usar desodorantes vaginales .

TÉCNICA DE PAPANICOLAU

El éxito en la práctica de la citología exfoliativa depende en gran parte de la buena fijación de las muestras. Debe tenerse un frasco con fijador (alcohol isopropílico al 95%), procurando dejarlo abierto antes de tomar la muestra, para poder introducir la lámina inmediatamente, evitando así que ésta se seque. En algunos casos es recomendable el uso de fijadores de aerosol, los cuales pueden

ser esparcidos a frotos frescos, eliminando así el uso de recipientes con soluciones fijadoras (7).

La toma de la muestra debe ser cuidadosa, debiéndose tomar antes del examen vaginal bimanual o de la introducción de jaleas lubricantes las cuales pueden distorsionar la morfología de las células en la tinción (4,15).

La técnica para efectuar el Papanicolau de cérvix es la siguiente (4,7,8,14):

- Colocar a la paciente en posición ginecológica
- Introducir el espéculo a la vagina, sin lubricantes o contaminación de otro material. En caso de dificultad utilizar unas gotas de solución salina fisiológica o agua para humedecer el espéculo.
- Observar el cuello del útero, sin limpiar el cuello ni la vagina.
- Tomar la muestra con los diferentes tipos de instrumentos:
 - Espátula de madera: la espátula se rota alrededor del cérvix (360°); el pico más largo sirve de pigote introduciendolo dentro de la apertura del cuello. Esta espátula de Ayre tiene la ventaja de adaptarse perfectamente al contorno del cérvix.
 - Cepillo citológico pequeño: se humedece en solución salina dentro del conducto endocervical y se gira para obtener una muestra del endocérvix.
 - Hisopos de algodón: debe tomarse la muestra de la entrada del cuello procurando introducir el hisopo lo más profundo posible.
- Extender el material en el porta objetos, esparciéndolo en forma horizontal o circular.
- Continuar con la fijación de la muestra, la cual se puede hacer de dos formas: con alcohol isopropílico al 95 % o con fijador de aerosol, esperando 10 minutos hasta secarse.
- Anotar en uno de los extremos del porta objetos el número de registro de la paciente y enviar los frotos en paquetes evitando que se peguen o se quiebren.

Todo frote debe llevar un formulario con información como la siguiente: nombre

y edad de la paciente, tipo de menstruación, fecha de la última regla, número de embarazos, uso de anticonceptivos orales o dispositivos intrauterinos, información sobre enfermedades ginecológicas anteriores, historia de cáncer previo y tipo de tratamiento (4,15).

NUEVAS TECNICAS DE PAPANICOLAU

La percepción de deficiencias en la citología cervical ha permitido el desarrollo de innovaciones a la técnica convencional de Papanicolau. Uno de los principales problemas, que impulsaron el desarrollo de nuevas técnicas de citología cervical, son los resultados negativo falso (6).

Las técnicas de base líquida han sido diseñadas para mejorar la preparación del frote cervical y permitir un diagnóstico más preciso. Actualmente se utiliza equipo computarizado para reevaluar Papanicolau que en un principio resultaron negativos y también se utiliza en primeros exámenes (18).

El Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia, ha concluido que las nuevas técnicas antes mencionadas mejoran la sensibilidad y reducen, pero no eliminan los casos de Papanicolau negativo falso (1).

MEJORAS EN LA PREPARACION CITOLOGICA

Actualmente es utilizado “Thinprep”, una preparación citológica de base líquida. Esta técnica ha demostrado reducir el número de frotis insatisfactorios (6).

El “Thinprep”, funciona como un procesador que prepara automáticamente la laminilla con especímenes citológicos obtenidos en un medio líquido. El médico debe obtener la muestra cervical utilizando un cepillo o la espátula de Ayre, pero en lugar de frotarla contra la laminilla se coloca la muestra en un preservante líquido, luego la muestra es colocada en el procesador. La ventaja de ésta técnica es la obtención de preparaciones con dispersión celular uniforme con traslape celular mínimo y ausencia total de sangre, moco o células inflamatorias. El líquido preservante en el cual se coloca la muestra permite larga preservación de la misma,

permitiendo realizar otros estudios si se observan células anormales en el material original (23).

Estudios prospectivos multicéntricos han comparado el uso del “Thinprep” contra el Papanicolau tradicional encontrando similares resultados, en cuanto a anomalías celulares, en ambas técnicas. Sin embargo el “Thinprep” mejora sustancialmente la muestra. Otros estudios han concluido que el “Thinprep” tiene mas sensibilidad que el Papanicolau convencional (73.6 % contra 67.3 %), pero la misma especificidad (76.2 % contra 76.9 %). En otros estudios han concluido que el “Thinprep” diagnostica más casos de cáncer que la técnica normal (6).

Otras preparaciones de base líquida similares al “Thinprep” han sido utilizadas, entre estas encontramos el “Autocyte” , que actualmente se encuentra en fase de prueba (23).

MEJORAS EN EL TAMIZAJE

El hallazgo de cáncer cervical en mujeres que previamente habían tenido frotis cervicales normales ha impulsado el desarrollo de nuevas tecnologías para la detección de precursores cancerígenos. Se ha comenzado a implementar aparatos computarizados como el “PapNet, AutoPap, AutoScreen” en el afán por disminuir los resultados negativos falsos y mejorar la precisión de los frotis cervicales (23).

Estos aparatos computarizados (Papnet y Autoscreen) funcionan de tal forma que reevalúan frotis cervicales que en un principio fueron evaluados manualmente y calificados como negativos. Utilizan un proceso algorítmico para identificar células anormales, luego de esto despliega en pantalla las peores áreas detectadas para que sean revisadas por el patólogo. Si luego de la evaluación del patólogo aún se califica de negativo el frotis, la computadora reevaluará la laminilla y desplegará las áreas que se consideran como sospechosas. Si el patólogo aún considera normal el frotis se calificará como frotis normal (6).

El Autopap funciona de manera similar a los anteriores, sin embargo éste en lugar de desplegar en pantalla células anormales califica los frotis de 1 a 10 y todos

aquellos que pasen de 1 serán reevaluados nuevamente por el patólogo (6).

CLASIFICACION DEL PAPANICOLAU

Un frotis cervical puede ser reportado de distintas maneras y es posible hacer varios diagnósticos con el mismo, entre los posibles resultados encontramos (2):

- Normal (no cambios patológicos)
- Inflamación (signos consistentes con una infección).
- Células escamosas atípicas de significancia no determinada (2 a 5 % son premalignas)
- Células glandulares atípicas de significancia no determinada (10 a 15 % 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 (2).

