

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

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

**Estudio descriptivo de los resultados de citología cervical de
APROFAM y del Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social,
Realizados en el periodo de Enero – Diciembre del 2000 en el
Departamento de Jalapa.**

Tesis

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

Por

BRENDA AZUCENA CHAMALE CONTRERAS

En el acto de su investidura de :

MEDICA Y CIRUJANA

Guatemala septiembre de 2001

INDICE

I. INTRODUCCION	1
II. DEFINICION DEL PROBLEMA	2
III. JUSTIFICACION	4
IV. OBJETIVOS	6
V. REVISION BIBLIOGRAFICA	7
VI. MATERIAL Y METODOS	23
VII. PRESENTACION DE RESULTADOS	27
VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	37
IX. CONCLUSIONES	42
X. RECOMENDACIONES	43
XI. RESUMEN	44
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	45
XIII. ANEXOS	51

I. INTRODUCCION

La citología cervical es una prueba que investiga los cambios premalignos y malignos del cervix, cuyo objetivo principal es la detección de células cancerosas, así como de microorganismos infecciosos, ya que son estas patologías las que con mayor frecuencia afectan la salud de la mujer en edad reproductiva.

El presente trabajo forma parte de un estudio realizado a nivel nacional sobre los resultados de la citología cervical, el cual tiene como objetivos describir la prevalencia de las lesiones inflamatorias, infecciosas, precancerosas y cancerosas diagnosticadas por este método, estratificar las áreas geográficas estudiadas según la prevalencia de las anteriores, identificar las características de las mujeres que se realizan este examen, cuantificar la diferencia entre el tiempo transcurrido desde la toma de la muestra y la entrega del resultado, así como identificar al personal de salud que toma las muestras citológicas.

Se realizó en el departamento de Jalapa, recopilando todos los archivos pertenecientes al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, así como los de la Clínica de APROFAM, para analizar a los resultados de citología cervical tomados durante el año 2000; se obtuvo un total de 3490 muestras.

Los resultados del estudio muestran que 47.22 % de la población de mujeres mayor de 15 años se realizó la prueba, y fue la lesión inflamatoria la que prevaleció en todo el departamento.

La mayor parte de las mujeres que se realizaron la prueba se encuentra comprendida entre los 25 a 29 años, con antecedentes de haber tenido entre 4 a 7 gestas, 4 a 7 partos y de 0 a 3 abortos.

Se recomienda la promoción de campañas que permitan difundir información acerca de la prueba, archivar una copia de la boleta de recolección de datos que se le llena a cada paciente, hacer énfasis en el plan educacional que se les brinda a las pacientes y a través del MSPAS crear nuevas plazas para personal capacitado en la realización de este examen, con el fin de ampliar coberturas.

II. DEFINICION DEL PROBLEMA

La citología cervical se ha definido como el examen microscópico de células descamadas del cervix, realizado con fines diagnósticos, el cual desde su introducción en 1,943 por G. Papanicolaou, dio como resultado una dramática disminución en la incidencia y mortalidad por cancer de cervix. (9). Se caracteriza por ser de fácil acceso, bajo costo, e indolora, que además permite hacer el diagnóstico temprano y oportuno de gran diversidad de patologías, pero especialmente de aquellas que tienen mayor impacto en la población femenina como es el caso de las lesiones inflamatorias, infecciosas, precancerosas y cancerosas, que influyen directamente en la morbimortalidad de un país.

En países desarrollados como los Estados Unidos, el cancer cervicouterino ocupaba el primer lugar en mortalidad, y desde que se utiliza la citología cervical se observó una reducción del 70 % de muertes por esta causa. Actualmente es la tercera causa más frecuente de mortalidad por canceres ginecológicos en esta nación. (29,36)

En otros países del sur de América como en Brazil, es la segunda causa más frecuente de cancer en la mujer; mientras que en Chile se continua considerando como un problema de Salud Pública, causando alrededor de 800 muertes anuales, ya que se dispone de servicios de citología cervicouterina, pero hasta ahora la detección ha ejercido escaso efecto en la incidencia de la enfermedad, pues se ha dirigido al grupo destinatario erróneo. (5,28,39)

En países más cercanos como México, el cancer cervicouterino continua ocupando el primer lugar entre las neoplasias ginecológicas más frecuentes. (41)

Estudios de variaciones geográficas, parecen apoyar la importancia de factores como el nivel socio - económico, y la accesibilidad a los servicios de salud, el hecho de que sea en las áreas rurales y con niveles de vida más inapropiados, donde se registren magnitudes más altas de infecciones cervicales y cancer cervicouterino, el cual representa un 15 % de los canceres diagnosticados en mujeres; en los países en vías de desarrollo, con riesgos más altos, constituye

entre el 20 y 30 % y en las zonas desarrolladas, de riesgos relativamente bajos, es menor al 10 %. (12)

Es importante hacer mención que en Guatemala, la mayor parte de la población femenina, coincide con los factores de riesgo antes mencionados, y en este caso, las mujeres del Departamento de Jalapa, que por ser un área rural, se le suman otros factores como la falta de información, iniciación sexual precoz, la promiscuidad masculina, y mayor fecundidad, entre otros. Los cuales proporcionan condiciones ideales para una prevalencia cada vez mayor de infecciones cervicales y cancer cervicouterino.

A pesar de todo lo anterior, en nuestro país como en otros países subdesarrollados actualmente no se cuenta con estudios que brinden información acerca de las coberturas del Papanicolaou, ni de las patologías que con mayor frecuencia se diagnostican.

Este estudio forma parte de una serie de estudios que se están realizando a nivel nacional en todos los Departamentos de Guatemala y que se trabajan bajo los mismos objetivos.

