

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD-
CICS-

Mapeo Epidemiológico de los resultados de Citología Cervical, en el departamento de Escuintla.

Estudio realizado en los servicios de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y Clínicas de APROFAM, con datos correspondientes al periodo del 1 de Julio de 1999 al 30 de septiembre del 2000.

Asesor:
Dr. Edgar Fernando Chinchilla Guzmán.
Revisor:
Dra. Magda Francisca Velásquez T.
Investigador:
Br. Edwin Salinas.

INDICE

I.	INTRODUCCION	3
II.	DEFINICION DEL PROBLEMA	5
III.	JUSTIFICACION	7
IV.	OBJETIVOS	8
V.	REVISION BIBLIOGRAFICA	9
VI.	MATERIALES Y METODOS	38
VII.	PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS	46
VIII.	CONCLUSIONES	60
IX.	RECOMENDACIONES	62
X.	RESUMEN	63
XI.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	64
XII.	ANEXOS	68

I. INTRODUCCION

En el mundo el Cáncer de Cervix es solo superado por el Cáncer de Mama en frecuencia, con cifras de mortalidad que alcanzan el 15%. La mayor parte de los casos se reportan en países subdesarrollados (80%). En América se registran unos 68000 nuevos casos por año (6,28,29). En Centroamérica la mortalidad por este tipo de cáncer parece haber aumentado (23). En Guatemala un país eminentemente rural, con poblaciones de difícil acceso, con una población indígena que por patrones culturales tiene fuerte resistencia a la prueba de Papanicolaou y con niveles de pobreza y extrema pobreza considerables el panorama es difícil (23).

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social contempla un Programa Nacional de Control y Prevención del Cáncer cervico uterino, que pretende: informar y educar a la población sobre la detección del cáncer del cuello de útero, ampliar la cobertura de la población, regular la calidad de las pruebas y establecer parámetros estandarizados (23). Hasta la fecha no existen trabajos de investigación que nos indiquen cual es la dimensión real del problema, la prevalencia de lesiones precancerosas y cancerosas, que cobertura de examen de valoración citológica existe en los departamentos del país y las características que tiene la población que utiliza este recurso de detección temprana.

Este estudio realizado en el Departamento de Escuintla ubicado en el sur del país, ha pretendido evidenciar objetivamente la situación actual acerca de la cobertura de Papanicolaou, la prevalencia de lesiones detectables por citología cervical, así como estratificar, con base a los resultados, las áreas prioritarias de atención. Se realizó un mapeo epidemiológico de los resultados de citología cervical, utilizando resultados obtenidos en dos de las instituciones que cubren el departamento: el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y APROFAM. Se concluye que la cobertura de Papanicolaou es baja e irregular (9.66%). La principal deficiencia del programa se encuentra en el registro ya que no existen archivos que permitan encontrar todos los resultados de

citología cervical. Si bien fue posible registrar la cobertura de ambas instituciones a nivel departamental, sólo parcialmente fue posible establecer la cobertura y características por municipios.

En las muestras obtenidas por el Ministerio de Salud Pública se evidencian algunos aspectos interesantes como: la mayoría de mujeres captadas están por debajo de los 39 años (67%), el 62% utiliza métodos anticonceptivos, las lesiones inflamatorias detectadas con mayor frecuencia son moderadas (41%), las infecciones más frecuentes son causadas por *Trichomonas* (72%) y se encontraron 0.31 de lesiones precancerosas y cancerosas. Evidenció además que las boletas son llenadas en el 100% de forma incompleta, la toma de la muestra de Papanicolaou es realizada por personal médico, la interpretación de las muestras esta a cargo de médico patólogo en el 100% de los casos y el tiempo de entrega de resultados oscila entre 2 y 4 semanas.

La información que corresponde a APROFAM aunque de mayor cobertura nos indica poco: que las lesiones precancerosas y cancerosas ocupan el 1.33 % y de éstas el NIC II es la más frecuente. La interpretación de la prueba de Papanicolaou está a cargo de citotecnólogo.

Se recomienda implementar un sistema de registro computarizado con información accesible a todas las instituciones de salud y de preferencia, ubicado en la cabecera departamental, dirigir los esfuerzos de cobertura hacia una población de alto riesgo, utilizar la educación y difusión masiva para ampliar la cobertura y que el programa funcione de forma independiente coordinando con los programas de control del embarazo y materno infantil.

II. DEFINICIÓN Y ANALISIS DEL PROBLEMA

El examen citológico de células exfoliadas a partir del cuello uterino (Papanicolaou) ha tenido un uso clínico útil durante más de 50 años y se ha expandido desde su uso original, que yacía en la detección de cánceres preclínicos pequeños, hasta la detección de una amplia variedad de alteraciones celulares entre ellas: anormalidades epiteliales de grado alto, que son precursoras de cáncer, anormalidades epiteliales de grado bajo, que tienen relación menos clara con el cáncer, anormalidades en células de otro origen como: vaginales, vulvares y de parte alta de las vías genitales, y no neoplásicas, entre estas las causadas por infección, atrofia y radiación. Las pruebas de detección citológica se han usado ampliamente en todo el mundo. Se les ha atribuido la disminución de la incidencia de cáncer invasor del cuello del útero(18).

Las preguntas que cabe hacer son las siguientes: ¿Que cobertura de examen de valoración citológica existe en nuestro país?, ¿Cuál es la prevalencia de lesiones diagnosticadas por citología cervical?, ¿Qué características tiene la población que realiza la citología cervical?.

Mundialmente el cáncer de cervix, ocupa el segundo lugar solamente superado por el cáncer de mama. Registra cifras de mortalidad de 15%. El 80% de ese porcentaje se encuentra en países subdesarrollados, con mayor riesgo de África, Centro y Sur América (4). En América se registran 68,000 nuevos casos por año(6,28,29).

En Guatemala el cáncer uterino es el más frecuente en la población femenina. Ocupa el segundo lugar en mortalidad solo después del cáncer gástrico (20,21,29). Un estudio realizado por la Liga Nacional Contra el Cáncer en 1993 indica que el cáncer cervicouterino ocupa un 34.1% de todas las neoplasias en Guatemala. Para 1995 el porcentaje corresponde a un 41.5% de todos los cánceres y de las neoplasias en mujeres ocupa el 55.4% (21).

Respecto a la distribución geográfica el 61% de los casos se concentra en 4 departamentos de la República: Guatemala 40.6%, Escuintla 9.4%, Jutiapa 5.9% y Jalapa 2.2% (20,21). Estos datos

nunca han sido tomados directamente desde la detección que se hace en el departamento por los sistemas de salud, sino, por la frecuencia de demanda desde las comunidades al Hospital de Cancerología INCAN (20,21).

Estas cifras hablan de la importancia que debe dársele en Guatemala a la obtención del análisis de citología cervical y al manejo de la información que este examen nos proporciona, de donde cae por su peso la importancia de desarrollar un mapeo epidemiológico en todo el territorio nacional y en cada departamento de la República que permita ubicarnos en cuanto a la cobertura nacional y estratificar las áreas geográficas estudiadas según la prevalencia de lesiones diagnosticadas por citología cervical.

Escuintla es un departamento con condiciones socioeconómicas, culturales y migracionales importantes y está ubicado en el segundo lugar en frecuencia de cáncer de cervix en todo el territorio nacional con el 9.4% de casos (10,20,29). Este hecho hace que la presente investigación en este departamento sea de suma importancia.

III. JUSTIFICACIÓN

Ocupa el segundo lugar de morbilidad en el cáncer del mundo, causa un 15% de mortalidad femenina a nivel mundial, el 80 % de esa mortalidad sucede en países subdesarrollados, los países con mas riesgo se encuentran en Africa, Centro América y Sur América, en América se registran 68,000 nuevos casos por año y en Guatemala ocupa el primer lugar en morbilidad y el segundo de mortalidad femenina (20,21), todo lo anterior hace que sin ninguna duda, el cáncer de cervix sea un problema prioritario de investigar.

Es también prioritario el conocimiento de la situación actual en cuanto a cobertura del examen citológico, que es un procedimiento de fácil manejo, económico y que permite conductas de prevención que han disminuido la morbimortalidad mundial del cáncer del cuello uterino (18).

Los anteriores planteamientos justifican plenamente la elaboración de un mapa epidemiológico de los resultados del examen de citología cervical en Guatemala. Los resultados del departamento de Escuintla permitirán analizar las propuestas de atención a áreas en riesgo, así como, a áreas de difícil acceso por factores socioculturales y educativos de nuestro país(29).

Los Servicios de Salud Pública del departamento de Escuintla centralizan la información en el Hospital Nacional de Escuintla y en las Clínicas de APROFAM Escuintla, donde se encuentran los consolidados de registros clínicos de los exámenes de citología cervical realizados en los últimos 15 meses, lo que permitió este estudio.

IV. OBJETIVOS

General:

1. Realizar un mapeo epidemiológico de los resultados de la citología cervical en el departamento de Escuintla.

Específicos:

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 lesiones diagnosticadas por citología cervical.
3. Identificar las características de las mujeres que se realizan citología cervical
4. Cuantificar la diferencia entre el tiempo transcurrido desde la toma de la muestra y la entrega del resultado.
5. Identificar al tipo personal que toma la muestra citológica.

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

PAPANICOLAOU.

Beale en 1860, Sanders en 1864, Lucke y Klebs en 1867, entre otros ya habían observado células cancerosas en fluidos corporales.
(2)

Papanicolaou empezó investigando las secreciones vaginales de cobayos con conexión a sus estudios sobre determinación de sexo. Hacia 1920 empezó a estudiar citología vaginal en la mujer y correlacionó los cambios cíclicos vaginales con la fisiología uterina y ovárica. En 1928 presentó su artículo “Nuevo diagnóstico del cáncer”, resultado de la investigación en un grupo de mujeres con cáncer vaginal. En 1933 presentó su monografía “El ciclo sexual en la mujer”. Utilizó los frotos vaginales como ensayo biológico para estrógenos y andrógenos. Papanicolaou desarrolló la tinción citológica que lleva su nombre y fue publicada en 1942. En 1943 junto a su colega Traut, publicó la monografía clásica de diagnóstico “Atlas de citología exfoliativa”, estableciendo así la aplicación clínica de la citología.

La citología comenzó a difundirse y mejorarse a partir de 1948, cuando la American Cancer Society decidió recomendar la aceptación del método(2).

El examen citológico de células exfoliadas a partir del cuello uterino, ha estado en uso clínico durante casi 50 años. El Papanicolaou ha tenido gran valor en la detección del cáncer inicial, se trata de muestras celulares exfoliadas o desprendidas de la superficie del cuello del útero y la vagina, sirven como microbiopsias en las que el citopatólogo detecta los cambios anormales en las células estudiadas. El Papanicolaou forma parte de la rutina de la exploración anual de la mujer(18).

Las células se recolectan mediante raspado suave de la parte exterior del cuello del útero (fondo de saco de Douglas) con una espátula de madera o plástico, junto con un cepillo blando, escobilló o

aspirador para obtener material del interior de dicha estructura (endocervix).

Hoy en día el Papanicolaou no sirve solo para la detección de cánceres preclínicos pequeños, sino también para la detección de una amplia variedad de anormalidades celulares:

Anormalidades epiteliales de grado alto, que está claro son precursoras de cáncer.

Anormalidades epiteliales de grado bajo, que tienen relación menos clara con cáncer.

Anormalidades en células de otro origen (vagina, vulva, parte alta de las vías genitales).

Anormalidades no neoplásicas entre ellas infección, atrofia y radiación.

Las pruebas de detección citológicas se han usado ampliamente y se les atribuye la disminución de la frecuencia del cáncer invasor del cuello del útero. La citología es el método de pesquisa más barato, seguro y aplicable a masas por medio del cual se puede identificar una población afectada (6,29).

Mundialmente el cáncer de cervix, ocupa el segundo lugar solamente superado por el cáncer de mama. Registra cifras de mortalidad de 15%. El 80% de ese porcentaje se encuentra en países subdesarrollados, con mayor riesgo de África, Centro y Sur América (6,23,29). En América se registran 68,000 nuevos casos por año(6,23).

En Guatemala el cáncer uterino es el más frecuente en la población femenina(20). Ocupa el segundo lugar en mortalidad solo después del cáncer gástrico. (28) Un estudio realizado por la Liga Nacional Contra el Cáncer en 1993 indica que el cáncer cervicouterino ocupa un 34.1% de todos las neoplasias en Guatemala(19). Para 1995 el porcentaje registrado fue de 41.5% y si se consideran solo las neoplasias en mujeres, este alcanza un 55.4 % de los casos(21).