Actualmente se utilizan tres tipos de nomenclatura para informar los estadíos de la enfermedad neoplásica (20):

CUADRO 5.1 Comparación de los esquemas de clasificación

SISTEMA BETHESDA	LIMITES NORMALES	CAMBIOS REACTIVOS REGENERATIVOS	CELULAS ATIPICAS	LESIONES ESCAMOSAS INTRAEPITELIALES				MALIGNIDADES CELULAS ESCAMOSAS GLANDULARES ENDOCERVICA LES, EXTRAUTERINA NO EPITELIAL
				LEVE		ALTO		
				HPV	Leve I	Mod II	Sev III	
SISTEMA WHO	LIMITES NORMALES I	CAMBIOS ATIPICOS INFLAMATORIOS II	CELULAS ATIPICAS GLANDU- LARES II Y III	HPV II C	DIS- PLA- SIA III A	DIS- PLA- SIA III	DIS- PLA- SIA IV	MALIGNIDAD TIPO ESPECIFICO V
SISTEMA NIC	NEGATIVO				NIC I	NIC II	NIC III	INVASIVO
CLASIFICACION PAPANICOLAU	I	II			III		IV	V
RECOMENDA- CIONES	EXAMEN RUTINARIO	REPETIR PAPANICOLAU SI ES ADECUADO		COLPOSCOPIA O BIOPSIA CONSIDERAR REPETIR PAPANICOLAU SI NO ES SATISFACTORIO			COLPOSCOPIA Y BIOPSIA	

❖ Clasificación inicial dada por Papanicolau:

- Clase I: negativo, tipo de células normales, el examen debe repetirse anualmente de rutina.
- Clase II: negativo, tipo de células un poco atípicas, no signos de malignidad, y las alteraciones son de tipo inflamatorio por lo que el examen debe repetirse posterior al tratamiento médico
- Clase III: dudoso, presencia sugestiva de células atípicas, no diagnóstico definitivo de malignidad, el examen debe repetirse inmediatamente y ser

observado por personal con experiencia.

- Clase IV: positivo, presenta células atípicas malignas, se recomienda efectuar otros estudios como la biopsia o colposcopia.
- Clase V: positivo, numeroso grupo de células atípicas, formación de tumores malignos graves, conducta igual a la clase IV (4).

❖ World Health Organization (WHO)

- ❖ El sistema Bethesda surgió de un intento multidisciplinario por relacionar los informes de Papanicolau, con la conducta biológica de las lesiones. El sistema se creó en la conferencia de consenso del Instituto Nacional de Cáncer que se efectuó en Bethesda en 1,988 (cuadro 4.1). Sin embargo el esquema presentó dificultades cuando se puso en uso clínico; por tanto se realizó una segunda conferencia en Bethesda en 1,991 (cuadro 4.2) (11).

El primer componente del informe de citología bajo el sistema 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 metaplásica que no están oscurecidas. Los frotis son “insatisfactorios para valoración”, si están rotos; el material celular es escaso (menos del 10% de la laminilla, o estan oscurecidos por células inflamatorias, sangre o restos contaminantes, que hacen que más del 75 % de las células no sea susceptible de interpretación. Esos frotis han de repetirse porque no son diagnósticos. Los frotis con células anormales susceptibles de lectura nunca se consideran insatisfactorios. Los frotis se interpretan como “satisfactorios para valoración pero limitados por...” 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).

CUADRO 5.2 Sistema Bethesda

<u>SISTEMA BETHESDA 1,991</u>	
I.	Suficiencia de la muestra para valoración
A.	Satisfactorio para valoración
B.	Satisfactorio para 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.	Trichomonas Vaginales
b.	Hongos congruentes con Cándida
c.	Cocobacilos
d.	Virus relacionados al Herpes simple
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.	Anormalidades de 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 indeterminada
c.	Adenocarcinoma endocervical
d.	Adenocarcinoma endometrial
e.	Adenocarcinoma extrauterino
f.	Adenocarcinoma, por lo de más no especificado
C.	Otras neoplasias malignas; se especifican
IV.	Valoración hormonal (sólo frotis vaginales)
A.	Patrón hormonal compatible con la edad y la historia clínica
B.	Patrón hormonal incompatible con la edad e historia clínica
C.	Valoración hormonal imposible debido a (se especifica)

En resumen el frotis normal requiere vigilancia como se señaló con anterioridad. El frotis atípico (inflamación, posible displasia) debe ser tratado contra el agente que produce el problema y repetir la citología 6 a 8 semanas después de haberse eliminado la infección y de haber cicatrizado los tejidos. Si el informe de la citología repetida es de posible displasia, se justificará la colposcopia. Los frotis de Papanicolau que indican metaplasia, displasia leve, moderada o grave y carcinoma in situ, necesitan citología repetida y colposcopia con prontitud (16).

SEGUIMIENTO DE FROTIS DE PAPANICOLAU ANORMALES

- Atipia: Frotis cervical cada 12 meses hasta obtener un resultado normal.
- HPV: Frotis cervical cada 6 meses hasta obtener dos resultados consecutivos normales.
- NIC 1: Después del tratamiento frotis cervicales cada 6 meses durante el primer año y luego cada 2 años.
- NIC 2 y 3: Después del tratamiento, frotis cervicales cada 6 meses durante el primer año y luego anuales por el resto de la vida (3).

CREENCIAS Y PRACTICAS DE CITOLOGIA CERVICAL EN GUATEMALA

En 1,996 se realizó un estudio descriptivo-transversal con mujeres escogidas al azar de países centroamericanos en el que se analizaron las creencias y prácticas, de la población femenina, en relación a la citología cervical. En este estudio se incluyó un total de 958 casos de pacientes con diagnóstico de cáncer cervical. En 434 mujeres se registró no haberse practicado la citología antes del diagnóstico de cáncer cervical invasor, es decir un 45.3 % de las pacientes entrevistadas. En 67 % de estas (228 pacientes) no se obtuvo una razón específica del porqué no acudieron a realizarse un Papanicolau. Y 31 % (132 pacientes) externaron temor: al exámen, al dolor o a la enfermedad (17).

En 516 mujeres se registró el antecedente de toma de citología (53.8 %). De estas 37 % acudieron a dependencias del Ministerio de Salud, 25 % al Seguro Social, menor frecuencia privados (18 %) y asociaciones demográficas (13 %) (17).

Un tercio de la población encuestada refirió haberse practicado la primera citología cervical a lo 40 o más años (17).