III. JUSTIFICACION

Antes de que comenzara a utilizarse el frotis de Papanicolaou a inicios de 1,950, las cifras de incidencia y mortalidad del cáncer cervicouterino eran iguales a las del cáncer mamario. Por lo común el diagnóstico se retrasaba hasta que comenzaban los síntomas clínicos, y cuando las pacientes acudían con el médico el 60% de todos los casos eran inoperables. (17)

Actualmente en naciones desarrolladas, 40 años de citología exfoliativa han desplazado a esta neoplasia hasta el sexto lugar en frecuencia en cuanto a tasas de morbilidad, por todos los cánceres. (17). Sin embargo en países subdesarrollados como Guatemala, el cáncer de cervix, ocupó siempre el primer lugar en frecuencia de casos registrados durante el periodo de 1,975 a 1,994; presentando el departamento de Jalapa para el año de 1,995, 31 % de casos reportados. (34,35)

A pesar que esta prueba se caracteriza por ser de fácil acceso, bajo costo, e indolora y permitir el diagnóstico temprano de gran diversidad de patologías, se estima que en el presente un 80 % de las mujeres que mueren por cáncer cervical, o por complicaciones relacionadas con alguna otra infección, no se han realizado un Papanicolaou por lo menos en los últimos 5 años. (19)

En Guatemala no existe información referente a los porcentajes de coberturas alcanzados con la prueba de Papanicolaou, ni cuales son los diagnósticos más frecuentes. Es aquí donde radica la importancia de este trabajo, el cual tiene como objetivo establecer la prevalencia de lesiones inflamatorias, infecciosas, precancerosas y cancerosas diagnosticadas a través del Papanicolaou, estratificar las áreas geográficas según prevalencia de lesiones diagnosticadas, identificar las características de las mujeres que se realizan la prueba, cuantificar el tiempo que transcurre entre la toma de la muestra y la entrega del resultado y por último identificar el tipo de personal que toma la muestra.

El propósito de conocer la información anterior, referente al Departamento de Jalapa, es recomendar estrategias que permitan

difundir dentro de la población información acerca de la prueba, haciendo énfasis en los beneficios de la misma, y de esta manera aumentar las coberturas de dicho examen.

IV. OBJETIVOS

A. GENERAL:

1. Realizar un mapeo epidemiológico de la citología cervical en el Departamento de Jalapa, con los resultados de citología cervical del año 2,000.

B. ESPECIFICOS:

1. Describir la prevalencia de lesiones inflamatorias, infecciosas, precancerosas, y cancerosas diagnosticadas por citología cervical.
2. Estratificar las áreas geográficas estudiadas, según la prevalencia de 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 de personal en salud que toma las muestras citológicas.

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

A. PAPANICOLAOU

1. DEFINICION

El Papanicolaou es una prueba que investiga los cambios premalignos y malignos del cervix, aún así no es una prueba diagnóstica y no puede ser utilizada para excluir como diagnóstico el cancer de cervix en aquellas personas que presentan síntomas correspondientes a dicha patología. El objetivo de este es la detección de células cancerosas en cervix, así como detección de microorganismos infecciosos. (1,13,36,40)

2. HISTORIA

Cerca del año de 1924, George N. Papanicolaou, un investigador interesado en la endocrinología del ciclo menstrual, observó incidentalmente células anormales en una paciente con cancer cervicouterino, hallazgos que fueron publicados en 1928, pero con muy poca aceptación. Luego de esto Papanicolaou se asoció con un ginecólogo de la Universidad de Cornell, Herbert Traut y en 1943 propusieron la citología exfoliativa como un método para diagnosticar cánceres ocultos. Bajo la suposición de diagnóstico y tratamiento temprano de los “carcinomas in situ”, con la consecuente disminución de la mortalidad que esto significó, la citología exfoliativa de la zona cervicouterina ha sido aclamada como el arma más moderna en la detección y prevención del cáncer. (11,17, 26,29,42)

3. TÉCNICA DE OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

Este examen se realiza de manera rutinaria dentro del examen ginecológico, de manera rápida y sin dolor, es recomendable realizarlo anualmente, especialmente en las mujeres con vida sexual activa, que son las que se encuentran en mayor riesgo de presentar cancer de cervix. En los países en desarrollo, desde 1,988, el Colegio Americano de Ginecólogos y Obstetras (ACOG) junto con la Organización Mundial de la Salud (OMS) han recomendado que todas las mujeres que han cumplido 18 años o aún más

jóvenes que hayan tenido relaciones sexuales, deben realizarse una prueba de Papanicolaou y examen pélvico por lo menos una vez al año. (37)

Este examen se realiza mediante la introducción de un espéculo en la vagina, (sin utilizar lubricantes), lo que permite visualizar el cervix, luego se introduce un hisopo en el endocervix y se gira contra las paredes del conducto, retirándose éste y colocando la muestra en una laminilla portaobjetos. Después se procede a raspar el cuello uterino con una espátula, en sentido de las agujas del reloj, las veces que sean necesarias para abarcar toda el área, posteriormente se coloca la muestra en otra laminilla portaobjetos y finalmente se fija la muestra con una nebulización fijadora o con etanol al 95 por ciento. (4,26,41)

Los informes de sensibilidad de la citología para diagnosticar neoplasias cervicouterinas han variado de 50 a 98 %; en el 10 a 20 % de los casos. Un Papanicolaou normal puede ser un “falso negativo”, siendo la técnica de obtención de la muestra, errores de laboratorio y deficiencia en los mecanismos de control de calidad, los principales factores contribuyentes. Es por ello que dentro de las condiciones que se deben de tomar en cuenta para que la prueba de Papanicolaou sea confiable están las siguientes:

- La paciente debe ser examinada apropiadamente y se deben tomar muestras del cervix.
- Etiquetar correctamente las muestras
- Contar con boletas de laboratorio completas y que contengan información suficiente.
- Realizar la evaluación del frotis en un laboratorio confiable.
- Revisar los reportes de laboratorio, para identificar aquellas pacientes que necesitan seguimiento.
- Notificar tanto al médico como la paciente sobre los resultados del frotis y de cualquier seguimiento, si estuviese indicado.
- Dar un seguimiento apropiado a cada paciente. (17,30)

4. CLASIFICACION DE LA PRUEBA DE PAPANICOLAOU

El sistema más antiguo de clasificación es el realizado por Papanicolaou quien propuso una serie de clases para describir los frotos: la clase I normal y clases IV y V indicando cancer.

En la actualidad se requiere de un método estandarizado para informar los datos de la citología, fue por ello que en 1,989 un taller del National Cancer Institute (NCI) que se realizó en Bethesda dio por resultado el desarrollo del Sistema Bethesda para notificación citológica, el cual reemplazó al sistema antes mencionado.

El Sistema Bethesda clasifica los resultados de esta prueba de la siguiente manera:

(4,17,26,36)

SISTEMA DE BETHESDA

- Dentro de límites normales
- Infección (debe especificarse el microorganismo)
- Cambios reactivos y de reparación
- Anomalías de las células escamosas

Células escamosas atípicas de importancia no determinada

Lesión intraepitelial escamosa de grado bajo (LIEGB), incluye a la NIC 1 (displasia leve) y los cambios del VPH (Papilomavirus) que se han denominado atípia coilocitótica.