Respecto a la distribución geográfica el 61% de los casos se concentra en 4 departamentos de la república: Guatemala 40.6%, Escuintla 9.4%, Jutiapa 5.9% y Jalapa 2.2% (11,169), aunque este estudio no se efectuó en las comunidades a las que se hace

referencia, sino, en el Hospital más importante de cáncer en el país (INCAN).

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL PAPANICOLAOU.

Como recurso de detección plantea varias ventajas:

El Papanicolaou es eficaz para detectar cáncer y precursores del mismo. El frotis repetido con el tiempo permite detectar casi todos los cánceres y precursores de grado alto.

El Papanicolaou es relativamente económico cuando se lleva a cabo en el momento del examen físico sistemático. Los costos directos de la obtención de frotis y de la preparación de los mismos son mínimos, y el de la interpretación, si bien está en aumento, todavía es bajo en comparación con otras modalidades de detección oportuna.

Las pruebas de detección con Papanicolaou son accesibles; no exigen preparación de la paciente, y requieren capacitación mínima del médico, así como materiales disponibles de manera prácticamente universal para obtener una muestra. Los laboratorios pueden ser centralizados; ello permite que un experto que está en un sitio lejano a la paciente interprete las muestras(18).

DESVENTAJAS.

El problema más importante es el de los resultados negativos falsos, que alcanza un 20 % en un Papanicolaou único; empero la repetición de los frotis la disminuye de 1 a 2 % si tres muestras secuenciales resultan negativas.

Hay varias causas potenciales de resultados negativos:

1. Es posible que la lesión no esté diseminando de modo activo un volumen suficiente de células como para que se detecten. Este factor presenta un problema que no se puede resolver por estar en vínculo con la conducta biológica de la lesión.
2. Puede ser que no se obtengan muestras adecuadas de la lesión debido a la localización en el cuello uterino por ejemplo en la

- porción interior del mismo, o por la anatomía de dicha estructura, por ejemplo cicatrización, o equipo o técnica inadecuada.
3. 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. Esos dos factores se relacionan con la habilidad del médico para obtener la muestra, y manipularla, de manera apropiada. En conjunto, explican aproximadamente el 50% de los resultados negativos falsos.
 4. Puede ser que las células anormales estén bien preservadas, y presentes en números adecuados, pero que el citólogo no las identifique.

Son medidas para minimizar los errores de lectura: límites sobre el número de portaobjetos leídos por cada técnico al día, control de calidad con repetición de la lectura de laminillas seleccionadas al azar, así como certificación del citotecnólogo y supervisión del mismo. También se están probando sistemas de detección computarizada semiautomáticos(3,18).

MEDIDAS A TOMAR PARA OPTIMAR LA CALIDAD DE LA MUESTRA.

1. La paciente no debe estar menstruando, usando cremas vaginales, ni haber tenido coito en el transcurso de 24 horas antes de la obtención de la muestra.
2. Solo ha de usarse agua para lubricar el espejo y el Papanicolaou debe tomarse antes del examen digital para evitar contaminación con un gel lubricante o con talco del guante.
3. No es necesario limpieza del cuello uterino, a menos que haya secreción excesiva, la eliminación del moco disminuye el número de células sobre el portaobjetos.
4. Debe obtenerse una muestra separada de la parte interior del cuello del útero, aunque los componentes obtenidos tanto del interior como del exterior del mismo pueden colocarse en la misma laminilla. Las muestras de la porción interior del cuello uterino se obtienen mejor con un cepillo; es posible usar un escobillo o aspirador pero se obtienen menos células.

5. Primero deben obtenerse muestras de la parte exterior del cuello del útero para minimizar el efecto de la hemorragia producida por el muestreo de la porción interior.
6. Es necesario tener cuidado de asegurarse de que el material celular se transfiere desde los dispositivos de muestreo hacia el portaobjetos, y que se extienden para formar una capa delgada y uniforme.
7. La laminilla marcada de forma apropiada ha de fijarse con prontitud y sumo cuidado para impedir artefacto por secado. Los fijadores tipo aerosol deben sostenerse a 25 cm o más del portaobjetos para evitar deshidratación de las células y daño de las mismas(18).

INTERPRETACIÓN DEL EXAMEN PAPANICOLAOU.

Debe tener suficiente información para el manejo de la muestra por el citopatólogo, debe diferenciarse qué se persigue de la muestra, si lo que se requiere es una investigación acerca de cáncer cervico uterino la muestra debe tomarse de la unión planocilíndrica del cuello uterino. Si lo que se requiere es una valoración del estado hormonal de una paciente debe tomarse la muestra de la pared lateral vaginal.

Es importante contar con información como: edad, último periodo menstrual, tipo de anticoncepción utilizada, diagnósticos y tratamientos previos (biopsia, cauterización, quimioterapia o radioterapia).

El médico citólogo examina la muestra e informa la presencia de:

- a. **Trichomona vaginalis.**
Protozoo flagelado que tiene forma de pera con movimientos rotatorios y vacilantes, produce prurito vulvar, flujo de coloración amarilla, espumoso y fétido.

b. **Cándida albicans.**

Levadura oval que produce micelios y pseudomicelios. Existen diversos factores que influyen en su desarrollo, se presenta leucorrea de aspecto espumoso. Se observan esporas rodeadas de típicos halos con micelios o hifas.

c. **Gardenella vaginalis.**

Bacilo Gram negativo, aerobio facultativo, presenta flujo escaso o moderado, espumoso y fétido.

d. **Alteraciones epiteliales.**

La displasia y la neoplasia intraepitelial cervical son procesos que en forma facultativa u obligatoria terminarán en un carcinoma invasor. La displasia es una alteración del desarrollo en el epitelio estratificado escamoso-cilíndrico o de superficie, que se caracteriza por estar constituido por células que poseen caracteres nucleares primitivos y cuyo citoplasma tiene la facultad en grado variable de diferenciarse y madurar normalmente. Según Richart el 30 % de las displasias cervicales pasan al carcinoma in situ en un plazo de 2 años. Por tanto la displasia cervical es la “luz roja” que debe alertar al clínico y le obliga a hacer estudios de seguimiento del epitelio cervical atípico(2,8).

e. **Inflamación.**

La inflamación del cuello uterino puede ser aguda o crónica y puede afectar cuello, endocérnix, pero con mayor frecuencia ambos. Es un padecimiento ginecológico muy común y complejo debido a trastornos coexistentes como: epitelio ectópico, hipertrofia cervical y fenómenos cicatrízales. La inflamación aguda comienza con infiltración sobre la superficie del cuello uterino por leucocitos polimorfonucleares. La parte cervical adquiere color rojizo, edematizada, el orificio endocervical hace protrusión y esto señala que hay ectopia endocervical. En la cronicidad del proceso disminuye el edema, los polimorfonucleares son reemplazados por linfocitos y células plasmáticas, la irritación produce hiperfunción del epitelio glandular lo cual ocasiona leucorrea copiosa y se localizan

procesos de actividad fibromuscular y cicatrízales. Estas alteraciones epiteliales, pueden ser provocadas por infección, traumatismos y dispositivos intrauterinos; otras causas terminan en displasias y carcinoma intraepitelial(1,2,18).

CLASIFICACION DE LA PRUEBA DEL PAPANICOLAOU.

SISTEMA BETHESDA.

Es un sistema para clasificación de estudio citológico, es el resultado de un intento multidisciplinario por relacionar los informes de Papanicolaou con la conducta biológica de las lesiones. El sistema se creó en la conferencia de consenso del National Cancer Institute que se efectuó en Bethesda en 1988. Pronto quedaron de manifiesto algunas dificultades con el esquema cuando se puso en uso clínico; por tanto, se realizó una segunda conferencia en Bethesda en 1991. El sistema de clasificación actual modificado en dicha conferencia se encuentra en uso difundido. Es importante entender el sistema Bethesda y su relación con esquemas de clasificación previos(18).

Cuadro 1. Sistema Bethesda (1991)

-
- I. Suficiencia de la muestra para valoración.
 - A. Satisfactorio para valoración
 - B. Satisfactorio para valoración pero limitado (razón)
 - C. No satisfactorio para valoración (se especifica el motivo)
 - II. Clasificación General (opcional)
 - A. Dentro de límites normales
 - B. Cambios celulares benignos; véase diagnóstico descriptivo
 - C. Anormalidades de células epiteliales; véase diagnóstico descriptivo
 - III: Diagnóstico descriptivo
 - A. Cambios celulares benignos
 - 1. Infección
 - a) *Trichomonas vaginalis*
 - b) Hongos cuya morfología es congruente con *Candida*
 - c) Predominio de cocobacilos
 - d) Bacterias cuya morfología es congruente con *Actinomyces*
 - e) Cambios celulares relacionados con virus del herpes simple
 - f) Otros (excluye cambios celulares propios de infección por virus del papiloma humano)

- 2. Cambios reactivos
 - a) Inflamación (incluye reparación característica)
 - b) Atrofia con inflamación (vaginitis atrofica)
 - c) Radiación
 - d) Dispositivo intrauterino
 - e) Otros
 - B. Anormalidades de células epiteliales
 - 1. Células escamosas
 - a) Células atípicas de importancia indeterminada; se califica
 - b) Lesión intraepitelial escamosa de grado bajo (comprende virus del papiloma humano)
 - c) Lesión intraepitelial escamosa de grado alto
 - d) Carcinoma de células escamosas
 - 2. Célula glandular
 - a) Células endometriales, benignas desde el punto de vista citológico, en posmenopausicas
 - b) Células glandulares atípicas de importancia indeterminada; se califican
 - c) Adenocarcinoma endocervical
 - d) Adenocarcinoma endometrial
 - e) Adenocarcinoma extrauterino
 - f) Adenocarcinoma por lo demás no especificado
 - C. Otras neoplasias malignas; se especifican
- IV. Valoración hormonal (solo frotis vaginal)
- A. Patrón hormonal compatible con la edad y la historia clínica
 - B. Patrón hormonal incompatible con la edad y la historia clínica; se especifica
 - C. Valoración hormonal imposible debido a (se especifica)

Tomado de: Papanicolaou Anormal, Clínicas Médicas de Norteamérica, 1995.

COMPARACION DE ESQUEMAS DE CLASIFICACION

1. SISTEMA BETHESDA	2. SISTEMA DISPLASIA	3. NIC	4. PAPANICOLAOU
Normal.	Normal.	Normal.	Normal I
Cambios celulares benignos, Cambio Reactivo, Lesión intraepitelial de células escamosas de grado bajo (LSIL).	Atipia Coilocitosis.	Atipia Coilocitosis	Atipia II
Lesión intraepitelial de células escamosas de grado bajo (LSIL) Lesión intraepitelial de células escamosas de grado alto (HSIL).	Displasia leve Displasia moderada Displasia grave	NIC I NIC II	Sospecha de displasia III
Lesión intraepitelial escamosa de grado alto (HSIL).	Carcinoma in situ.	NIC III	Sospecha carcinoma in situ. IV
Cáncer invasivo	Cáncer invasivo	Cáncer invasivo	Cáncer invasivo V

Tomado de: Papanicolaou Anormal. Clínicas Médicas de Norteamérica, 1995.

RECOMENDACIONES PARA LA FRECUENCIA DE DETECCION

En toda mujer las pruebas de detección con Papanicolaou se empiezan en el inicio de vida sexual, o los 18 años de edad, lo que ocurra primero. Luego de al menos tres frotis anuales satisfactorios, la frecuencia puede disminuirse a cada tres años en mujeres con riesgo bajo, a discreción del médico. En presencia de incremento de riesgo han de continuarse con frotis anuales. En mujeres que han recibido

tratamiento para displasia debe practicarse vigilancia cada cuatro meses en el transcurso del primer año, cada seis meses otro año y anualmente a partir de entonces(1,2,8,18).

NEOPLASIA CERVICAL INTRAEPITELIAL

El concepto de enfermedad preinvasiva del cuello uterino se definió en 1947, año en el que se reconoció que podían identificarse los cambios epiteliales que tenían el aspecto de cáncer invasivo pero que se confinaban al epitelio. Estudios subsecuentes demostraron que, si no se tratan estas lesiones, pueden progresar hasta convertirse en cáncer cervicouterino. Los progresos en la valoración citológica permitieron identificar las lesiones precursoras tempranas llamadas con el término genérico displasia, que señalaba el posible desarrollo del cáncer futuro. Durante varios años el carcinoma in situ (CIS) se trató con mucha energía, en tanto que se consideraban menos importantes las displasias y no se trataban, o en todo caso se trataban mediante biopsia colposcópica y criocirugía. En 1968 se emitió el concepto de la Neoplasia Cervical Intraepitelial (NCI), año en que Ralph Richard indicó que todas las displasias tienen el potencial de progreso. En la actualidad se reconoce que la mayor parte de las lesiones de NCI tempranas experimentarán regresión espontánea si se dejan sin tratamiento; sin embargo, el término Neoplasia Cervical Intraepitelial se refiere a una lesión que puede progresar hasta carcinoma invasivo. Este término equivale a “displasia”. Displasia significa “maduración anormal”; por tanto, la metaplasia proliferativa sin actividad mitótica no debe recibir ese término. No se debe diagnosticar a la metaplasia escamosa como displasia (o NCI), porque no progresa hasta cáncer invasivo(8).