Del total de mujeres entrevistadas, un tercio desconoce cada cuanto debe tomarse una citología cervical. Igualmente, un tercio tuvo conocimiento de éste exámen a los 40 y más años de edad. 30 % de las mujeres no sabe o no responde a

estas dos preguntas. Unicamente 50 % de las pacientes había recibido información acerca de la citología cervical, y les había sido impartida por: médico en 23 %, enfermero 16 %, promotor de salud 9 %, familiares 20 %, amigos 20 %, educadores 2 % y otros 10 % (17).

Respecto a la práctica de citología en el curso del embarazo, 21 % contestaron que no debe tomarse, 46 % no sabe o no responde, y el tercio restante considera que si se debe tomar. En las mujeres que consideraron no debe tomarse la citología en el embarazo, en relación a provocar aborto con el procedimiento, la mitad respondieron que sí, o que no sabe, o no responde (17).

Respecto al sitio de preferencia para la toma de citología fue en el hospital (45 %), en centro de salud (14 %), no importa el lugar (22 %), y el 7 % en clínica privada (17).

DEPARTAMENTO DE ZACAPA

1. CARACTERISTICAS MONOGRAFICAS

El departamento de Zacapa, está ubicado al noroeste de Guatemala en la zona llamada oriental. Cuenta con 2,690 kilómetros cuadrados, que equivale a 2.55% del territorio nacional y el 16% del territorio de la región; limitado al norte con Alta Verapaz e Izabal, al este con Izabal y la República de Honduras, al sur con Chiquimula y Jalapa, y al oeste con el departamento de El Progreso (13).

2. HISTORIA

Etimológicamente, Zacapa significa “sobre río de zacate o de la hierba”, derivado de las voces mexicanas Zacatl, zacate o hierba y apán en el río grande o de Zacapa, que circunda la ciudad por el sur y el oeste y que va a desaguar en el río Motagua. Por el Decreto número 30 del 10 de noviembre de 1,871, se dividió a Chiquimula en dos partes o sea dos departamentos: Chiquimula y Zacapa. El departamento no tiene marcado folklore, como en otras regiones del país debido al

mestizaje del español y Chortí, raza que quedó en la Unión-Zacapa y emigraron del municipio de Jocotán, Chiquimula, extendiéndose a fincas de Gualán (13).

3. DIVISION POLITICA

Zacapa está compuesta por diez municipio(12):

- Zacapa
- Estanzuela
- Río Hondo
- Gualán
- Teculután
- Usumatlán
- Cabañas
- San Diego
- La Unión
- Huité

Comentario:

La situación económica que atraviesa la población del departamento de Zacapa, ha ido en deterioro a partir de 1,989, a pesar de que se ha incrementado el cultivo con técnicas de micro riego y aprovechamiento al máximo de los recursos hidrográficos y energía eólica. Ciertamente la industria se ha incrementado en el tiempo, pero no al ritmo en que la población se ha incrementado ni con todos los incentivos laborales. Se observa que hay municipios en el área urbana que se sostienen de lo que sus familiares les envían de los EEUU (13).

La educación y alfabetización, son parte de la respuesta social para mejorar el mantenimiento de una buena salud, tratando de cambiar las actitudes, conocimientos y prácticas nocivas para ésta. El tener una población rural pero sin diversidad de

lenguas ha facilitado muchas acciones para los distintos sectores como privados (13).

4. CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS

a) Indicadores de salud:

- Tasa de natalidad: 32.83 /1,000
- Tasa de fecundidad: 156.39 /1,000
- Tasa de mortalidad infantil: 19.06 / 1,000
- Tasa de mortalidad materna: 29.33/100,000
- Viviendas con agua: 81.4 %
- Viviendas sin agua: 18.6 %
- Vivienda con disposición de excretas: 67.4 %
- Viviendas sin disposición de excretas: 32.6 % (11).

b) Distribución de población femenina mayor de 15 años (ver anexos).

5. DIAGNOSTICO DE SALUD

Las altas tasas de morbilidad en el área predominan en los niños menores de 5 años, grupo que se ve afectado por infecciones respiratorias, síndrome diarreico agudo y parasitismo intestinal, siguiendo a estas, las enfermedades pluricarenciales como la desnutrición, anemias y avitaminosis, producto de factores condicionantes y determinantes en la causalidad de las mismas, lo cual ubica la situación de salud de las comunidades y país en general como de alto riesgo. Entre la patología por vectores, la principal es el Dengue y Malaria, aún cuando Zacapa está considerada como área endémica para Chagas; para las dos primeras se ha comprobado la existencia de criaderos intradomiciliarios y condiciones que favorecen los mismos por escasez de agua y depósitos de la misma con saneamiento básico deficiente. (13)

Los grupos con más altas tasas de mortalidad siguen siendo los extremos de la vida, menores de 5 años y mayores de 64 años. Para los del primer grupo, la mortalidad perinatal es la más elevada, con causas como prematuridad,

septicemia, aspiración de meconio, aunque las tasas de mortalidad infantil han ido en descenso marcado desde 1,987 (4.64 %) a 1,997 (2.27 %). Las causas para el resto de grupos sigue siendo el síndrome diarreico agudo o las infecciones respiratorias agudas. Caracteriza a los grupos de 15 a 44 años, la mortalidad por violencia sobre todo en sexo masculino, siendo el tercer grupo de edad el de más altas tasas de mortalidad. Esto constituye para el área un serio problema ya que se suma el alcoholismo, drogadicción, enfermedades de transmisión sexual, y otros factores de predominio en la zona (12).

VI. MATERIAL Y METODOS

A. METODOLOGIA

1. **Tipo de Estudio:** Trasversal.
2. **Objeto de Estudio:** Informes de citologías cervicales con tinción de Papanicolau, obtenidas de mujeres que consultaron a las dependencias de salud en el departamento de Zacapa, en el periodo del primero de Julio de 1,999 al 30 de Junio del año 2,000.
3. **Población:** se trabajó con la totalidad de las pruebas que se realizaron durante el período de tiempo descrito.
4. **Variables:**

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE

Prevalencia de lesiones inflamatorias	(número de casos positivos para inflamación) ÷ (total de muestras)	Todos los resultados positivos para lesiones inflamatorias se dividirán entre el total de muestras	%	NUMERICA
Prevalencia de lesiones infecciosas	(número de casos positivos para infección) ÷ (total de muestras)	Todos los resultados positivos para lesiones infecciosas se dividirán entre el total de muestras	%	NUMERICA
Prevalencia de lesiones pre-cancerosas	(número de casos positivos para lesiones pre-cancerosas ÷ (total de muestras)	Todos los resultados positivos para lesiones pre-cancerosas se dividirán entre el total de muestras	%	NUMERICA
Prevalencia de lesiones cancerosas	(número de casos positivos para lesiones cancerosas) ÷ (total de muestras)	Todos los resultados positivos para lesiones cancerosas se dividirán entre el total de muestras	%	NUMERICA
Antecedente gineco-obstétricos	Circunstancia anterior que sirve para juzgar hechos anteriores	Presencia de antecedentes que influyan en el resultado del frote de Papanicolau		NOMINAL