Lesión intraepitelial escamosa de grado elevado (LIEGE), abarca la NIC 2 y 3 (displasia moderada, displasia grave y carcinoma *in situ*)

- Carcinoma de células escamosas

5. ANATOMIA NORMAL DEL CUELLO UTERINO

El cuello uterino está delimitado por la inserción uterina de la vagina, este tiene una parte supravaginal atrás, y un segmento intravaginal, que es la única parte del útero visible desde el exterior, a través de la vagina. Tiene la forma de un cono y en su vértice se localiza el orificio inferior del útero. El

cuello esta separado de las paredes vaginales por los fondos de saco vaginales que forman un profundo canal circular, cuyas porciones constituyen los fondos de saco vaginales anterior, posterior y laterales de la vagina. Histológicamente se encuentra compuesto por epitelio cilíndrico que reviste el conducto endocervical y epitelio escamoso que cubre la superficie del exocervix. El punto en el cual se unen estos dos se denomina unión escamo cilíndrica (UEC). (4)

Este funciona como un guardián para las infecciones graves de la parte superior del aparato genital, y un órgano diana para los carcinógenos virales o químicos, que pueden dar lugar a carcinomas invasores. (12)

6. LESIONES INFLAMATORIAS DIAGNOSTICADAS POR PAPANICOLAOU

a. Vaginitis inflamatoria

“Este es un síndrome clínico caracterizado por vaginitis exudativa difusa, exfoliación de células epiteliales y descarga vaginal purulenta profusa.” Su etiología es desconocida. Dentro de sus principales síntomas estan el ardor o irritación vulvovaginales y dispareunia, hay eritema vulvar, y manchas vulvovaginales equimóticas. (4)

7. HALLAZGOS MICROBIOLÓGICOS EN PAPANICOLAOU

a. Trichomona vaginalis

La *Trichomona vaginalis* es un protozoario flagelado, que tiene forma de pera, con una membrana ondulante alineada con un flagelo posterior recto o de arrastre y posee cuatro flagelos anteriores. El microorganismo tiene movimientos rotatorios y vacilantes, vive en la vagina, uretra, epidídimo y glándula prostática, por lo que es frecuente encontrarlo en la orina y vaginitis persistente. Es transmitido por contacto sexual. Entre los factores que afectan la patogenicidad se encuentran la intensidad de la infección, pH, y los factores inmunológicos

locales entre otros. En la mujer, la vaginitis por *Trichomona* está limitada normalmente a la vulva, la vagina y el cuello uterino, se caracteriza por superficies mucosas hipersensibles, inflamadas, erosionadas, cubiertas de una secreción espesa seropurulenta, cremosa o amarillenta que muchas veces se acumula en el fondo de saco posterior y que es de muy mal olor, asociado a escozor y prurito vulvar intenso, con leucorrea irritante profusa, y a veces erosión y necrosis. En casos avanzados de esta infección es frecuente encontrar el cuello uterino en “fresa”, esto debido a concentraciones elevadas de microorganismos. La *Trichomona* no pueden sobrevivir a la acidez vaginal normal de pH 3.8 a 4.4, razón por la cual el pH de las secreciones vaginales en pacientes infectadas suele pasar de 5.0. (1,4,6,23,32)

b. *Cándida albicans*

Candida albicans es una levadura oval que pertenece al grupo de las levaduras patógenas, con reproducción por esporas, pudiendo formar pseudomicelios y micelios verdaderos en cultivos, tejidos y exudados, sin pigmento carotenóide, y es la responsable del 85 a 90 % de las infecciones vaginales por levaduras. La infección que producen estos hongos se llama candidiasis, también conocida como moniliasis. La vulvovaginitis por *Candida* produce lesiones parecidas al algodoncillo, con placas blancas, lisas y superficiales sobre la superficie inflamatoria y húmeda, acompañadas de un flujo vaginal similar por sus características al requesón, además las pacientes pueden referir dispareunia, disuria, ardor vulvar, irritación, y prurito intenso, el cuello uterino tiene un aspecto normal. La *Candida* es miembro de la flora normal de las mucosas en el aparato genital femenino. La pérdida del pH ácido normal de la vagina con variaciones entre 5.1 a 6, favorece la proliferación de *Cándida*. Entre los principales factores predisponentes a la infección por *Candida* se encuentran: la diabetes, el embarazo, la progesterona y la antibioticoterapia. La presencia de *Trichomona* disminuye la *Cándida*. (1,4,6,22,23,32)

c. Gardnerella vaginalis

Llamada antes *Haemophilus vaginalis* y *Corynebacterium vaginale*, es un microorganismo serológicamente definido aislado de las vías genitourinarias normales de la mujer, y es la causante de la vaginosis bacteriana, conocida anteriormente como vaginitis inespecífica o vaginitis por *Gardnerella*, esta es una patología ocasionada con la pérdida de los lactobacilos productores de peróxido de hidrógeno y proliferación de bacterias predominantemente anaerobias . En frotis húmedos, esta vaginosis bacteriana muestra ausencia de leucocitos y un incremento de células indicadoras, que son células epiteliales vaginales cubiertas por bastoncillos minúsculos. El exudado vaginal de color grisáceo que cubre las paredes vaginales, tiene un olor característico a pescado, que es más notable después del coito. El pH de las secreciones vaginales suele ser superior a 4.5. (1,4,6,22,23,32)

d. Chlamydia trachomatis

La *Chlamydia* es un parásito intracelular obligado, cuyo huésped natural es el hombre. Esta es transmitida por contacto sexual, y es la causa en 40 a 50 % de los casos de cervicitis mucopurulenta, que se caracteriza por flujo vaginal purulento, por lo general de color amarillo o verde que es llamado mucopús, el cual carece de olor particular y no produce prurito vulvar, además se puede encontrar edema, eritema y friabilidad en el epitelio glandular del cuello uterino. En la mujer además de causar cervicitis la *Chlamydia* también puede producir uretritis, y enfermedad inflamatoria pélvica. (4,6,10,22)

e. Herpes simple

La enfermedad genital suele ser causada por Herpes virus simple - 2. El herpes genital primario se caracteriza por lesiones vesiculoulcerativas pequeñas, agrupadas en la vulva, vagina y perineo de la mujer, son casi patognomónicas del herpes

genital. Estas lesiones son muy dolorosas y pueden acompañarse de fiebre, malestar, disuria y linfadenopatía inguinal. (4,6)

f. Papilomavirus (VPH)