CRITERIOS PARA DIAGNOSTICO DE NEOPLASIA INTRAEPITELIAL

1. Inmadurez celular.
2. Desorganización celular.
3. Anomalías nucleares
4. Aumento de la actividad mitótica.

Se identifica como Neoplasia Cervical Intraepitelial 1 (NCI 1), si hay mitosis y células inmaduras en el tercio inferior del epitelio.

Se identifica como Neoplasia Cervical Intraepitelial 2 (NCI 2), si hay mitosis y células inmaduras en el tercio medio del epitelio.

Se identifica como Neoplasia Cervical Intraepitelial 3 (NCI 3), si hay mitosis y células inmaduras en el tercio superior del epitelio(7).

FACTORES DE RIESGO PARA NEOPLASIA CERVICAL.

1. Edad temprana en el momento del coito o embarazo.
2. Múltiples parejas sexuales.
3. Exposición conocida al virus del papiloma humano.
4. Tabaquismo de cigarrillos.
5. Inmunosupresión de cualquier origen.
6. Antecedente de neoplasia en cualquier sitio de la parte baja de las vías urinarias(2,8,18).

VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (HPV)

Papovavirus (HPV), familia de **virus** que producen **verrugas** y que han sido considerados como causas posibles de **cáncer** genital. Se han diferenciado más de 50 tipos de HPV; por ejemplo, el tipo 2 produce verrugas en las manos, el tipo 6 está asociado a verrugas genitales, y el tipo 13 origina lesiones verrugiformes planas en la boca. Es posible que los tipos 16 y 18 estén asociados a tumores, aunque hay otros tipos relacionados con una enfermedad cutánea poco frecuente que puede sufrir degeneración cancerosa. Los tipos 6 y 11 se relacionan de manera primaria con condilomas. Los virus se transmiten por vía congénita o sexual, así como por otras formas de contacto. Koss fue el primero en reconocer, en 1956, los cambios citológicos producidos por el HPV y creó el término *coilocitosis*, pero no se reconoció su importancia hasta 20 años después, cuando Meisels y colaboradores informaron estos cambios en la displasia leve. En la década de 1980 se empezaron a desarrollar vacunas para controlarlos, pero queda mucho por comprender sobre el papel de la

respuesta inmune en la protección frente a los papovavirus y en la regresión de las lesiones que originan.

El HPV ha surgido como factor clave en la patogenia del cáncer cervicouterino y sus precursores. Es posible encontrar pruebas positivas de DNA para HPV en el 50% de la población femenina. Los estudios de biología molecular han demostrado concentraciones muy elevadas de DNA y antígeno de la cápside del PVH, que indican infección viral productiva en las células coilocíticas. El genoma del PVH se ha demostrado en todos los casos de las neoplasias cervicales. La integración de DNA activo en el sentido de transcripción a la célula huésped parece ser requisito para el crecimiento maligno. La transformación maligna parece que requiere la expresión de las oncoproteínas E6 y E7 producidas por el papiloma virus humano. (2,8,18)

Múltiples factores interrelacionan con el efecto biológico de la infección de HPV:

1. El subtipo viral: algunos subtipos pueden tener mas relación con neoplasia que otros, como el 18 que está representado en exceso y de manera proporcional en cánceres invasivos, en tanto otros, como el 6 y 11 rara vez se encuentran en enfermedades malignas. Actualmente parece ser que los subtipos pueden dividirse en 3 grupos:
 - 1.1 Los tipos de bajo riesgo: 6, 11, 42, 43, 44.
Predominan en mujeres con lesión intraepitelial escamosa de grado bajo y células escamosas atípicas de importancia dudosa y no se han identificado en mujeres inmunocomprometidas con cáncer.
 - 1.2 Los tipos de riesgo intermedio: 31,33,35,51, 52, 58.
Se encuentran por igual en lesión intraepitelial escamosa de grado bajo y en lesión intraepitelial escamosa de grado alto en un número pequeño de cánceres.
 - 1.3 Los tipos de riesgo alto: 16,18,45, 56.

Se encuentran en 5 a 15% de las lesiones de grado bajo, pero predominan en lesiones intraepiteliales de grado alto y cánceres. El tipo 18 ha mostrado vínculo con cánceres en mujeres jóvenes, adenocarcinomas, aparición rápida de la neoplasia y conducta agresiva de esta última.

- 2 Los factores del huésped: estos tienen importancia en la regulación de la respuesta individual a la exposición a HPV y la infección del mismo.
 - 2.1 La inmunosupresión sistémica o local, incrementa las probabilidades de persistencia del HPV, y de cambio neoplásico. Se contemplan en este grupo mujeres que reciben esteroides u otros inmunosupresores, y aquellas con disfunciones inmunitarias congénitas.
 - 2.2 Factores nutricionales del huésped. Se ha estudiado el vínculo entre factores nutricionales y algunas variaciones sistémicas y locales del metabolismo de retinoides y folato en infección por HPV.
 - 2.3 El tabaquismo. Se ha establecido como factor de riesgo para neoplasia cervical. Se han identificado componentes del humo en el moco cervical; la función celular local puede estar alterada en presencia de metabolitos del humo de cigarrillo.

- 3 El epitelio tiene importancia en aspectos biológicos de la infección por HPV. La zona de transformación del cuello uterino, el área del epitelio metaplásico escamoso fisiológico en la unión del epitelio escamoso y cilíndrico original cerca del orificio externo, presenta riesgo especial. Particularmente se hace más susceptible en la época que comprende la pubertad y la primera gestación. Se ha demostrado epidemiológicamente que el primer coito y el primer embarazo, a edad temprana, son factores de riesgo (8,18).

OTRAS MODALIDADES DE DETECCION

Debido a la magnitud del problema hay un lógico interés por crear otros métodos de detección oportuna en la población:

Pruebas de DNA del HPV.

Con el fin de detectar a mujeres que muestran riesgo de neoplasia cervicouterina. Las mujeres con resultados positivos en las pruebas para tipos de virus de alto riesgo podrían someterse a vigilancia más enérgica. (8,18)

Cervicografía.

Este método se reporta tan eficaz como la colposcopia, incluye la aplicación de ácido acético en el cuello uterino y la toma de una fotografía con una cámara especial. A continuación se envía la película a un laboratorio central donde se revela y se interpreta por expertos, luego se envía un informe al médico, que indica si esta justificada más valoración. Es un examen de alta sensibilidad y especificidad, con pocos informes falsos negativos(8,12,18).

Colposcopia.

Es el examen de la porción baja de las vías genitales mediante aumento visual e iluminación centrada para detectar cambios del epitelio. Sirve para correlacionar cambios visuales específicos en el cuello uterino, con alteraciones histológicas. Se utiliza como método clínico para el diagnóstico de lesiones cervicales.

El Colposcopio fue fruto de los trabajos de Hans Hinselmann, en Hamburgo, Alemania en 1925. Diseñó un aparato que aumentó la imagen 10 a 40X y también tuvo una fuente de luz centrada.

El uso del Colposcopio se difundió en Europa y fue perfeccionado por Limbur, Navratil en 1970. La técnica ha cobrado auge e interés a medida que se ratificó su gran valor en la detección precoz de lesiones cervicales.

La Colposcopia evalúa los cambios de la red vascular terminal del cuello uterino, que refleja cambios bioquímicos y metabólicos del tejido, basándose en la evaluación de la zona de transformación(2).

Las características que diferencian el epitelio normal del anormal fueron resumidas por Koller y Kolstad:

1. Patrón vascular
2. Distancia intercapilar
3. Tono de color
4. Contorno superficial
5. Línea de demarcación entre los distintos tipos de epitelio

La Colposcopía posibilita la localización de la lesión, su extensión y la localización mas apropiada para la obtención de la biopsia dirigida, con la que el médico patólogo puede establecer el diagnóstico. La Colposcopía tiene gran seguridad para diferenciar las lesiones invasivas de no invasivas y atipias inflamatorias de neoplasia. En pacientes con citología anormal la Colposcopía puede distinguir con facilidad los trastornos de tipo inflamatorio de los trastornos por neoplasia (1,2,8,18).

CONDUCTA A SEGUIR DE ACUERDO A LOS RESULTADOS DEL PAPANICOLAOU.

RESULTADO	CONDUCTA	TRATAMIENTO.
Normal.	Control por Papanicolaou cada año por 3 años luego cada 3 años.	Ninguno
Cambios celulares benignos: 1. Infección. Trichomonas vaginalis Cándida albicans Cocobacilos Actinomices Virus Herpes 2. Cambios Reactivos Inflamación Atrofia con inflamación Radiación Dispositivo intrauterino	Repetir la prueba después de tratamiento o en 3 meses. Pruebas microbiológicas de confirmación Prueba del PVH. Repetir la prueba después de tratamiento o en 3 meses Retirar el dispositivo intrauterino	Tratamiento específico para microorganismo implicado en el proceso infeccioso. Tratamiento antiinflamatorio Proporcionar el método de anticoncepción alternativo
Anormalidades de Células epiteliales: 1. Células escamosas 1.1 Células atípicas de importancia indeterminada	Repetir la muestra en 2 a 3 meses con controles posteriores cada 6 meses Colposcopia o Cervicograma opcionales Si dos pruebas resultan negativas se considera como normal. Si las pruebas resultan positivas nuevamente	Ninguno. Observación

	debe realizarse Colposcopia o Cervicograma y determinación de PVH	
1.2 Lesión Intraepitelial escamosa de grado bajo (NIC I o diplasia leve, Infección por Papiloma Virus Humano)	Valoración citológica repetida en 3 a 6 meses durante un año, prueba de PVH Cervicografía Si anomalía persiste Colposcopia con biopsia dirigida	Dependiendo de la edad y la paridad de la paciente, ésta decide entre observación o resección. Ablación de la lesión y zona de transformación por medio de: crioterapia, cauterización con láser o cauterio de alambre con asa.
1.3 Lesión intrepitelial de grado alto, (NIC2 o Displasia moderada, NIC 3 o Displasia grave o CIS)	Colposcopia y biopsia dirigida, legrado endocervical Delimitar la extensión de la lesión	Destruir o resecar la zona de transformación Puede ser necesaria la conización
1.4 Carcinoma invasivo de células escamosas	Colposcopia Conización con biopsias Cáncer microinvasivo (<3mm) Cáncer invasor (>3mm.)	Conización Conización Histerectomía radical Radiación
2. Células Glandulares 2.1 Células endometriales benignas (posmenstruación)	Control rutinario de Papanicolaou	Ninguno

<p>2.2 Células atípicas de importancia indeterminada</p>	<p>Repetir la prueba de Papanicolaou cada 3 o 6 meses Prueba de PVH Cervicograma opcional Valoración del conducto endocervical</p>	<p>Observación</p>
<p>2.3 Adenocarcinoma endocervical</p>	<p>Conización repetida</p>	<p>Conización repetida Histerectomía.</p>
<p>2.4 Adenocarcinoma endometrial</p>	<p>Conización repetida</p>	<p>Histerectomía</p>
<p>2.4 Adenocarcinoma extrauterino: vaginal vulvar. No especificado.</p>	<p>Colposcopia con biopsia dirigida</p>	<p>Tipo I ningún tratamiento Tipo II resección con láser. Tipo III resección si la lesión es pequeña. Vaginectomía total si la lesión incluye toda la vagina.</p>

MODALIDADES DE TRATAMIENTO PARA LESIONES PRECANCEROSAS Y CANCEROSAS

Crioterapia

Es el método que destruye el epitelio superficial del cuello uterino al cristalizar el agua intracelular, congelándola. Se basa en la aplicación de temperaturas muy bajas (– 50 a – 80° centígrados) Destruye el epitelio superficial del cuello uterino al cristalizar el agua intracelular, que es el fenómeno que destruye la célula. La temperatura necesaria para la destrucción real debe estar en los límites de –20° a – 30° centígrados.

La técnica utilizada es: congelación – descongelación-congelación.

Se emplea óxido nítrico que alcanza temperatura de – 89° centígrados y el dióxido de carbono que alcanza temperatura de – 65° centígrados. Debe lograrse una esfera de hielo de 5 milímetros más allá del borde de la sonda, los periodos de congelación deben aplicarse por 3 minutos y los de descongelación por 5 minutos.