SE CONSIDERA COMO ANTECEDENTES GINECO-OBSTETRICOS LOS SIGUIENTES:				
Menarquia	Aparición del primer ciclo menstrual	Edad en la que la paciente tuvo su primera menstruación	No. Años	NUMERICA
Fecha de última menstruación	Primer día de sangrado vaginal del último período menstrual	Fecha en que apareció el último ciclo menstrual	Día-mes-año	NUMERICA
Antecedentes obstétricos	Circunstancia anterior que sirve para juzgar hechos anteriores	Número de gestas, partos, abortos y cesáreas	Número	NUMERICO
Uso de anticonceptivos (orales e intrauterinos)	Métodos que previenen el embarazo	Métodos utilizados para evitar un embarazo no deseado	SI o NO	NOMINAL
Fecha de último Papanicolau	Método de frote exfoliativo cervico vaginal que sirve para detectar células premalignas	Fecha en que se realizó el último frote de Papanicolau	Día-mes-año	NUMERICO

Tiempo transcurrido desde la toma de la muestra y la entrega de resultado	Lapso de tiempo entre la toma de la muestra y entrega de resultados	Lapso de tiempo entre la toma de la muestra y entrega de resultados	Semanas	NUMERICO
Personal de salud	Personas capacitadas en la rama de salud	Personas capacitadas que toman muestras citológicas	Médico Técnico Enfermero Otro	NOMINAL
Cobertura	Total de pacientes a quienes se les presta un servicio de salud	Mujeres que se realizaron un frotis de Papanicolau en relación a la población de referencia	%	NUMERICA

6. Ejecución de la investigación:

Se buscaron todos los resultados de Papanicolau existentes en la Dirección de Área de Salud y APROFAM del departamento de Zacapa, que fueron tomados en el período comprendido entre el 1 de julio de 1,999 al 30 de junio del año 2,000. Se llenó una boleta en donde se encontraban anotados datos como: la procedencia, edad, antecedentes gineco-obstétricos, resultados y persona que tomó la muestra.

7. Presentación de resultados y tipo de tratamiento estadístico

Se realizó un cuadro para observar la prevalencia de los hallazgos positivos obtenidos en los frotis de Papanicolau, Además se analizó el tipo de hallazgo positivo y se estableció el tipo de personal de salud que toma con mayor frecuencia dichas pruebas. También se describió la cobertura existente del frote de Papanicolau, a nivel departamental.

Para establecer la prevalencia de los cambios celulares encontrados en los frotis de Papanicolau, 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 de citología y la información de las pacientes. La cobertura existente en dicho departamento fue expresada a través de porcentaje como una relación entre el total de la población femenina y el número de muestras tomadas en el período establecido.

Los antecedentes de la paciente, las recomendaciones, calidad de la muestra, personal que tomó la muestra y personal que informa el resultado, fue analizado a través de la media estadística. Se utilizó dicha prueba ya que tiene las siguientes propiedades (5):

1. Es única. Para un conjunto de datos hay una, y solo una media estadística
2. Simplicidad. El cálculo y comprensión de la media estadística son sencillos
3. Puesto que todos y cada uno de los valores en el conjunto de datos entran en el cálculo de la media, ésta es afectada por cada valor.

8. Aspectos éticos:

Esto consistió en la no alteración de los datos encontrados en los archivos de cada institución, así como evitar la divulgación de resultados, y los nombres de las pacientes que se encontraron en dichos archivos.

B. RECURSOS

Materiales:

- Boletas de recolección de datos
- Lapicero
- Computadora
- Discos formateados
- Impresora
- Papel
- Archivos de APROFAM y MSPAS

Humanos:

- Personal de Dirección de Área de Salud y Clínica de APROFAM.

- Asesor y Revisor.

- Investigador.

Económicos:

- Q 750.00 para impresión de boletas
- Q 15.00 para 4 lapiceros
- Q 45.00 para 500 hojas de papel Bond 8.5” * 11.5” de 80 gramos
- Q 100.00 para cartucho de tinta para impresora Epson color 440
- Q30.00 para una caja de discos formateados
- Q1,200.00 para Impresión
- Q500.00 para gasolina

Q2,640.00 TOTAL

VII. PRESENTACION DE RESULTADOS

“MAPEO EPIDEMIOLOGIO DE LOS RESULTADOS DE CITOLOGIA CERVICAL EN EL DEPARTAMENTO DE ZACAPA”

COBERTURA

Cuadro No. 1. Cobertura por municipio e institución.

Municipio	Población > 15 a	No. de muestras MSPAS	Cobertura (%)	No. de muestras APROFAM	Cobertura (%)	Cobertura total
Cabañas	3,580	128	3.6	180	5	8.6
Estanzuela	3,466	92	2.6	277	7.9	10.6
Gualán	12,658	363	2.9	570	4.5	7.4
Huité	2,556	111	4.3	105	4.1	8.4
Río Hondo	6,698	23	0.3	457	6.8	7.1
Teculután	4,457	87	2	287	6.4	8.4
San Diego	1,677	8	0.5	59	3.5	4
La Unión	5,527	1	0.01	59	1.1	1.1
Usumatlán	2,674	236	8.8	94	3.5	12.3
Zacapa	18,796	405	2.1	1,112	6	8.1
Departamento	62,089	1,454	2.3	3,200	5.2	7.5

MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Fuente: Archivos de cada institución

XIV. PREVALENCIA DE LESIONES

Cuadro No. 2. Prevalencia según institución.