Numerosos estudios revelan en la actualidad que puede identificarse DNA (información genética) del VPH en pacientes con neoplasias cervicales, el porcentaje de neoplasias intraepiteliales atribuidas a la infección por VPH se aproxima al 90 %. La máxima frecuencia corresponde al VPH - 16 y al VPH - 18. Debido a la asociación entre cáncer cervicouterino y el VPH, este ha sido clasificado en grupos de bajo riesgo tipos 6, 11; riesgo intermedio 31,33,35 y de alto riesgo 16,18. El VPH - 18 se encuentra en 23 % de las mujeres con cánceres invasivos, 5 % de las mujeres con NIC 2 y 3, 5 % de las mujeres con VPH y NIC 1, y en menos de las pacientes con datos negativos. (4,6,37,41)

8. LESIONES PRECANCEROSAS DIAGNOSTICADAS POR PAPANICOLAOU

a. Neoplasia intraepitelial del cuello uterino (NIC)

El concepto de enfermedad preinvasiva del cuello uterino se definió en 1947, año en que se reconoció que podían identificarse los cambios epiteliales que tenían el aspecto de cancer invasivo pero que se delimitaban al epitelio; el signo patognomónico de éstas es la presencia de grados variables de displasia dentro del epitelio escamoso. Los signos microscópicos de displasia son: maduración desordenada, hiperchromatismo nuclear, mayor proporción núcleo citoplasma, pleomorfismo, mitosis de tipo anormal y disqueratosis.

Las lesiones precancerosas del cuello uterino se han clasificado de diversas maneras. El sistema más antiguo es el de la displasia - carcinoma in situ. Otro es el de la clasificación de la neoplasia intraepitelial del cérvix NIC, donde las displasias ligeras se llaman NIC de grado I y las lesiones del carcinoma in

situ NIC de grado III. El término neoplasia intraepitelial cervical se refiere a una lesión que puede progresar hasta carcinoma invasivo.

Dentro de lo que corresponde morfológicamente a las lesiones NIC I, se encuentran las lesiones que son histológicamente indistinguibles de los condilomas acuminados, los que pueden tener aspecto elevado (acuminado) o maculoso (condiloma plano); estas lesiones muestran atipia coilocitócica (efecto citopático del virus) con escasas alteraciones en las otras células del epitelio, otras características que se pueden observar son queratinización de células individuales y células binucleadas o trinucleadas. El aspecto clínico de estas lesiones, es variable, y pueden ser planas o exofíticas y su tamaño ir de pequeño a gigante. Estas lesiones guardan correlación con tipos de bajo riesgo del virus del papiloma humano.

El siguiente cambio corresponde a las lesiones NIC II, en el cual hay aparición de células atípicas en las capas inferiores del epitelio escamoso, pero con una diferenciación persistente hacia las capas de células espinosas y queratinizadas. Estas células atípicas muestran alteraciones del coeficiente nucleocitoplásmico, variaciones en el tamaño de los núcleos, desaparición de la polaridad, aumento de las figuras mitóticas, con mitosis anormales, e hiper cromasia. A estas lesiones se asocian los tipos de alto riesgo del virus del papiloma humano.

En las lesiones NIC III hay una pérdida progresiva de la diferenciación que afecta a más capas del epitelio, hasta que queda sustituido totalmente por células atípicas inmaduras, que no muestran ninguna diferenciación superficial.

La NIC comienza casi siempre en la unión cilindricoescamosa, en la zona de transformación, las lesiones NIC de grado menor, como los condilomas, lo más probable es que no avancen. Un tercio y dos tercios, aproximadamente, de las NIC I y NIC II, respectivamente, persisten o avanzan hasta convertirse en lesiones de alto riesgo. Es importante tener en cuenta que no todas las lesiones comienzan como condilomas o

NIC I, y que pueden incorporarse en cualquier punto del espectro, dependiendo del tipo de virus del papiloma humano asociado y otros factores del hésped. (12,17,31,40)

9. LESIONES CANCEROSAS DIAGNOSTICADAS POR PAPANICOLAOU

a. Carcinoma microinvasor

Este incluye dos tipos histopatológicos, en relación a la profundidad de penetración de las células cancerosas en el tejido conectivo subyacente. Si la invasión es mínima (las células han ido más allá de la membrana basal), se clasifica como en etapa 1a1, llamada también invasión temprana del estroma. Si el tumor ha invadido de manera suficiente como para formar una masa que no rebase los 5 mm y tiene una diseminación horizontal no mayor de 7 mm, se encuentra en la etapa 1a 2, y es llamada carcinoma microinvasor. (3)

b. Carcinoma de células escamosas francamente invasor

El 90 % de los carcinomas invasores del cuello uterino son del tipo escamoso. El aspecto de estos se caracteriza por neoplasias que pueden ser planas e induradas, ulceradas o exofíticas. Los signos microscópicos confirman el origen de células escamosas por la presencia de puentes intercelulares o queratinización. El carcinoma escamoso invasor se clasifica de la siguiente manera: (3)

- Diferenciado: queratinizante
- Con diferenciación moderada, queratinizante focal
- Indiferenciado, células grandes
- Células pequeñas
- Otras variedades
 - Carcinoma similar al linfoepitelial
 - Verrugoso
 - Escamoso papilar

c. Adenocarcinoma

La forma más común de adenocarcinoma invasor es la del endocervix. En éstos las células glandulares endocervicales están sustituidas por células cilíndricas altas que experimentan estratificación nuclear, hiperchromasia, irregularidad y aumento de actividad mitótica.

Este se clasifica en tipos diferenciado que se parece al epitelio cilíndrico alto del conducto endocervical normal y por lo común forma estructuras glandulares de fácil identificación; con diferenciación moderada y el indiferenciado que está representado por un tipo glandular desorganizado y su naturaleza glandular se identifica sólo por medio de coloraciones histoquímicas que demuestran la presencia de mucina intracitoplásmica. (3,4)

B. REVISION BIBLIOGRAFICA DEL DEPARTAMENTO DE JALAPA

1. HISTORIA Y DEMOGRAFIA

El departamento de Jalapa se creó a través del decreto 106 del 26 de Noviembre de 1873. Actualmente formado por siete municipios, siendo estos: Jalapa (cabecera departamental), San Pedro Pinula, San Luis Jilotepeque, San Manuel Chaparrón, San Carlos Alzatate, Monjas y Mataquescuintla.

Jalapa tiene una extensión territorial de 2,063 km cuadrados, y tiene 196,940 habitantes, según el censo de 1,994. Su densidad poblacional es de 96 habitantes por km cuadrado. El 73 por ciento es población rural y el 37 por ciento es del grupo indígena pokomam.