Está indicada en lesiones pequeñas: NIC 1 y NIC2, localización ectocervical, afecciones que no incluyan a la glándula endocervical en biopsia y lesión intraepitelial de grado bajo.

Vaporización con Láser

Es el método que destruye el epitelio del cuello uterino mediante estallamiento por vapor provocado por calor. El haz láser entra en contacto con los tejidos, el agua de las células absorbe la energía y hierve de inmediato, las células estallan con una explosión de vapor, las proteínas y el contenido mineral se incineran a causa del calor.

La profundidad y la destrucción láser esta en función de la fuerza (watt) y el área expuesta del haz (mm) y el tiempo que el haz láser se conserva en contacto con los tejidos. El haz debe moverse con

uniformidad a través de la superficie de los tejidos para prevenir destrucción profunda

Utilizable en NIC 2 y NIC3, lesiones grandes, cuello uterino irregular, extensión de la enfermedad hasta la vagina, lesiones satélites en este órgano y lesión con afección glandular extensa.

Resección con asa electro-quirúrgica

Es una técnica valiosa para el diagnóstico y tratamiento de las Neoplasias Cervicales Intraepiteliales, permite la incisión profunda de la zona de transformación, con mínima lesión de los tejidos.

El asa de alambre por medio de la electricidad actúa en los tejidos, si el asa es gruesa tendrá efectos de cauterización, si el asa es delgada (0.5 mm) con una fuerza entre 35 y 55 watts su efecto será electroquirúrgico causando en el tejido poca lesión térmica.

Se emplea espéculo de plástico de preferencia y materiales no conductores de electricidad, se visualiza por colposcopia para delinear la lesión, se inyecta anestésico en el estroma a nivel de la línea de resección, la almoadilla de tierra deberá estar en el muslo de la paciente, se ajusta entre 35 y 55 watts la fuente de energía o generador electroquirúrgico. Para lograr potencia de corte y coagulación, se selecciona el tamaño del asa según el tamaño de la zona de transformación, de preferencia para reseca el tejido en una sola pieza y por ultimo se usa la electofulguración.

Está indicado en lesión intraepitelial escamosa de grado bajo, NIC1, NIC2.

Conización

Es la técnica que permite la extirpación de una muestra en forma de cono o de cilindro que abarca la parte afectada a nivel del útero, permite conocer la extensión completa del NIC, permite descartar la

existencia de invasión y estudiar si la lesión tiene uno o varios focos de crecimiento.

Se extirpa una muestra en forma de cono o de cilindro que abarca la parte afectada a nivel del útero y hasta el conducto del mismo según se requiera. El tejido extirpado sirve para diagnóstico histológico además de que proporciona tratamiento.

Puede efectuarse con técnicas quirúrgicas tradicionales, con láser o con cauterio de alambre. Se puede realizar de manera ambulatoria en un quirófano o consultorio si se dispone de equipo apropiado.

Está indicada en NIC 3 y lesión intraepitelial escamosa de grado alto. Cuando no pueden evidenciarse los límites de la lesión por colposcopia, se sospecha de microinvasión con base a los resultados de biopsia o se sospecha de cáncer invasivo.

Histerectomía

Es la extirpación quirúrgica del útero, solo es recomendable con mujeres con cáncer, edad superior a los 40 años o que siendo joven dé por terminada su función reproductora.

Existen varias técnicas de histerectomía (simple, radical, abdominal y vaginal).

Indicada en: lesión multicéntrica que afecta el fondo de saco de Douglas, micro invasión, lesión residual posterior a conización o lesión en los bordes del tejido tomado en la conización y adenocarcinoma en estadios mayores al in situ (1,2,8,12,18).

DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

RASGOS GENERALES DEL AREA.

El departamento de Escuintla, se encuentra ubicado en la región sur de la República de Guatemala.

Al norte limita con los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala; al este con el departamento de Santa Rosa; al sur con el Océano Pacífico y al oeste con el departamento de Suchitepéquez.

Según el sistema político administrativo, el territorio departamental de Escuintla esta dividido en 13 municipios que son los siguientes: Escuintla que es su cabecera departamental, Masagua, Palín, San Vicente Pacaya, Guanagazapa, La Gomera, Santa Lucia Cotzumalguapa, Siquinalá, Nueva Concepción, Tiquisate, Puerto San José, Iztapa y La Democracia.

Escuintla tiene una superficie territorial de 4, 384 kilómetros cuadrados, que equivale al 4% del territorio nacional y se coloca en el sexto lugar de tamaño entre los departamentos de la República.

Aproximadamente un tercio del territorio de Escuintla se encuentra en la división geográfica del declive del pacífico, por lo que este departamento ofrece un aspecto variado en su topografía. Su fisiografía va desde el nivel del mar hasta 3650 metros de altitud. Su clima es cálido con temperaturas que van desde 21 a 34 grados centígrados en promedio. Se marcan dos estaciones: el invierno de mayo a octubre y el verano de noviembre a abril.

La población para el año 2000 es de 480,327 habitantes con una densidad de población de 135 habitantes por kilometro cuadrado. Esta distribuida en un 46% en el área urbana, y un 54% en el área rural. El 15 % de la población es de raza indígena y el 85 % ladina. La mayoría de la población habla idioma español y entre la población indígena las lenguas Pocomán y Cakchiquel.

Entre las principales actividades económicas a que se dedican están: *Agroindustria*

Cultivo de café, cultivo de caña de azúcar, cultivo de algodón.

Agropecuaria

Crianza de ganado vacuno.

Es de aclarar que la gran mayoría de la población trabaja como mano de obra asalariada en fincas e ingenios azucareros. Aunque en menor escala algunos son asalariados del movimiento portuario de la región y la industria pesquera.

La población económicamente activa alcanza un 37% de la población (17).

En cuanto a la situación socioeconómica el 50% es pobre y el nivel de extrema pobreza es de 20%.

POBLACION POR MUNICIPIO EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

Localidad	Menor de 1 año	1 a 4 años	5 a 9 años	10 a 14 años	15 a 49 años Masc.	15 a 49 años Fem.	50 a 59 años	60 años y más	Total
Total Area.	15407	59629	67864	60361	110312	114083	24433	28228	480327
Escuintla	3609	13969	15987	14138	26255	27003	5735	6623	113319
Sta. Lucia Cotz.	2085	8068	9234	8167	14440	14852	3313	3826	63985
Democracia	475	1837	2103	1860	3452	3552	755	829	14863
Siquinalá	338	1306	1495	1322	2454	2526	538	619	10598
Masagua	837	3241	3709	3280	6085	6259	1332	1536	26279
Tiquisate	1228	4753	5439	4812	8933	9188	1952	2256	38561
Gomera	1459	5647	6462	5717	10614	10917	2319	2678	45813
Guanagazapa	341	1318	1509	1334	1892	1948	480	625	9447
Pto. San José	1379	5337	6109	5404	10032	10321	2192	2531	43305
Palín	793	3070	3514	3108	5627	5788	1265	1456	24621
Pto. Iztapa	420	1627	1489	1646	2756	3446	668	769	12821
San Vicente Pacaya	365	1411	1616	1430	2652	2731	579	668	11452
Nueva Concepción	2078	8045	9208	8143	15120	15552	3305	3812	65263

Tomado de: Depto. Estadística Jefatura de Area de Salud Escuintla.
Instituto Nacional de Estadística 2000.

**POBLACIÓN FEMENINA DE 15 A 49 AÑOS EN EL
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA POR LOCALIDAD, PARA 1999**

<i>Municipio</i>	<i>Femenina de 15 a 49 años</i>	<i>Porcentaje</i>
Escuintla	24618	23.2
Masagua	6750	6.3
Puerto de San José	9308	8.7
Iztapa	2822	2.6
Sta. Lucia Cotz.	14221	13.4
Siquinalá	2313	2.2
San Vicente Pacaya	2475	2.3
Palín	5366	5
La Democracia	3271	3.1
La Gomera	9955	9.4
Nueva concepción	14209	13.4
Tiquisate	8499	8
Guanagazapa	2336	2.2
Total	106143	100

Tomado de: Depto. Estadística Jefatura de Area de Salud Escuintla.
Instituto Nacional de Estadística 2000.

**COBERTURA DE HOSPITALES, CENTROS DE SALUD Y
PUESTOS DE SALUD DEL AREA DE ESCUINTLA.**

El área de Escuintla cuenta con una buena cobertura de su territorio por parte del Ministerio de Salud pública y Asistencia Social.

Los Hospitales Nacionales están situados en los municipios de Escuintla y Tiquisate.

Tiene distribuidos los Centros de Salud y Puestos de Salud en todos los municipios de la siguiente manera:

Tiquisate.

Cuenta con 1 Centro de Salud y 5 Puestos de Salud ubicados en las siguientes localidades: El Arisco, El Semillero, San Francisco Madre Vieja, Las Trozas y Pinula.

Nueva Concepción.

Tiene dos Centros de Salud: el de Santa Ana Mixtan y El de Nueva Concepción. Además de seis Puestos de Salud que son: Centro II, Trocha 8 calle 11, Brisas del mar, Palo Blanco y Tecojate.

La Gomera.

Posee también dos Centros de Salud que son el de la Gomera y Sipacate. Tiene además seis Puestos de Salud que están en: Cerro Colorado, Las Cruces, El Paredón, Texcuaco, Chontel y El Terrero.

La Democracia.

Tiene un Centro de Salud que está ubicado en la Democracia y un Puesto de Salud que se encuentra en la comunidad del Pilar.

Masagua.

Tiene un Centro de Salud ubicado en el municipio del mismo nombre y cinco Puestos de Salud que son: Las Guacas, Obero, Cuyuta, El Milagro y San Miguel las Flores.

Guanagazapa.

Este municipio tiene un Centro de Salud y dos Puestos de Salud ubicados en la Unión y Aldea Brito.

Puerto de San José.

Tiene también un Centro de Salud y dos Puestos de Salud que se encuentran en Santa Isabel y Los Angeles.

Iztapa.

Un Centro de Salud ubicado en Iztapa y un puesto de Salud ubicado en la aldea Wiscoyol.

Santa Lucía Cotzumalguapa.

Un Centro de Salud y dos Puestos de Salud en las localidades de El Jabalí y El Cajón.

Siquinalá.

Aquí la cobertura la da un único Centro de Salud.

Escuintla.

Un Centro de Salud y Cuatro Puestos de Salud que son: San Andrés Osuna, El Rodeo, El Aceituno y Guadalupe.

San Vicente Pacaya.

Tiene un Centro de Salud y dos Puestos de Salud ubicados en: Los Chaguites y Concepción el Cedro.

Palín.

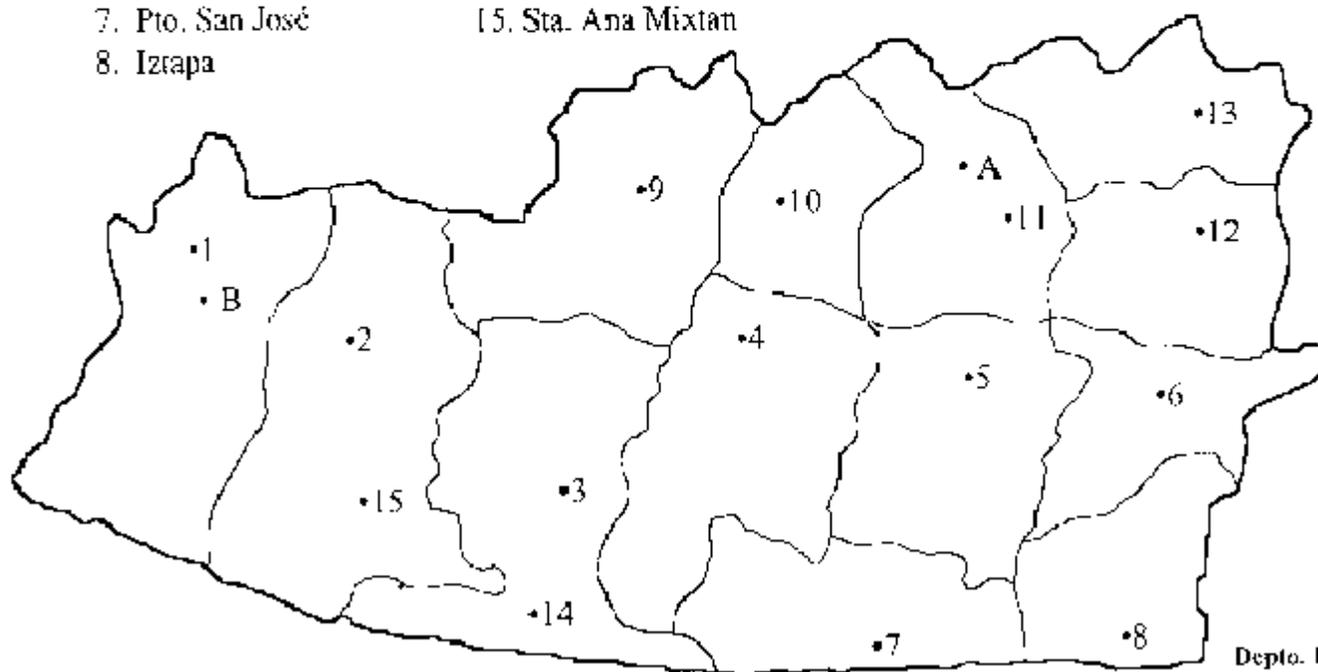
Tiene un Centro de Salud únicamente (17).