	MSPAS (1,454 casos)		APROFAM(3,200 casos)		TOTAL (4,654 casos)	
Lesiones	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Normal	84	5.77	951	29.71	1,035	22.24
Atrófico	0	0	242	7.56	242	5.19
Inflamación ligera	75	5.16	845	26.40	920	19.77

Inflamación moderada	375	25.79	428	13.37	803	17.25
Inflamación severa	419	28.81	139	4.34	558	11.99
Metaplasia	0	0	3	0.09	3	0.06
Cándida sp	145	9.97	75	2.34	220	4.73
Gardnerella	294	20.22	460	14.37	754	16.20
Herpes	0	0	1	0.03	1	0.02
Tricomona v	37	2.54	118	3.69	155	3.33
Hemorrágico	0	0	7	0.22	7	0.15
P.V.H.	4	0.27	6	0.19	10	0.21
NIC I	2	0.14	3	0.09	5	0.11
NIC II	6	0.41	4	0.12	10	0.21
NIC III	5	0.34	1	0.03	6	0.13
Sospechoso cáncer	3	0.21	0	0	3	0.06
Cáncer invasivo	1	0.07	3	0.09	4	0.08

MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Fuente: Archivos de cada institución

XV. Cuadro No. 3. Prevalencia de frotos normales/ atróficos, según municipio

Municipio	Número muestras	Normales	%	Atrófico	%	TOTAL	%
Cabañas	308	51	16.55	17	5.51	68	22.07
Estanzuela	369	76	20.59	23	6.23	99	26.82
Gualán	933	185	19.82	47	5.04	232	24.86
Huité	216	30	13.88	7	3.24	37	17.13

Río Hondo	480	141	29.37	42	8.75	183	38.12
Teculután	374	91	24.33	24	6.42	115	30.74
San Diego	67	19	28.36	4	5.97	23	34.32
La Unión	60	18	30.0	5	8.33	23	38.33
Usumatlán	330	31	9.39	3	0.90	34	10.30
Zacapa	1,517	393	25.9	70	4.61	463	30.50
Departamento	4,654	1,035	22.24	242	5.19	1,277	27.44

Fuente: archivos de cada institución.

Cuadro No. 4. Prevalencia de Inflamaciones, según institución.

Municipio	Número muestras	Inflamación ligera	%	Inflamación moderada	%	Inflamación severa	%	TOTAL	%
Cabañas	308	66	21.43	54	17.53	42	13.63	162	52.59
Estanzuela	369	86	23.31	61	16.53	40	10.84	187	50.68
Gualán	933	168	18.0	169	18.11	125	13.39	462	49.52

Huité	216	37	17.12	48	22.22	40	18.52	125	57.87
Río Hondo	480	125	26.04	61	12.71	22	4.58	208	43.33
Teculután	374	76	20.32	52	13.90	32	8.56	160	42.78
San Diego	67	10	14.92	7	10.45	1	1.49	18	26.86
La Unión	60	7	11.66	10	16.66	8	13.33	25	41.66
Usumatlán	330	39	11.82	89	26.97	62	18.78	190	57.57
Zacapa	1,517	306	20.17	252	16.61	186	12.26	744	49.04
Departamento	4,654	920	19.77	813	17.25	558	11.99	2,281	49.01

Fuente: archivos de cada institución.

Cuadro No. 5. Prevalencia de infecciones, según municipio.

Municipio	Número muestras	Cándida sp.	%	Gardne- rella v.	%	Tricho- mona	%	P.V.H.	%	TOTAL	%
Cabañas	308	25	8.12	39	12.66	16	5.19	0	0	80	25.97
Estanzuela	369	19	5.14	57	15.45	15	4.06	1	0.27	92	24.93
Gualán	933	49	5.25	162	17.36	28	3.0	1	0.11	240	25.72
Huité	216	11	5.09	44	20.37	4	1.85	0	0	59	27.31
Río Hondo	480	13	2.71	69	14.37	15	3.12	1	0.21	98	20.42
Teculután	374	12	3.21	75	20.05	3	0.8	0	0	90	24.06
San Diego	67	5	4.46	16	23.88	5	7.46	0	0	26	38.80
La Unión	60	1	1.66	9	15.0	3	5.0	1	1.66	14	23.33
Usumatlán	330	34	10.30	64	19.39	5	1.51	2	0.60	105	31.82
Zacapa	1,517	51	3.36	219	14.44	51	3.36	4	0.26	325	21.42
Departa- mento	4,654	220	4.73	754	16.20	155	3.33	10	0.21	1,139	24.47

Fuente: archivos de cada institución.

Cuadro No. 6. Prevalencia de lesiones precancerosas y cancerosas, según municipio.

Municipio	Número muestras	NIC I.	%	NIC II.	%	NIC III.	%	Sospechoso cáncer	%	Cáncer invasivo	%	TOTAL	%
Cabañas	308	1	0.32	1	0.32	0	0	1	0.32	0	0	3	0.97
Estanzuela	369	0	0	1	0.27	0	0	0	0	0	0	1	0.27
Gualán	933	1	0.11	1	0.11	0	0	2	0.21	3	0.32	7	0.75
Huité	216	0	0	0	0	2	0.93	0	0	0	0	2	0.93
Río Hondo	480	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.20	1	0.20
Teculután	374	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Diego	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
La Unión	60	0	0	1	1.66	0	0	0	0	0	0	1	1.66
Usumatlán	330	0	0	1	0.30	1	0.30	0	0	0	0	2	0.60
Zacapa	1,517	3	0.19	5	0.33	3	0.19	0	0	0	0	11	0.72
Departa- mento	4,654	5	0.11	10	0.21	6	0.13	3	0.06	4	0.08	28	0.60

Fuente: archivos de cada institución.

CARACTERISTICAS DE LAS MUJERES QUE ASISTIERON A REALIZARSE FROTE CERVICAL

XVI. Cuadro No. 7. Número de gestas

No. Gestas	Frecuencia	%
0	33	0.7
1-3	573	12.3
4-7	560	12.0
8-11	198	4.3
12-15	71	1.5
TOTAL	1,435	30.8
Boletas sin datos	3,219	69.2
Total de boletas	4,654	100.0

Fuente: archivos de cada institución

XVII. Cuadro No. 8. Número de partos

No. Partos	Frecuencia	%
0	35	0.8
1-3	628	13.5
4-7	558	11.9
8-11	173	3.7
12-15	41	0.9
TOTAL	1,435	30.8

Boletas sin datos	3,219	69.2
Total de boletas	4,654	100.0

Fuente: archivos de cada institución

Cuadro No. 9. Paridad según municipio.

Paridad	0	1-3	4-7	8-11	12-15	Sin datos	TOTAL
Municipio							
Cabañas	3	49	33	15	5	203	308
Estanzuela	2	44	38	9	2	274	369
Gualán	5	137	145	60	12	574	933
Huité	4	35	40	16	4	117	216
Río Hondo	0	16	14	2	0	448	480
Teculután	0	46	34	12	1	281	374
San Diego	2	4	4	1	0	56	67
La Unión	0	6	5	2	1	46	60
Usumatlán	9	98	99	20	5	99	330
Zacapa	10	193	146	36	11	1,121	1,517
TOTAL	35	628	558	173	41	3,219	4,654

Fuente: archivos de cada institución.