Su territorio es montañoso y quebrado, con un ramal de la sierra madre en el sur, aunque también se encuentran altiplanicies y hermosos valles. Sus límites son al norte con el departamento de El Progreso y Zacapa; al sur con el departamento de Jutiapa y Santa Rosa; al este con el departamento de Chiquimula y al oeste con el departamento de Guatemala. En general el clima es templado y más frío en las partes altas. (2,16)

Sus principales vías de acceso son la carretera CA-1, ingresando por el departamento de Jutiapa y carretera CA-9 ingresando por el departamento del Progreso, ambas carreteras asfaltadas.

Dentro de los servicios de salud con que cuenta están el Hospital Nacional de Jalapa "Nicolasa Cruz", donde también se localiza la Jefatura de Área de Salud, ubicado en la cabecera departamental; una clínica de APROFAM; centros de salud en cada uno de sus municipios, así como puestos de salud en algunas aldeas.

2. PRINCIPALES CARACTERISICAS DE CADA MUNICIPIO

- a. **JALAPA:** cabecera departamental y municipal. Según Arriola la palabra Jalapa se deriva del nahuatl “xal-a-pan” que significa “en agua arenosa”. De xali = arena; a, apócope de atl agua, río; y pan, posición locativa.
- **Extensión:** 554 km cuadrados
 - **Altura:** 1,361.91 mt sobre el nivel del mar.
 - **Clima:** templado a frío.
 - **Límites:** al norte con El Progreso (Progreso); al este con San Pedro Pinula y San Miguel Chaparrón (Jalapa); al sur con San Carlos Alzatate, Monjas y Mataquescuintla (Jalapa); y al oeste con Sanarate y Sansare (El Progreso) y Mataquescuintla (Jalapa).
 - **Número de Habitantes:** Total: 82,922
Hombres: 40,220 Mujeres: 42,702
 - **Idioma Indígena Predominante:** se habla el Pokomam oriental
 - **Producción Agropecuaria:** maíz, frijol, arroz, trigo, frutas varias, productos lácteos.
 - **Población femenina por grupo etáreo:**

0 a 6 años	10,261
7 a 14 años	9,902
15 a 64 años	20,695
65 años o más	1,431 (24)
- b. **MATAQUESCUINTLA:** según Fuentes y Guzmán el nombre se deriva de Mataquescuinte, que quiere decir diez perros, de mataci, y izquit.
- **Extensión:** 287 km cuadrados
 - **Altura:** 1,590 mt sobre el nivel del mar
 - **Clima:** frío
 - **Límites:** al norte con Jalapa (Jalapa) y Palencia (Guatemala); al este con San Carlos Alzalate (Jalapa) y San Rafael Las Flores (Santa Rosa); al sur con Santa Rosa de Lima, Nueva Santa Rosa, Casillas y San Rafael Las Flores (Santa Rosa); y al oeste con Santa Rosa de Lima (Santa Rosa) y San José Pinula (Guatemala).
 - **Número de Habitantes:** Total: 27,169
Hombres: 13,687 Mujeres: 13,482
 - **Idioma Indígena Predominante:** no hay

(Jutiapa); al oeste con Mataquescuintla (Jalapa) y San Rafael Las Flores (Santa Rosa).

- **Número de Habitantes:** Total: 9,095
Hombres: 4,581 Mujeres: 4,514
- **Idioma Indígena Predominante:** Pokomam oriental
- **Producción Agropecuaria:** frijol, trigo, maíz y caña de azúcar, frutas como duraznos, granadillas, anonas, etc.
- **Población femenina por grupo etáreo:**

0 a 6 años	1,218
7 a 14 años	1,062
15 a 64 años	2,061
65 años o más	114 (24)

e. SAN LUIS JILOTEPEQUE

- **Extensión:** 296 km cuadrados
- **Altura:** 782 mt sobre el nivel del mar
- **Clima:** templado
- **Límites:** al norte con San Diego (Zacapa) y San José La Arada (Chiquimula); al este con Ipala (Chiquimula); al sur con San Manuel Chaparrón (Jalapa); y al oeste con San Pedro Pinula (Jalapa).
- **Número de Habitantes:** Total: 18,260
Hombres: 8,790 Mujeres: 9,470
- **Idioma Indígena Predominante:** Pokomam oriental
- **Producción Agropecuaria:** maíz y frijol
- **Población femenina por grupo etáreo:**

0 a 6 años	2,017
7 a 14 años	2,170
15 a 64 años	4,707
65 años o más	417 (24)

f. SAN MANUEL CHAPARRON

- **Extensión:** 123 km cuadrados
- **Altura:** 915 mt sobre el nivel del mar
- **Clima:** templado
- **Límites:** al norte con San Pedro Pinula y San Luis Jilotepeque (Jalapa); al este con Agua blanca e Ipala (Chiquimula); al sur con

Santa Catarina Mita y Monjas (Jalapa); al oeste con Monjas y Jalapa (Jalapa).

- **Número de Habitantes:** Total: 6,437
Hombres: 3,094 Mujeres: 3,347
- **Idioma Indígena Predominante:** no hay
- **Producción Agropecuaria:** frijol, maíz, arroz y maicillo.
- **Población femenina por grupo etáreo:**

0 a 6 años	678
7 a 14 años	802
15 a 64 años	1,627
65 años o más	173 (24)

g. SAN PEDRO PINULA

- **Extensión:** 376 km cuadrados
- **Altura:** 1,097 mt sobre el nivel del mar
- **Clima:** templado
- **Límites:** al norte con El Jícaro (Progreso) y San Diego (Zacapa); al oeste con San Luis Jilotepeque (Jalapa); al sur con Monjas y San Manuel Chaparrón (Jalapa); y al este con Jalapa (Jalapa).
- **Número de Habitantes:** Total: 33,699
Hombres: 16,906 Mujeres: 16,793
- **Idioma Indígena Predominante:** Pokomam
- **Producción Agropecuaria:** maíz, frijol, arroz, caña de azúcar, café y maíz.
- **Población femenina por grupo etáreo:**

0 a 6 años	4,134
7 a 14 años	3,866
15 a 64 años	7,893
65 años o más	617 (24)

3. EL CANCER DE CERVIX EN JALAPA

Es importante hacer mención que durante el periodo de 1,975 a 1,994 en Guatemala, el mayor porcentaje de casos reportados en el Registro Nacional de Cancer es el correspondiente al cancer de cervix con un 40.8 %. (35)

Según las últimas estadísticas, para el año de 1,993, el cancer del útero se encontraba dentro de los cuatro más frecuentes en mujeres para el departamento de Jalapa con un 25 % de los casos reportados, afectando principalmente a mujeres entre los 50 a 54 años. En 1,994, este porcentaje aumenta a un 80 % ocupando el primer lugar en la localización más frecuente, y ahora vinculado preferentemente con el grupo etáreo comprendido de 45 a 49 años. (34)

En comparación con otros departamentos del país, durante el año de 1,995, Jalapa presentaba un 31 % de casos de cancer de cuello uterino registrados en el INCAN, según frecuencia porcentual sobre el total de casos registrados en cada departamento.