Centros de Salud del Departamento de Escuintla

- 1. Tiquisate
- 2. Nva. Concepción
- 3. La Gomera
- 4. La Democracia
- 5. Masagua
- 6. Guanagazapa
- 7. Pto. San José
- 8. Iztapa

- 9. Sta. Lucía Cotz.
- 10. Siquinala
- 11. Escuintla
- 12. Sn. Vicente Pacaya
- 13. Palin
- 14. Sipacate
- 15. Sta. Ana Mixtan

- A. Hospital de Escuintla
- B. Hospital de Tiquisate



Depto. Estadística
JASE

V. MATERIALES Y METODOS

METODOLOGÍA:

1. Tipo de estudio: descriptivo.
2. Objeto de estudio: resultado de diagnóstico de citología cervical.
3. Tamaño de la muestra: todas las boletas de reporte de citología cervical tomadas desde el 1 de julio de 1999 al 30 de Septiembre del 2000.
4. Criterios de inclusión y exclusión.
 - 4.1 Inclusión: se tomó en cuenta para fines del presente estudio todos los resultados de diagnóstico de citología cervical, historias clínicas de pacientes que tuviesen resultados de citología, y libros de registro donde se anotaron resultados de citología cervical por personal de salud autorizado.
 - 4.2 Se excluyó del estudio: los resultados de pacientes que tuvieron como residencia otro departamento.
5. Recolección de datos: se llevó a cabo a través de boleta de datos diseñada para este estudio. (anexo)
6. Variables a estudiar:
(ver siguiente pagina).

Variables	Definición	Operacionalización	Escala de medición	Tipo de variable
Prevalencia de lesiones en Citología Cervical	Es el número de casos de lesiones en una población y en un momento determinado con respecto a:	Número de casos de una lesión determinada, en el resultado de Citología cervical, durante el periodo de tiempo contemplado en el estudio.	Presente Ausente	Nominal
	Infección Enfermedad causada por presencia de microorganismos en el tejido del huésped, causando una serie reacciones complicadas el organismo.	Se detectará infección Por: Trichomona vaginalis Cándida albicans Gardenella vaginalis Herpes virus Papiloma virus Actinomyces		
	Inflamación Reacción local del tejido vascularizado a la lesión, que se caracteriza por: enrojecimiento, calor tumor y dolor.	La inflamación será registrada como: Leve Moderada Severa Metaplasia		
	Alteraciones Epiteliales Procesos en los que de forma facultativa u obligatoria las células se desorganizan morfológicamente constituyendo así	Las alteraciones epiteliales se registran Como: NIC I o Displasia leve NIC II o Displasia		

	<p>Displasia, la Neoplasia Cervical Intraepitelial y terminando en un Carcinoma invasor</p> <p>Cáncer del Cuello Uterino Proceso neoplasico en que todo el espesor del epitelio y tejidos adyacentes están tomados por células anormales.</p>	<p>moderada y NIC III o Displasia Severa</p> <p>NIC III o Displasia severa Carcinoma in situ Cáncer Invasivo Adenocarcinoma</p>		
Estratificación	<p>Es la metodología que permite identificar territorios geográficos y /o grupos de población, que por su situación epidemiológica operacional o ambas, deben ser priorizados para un determinado programa o actividad para lograr así mayor impacto con la menor inversión de recursos</p> <p>Area Geográfica. Ambito que se considera de manera unitaria por tener una característica común geográfica, cultural lingüística etc. que la</p>	<p>Metodología que nos permite ubicar el grupo de población y área geográfica de Escuintla, de acuerdo con la prevalencia.</p> <p>Ambito de las comunidades a estudiar en el departamento de Escuintla. Cabecera departamental,</p>	<p>Baja Moderada Alta</p> <p>Cabecera Municipios Aldeas Caseríos</p>	<p>Nominal</p> <p>Nominal</p>

	delimita.	Municipios Aldeas		
Características de las Mujeres	<p>Cualidades por las que las mujeres se distinguen de sus semejantes.</p> <p>Edad Periodo de tiempo que ha pasado desde el nacimiento</p> <p>Paridad Cantidad de fenómenos mecano-fisiológicos con salida de feto, cordón y placenta fuera del útero a partir del sexto mes de gestación.</p> <p>Lugar de residencia Morada fija y Permanente. Lugar en que se considera establecida una persona para el ejercicio de sus derechos y obligaciones.</p>	<p>Cualidades de las mujeres que las hacen tener más riesgo, que otras mujeres de enfermar</p> <p>Tiempo que ha vivido una persona al momento de tomar el examen de citología cervical.</p> <p>Número de hijos que tiene la paciente al momento de tomar el examen de citología cervical.</p> <p>Lugar donde vive el paciente</p>	<p>Años cumplidos</p> <p>Número de hijos</p> <p>Aldea Municipio Cabecera</p>	<p>Cuantitativa</p> <p>Cuantitativa</p> <p>Nominal</p>

	Anticoncepción Acción de impedir la fecundación de las hembras a consecuencia del acto sexual	Acción del uso de anticonceptivos para impedir la fecundación consecuencia del acto sexual	Si usa No usa	Nominal
Diferencia entre el Tiempo transcurrido	Intervalo durante el cual un trabajo determinado ha sido procesado.	Intervalo de tiempo que pasa entre el instante que se toma la muestra de citología cervical y el instante en que se entrega el reporte de diagnóstico de la misma, que se encuentra anotado en los registros.	Días Semanas Meses	Cuantitativa
Tipo de Personal	Diferenciación que se hace de un conjunto de personas que pertenecen y trabajan en una determinada clase, corporación o dependencia	Identificación que se da al conjunto de personas que pertenecen y trabajan en una determinada dependencia de salud .	Técnico Enfermera Médico	Nominal

7. Procedimiento

- 7.1 Se hizo un acercamiento inicial a la jefatura de área, jefatura de distrito, clínicas de Aprofam y Hospital Nacional de Escuintla, para conocer cual era la situación y los requerimientos que se necesitaban al momento de iniciar la recopilación de los datos, así como en donde se encontraban ubicados los datos.
- 7.2 Se solicitó permiso para la realización del trabajo en la jefatura de área de salud del departamento de Escuintla, Hospital Nacional y clínicas de Aprofam de dicho departamento, se hizo por escrito mediante carta y adjuntando copia del protocolo de investigación, la primera semana después de la aprobación del protocolo de investigación.
- 7.3 Una vez revisado el protocolo y autorizada la realización del trabajo por las instituciones antes mencionadas se ubicaron los registros de los resultados en jefatura de área, jefatura de distrito, Centros de Salud, Puestos de Salud, Clínica de Aprofam y Hospital Nacional de Escuintla.
- 7.4 Se procedió a la recopilación de la información en archivos del departamento de patología del Hospital Nacional de Escuintla y Clínicas de Aprofam, donde se encontraron libros con la información acerca de los resultados de citología cervical del departamento de Escuintla. Durante las siguientes 6 o 10 semanas después de aprobada la ejecución del trabajo.
- 7.5 Se trasladaron los datos de los resultados de citología cervical a boleta única estandarizada, proporcionada por el Centro de Investigaciones en Ciencias de la Salud

(CICS), elaborada especialmente para fines del presente trabajo (ver anexo).

- 7.6 Una vez fue recolectada la información se procedió al procesamiento estadístico de la misma. Se hizo con la asesoría del Dr. Edgar Fernando Chinchilla Guzmán y la revisión de la Dra. Magda Francisca Velásquez. El procesamiento de los datos incluye la tabulación y análisis estadístico de los datos, utilizando el programa EPI INFO 6, la representación gráfica se hizo por medio de diagrama de barras, polígono de frecuencias e histogramas. Como medida de tendencia central se utilizó la media. Como medida de variabilidad se utilizó la desviación estándar.

RECURSOS:

1. Materiales.

1.1 Económicos:

Transportación para recolección de información

Q 1,000.00

Gastos de papelería e insumos de computadora

Q 1,000.00

Impresión de Tesis

Q 1,000.00

1.2 Físicos:

Hospital Nacional Regional de Escuintla.

Jefatura de Área y Centros de Salud de Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Clínicas de Aprofam.

Bibliotecas:

Facultad de Medicina Universidad de San Carlos de Guatemala.

Hospital San Juan de Dios.

Hospital Roosevelt.

1.3 Humanos:

Asesor. Dr. Edgar Fernando Chinchilla Guzmán.
Ginecólogo y Obstetra.

Revisor. Dra. Magda Francisca Velázquez T.
Epidemióloga.

Investigador. Br. Edwin Salinas.

Personal de archivos clínicas de Aprofam depto.
Escuintla.

Personal de archivos Hospital Nacional de Escuintla.

Personal de archivos Area de salud de Escuintla

Ministerio de salud pública y asistencia social.

2. Eticos.

Para la realización de esta investigación se contó con los premisos correspondientes en las instituciones donde se recopiló la información. Se tomaron en cuenta aspectos éticos partiendo de la premisa que se utilizó únicamente los informes de diagnóstico de citología cervical, en su defecto papeletas o registros clínicos con diagnóstico citológico o registros de libros que contienen los diagnósticos citológicos. No se entrevistó ninguna paciente. Los datos son totalmente confidenciales y no se utilizaron más que en el presente estudio, solo se tomaron los datos necesarios para cumplir los objetivos del estudio.

VII. PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS
Mapeo Epidemiológico de los resultados de citología cervical, en el departamento de Escuintla.

Estudio realizado en los servicios de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y Clínicas de APROFAM, con datos correspondientes al periodo del 1 de Julio de 1999 al 30 de septiembre del 2000.

Cuadro No. 1
Cobertura total de citología cervical en el departamento por municipio

MUNICIPIO	POBLACION DEL MUNICIPIO	COBERTURA DE APROFAM	COBERTURA DEL MSPAS	TOTAL DE COBERTURA	PORCENTAJE DE COBERTURA
1. Escuintla	24618	388	280	668	2.71
2. Siquinalá	2313	18	10	28	1.21
3. Palin	5366	SD	31	31	0.58
4. San Vicente Pacaya	2475	99	38	137	5.53
5. Masagua	6750	188	17	205	3.04
6. Guanagazapa	2336	25	17	42	1.79
7. La Democracia	3271	SD	12	12	0.37
8. Iztapa	2822	SD	122	122	4.32
9. Puerto San José	9300	SD	360	360	3.87
10. La Gomera	9955	5	12	17	0.17
11. Santa Lucia Cotz.	14221	529	41	570	4.00
12. Nueva Concepción	14209	238	5	243	1.71
13. Tiquisate	8499	19	SD	19	0.22
Sin Procedencia		7905		7905	
Total por Departamento	106143	9306	945	10251	9.66

SD= Significa sin datos.

FUENTE: Libro de registro de Citología Cervical laboratorio APROFAM

Libro de registro departamento de patología Hospital Nacional Escuintla

Guatemala es un país en vías de desarrollo con unas 20,000 aldeas, de difícil acceso y entre su población sobre todo la indígena por diversas razones socioculturales hay una fuerte resistencia a la prueba de Papanicolaou (23). Escuintla esta ubicada en el sur del país y forma parte del proyecto piloto del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social planificado desde 1996 con el objetivo inicial de cubrir aproximadamente a unas 120,000 mujeres de 35 a 50 años. En el presente estudio se observa que la cobertura de citología cervical es baja (9.66%), dato que concuerda

con otros estudios de países en desarrollo y con la mayoría de países del área(3,9,31). Según el estudio las poblaciones con menor cobertura son: La Gomera, Tiquisate, La Democracia y Palin que están por abajo del 1%.