Cuadro No. 10 Edad de las mujeres que participaron en el estudio

EDAD (años)	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
15 a 19	158	3.4
20 a 24	582	12.5
25 a 29	791	17.0
30 a 34	767	16.5
35 a 39	687	14.8
40 a 44	513	11.0
45 a 49	436	9.3
50 a 54	301	6.5
55 a 59	171	3.7
60 a 64	115	2.5
Mayor de 65	133	2.8
TOTAL	4,654	100.0

Fuente: archivos de cada institución.

USO Y TIPO DE ANTICONCEPTIVOS

Cuadro No. 11 Uso de métodos anticonceptivos por municipio

MUNICIPIO	NO	%	SI	%	TOTAL
Cabañas	45	1.83	98	4.0	143
Estanzuela	34	1.38	163	6.64	197
Gualán	135	5.50	400	16.29	535
Huité	59	2.40	77	3.13	136
Río Hondo	21	0.86	210	8.55	231
Teculután	29	1.18	181	7.37	210

San Diego	4	0.16	25	1.02	29
La Unión	2	0.08	20	0.81	22
Usumatlán	96	3.91	147	5.98	243
Zacapa	110	4.48	600	24.43	710
TOTAL	535	21.78	1,921	78.22	2,456
Boletas sin datos	-	-	-	-	2,198
TOTAL de boletas	-	-	-	-	4,654

Fuente: archivos de cada institución.

Cuadro No. 12 Tipo de métodos anticonceptivos por municipio

TIPO	Condón	Depopro vera	Mensual	Natural	Oral	Pomeroy	T de cobre	Total
Municipio								
Cabañas	1	9	1	3	21	52	11	98
Estanzuela	8	17	3	3	63	66	3	163
Gualán	7	32	8	7	168	167	11	400
Huité	2	5	0	0	16	49	5	77
Río Hondo	8	16	3	2	58	11	12	210
Teculután	7	16	11	2	61	80	4	181
San Diego	3	0	1	0	9	12	0	25
La Unión	1	3	0	0	9	4	3	20
Usumatlán	6	6	1	2	56	71	5	147
Zacapa	14	81	8	5	174	287	31	600
TOTAL	57 2.97 %	185 9.63 %	36 1.87%	24 1.25 %	635 33.06 %	899 46.79 %	85 4.43 %	1,921 100.0 %

Fuente: archivos de cada institución.

DIFERENCIA (EN SEMANAS) DESDE LA TOMA DE LA MUESTRA A LA ENTREGA DEL RESULTADO

Cuadro No. 13. Diferencia en semanas, según institución.

Semanas	MSPAS	APROFAM	TOTAL	%
1-2	25	3,193	3,218	69.14
3-4	310	7	317	6.81
5-6	197	0	197	4.23
7-8	447	0	447	9.61
9-10	104	0	104	2.24
Mayor de 11	371	0	371	7.97
TOTAL	1,454	3,200	4,654	100.0

MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Fuente: archivos de cada institución.

PERSONAL QUE TOMO LAS MUESTRAS

XVIII. Cuadro No. 14. Personal que tomó las muestras, según municipio

Personal	Auxiliar		Enfermera (o)		Médico		TOTAL
Institución	Número	%	Número	%	Número	%	
MSPAS	520	35.07	528	36.3	406	28.0	1,454
APROFAM	0	0	3,199	99.9	1	0.03	3,200
TOTAL	520	11.17	3,727	80.1	407	8.74	4,654

MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Fuente: archivos de cada institución

Cuadro No. 15 Personal que tomó la muestra según municipio

Municipio	Auxiliar	Enfermera	Médico	TOTAL
Cabañas	0	305	3	308
Estanzuela	28	341	0	369
Gualán	360	572	1	933
Huité	110	105	1	216
Río Hondo	15	464	1	480
Teculután	0	367	7	374
San Diego	0	67	0	67
La Unión	1	59	0	60
Usumatlán	0	330	0	330
Zacapa	6	1,117	394	1,517
TOTAL	520 11.17 %	3,727 80.1 %	407 8.73 %	4,654 100.0 %

Fuente: archivo de cada institución.

PERSONAL QUE INTERPRETO LOS FROTES CERVICALES.

Cuadro No. 16 Personal que interpretó los frotos según institución

Personal Institución	Citotecnólogo	Patólogo *
MSPAS	1,454	22
APROFAM	3,200	12
TOTAL	4,654	34

MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Fuente: archivo de cada institución.

* Confirmó casos sospechosos.

VIII. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el cuadro No. 1, se presenta la cobertura que se obtuvo de la citología cervical, la cual a nivel departamental fue de 7.5%, siendo APROFAM quien registró un 5.2% del total y 2.3% por parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS). Esto pudo deberse a que en muchos países, como Guatemala, las mujeres aún no tienen información sobre el cáncer cervical, sobre la importancia de la detección temprana ni que el diagnóstico ni tratamiento oportuno pueden evitar la muerte (19). Además no debe olvidarse factores como: el nivel socioeconómico, cultural, étnico, educacional y la accesibilidad a los servicios de salud, como contribuyentes a dicha cobertura (10).

Los municipios que registraron mayor cobertura fueron: Usulután, Estanzuela y Cabañas con 12.2%, 10.6% y 8.6%, respectivamente (cuadro No. 1). Es importante mencionar que son los municipios que cuentan con menos población femenina en comparación con los otros; mientras que La Unión reportó la más baja con 1.1%.

Las lesiones inflamatorias, fueron las más frecuentes a nivel departamental con un 49%; de éstas la inflamación ligera fue la predominante con un 19.77%. El segundo lugar lo registraron las lesiones infecciosas con 24.47%, de las cuales la infección por *Gardnerella v.* fue la más prevalente con 16.20%. Luego se encontró el hallazgo normal con 22.22% (cuadros No. 2,3,4, 5).

Se pudo observar, que en algunos de los registros de los frotis cervicales hubo más de un diagnóstico, en éstos casos generalmente se acompañaba una inflamación de una infección, motivo que pudo haber favorecido a dichas prevalencias, lo que coincide con la literatura, ya que muchas veces se puede encontrar ambas en un mismo frote. Además es importante hacer mención de que la inflamación severa no debe descuidarse, ya que muchas veces pueden ser precursoras de una enfermedad maligna (8,16).