VI. MATERIAL Y METODOS

A. METODOLOGIA

1. **TIPO DE ESTUDIO:** descriptivo
2. **OBJETO DE ESTUDIO:** resultados de citología cervical realizados por APROFAM y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, del Departamento de Jalapa en el año 2,000.
3. **POBLACION DE ESTUDIO:** todos los resultados de citología cervical que se encuentran archivados en los lugares antes mencionados, y que se realizaron durante este periodo de estudio.
4. **CRITERIOS DE INCLUSION :** todos los resultados de cotología cervical que se realizaron durante el año 2000.

5. DEFINICION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	OPERACIONALIZACION	ESCALA	INDICADOR
Estratificación de áreas geográficas	Proceso o resultado de separar un área geográfica heterogénea en varias subclases homogéneas, llamados estratos , según criterios determinados.	Formar en estratos las áreas geográficas que cubre APROFAM y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Jalapa, desde el que tenga la prevalencia de lesiones más baja a la más alta para cada lesión (inflamatoria, infecciosa, precancerosa y cancerosa).	Nominal	Baja, media, alta.

Prevalencia de lesiones	Número de veces que ha aparecido una lesión, dividido entre el total de citologías cervicales en un tiempo determinado	Inflamación: No. de resultados con lesión inflamatoria entre total de citologías realizadas. Infección: No. de resultados con microorganismos entre No. total de citologías realizadas. Precáncer o NIC: No. de resultados con NIC entre No. total de citologías realizadas. Cáncer: No. de resultados con lesión cancerosa entre No. total de citologías realizadas.	Numérica	% de lesiones inflamatorias % de lesiones infecciosas % de lesiones precancerosas % de lesiones cancerosas
Características de las mujeres	Rasgos o cualidades por los que se distingue a una persona de sexo femenino.	Datos generales y antecedentes ginecoobstétricos de las mujeres a quienes se realizó citología cervical.	Numérica Nominal	Edad, gestas, partos, cesáreas, abortos, FUR, FUP. Sangrado anormal, uso de anticonceptivos, flujo, prurito local
Diferencia entre tiempo transcurrido	Lapso de tiempo entre un evento y otro.	Tiempo transcurrido desde la toma de la muestra y la entrega del resultado.	Numérica	Semanas
Tipo de personal de salud que toma muestras	Cargo que ocupan personas capacitadas para la toma de muestras.	Cargo que ocupa el personal de APORFAM y del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social que tomó la muestra de citología cervical.	Nominal	Médico, enfermera, auxiliar, técnico, promotor.

6. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE VARIABLES:

la recolección de variables se llevo a cabo a través de una boleta, la cual contenía información que permitio identificar el área geográfica en cuanto a departamento y municipio se refiere, proporcionando también datos generales y antecedentes de la paciente, así como los resultados de citología obtenidos, y que además identifico el tipo de personal que realizó el examen y determinó el que tiempo que transcurrió entre la toma de la muestra y la entrega de el resultado. La información que se obtuvo fue ingresada al programa estadístico EPIINFO para tabular datos, que posteriormente se presentaron en cuadros estadísticos.

B. ASPECTOS ETICOS: la información que se recabo en la boleta, fue utilizada únicamente para fines académicos.

C. RECURSOS

1. Humanos:

- Docente asesor de tesis.
- Docente revisor de tesis.
- Estudiante de medicina que realiza el estudio.
- Personal de salud que labora en el Área y puestos de salud del departamento de Jalapa.
- Personal que labora en la clínica de APROFAM del departamento de Jalapa.

2. Materiales físicos:

- Área de Salud del departamento de Jalapa
- Puestos de Salud de los siete municipios del departamento de Jalapa
- Clínica de APROFAM del departamento de Jalapa
- Resultados de citología cervicovaginal correspondientes al año 2,000, en el departamento de Jalapa.
- Boletas para recolección de datos.
- Equipo de escritorio.

- Computadora

3. Económicos:

- Fotocopias: Q. 590.00
- Transporte: Q. 90.00
- Alimentación: Q. 80.00
- Útiles y papelería: Q. 30.00
- Cartucho de impresión: Q. 280.00
- Impresión de tesis: Q. 800.00
- TOTAL Q. 1870.00

VII. PRESENTACION DE LOS RESULTADOS

CUADRO No. 1
COBERTURA DE LA CITOLOGIA CERVICAL POR INSTITUCION EN CADA MUNICIPIO
DE JALAPA DURANTE EL AÑO 2000

MUNICIPIO	POBLACION*	MSPAS		APROFAM		OTROS**		TOTAL	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Jalapa	22126	338	1.52	1087	4.91	5	0.02	1430	6.46
San Pedro Pinula	8510	16	0.18	424	4.98	430	5.05	870	10.22
Monjas	5426	297	5.47	266	4.90	-	-	563	10.37
San Manuel Chaparron	1800	59	3.27	153	8.5	-	-	212	11.77
San Luis Jilotepeque	5124	33	0.64	79	1.54	-	-	112	2.18
San Carlos Alzatate	2175	39	1.79	21	0.96	-	-	60	2.75
Mataquescuintla	7000	243	3.47	-	-	-	-	243	3.47
TOTAL	52161	1025	1.96	2030	3.89	435	0.83	3490	6.69

FUENTE: ARCHIVOS DEL MSPAS Y CLINICA DE APROFAM JALAPA

*MUJERES MAYORES DE 15 AÑOS DE CADA MUNICIPIO

**OTROS: COOPERATIVA, PROYECTO CACTUS

CUADRO No. 2

**PREVALENCIA DE LESIONES CERVICOUTERINAS EN CADA MUNICIPIO
DE JALAPA DURANTE EL AÑO 2000**

MUNICIPIO	No. DE MUESTRAS	NORMAL		INFLAMACION		INFECCION		NIC / CA		OTROS*	
		f	%	F	%	f	%	f	%	f	%
Jalapa	1430	316	22.09	1020	71.32	83	5.80	25	1.75	2	0.14
San Pedro Pinula	870	215	24.71	642	73.79	94	10.80	15	1.72	-	-
Monjas	563	85	15.09	432	76.73	70	12.43	8	1.42	2	0.35
San Manuel Chaparrón	212	52	24.52	156	73.58	12	5.66	-	-	-	-
San Luis Jilotepeque	112	23	20.53	80	71.42	7	6.25	-	-	1	0.89
San Carlos Alzatate	60	11	18.33	50	83.33	7	11.66	1	1.66	-	-
Mataquescuintla	243	15	6.17	206	84.77	30	12.34	4	1.64	5	2.05
TOTAL	3490	717	20.54	2586	74.09	303	8.68	53	1.51	10	0.29