Cuadro no. 2
Cobertura de citología cervical por municipio. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

MUNICIPIO	POBLACION DEL MUNICIPIO	POBLACIÓN ATENDIDA	PORCENTAJE DE COBERTURA DE PAPANICOLAOU
1. Escuintla	24618	280	1.13
2. Siquinalá	2313	10	0.43
3. Palin	5366	31	0.57
4. San Vicente Pacaya	2475	38	1.53
5. Masagua	6750	17	0.25
6. Guanagazapa	2336	17	0.72
7. La Democracia	3271	12	0.37
8. Iztapa	2822	122	4.32
9. Puerto San José	9300	360	3.87
10. La Gomera	9955	12	0.12
11. Santa Lucia	14221	41	0.29
12. Nueva Concepción	14209	5	0.03
13. Tiquisate	8499	0	0
Total	106143	945	0.89

FUENTE: Libro de registro departamento de patología Hospital Nacional Escuintla.

Es de hacer notar que hasta diciembre de 1999 la cobertura del examen de Papanicolaou por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en este departamento era prácticamente nula, por estar implementando el equipamiento que serviría para la toma de la muestra en los diferentes Puestos y Centros de Salud. La cobertura para ese entonces se hacía por referencia a las clínicas de APROFAM. A partir de Junio del 2000 el ritmo de toma de muestras se incrementó principalmente en los municipios ubicados en el sur del departamento (Puerto de San José, Iztapa, Masagua y Escuintla). La meta fijada por el Ministerio de Salud Pública para el programa es de 3,169 muestras por año, lo que constituye 3% de la población en edad fértil y la cobertura alcanzada por esta institución es de 0.89 %. La cobertura presentada en este cuadro es aun más baja pues la población del estudio registra casos por arriba de 75 años. El Ministerio de Salud Pública participa en un programa de extensión

de coberturas con el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS). El municipio de Tiquisate no registra casos en este estudio debido a que es un municipio a cargo del Instituto de Seguridad Social (IGSS), institución que no cubrió esta investigación. La información no se encontró en la Jefatura de Area del departamento. En el análisis de la cobertura deben hacerse varias consideraciones, tales como: el número de la población de referencia incluye a las mujeres entre 15 a 50 años, pero el estudio consideró a mayores de 75 años. Por otro lado no se pudo controlar si hubo informes de muestras tomadas a la misma persona en lugares diferentes, ni la realización de mas de una citología a una paciente durante el periodo de estudio.

Cuadro No. 3
Cobertura de Citología Cervical por municipio. APROFAM

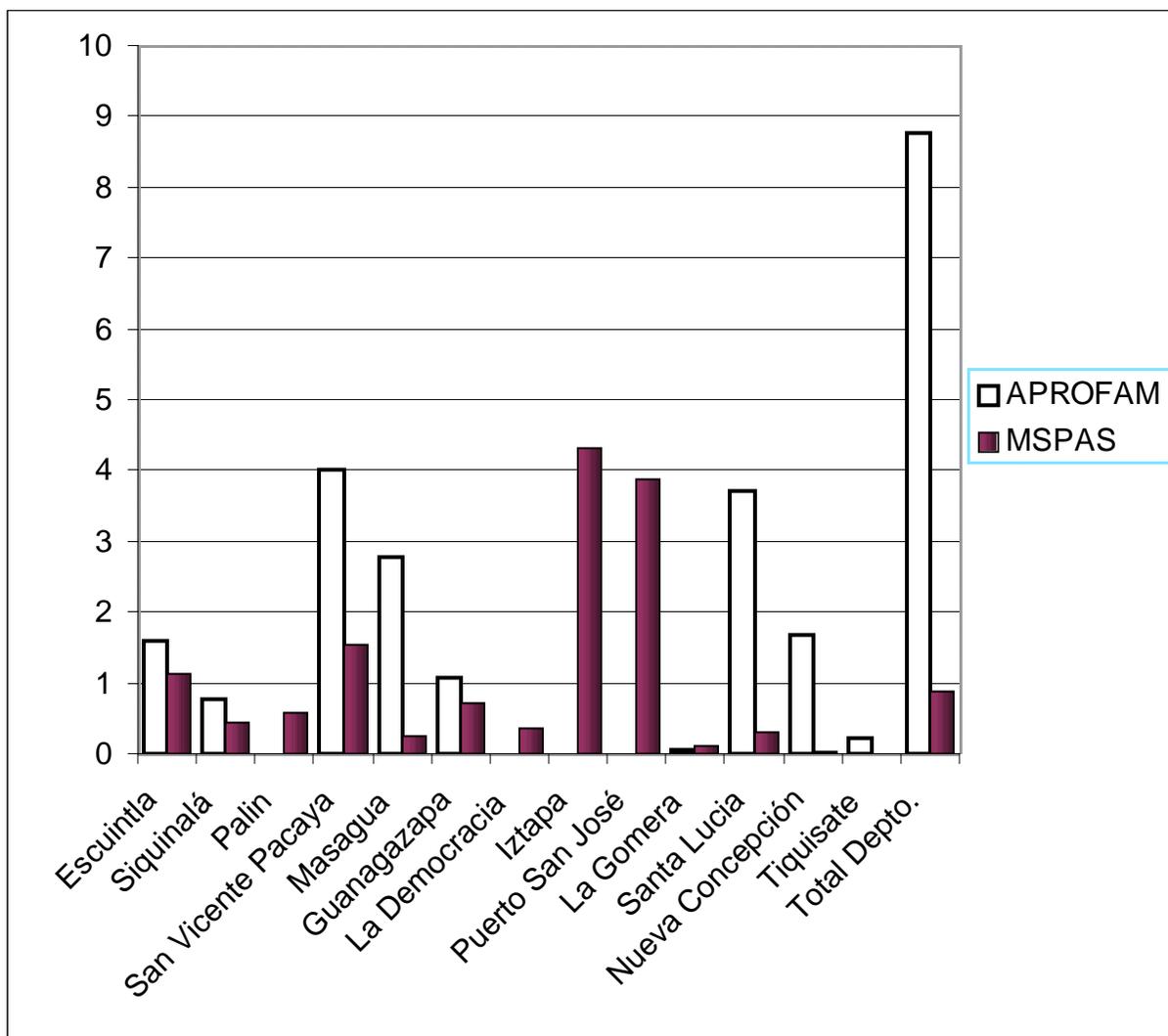
MUNICIPIO	POBLACION DEL MUNICIPIO	POBLACION ATENDIDA	PORCENTAJE DE COBERTURA DE PAPANICOLAOU
1. Escuintla	24618	388	1.58
2. Siquinalá	2313	18	0.78
3. Palin	5366	SD	SD
4. San Vicente Pacaya	2475	99	4.0
5. Masagua	6750	188	2.78
6. Guanagazapa	2336	25	1.07
7. La Democracia	3271	SD	SD
8. Iztapa	2822	SD	SD
9. Puerto San José	9300	SD	SD
10. La Gomera	9955	5	0.05
11. Santa Lucia	14221	529	3.72
12. Nueva Concepción	14209	238	1.67
13. Tiquisate	8499	19	0.22
Sin Procedencia		7905	
Total	106143	9306	8.77

FUENTE: Libro de Citología Cervical laboratorio de APROFAM

En el presente cuadro se observa que APROFAM realizó mayor número de exámenes de citología cervical en el departamento de Escuintla. El sistema de registro o archivo de los resultados de citología cervical no existe en la institución, por lo que se necesitó tomar los datos del libro de control del laboratorio, en donde la información careció de datos como: lugar de procedencia, edad, paridad, lugar donde se tomó la

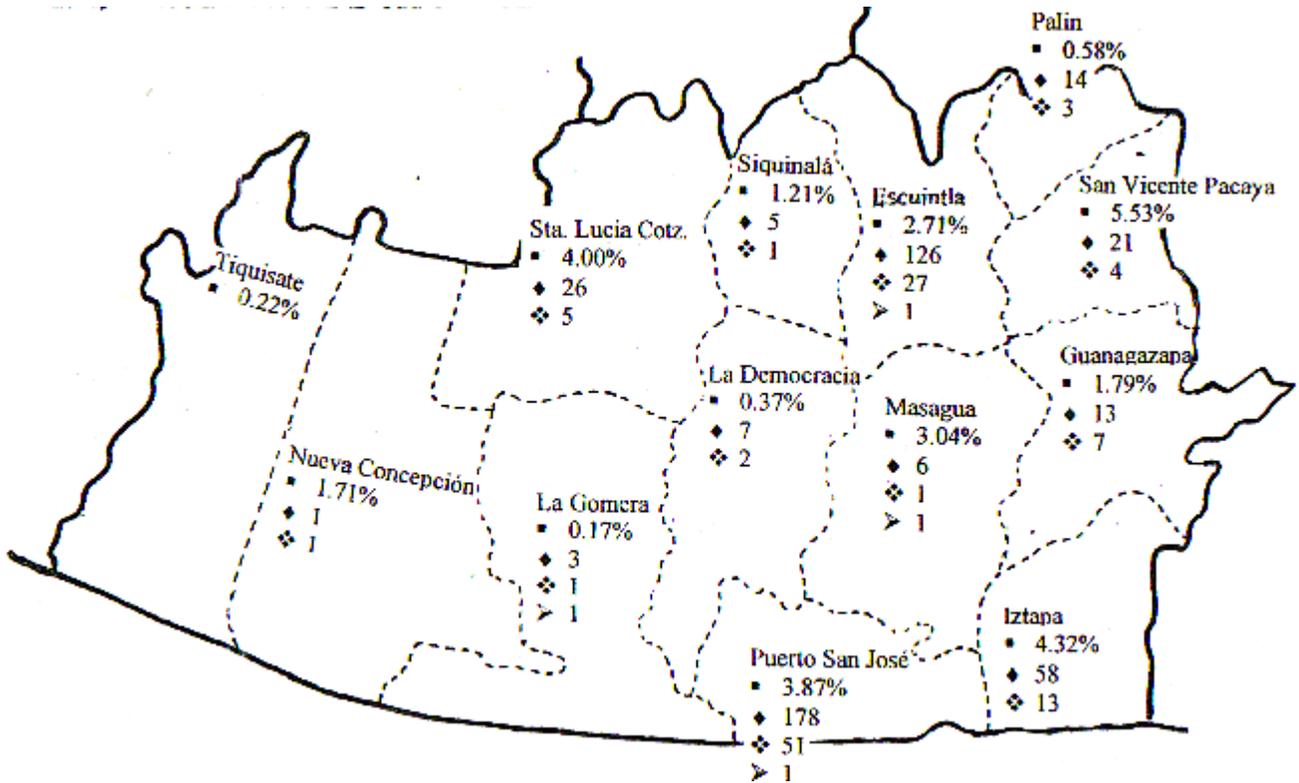
muestra, que personal la tomó, si la paciente usaba medicación anticonceptiva, si se detectó patología inflamatoria o infecciosa, etc. La cobertura por municipios registra únicamente la procedencia de médicos particulares que envían la citología cervical para que APROFAM la interprete y algunas campañas realizadas por la institución en algunas comunidades de los municipios. En el 84% no fue posible ubicar ni obtener ninguna característica de la paciente.

Gráfica No.1 Porcentaje de cobertura de Papanicolaou por municipio



FUENTE: Libro de registro de Citología Cervical laboratorio APROFAM
 Libro de registro departamento de patología Hospital Nacional Escuintla

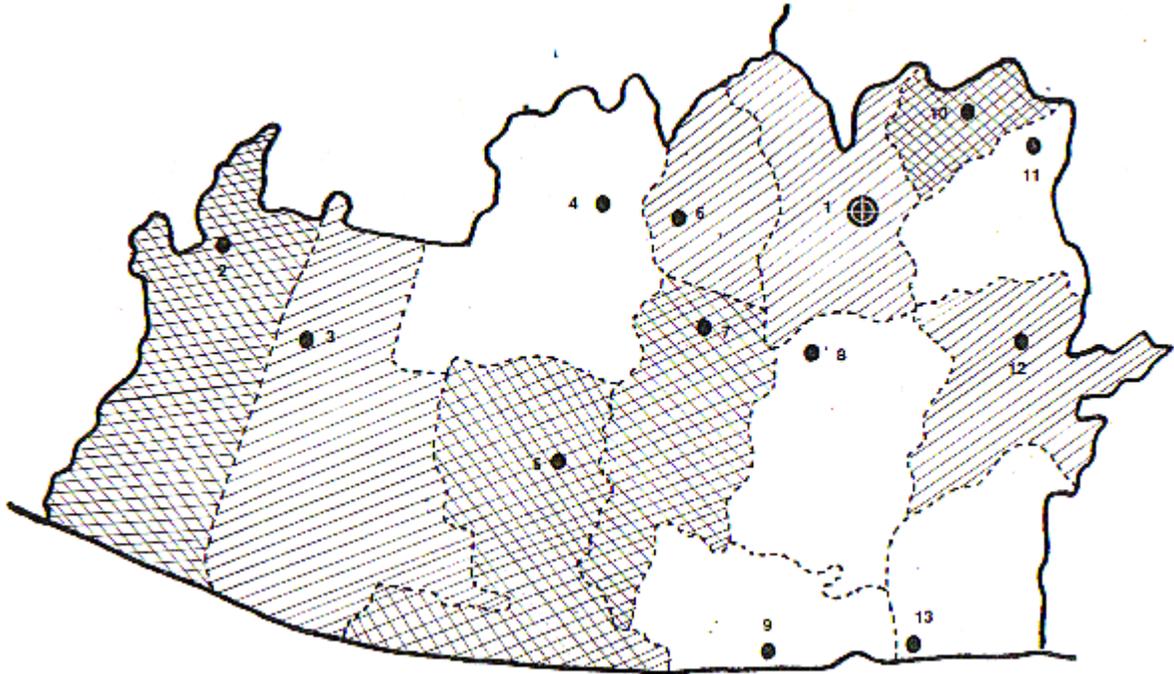
Gráfica No.2
Cobertura del examen de Papanicolaou y resultados encontrados, según municipio



Fuente: Cuadro No.1 y 5

- Porcentaje de cobertura de Papanicolaou.
- ◆ Lesiones inflamatorias (número de casos).
- ❖ Lesiones infecciosas (número de casos).
- Lesiones precancerosas y cancerosas (número de casos).