De las lesiones precancerosas y cancerosas, la que se encontró con más alta prevalencia fue: NIC II con 0.2%, siendo La Unión el municipio que reportó la más alta frecuencia (cuadro No. 6). Estos datos reflejan, la importancia de realizarse una prueba de

Papanicolau, para la detección temprana del cáncer de cérvix.

Se encontró que el intervalo de gestas y partos, que con mayor frecuencia presentaron las mujeres del estudio fue de 1 a 3 (gestas y partos), con 12.3% y 13.5%, respectivamente; siendo Zacapa el municipio que registró el mayor número de partos(cuadro No. 7, 8 y 9). El 81.13% de las mujeres se ubicaron entre las edades de 20-49 años (cuadro No. 10), lo que corresponde a la edad reproductiva; datos alentadores, ya que como la literatura mundial recomienda que en los países limitados por recursos, debe darse prioridad a las mujeres entre los 30-40 años, para que se realicen pruebas de detección temprana, ya que es en dicha edad donde se presenta con mayor frecuencia el cáncer cervical y la displasia de alto grado (19).

De 4,654 que fue el total de las boletas del estudio, 2,456 contenían información sobre el uso y tipo de métodos anticonceptivos, de las cuales un 78.2% respondió que sí los utiliza (cuadro No. 11). De éstos métodos el preferido por las mujeres de la región fue: la cirugía esterilizante de “Pomeroy” con 46.79% (cuadro No. 12), por lo que es importante mencionar varios motivos que justifican su elección como:
a. razones económicas, ya que no representa un gasto periódico como los otros; b. se evita la ingesta de medicamentos, ya que en la región se manejan creencias y mitos sobre éstos; c. la mayoría de las mujeres optan por éste método, cuando tienen el número de hijos deseados (información obtenida a través del personal de salud). En segundo lugar se encontró a los anticonceptivos orales con 33%; su uso frecuente probablemente se debe a que lo utilizan principalmente las mujeres que aún no han completado su familia, además por su fácil obtención en los distintos servicios de salud (el MSPAS los distribuye sin costo alguno).

En el 69% de los casos, los resultados fueron entregados entre 1-2 semanas desde la toma de la muestra (cuadro No. 13), de lo cual un 99% lo reportó APROFAM y el resto el MSPAS; lo que pudiera explicarse porque APROFAM, es una institución privada que posee mayores y mejores recursos físicos y económicos para ser más eficientes en su trabajo; mientras que el laboratorio del MSPAS carece de éstos recursos mencionados, por lo cual el análisis y entrega de los resultados requiere más tiempo; lo que es desfavorable para

las pacientes que en ocasiones pueden cursar con infecciones que de no ser tratadas con prontitud pueden progresar a cuadros clínicos severos. Sobre la entrega de los resultados se hace la observación de que ésta fecha no es precisamente cuando se le hace entrega a la paciente, sino cuando es entregado al lugar donde se tomó la muestra.

El 80% de los frotos son tomados por enfermeras(os), seguidos por los auxiliares con 11.17% y médicos 8.74% (cuadros No.14, 15), lo que nos muestra que la (el) enfermera (o) es un recurso valioso en los servicios de salud, a través del cual se alcanzó la cobertura mencionada. Mientras que las muestras tomadas por los médicos pudieron ser pacientes que no asistieron exclusivamente para la toma de un frote cervical, sino que consultaron por otro motivo, y aprovecharon la oportunidad para realizarse dicha prueba.

La totalidad de los frotos cervicales fue interpretada por citotecnólogo (a); además, 34 de éstas necesitaron la intervención de un médico patólogo (cuadro No. 16), por ser casos sospechosos o en quienes no se pudo dar un diagnóstico definitivo por parte del citotecnólogo(a) de cada institución.

Las limitantes del estudio fueron:

- a. Se tomó a mujeres mayores de 15 años.
- b. No hubo control de las mujeres que asistieron más de una vez a realizarse dicha prueba, en menos de un año.
- c. No se incluyeron los resultados de pruebas realizadas en clínicas privadas.

IX. CONCLUSIONES

- 1. La cobertura del frote cervical (Papanicolau), alcanzada a nivel departamental fue de 7.5%; encontrándose a Usumatlán, Estandzuela y Cabañas como los municipios con más alta cobertura.**
- 2. La prevalencia de lesiones inflamatorias a nivel departamental fue de 49%; seguido por las infecciosas con un 24.4%.**
- 3. El intervalo de gestas y partos más frecuentemente reportado fue de 1 a 3. Siendo de 20-49 años las edades a la que asistieron con mayor frecuencia las pacientes a realizarse un frote cervical.**
- 4. El 41.3% de las mujeres del estudio sí utilizan métodos anticonceptivos, de los cuales el más utilizado es la cirugía esterilizante de “Pomeroy”, seguido por los anticonceptivos orales.**
- 5. Del total de las muestras estudiadas el 80% fue tomada por enfermera(o); mientras que la interpretación de éstas, fue efectuada en su totalidad por citotecnólogo(a).**

X. RECOMENDACIONES

- 1. Fortalecer los programas de atención a la mujer, para mejorar la cobertura de citología cervical.**
- 2. Realizar programas de educación y promoción sobre la citología cervical “Papanicolau”, a través de los distintos medios de comunicación, para que pueda mejorarse la cobertura alcanzada.**
- 3. Realizar jornadas de “Papanicolau” en los municipios de baja cobertura y en los cuales los servicios de salud son escasos, y de esta manera facilitar el acceso de dichos servicios a las comunidades más necesitadas.**
- 4. Las instituciones, deben velar porque el material y equipo a utilizar se encuentre en buen estado, para que los resultados puedan entregarse a la mayor brevedad posible.**

XI. RESUMEN

Durante los meses de enero, febrero y marzo del año 2,001 se realizó un estudio descriptivo en el departamento de Zacapa, en el cual se analizaron los resultados de los frotos cervicales registrados en el período comprendido del 1 de julio de 1,999 al 30 de junio del año 2,000; con la finalidad de realizar un mapeo epidemiológico de los resultados de la citología cervical.

Se obtuvo un total de 4,654 frotos cervicales, de los cuales 3,200 fueron realizados en la clínica de APROFAM y 1,454 en servicios del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (centros y puestos de salud); obteniéndose una cobertura a nivel departamental de 7.5%. Siendo, los municipios de mayor cobertura Usumatlán con 12.3% y Estanzuela con 10.6%.