FUENTE: ARCHIVOS DEL MSPAS Y CLINICA DE APROFAM JALAPA

*OTROS: CONDILOMA ACUMINADO

CUADRO No. 3

**PREVALENCIA DE LESIONES CERVICOUTERINAS SEGÚN INSTITUCION
EN JALAPA DURANTE EL AÑO 2000**

INSTITUCION	No. DE MUESTRAS	NORMAL		INFLAMACION		INFECCION		NIC / CA		OTROS*	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
MSPAS	1025	90	8.78	890	86.82	99	9.65	14	1.36	10	0.97
APROFAM	2030	547	26.94	1332	65.61	136	6.69	29	1.42	-	-
OTROS**	435	80	18.39	364	83.67	68	15.63	10	2.29	-	-
TOTAL	3490	717	20.54	2586	74.09	303	8.68	53	1.51	10	0.28

FUENTE: ARCHIVOS DEL MSPAS Y CLINICA DE APROFAM JALAPA

*OTROS: CONDILOMA ACUMINADO

**OTROS: COOPERATIVA, PROYECTO CACTUS

CUADRO No. 6

TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE LA TOMA DE LA MUESTRA HASTA LA ENTREGA DEL RESULTADO POR CADA MUNICIPIO DE JALAPA DURANTE EL AÑO 2000

<i>MUNICIPIO</i>	No. DE MUESTRAS	SEMANAS									
		0 - 2		3 - 5		6 - 8		> 9		S / Datos	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Jalapa	1430	432	30.21	933	65.24	25	1.75	9	0.63	31	2.17
San Pedro Pinula	870	117	13.45	692	79.54	45	5.17	9	1.03	7	0.80
Monjas	563	150	26.64	392	69.63	15	2.66	1	0.18	5	0.89
San Manuel Chaparron	212	64	30.19	146	68.87	1	0.47	1	0.47	-	-
San Luis Jilotepeque	112	29	25.86	80	71.43	-	-	-	-	3	2.68
San Carlos Alzatate	60	40	66.67	19	31.67	-	-	-	-	1	1.66
Mataquescuintla	243	77	31.69	148	61.9	14	5.76	3	1.23	1	0.41
TOTAL	3490	909	26.05	2410	69.05	100	2.87	23	0.66	48	1.37

FUENTE: ARCHIVOS DEL MSPAS Y CLINICA DE APROFAM JALAPA

CUADRO No. 7

TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE LA TOMA DE LA MUESTRA HASTA LA ENTREGA DEL RESULTADO SEGÚN INSTITUCION EN JALAPA DURANTE EL AÑO 2000

INSTITUCION	No. DE MUESTRAS	SEMANAS									
		0 - 2		3 - 5		6 - 8		> 9		S / Datos	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
MSPAS	1025	381	37.17	593	57.85	36	3.51	5	0.49	10	0.98
ARPOFAM	2030	477	23.50	1481	72.96	24	1.18	13	0.64	35	1.72
OTROS*	435	51	11.72	336	77.24	40	9.20	5	1.15	3	0.69
TOTAL	3490	909	26.05	2410	69.05	100	2.87	23	0.66	48	1.37

FUENTE: ARCHIVOS DEL MSPAS Y CLINICA DE APROFAM JALAPA

*OTROS: COOPERATIVA, PROYECTO CACTUS

VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

En el departamento de Jalapa se realizaron un total de 3490 citologías cervicales durante el año 2000, mismas que fueron efectuadas por: El Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social (MSPAS), Clínica de APROFAM, y otras Organizaciones no Gubernamentales (Proyecto Cactus y Cooperativa).

De acuerdo con los resultados obtenidos, fue el municipio de San Manuel Chaparrón, el que presentó la cobertura más alta con un 11.77 %. En San Pedro Pinula, Monjas y la cabecera departamental Jalapa, se registró un mayor número de citologías realizadas, pero, por tener poblaciones más numerosas, las coberturas alcanzadas fueron menores.

En los municipios de San Pedro Pinula y Monjas, las coberturas fueron de 10.22 y 10.37 % respectivamente, en ambos casos influyen factores como la cercanía a la cabecera departamental, la presencia de vías de acceso en buen estado, transporte constante, y la ausencia de barreras culturales (el idioma), entre otros, que favorecen ésta situación. Dentro de la población de los municipios antes mencionados, se encuentra muy difundida información referente a la importancia, ventajas y desventajas de esta prueba, lo que se debe a que en estos lugares se ha registrado una mayor incidencia de lesiones precancerosas y cancerosas, situación que atemoriza a la mayor parte de la población femenina, favoreciendo que las mujeres se realicen un chequeo de manera rutinaria. (Referencia verbal de habitantes).

Por otro lado, se encuentran los municipios de San Luis Jilotepeque y San Carlos Alzatate, que presentan las coberturas más bajas (2.18 % y 2.75 % respectivamente), lo cual puede deberse a que en ambas comunidades existe la barrera del lenguaje, ya que predomina el idioma Pokomam oriental, y además ambos se ubican a larga distancia de la cabecera departamental, dificultando así la difusión de información acerca del tema.

El Ministerio de Salud Pública brindó una cobertura del 1.96 %, (este es un servicio gratuito), lo que puede deberse a falta de personal, ya que, no todos los puestos de salud pueden prestar servicios dentro de sus

comunidades por permanecer cerrados; por otro lado la mayor parte de las muestras de cada municipio son tomadas en los Centros de Salud, y como es el caso de algunas aldeas, las que por su localización geográfica se encuentran distantes de dichos centros, hace que la población demande menos el servicio. Además de esto, es importante mencionar que durante el primer semestre del año 2000, en el Área de Salud de Jalapa, no había citotecnóloga, por lo que todas las citologías que se realizaban eran enviadas al Hospital Roosevelt, lo que dificultaba el manejo de las muestras.