Gráfica No.3
Porcentaje de cobertura de citología cervical según municipio



Fuente: cuadro No. 1

Cobertura < de 1%.
 Cobertura 1a 3%
 Cobertura > de 3 %

λ Cabecera

• Municipio.

1. ESCUINTLA.
2. Tiquisate
3. Nueva concepción.
4. Santa Lucía Cotzumalguapa.
5. La Gomera.
6. Siquinalá.
7. La Democracia.
8. Masagua.
9. Puerto San José.
10. Palín.
11. San Vicente Pacaya.
12. Guanagazapa.
13. Iztapa

Cuadro No. 4
Prevalencia de lesiones detectadas por APROFAM Y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

INSTITUCIÓN	NORMAL	INFLAMACION	INFECCION	NIC Y CANCER
APROFAM	SD	SD	SD	124
MSPAS	719	458	116	4
TOTAL	719	458	116	128

SD= Significa sin datos.

FUENTE: Libro de registro de Citología Cervical laboratorio APROFAM
 Libro de registro departamento de patología Hospital Nacional Escuintla

Cuadro No. 5
Prevalencia de lesiones inflamatorias, infecciosas, precancerosas y cancerosas por Municipio. Población atendida por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Municipio	Normal	Inflamación	Infección	NIC y Cáncer	Total
1. Escuintla	241	126	27	1	395
2. Siquinalá	9	5	1	0	15
3. Palin	28	14	3	0	45
4. San Vicente Pacaya	26	21	4	0	51
5. Masagua	15	6	1	1	23
6. Guanagazapa	10	13	7	0	30
7. La Democracia	9	7	2	0	18
8. Iztapa	92	58	13	0	163
9. Puerto San José	237	178	51	1	467
10. La Gomera	11	3	1	1	16
11. Santa Lucia Cotz.	36	26	5	0	67
12. Nueva Concepción	5	1	1	0	7
13. Tiquisate	0	0	0	0	0
Total	719	458	116	4	1297
Porcentaje	55.43	35.31	8.94	0.31	100.0

FUENTE: Libro de registro departamento de patología Hospital Nacional Escuintla.

En el departamento de Escuintla la prevalencia de lesiones diagnosticadas por citología cervical alcanza el 61.1% del total de casos (945) distribuidos en el 48.5% de inflamaciones, 12.2% de infecciones y 0.31% de lesiones precancerosas y cancerosas.

Es necesario aclarar que muchos de los resultados captados en los informes tenían el diagnóstico de más de una lesión, por ejemplo una lesión inflamatoria severa ligada a una infecciosa como Trichomoniasis o Candidiasis. Resultó más extraño que un resultado normal se ligara a una inflamación ligera lo que puede indicar mala interpretación de la información.

Cuadro No. 6
Prevalencia de lesiones precancerosas y cancerosas detectadas por APROFAM y el Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social

Tipo de lesión	Casos detectados por APROFAM	Casos Detectados por el MSPAS	TOTAL
NIC I	25	0	25
NICII	57	1	58
NIC III	16	1	17
Sospechoso de Cáncer no conclusivo	13	1	14
Cáncer Invasivo	13	1	14
Total	124	4	128

FUENTE: Libro de registro de Citología Cervical laboratorio APROFAM
Libro de registro departamento de patología Hospital Nacional Escuintla

Las lesiones precancerosas y cancerosas detectadas por APROFAM constituyen el 1.33% de casos, lo que concuerda con lo esperado y reportado con la literatura encontrada al respecto(6). Lamentablemente no es posible detectar las características propias de las pacientes que tuvieron Papanicolaou positivos. El 0.42% de lesiones precancerosas y cancerosas representa a los casos detectados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. En total el 1.25% de la población estudiada presenta este tipo de lesiones y lo esperado es que entre el 1% al 3% de las citologías sean encontradas positivas (6).

Cuadro No.7
Características de las mujeres con citología cervical positiva para lesiones precancerosas y cancerosas. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

LESIÓN	EDAD	RESIDENCIA	ANTICONCEPTIVOS	PARIDAD
NIC II	32	Pto. San José	Si	4
NIC III	27	Escuintla	No	4
Sospechoso de Cáncer	52	Masagua	No	SD
Cáncer invasivo	52	La Gomera	No	7

SD= Significa sin datos.

FUENTE: Libro de registro departamento de patología Hospital Nacional Escuintla.

El cáncer invasivo se encuentra en personas mayores de los 39 años mientras que los NIC en personas de menor edad que pueden tener una detección y tratamiento oportuno. La multiparidad de las pacientes afectadas con tales diagnósticos también confirma lo esperado de acuerdo a los factores de riesgo para este tipo de enfermedad(9,19).

Cuadro No. 8
Edades de las mujeres que se realizaron citología cervical. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Edades	Frecuencia	Porcentaje
15-19	71	7.92
20-24	148	16.52
25-29	136	15.18
30-34	140	15.62
35-39	109	12.16
40-44	89	9.93
45-49	66	7.37
50-54	44	4.91
55-59	26	2.90
60-64	37	4.13
65-69	15	1.67
70-74	11	1.23
>75	4	0.45
Sin Datos	49	5.18
Total	945	100

FUENTE: Libro de registro departamento de patología Hospital Nacional Escuintla.

El 67.4 % constituyen mujeres por debajo de 39 años, siendo lo recomendado que el tamizaje con esta prueba se lleve a cabo en mujeres por arriba de los 35 años. Después de esta edad se produce un aumento de la incidencia de carcinoma invasor (9). Coincide el presente estudio con estudios en países en desarrollo donde la mayor parte de la citología se realiza en mujeres captadas en programas de atención materno infantil o de planificación familiar, el programa idealmente debe ser dirigido a mujeres que han abandonado ya esos programas por su mayor riesgo(9,19,23,31).

Cuadro No.9
Edades de las mujeres que se realizaron citología cervical, por municipios. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Municipio	Sin datos	15-24 años	25-34 años	35-44 años	45-54 años	55-64 años	65-74 años	75 o más	Total
1. Escuintla		44	82	65	30	21	8	1	251
2. Siquinala		1	3	3	0	1	0	1	9
3. Palin		10	5	2	4	3	0	0	24
4. San Vicente Pacaya		12	11	4	7	3	1	0	38
5. Masagua		2	6	6	1	0	1	0	16
6. Guanagazapa		1	4	4	5	2	0	1	17
7. La Democracia		2	1	2	3	1	0	0	9
8. Iztapa		43	41	18	7	7	2	0	118
9. Puerto de San José		96	107	81	43	20	10	0	357
10. Santa Lucia Cotz.		1	2	2	4	1	1	0	11
11. La Gomera		5	13	10	5	3	3	1	40
12. Nueva Concepción		1	0	1	1	1	0	0	4
13. Tiquisate		0	0	0	0	0	0	0	0
Sin Datos	51								51
Total	51	218	275	198	110	63	26	4	945

FUENTE: Libro de registro departamento de patología Hospital Nacional Escuintla.

En el 94.6 % de los casos registrados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social se anotó edad, el 77.3% de la población atendida está conformada por pacientes menores de 45 años. La concentración de usuarias que se realizan citología cervical en edad fértil

se encuentra en todos los municipios exceptuando Guanagazapa y Santa Lucia Cotzumalguapa donde la distribución de la edad de las usuarias del examen de citología es diferente ya que 47% y 54.5% respectivamente son mujeres por arriba de los 45 años de edad.

Cuadro No. 10
Paridad de las mujeres que se realizaron citología cervical. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Paridad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
0	22	2.32	2.32
1	109	11.53	13.85
2	145	15.34	29.19
3	131	13.86	43.05
4	138	14.60	57.65
5	87	9.20	66.87
6	56	5.92	72.79
7	53	5.60	78.39
8	33	3.50	82.40
9	26	2.75	85.15
10	19	2.01	87.16
11	1	0.10	87.26
12	10	1.05	88.31
13	7	0.74	89.05
14	6	0.63	89.68
15 o más	5	0.53	90.21
Sin Datos	87	9.79	100
Total	945	100	

FUENTE: Libro de registro departamento de patología Hospital Nacional Escuintla.

La paridad es en promedio de 4 partos entre las pacientes que se realizaron citología cervical. Es lo ideal que el estudio se dirija a personas con alta paridad que son las que presentan mayor factor de riesgo y aquellas adolescentes con paridad temprana. Solo el 26 % de la población registra tener mas de 5 hijos.

Cuadro No. 11
Antecedente de uso de método anticonceptivo de las mujeres que se efectuaron citología cervical por Municipios. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

MUNICIPIO	NO	%	SI	%	Sin datos	TOTAL
1. Escuintla	127	48.29	136	51.71		263
2. Siquinalá	4	44.45	5	55.55		9
3. Palin	10	33.34	20	66.66		30
4. San Vicente Pacaya	10	27.03	27	72.97		37
5. Masagua	10	62.50	6	37.50		16
6. Guanagazapa	11	68.75	5	31.25		16
7. La Democracia	8	72.72	3	27.28		11
8. Iztapa	25	20.66	96	79.34		121
9. Puerto de San José	108	30.94	241	69.06		349
10. La Gomera	9	90.00	1	10.00		10
11. Santa Lucia Cotz.	20	54.05	17	45.95		37
12. Nueva Concepción	2	50.00	2	50.00		4
13. Tiquisate	0	0	0	0		0
Sin datos					42	42
Total	344	38.09	559	61.91	42	945

FUENTE: Libro de registro departamento de patología Hospital Nacional Escuintla.

No todos los registros presentan información sobre el uso de métodos anticonceptivos. De los registrados el 61.9 % de la población del estudio utiliza métodos anticonceptivos. Este dato refleja nuevamente que el grupo estudiado esta compuesto por una población joven en su mayoría apta para programas de anticoncepción, por lo que es posible que exista asociación entre el uso de anticonceptivos y realización de Papanicolaou. En APROFAM no fue posible obtener este dato.

Cuadro No. 12
Diferencia en semanas entre la toma de la muestra y la entrega del resultado. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Diferencia (semanas)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	47	5.0	5.0
2	284	30.1	35.0
3	317	33.5	68.6
4	284	30.1	98.6
5	7	0.7	99.4
6	1	0.1	99.5
8	3	0.3	99.8
13	2	0.2	100.0
Total	945	100.0	

FUENTE: Libro de registro departamento de patología Hospital Nacional Escuintla.

Cuadro No. 13
Diferencia en semanas entre toma de la muestra y la entrega de resultados de acuerdo al lugar de toma de la muestra. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Diferencia en semanas	Centro de Salud	Hospital	Puesto de Salud	Total
1	10	37	0	47
2	194	90	0	284
3	181	134	2	317
4	188	93	3	284
5	0	7	0	7
6	0	1	0	1
8	0	3	0	3
13	0	2	0	2
Total	573	367	5	945

FUENTE: Libro de registro departamento de patología Hospital Nacional Escuintla.