De los resultados obtenidos, se encontró que la prevalencia a nivel departamental de frotos reportados como normales fue 22.2%; la lesión benigna (inflamaciones e infecciones) de mayor prevalencia fue la inflamación ligera con 19.8%; mientras que la lesión maligna (precancerosas y cancerosas) más frecuente fue NIC II con un 0.2%. Se observó además, que el intervalo de edad a la que asistieron con más frecuencia las mujeres para realizarse un frote cervical “Papanicolau” fue de 20-49 años, reportándose la cirugía esterilizante de “Pomeroy”, como el método anticonceptivo más utilizado por la población estudiada.

Es importante mencionar que la calidad de las muestras de los frotos cervicales fue satisfactoria en un 99.9%; mientras que la información recabada en las boletas fue en su totalidad incompleta.

XII. BIBLIOGRAFIA

- 1. American College of Obstetrician and Gynecologist. New pap test screening techniques. ACOG. 1,998.**
- 2. Braun, R. What a Normal Papsmear Means.**
<http://www.obgyn.net/normal> papsmear.
- 3. Cervical Cancer Association. Papsmear. <http://www.cervicalscreen.health.gov.au/papsmear>.**
- 4. Contreras S., Yury D. Conocimiento y Creencias del Papanicolau de Cérvix en Mujeres Prostitutas. Tesis (Médico y Cirujano)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Medicas. Guatemala, 1,996. 46p**
- 5. Daniel W. Bioestadística. México, D.F.: Editorial Limusa S.A. de C.V. 1,988:183-185**
- 6. Dunton, Charles J. New Technology in Papsmear Processing. Clin Obstet Gynecol. 2,000 Jun; 43 (2): 410-417.**
- 7. Escuela Regional de Citología Exfoliativa de Centro America y Panamá. Métodos Clínicos para Obtener Materiales Citológicos. Guatemala: 1,984. 12p**
- 8. Jones III, H. et al. Tratado de Ginecología de Novak. 11ª. Edición. Mexico, D.F. Interamericana. 1,991. 821p**

- 9. Koss, L. The Papanicolau Test for Cervical Cancer Detection. JAMA: 1,989; 261: 737-743.**
- 10.Liga Nacional contra el Cáncer. Organización Panamericana de la Salud. Oficina Panamericana Sanitaria. Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. El Cáncer Cervicouterino en Guatemala, Estudio de Prevalencia. 1,985-1,990. Guatemala 1,991. 82 p.**
- 11.McIntyre-Seltman, K. Papanicolau Anormal. Clin Obstet Gynecol: 1,995; 3: 1,431-1,446.**
- 12.Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica del Departamento de Zacapa. Informe anual de la Dirección de Area de Salud. Guatemala; 1,999. 14p**
- 13.Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Plan Operativo Anual del Departamento de Zacapa. Informe de la Unidad Sectorial de Planificación de la S. Salud. Guate: 1,999. 11p**
- 14.Morales, E. Papanicolau y Cáncer del Cuello de la Matriz. 2ª. Edición. Centro de Documentación Pro-bienestar de la Familia de Guatemala. Guatemala; 1,988. 38p**
- 15.Peña Zelaya, H. Cáncer de Cérvix en Prostitutas. Tesis (Médico**

y Cirujano)- Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Medicas. Guatemala, 1,992 marzo. 87p.

16.Pernoll, M., R. Benson. Manual de Obstetricia y Ginecología. 9ª. Edición Mexico, D.F.Interamericana. 1,994. 836p.

17.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. 1,996 enero-abril; 6 (1). 50 p.

18.Scheneider, A., Zahm, D. New Adjunctive Methods for Cervical Cancer Screening. Obstet Gynecol Clin North Am: 1,996; 23: 3,657-3673.

19.Sheris, J. Prevención del Cáncer Cervical en las Comunidades de Escasos Recursos. Out Look. 2,000 octubre. 18 (1):8p.

20.Simposio del Departamento de Patología del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. 3ª; 1,992: Guatemala. Avances en Citología (Revisión del Sistema Bethesda). Guatemala: 1,991;22p.

21.Van der Graff Y, G Vooijs. False Negative Rates in Cervical Cytology. J.Clin. Pathol. 1,987; 40: 438

22.Wilkinson J. Pap smears and Screaning for Cervical

Neoplasia. Clin Obstet Gynecol. 1,990; 33: 1,210-1,216

**23.Zahniser, D., A. Hurley. Automated Slide Preparation System
for the Clinical Laboratory. Cytometry. 1,996; 26: 60-64.**

XII. ANEXOS

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

Mapeo Epidemiológico de los resultados de la Citología Cervical en el departamento de Zacapa.

Responsable: Carolina Espinoza.

BOLETA DE RECOLECCION DE INFORMACION

Departamento _____ ☐☐
☐☐

Municipio: _____ ☐

Fecha de toma de la muestra: _____ Fecha de entrega de resultado: _____ Dif. en
meses: _____

Lugar en dónde se tomó la muestra:

☐ Hospital ☐ Centro de Salud ☐ Puesto de Salud ☐ Clínica Aprofam ☐
Otro: _____

Lugar en dónde se tomó la información:

☐ Hospital ☐ Centro de Salud ☐ Puesto de Salud ☐ Clínica Aprofam ☐
Otro: _____

DATOS GENERALES DE LA PACIENTE:

Reg. Médico: _____

Número de laboratorio:

Fecha de Nacimiento _____

Edad en Años cumplidos

ANTECEDENTES:

G _____ P _____ Ab _____ FUR: _____ FUParto: _____

Presencia de sangrado anormal? SI NO

Utiliza métodos anticonceptivos? SI NO Cual? _____ Tiempo: _____
meses

Se observó presencia de flujo? SI NO

Se refirió prurito local? SI NO

RESULTADOS DE LABORATORIO:

Cambios celulares asociados con:

Normal Inflamación Infecciones

☐ Atrófico
☐ Menstrual
☐ Post parto

☐ Ligera
☐ Moderada
☐ Severa
☐ Metaplasia

☐ Tricomonas
☐ Cándida
☐ Gardnerella
☐ Herpes

☐ Actinomyces
☐ P.V.H.
☐ Extendido
☐ Hemorrágico

☐ NIC I
☐ NIC II
☐ NIC III
☐ Sospechoso Ca. No conclusivo.
☐ Ca. Invasivo
☐ Otro: _____

Recomendaciones

Repetir Papanicolau:

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

Calidad de la muestra: ☐ Satisfactoria ☐ Satisfactoria pero limitada ☐ Inadecuada

Personal que tomó la muestra:

☐ Médico(a) ☐ Enfermera (o) ☐ Auxiliar ☐ Técnico ☐ Promotor

Personal que informa el resultado: ☐ Médico patólogo ☐ Citotecnólogo ☐

Otro: _____

Calidad de la información: ☐ Completa ☐ Incompleta