Aunque el resultado mas rápidamente proporcionado es el obtenido en una semana posterior a la toma de la muestra y corresponde al servicio hospitalario, no se encontró una variación muy grande con respecto a las

muestras tomadas en el Centro de Salud, que a pesar de su volumen mayor fueron entregadas entre dos y cuatro semanas, con un valor de mediana de 3.00, indicándonos que el 50 % de los valores se encuentran por encima y el 50 % por debajo de este número. Debe considerarse además que esta información no registra el momento en que la paciente recibe su resultado sino el momento en que el resultado está listo en los servicios de salud para su entrega. Se encontró que el 100% de la muestra fue catalogada como satisfactoria, el 100% de la muestra fue tomada por personal médico y fue interpretada por un médico patólogo. La información y análisis de las muestras están centralizadas en el Departamento de Patología del Hospital de Escuintla y no hay personal de citotecnología para procesar la muestra, lo que significa que cuando la cobertura aumente deberá contarse con otra persona calificada para interpretar la muestra o el tiempo de entrega de resultado aumentará.

Respecto al registro de los datos se encontró que el 100% de los registros están incompletos.

VIII. CONCLUSIONES

1. La cobertura de citología cervical en el Departamento de Escuintla es 9.66%. En los municipios, puede agruparse en 3 grupos:
 - a) Menores de 1% de cobertura; Tiquisate, La Gomera, La Democracia y Palin.
 - b) De 1 a 3% de cobertura; Nueva Concepción, Siquinalá, Escuintla y Guanagazapa.
 - c) Mayor de 3% de cobertura, teniendo como valor máximo 5.57% en los municipios de: Santa Lucia Cotzumalguapa, Masagua, Puerto San José, Iztapa y San Vicente Pacaya.
2. Las características de las mujeres y la prevalencia de lesiones inflamatorias e infecciosas diagnosticadas por citología cervical se pudieron establecer parcialmente para las pacientes captadas por APROFAM debido a que no se encuentran registradas.
3. Respecto a las lesiones detectadas encontramos en los datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social que las inflamaciones más frecuentes son las moderadas, que las infecciones más frecuentes son ocasionadas por Trichomonas, mientras que son muy pocos los casos de lesiones precancerosas y cancerosas (0.31%).
4. En APROFAM se encontró que el 1.33% de la población atendida presenta lesiones precancerosas y cancerosas y de estas el NIC II es la mas frecuente con 46%. No se obtuvo datos sobre lesiones inflamatorias ni infecciosas por falta de información.
5. El 1.25% de la población estudiada en el departamento de Escuintla presentó lesiones precancerosas o cancerosas.
6. En la población captada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social encontramos que la edad de las pacientes en un 67% está por debajo de los 39 años. La paridad es 4 partos en promedio y el 62% de población utiliza métodos anticonceptivos.

7. La diferencia del tiempo transcurrido entre la toma de la muestra y la entrega del resultado a las dependencias del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en promedio es de 3 semanas.
8. El personal que toma la muestra en las dependencias del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social es médico en el 100% de los casos. APROFAM no aporta este dato.
9. El mayor número de citologías se realizó en mujeres jóvenes, existiendo asociación entre la toma de citología cervical y los programas materno infantil y de planificación familiar.
10. En las instituciones la información se encuentra dispersa en archivos y libros de registro, los cuales no contienen toda la información que puede ser importante para efectos de análisis epidemiológico.

RECOMENDACIONES

1. Implementar en las instituciones un sistema único de registro computarizado que permita una adecuada vigilancia epidemiológica de los hallazgos de la citología cervical.
2. Reforzar las acciones de captación de la población dirigiéndolas a grupos de alto riesgo.
3. Utilizar medios de difusión masiva, con un mensaje claro y acorde al contexto de la población, que permita una mayor educación y resalte la importancia de la realización de la prueba del Papanicolaou, así como el peligro que representa el cáncer cervico uterino y su posibilidad de prevenirlo.
4. Mejorar la logística e infraestructura necesaria para que el programa de citología cervical funcione de manera que el proceso sea más eficiente y eficaz.

RESUMEN

Se realizó el estudio descriptivo mapeo epidemiológico de los resultados de citología cervical en el departamento de Escuintla. Se revisaron los resultados de Papanicolaou realizados del 1 de Julio de 1,999 al 30 de Septiembre del 2,000. Los datos se obtuvieron del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y de APROFAM.

Los resultados más importantes son: el porcentaje de cobertura en el departamento fue de 9.66%. La información se encuentra registrada solo parcialmente. De la población atendida los registros indican que: el total de lesiones precancerosas y cancerosas detectada es el 1.25%, la inflamación más frecuente es moderada, la infección más frecuente fue la causada por Trichomonas, la entrega del resultado osciló en su mayoría entre 2 y 4 semanas y las usuarias del Papanicolaou captadas en su mayoría son jóvenes probablemente pertenecientes a los programas materno infantil o planificación familiar.

Se recomienda implementar un sistema único computarizado que permita una vigilancia epidemiológica adecuada, reforzar los esfuerzos de captación de la población a grupos de riesgo, utilizar medios de difusión masiva que resalten la importancia de la prevención del cáncer cervico uterino y mejorar la logística e infraestructura para permitir un programa eficiente y eficaz de citología cervical.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ajpop Cujcuj, Juan Carlos. MANEJO DE LA NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL. Tesis. Facultad de Ciencias Medicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1999.51p.
2. Aguilar Queme, Verónica M. INFLAMACION INESPECIFICA SEVERA DEL CERVIX DIAGNOSTICO PRESUNTIVO DE DISPLASIA CERVICAL. Tesis. Facultad de Ciencias Medicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1996.82p.
3. Alonso de Ruiz P. et. al. REPRODUCIBILIDAD DIAGNOSTICA DEL PAPANICOLAOU EN DOS ZONAS DE MEXICO: NECESIDAD DE MECANISMOS DE CONTROL DE CALIDAD. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. Vol. 121, No. 6. Diciembre de 1996. Pp.518-525.
4. Alvarez, Senaide. NEOPLASIA INTRAEITELIAL CERVICAL. Rev. Obst. Y Gin. Venezuela, Vol.48 No. 3.1988. pp124, 125.
5. Alvarez, Sergio Vinicio. CONOCIMIENTOS, EDUCACIÓN Y PREVENCION DEL CANCER CERVICO UTERINO. Tesis. Facultad de Ciencias Medicas Universidad de San Carlos de Guatemala. 1995.
6. Alleyne, George Sir. DETECCION OPORTUNA DEL CANCER DEL CUELLO DEL UTERO. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. Vol. 121 Washington D.C. EUA 1996.
7. Beaglehole, R. Bonita, R. Kjellström, T. EPIDEMIOLOGIA BASICA. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D.C.1994. Pp. 33-74.
8. Berek, Jonathan S. GINECOLOGIA DE NOVAK. 12 Edición. Cap. 16. Editorial mcGraw-Hill. Interamericana. México. 1997.

9. Bishop, Amie. Et al. EL TRATAMIENTO DE LA DISPLASIA CERVICOUTERINA: ASPECTOS CLAVE PARA PAISES EN DESARROLLO. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. Vol. 121, No. 6. Diciembre de 1996. Pp.567-575.
10. Cabezas, E. TRATAMIENTO DEL CANCER CERVICO UTERINO EN LAS ETAPAS TEMPRANAS. Rev. Cubana de Obstetricia y Ginecología. 1993,19(2):114-120.
11. Departamento de Prevención, Investigación y Educación en salud. PROPUESTA PARA UN PROGRAMA DE CONTROL DEL CANCER DE CERVIX, Presentado a la unión internacional contra el cáncer de cervix,. Liga Nacional contra el Cáncer, Guatemala, Agosto 1997.
12. Dieguez Mesa, Jennifer Rossana. HALLASGOS CLINICOS, CITOLÓGICOS, COLPOSCOPICOS E HISTOLOGICOS DE NEOPLASMAS PRE MALIGNOS Y MALIGNOS DE CERVIX. Tesis. Facultad de Ciencias Medicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1998, pp. 8-29.
13. Fescina, R; Simini,F., Belitzky, R. DIFUSION: EVALUACION EN LOS PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS ASPECTOS METODOLOGICOS. Salud Perinatal vol.2, No. 5, 1985.pp39-44.
14. Flores, C. et al. VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA. Boletín Epidemiológico Nacional # 15. Guatemala, Junio 1997. 62p.Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
15. González, J. et al. ASOCIACIÓN DE CHALAMIDIA TRACHOMATIS Y VPH. COMO FACTORES PREDISONENTES EN LA ETIOLOGIA DE LA NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL. Ginecología y Obstetricia. México 1995, Sep.; 63:422-426.
16. Ibarra, M. y O. Martínez. CONTROVERSIAS EN LA DETECCIÓN POR CITOLOGÍA, COLPOSCOPIA E HISTOLOGÍA DE LAS LESIONES PREMALIGNAS DEL CERVIX. Ginecología y Obstetricia. México.1995.Sept.;63:86.

17. Jefatura de Area de Salud de Escuintla. MONOGRAFIA DEL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA. Departamento de Estadística. Documento.40 paginas.
18. Kathleen McIntyre-Seltman. PAPANICOLAOU ANORMAL. Clínicas Médicas de Norteamérica 1995.Vol. 6,pp.1431-1447.
19. Klimovski, E. Matos, E. EL USO DE LA PRUEBA DE PAPANICOLAOU POR UNA POBLACION DE BUENOS AIRES. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. Vol. 121,No. 6, Diciembre 1996. Pp.502-509.
20. Liga Nacional contra el Cáncer. REGISTRO NACIONAL DE CANCER EN GUATEMALA DE 1993 Y 1994. Estudio publicado en Guatemala 1997.
21. Liga Nacional contra el Cáncer. REGISTRO NACIONAL DE CANCER, PRIMER INFORME DE REGISTRO HOSPITALARIO. Instituto de Cancerología "Dr. Bernardo del Valle". INCAN.1995. pp. 47-49,69,94, 100-114.
22. Martínez, V. et al. PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE NIC Y VPH. Ginecología y Obstetricia.México.1995.Sep.63: 91.
23. Miller, Anthony B. Robles Sylvia C. TALLER CENTROAMERICANO SOBRE LA DETECCION DEL CANCER DEL CUELLO UTERINO. Informe. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. Vol. 121,No. 6, Diciembre 1996. Pp.589-606.
24. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. ESTRATIFICACION EPIDEMIOLOGICA. Boletín Epidemiológico Nacional No. 14, Guatemala. Febrero, 1997. Pp28-30.
25. Morales Flores, Edwin. LESIONES PREINVASIVAS E INVASIVAS DEL CERVIX EN MUESTRAS DE PACIENTES MENORES DE 30 AÑOS. Revista Centroamericana de Ginecología y Obstetricia. 1996. May-Agos. Vol. 6. Pp. 69-71.

26. Nájera Aguilar, P. et al. FACTORES ASOCIADOS CON LA FAMILIARIDAD DE MUJERES MEXICANAS CON LA FUNCION DEL PAPANICOLAOU. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. Vol. 121, No. 6, Diciembre 1996. Pp.536-541.
27. Novoa, A. Padilla, M. Bacelis, C. CANCER CERVICO-UTERINO Y EMBARAZO, EXPERIENCIA DE CINCO AÑOS EN EL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA NO.3. C.M. LA RAZA DEL INSTITUTO MEXICANO DE SEGURO SOCIAL. Rev. Ginecología y Obstetricia de México. Vol. 67, Diciembre 1999. Pp.565-570.
28. Pérez Barnoya, Joaquín. MONOGRAFIA SOBRE LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER. Una propuesta para Guatemala, 1998. Tesis. Facultad de Ciencias Medicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Julio 1998.
29. Pérez Mendoza, María. FACTORES CULTURALES, EDUCATIVOS Y SOCIOECONOMICOS QUE LIMITAN LA DETECCION TEMPRANA DEL CANCER DE CERVIX EN MUJERES MAYAS DE ETNIA MAM. Tesis. Facultad de Ciencias Medicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1998.
30. Polit, Denisse F. INVESTIGACION CIENTIFICA EN CIENCIAS DE LA SALUD. Tercera Ed. Editorial Interamericana Mc Graw-Hill. México. 1991.
31. Serra, Ivan et al. CANCER CERVICO UTERINO UN DESAFIO SIN RESOLVER. Rev. Chilena, Obstetr. Ginecol. 1997;62 (2):75-85.

XIII. ANEXOS

Centro de investigación de las Ciencias de la Salud-CICS.
Facultad de Ciencias Médicas.
Universidad de San Carlos de Guatemala.
Responsable: Br. Edwin Antonio Salinas Q.

Mapeo Epidemiológico de los resultados de la citología cervical en el departamento de Escuintla.

BOLETA DE RECOLECCION DE INFORMACION

Departamento _____ Municipio: _____

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

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 _____ C _____ Ab _____ FUR: _____ FU Parto: _____

¿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

- Atrófico
- Menstrual
- Post parto

Inflamación

- Ligera
- Moderada
- Severa
- Metaplasia

Infecciones

- 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 Papanicolaou:

- 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