La Clínica de APROFAM superó la cobertura del Ministerio de Salud, alcanzando un 3.89 %, ya que esta institución aparte de dedicarse a salud reproductiva también promueve actividades como jornadas de Papanicolaou, dirigiéndose a las distintas comunidades, lo que para las usuarias facilita la accesibilidad a la prueba, porque se realiza a un costo más bajo de lo que usualmente se cobra y se cuenta con la colaboración de los promotores de salud, quienes por ser líderes dentro de sus comunidades favorecen la participación de la población en este tipo de actividades. (CUADRO No. 1)

En relación a la cobertura departamental, en Jalapa ésta alcanzó el 6.69 %, lo que supera la reportada en Alta Verapaz (3.9 %); esto puede ser debido a que en este último influyen directamente barreras culturales, inadecuadas vías de comunicación y largas distancias entre algunos de sus municipios con la cabecera departamental. Pero si se compara con la cobertura alcanzada en Escuintla, es inferior, ya que en este departamento se reportó un 9.66 % de cobertura; condición que puede deberse a que este departamento forma parte del proyecto piloto del MSPAS, el cual tiene como objetivo inicial cubrir aproximadamente a unas 120,000 mujeres de 35 a 50 años. (38)

Las lesiones cervicouterinas encontradas fueron: la inflamación, infección, lesiones precancerosas y cancerosas, dentro de estas predominó la lesión inflamatoria en un 74.09 % de los casos; le siguen los resultados reportados como normales con un 20.54 % y las infecciones vaginales pasaron a ocupar el tercer lugar en prevalencia con un 8.68 %.

Según datos del INCAN, para el año de 1995, Jalapa presentaba un 31 % de casos de cáncer de cuello uterino, en este estudio se encontraron 53 casos positivos para lesiones precancerosas y cancerosas, constituyendo estas un 1.44 % de todas las citologías reportadas, esta situación se puede deber a que en el presente estudio no se tomaron en cuenta todos aquellos resultados

pertenecientes a pacientes menores de 15 años, ni a las mayores de 75 años, además se desconocen los resultados obtenidos en la práctica privada, razones que pueden influir en el menor número de casos diagnosticadas.

En todos los municipios del departamento de Jalapa la prevalencia de lesiones inflamatorias fue mayor de 71 %; por lo que estas, ocuparon el primer lugar en prevalencia, esta misma situación se presentó en el departamento de Alta Verapaz donde estas alcanzaron un 65%; pero en Escuintla este tipo de lesiones ocupó el segundo lugar, con un 35.31 % de casos reportados. (38,40)

Podemos notar, que en todas las instituciones la lesión predominante fue la inflamatoria. La mayoría de lesiones precancerosas y cancerosas fueron diagnosticadas por APROFAM, razón por la cual se considera importante que esta institución continúe con actividades como las mencionadas con anterioridad.

En orden de prevalencia, las citologías reportadas como normales ocuparon el segundo lugar, principalmente en la población del municipio de San Manuel Chaparrón, el cual presentó un 24.52 % de las mismas; situación que no coincidió con los departamentos de Alta Verapaz y Escuintla, ya que en el primero estas ocuparon el tercer lugar con un 12.69 %; y en el segundo se encontraron en el primer lugar con un 55.43 % de casos reportados. (38,40)

En tercer lugar se encontraron las lesiones infecciosas, las cuales afectaron en su mayoría a las mujeres del municipio de Monjas con un 11.73 %, siendo *Trichomona vaginalis* el microorganismo que con mayor frecuencia se encontró en los frotis, datos que no concuerdan con lo reportado en la bibliografía, la cual indica que *Gardnerella* es el más frecuente. (14)

Por último y como ya se mencionó anteriormente las lesiones precancerosas y cancerosas prevalecieron en las habitantes de Jalapa (1.75 %) y San Pedro Pinula (1.72 %).

Se encontraron otros 10 casos con diagnóstico de condiloma, en su totalidad reportados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (CUADRO No. 2 y 3)

Es necesario aclarar que muchos de los resultados incluidos en este estudio tenían más de un diagnóstico.

En los países en desarrollo, desde 1988, el Colegio Americano de Ginecólogos y Obstetras (ACOG) junto con la Organización Mundial de la Salu (OMS) recomendaron que todas las mujeres que han cumplido 18 años o más, y que hayan tenido relaciones sexuales, deben realizarse una prueba de Papanicolaou por lo menos una vez al año. En el departamento de Jalapa, la mayor parte de las pacientes que se realizaron el examen oscilaban entre los 25 a 29 años (17.82%); situación similar a la que se aprecia en el departamento de Alta Verapaz, donde este grupo etareo presento una prevalencia del 18.9 %; aunque en Escuintla el caso fue distinto, ya que aquí predominaron las pacientes comprendidas entre los 20 a 24 años con un 16.52 %. **(CUADRO No. 4)** (38,40)

Con respecto a las características obstétricas de las mujeres que se realizaron la citología, únicamente fue posible obtener información referente a las gestas, partos y abortos, ya que el resto de la información no se conserva en los archivos, con lo que se pudo determinar, que la mayor parte de resultados normales pertenecían a mujeres que tenían más de 7 gestas, entre 4 y 7 partos, y de 0 a 3 abortos; se detecto la misma situación en el caso de las lesiones precancerosas y cancerosas. Estas características también predominaron en Alta Verapaz, a excepción de los abortos, ya que en este departamento la mayor parte de las pacientes no tenía historia previa de aborto; y en Escuintla, donde unicamente se pudo determinar que en promedio fue 4 el número de partos entre las pacientes que se realizaron citología cervical. **(CUADRO No.5)** (40)

Para dar un seguimiento adecuado a cada paciente, es necesario que se cumpla con ciertas características, pero dentro de ello también juega un papel importante el tiempo que transcurre entre la toma de la muestra y la entrega del resultado. En este estudio, se pudo determinar que la mayor parte de los resultados se entrega con una diferencia de 3 a 5 semanas, situación que prevalece en todos los municipios. Aunque fue en Jalapa, San Pedro Pinula y Mataquesuintla donde algunos de los resultados se demoraron más de 11 semanas, la mayor parte de estos casos pertenecientes al Ministerio de Salud, que como se mencionó al inicio, durante el primer semestre del 2000, tuvo problemas para la interpretación de sus muestras, pues no contaban con un

patólogo o citotecnólogo, por lo que estas eran enviadas a la ciudad capital (Hospital Roosevelt). Se aclara que esta información no especifica el momento en que se entrega el resultado a la paciente, sino el tiempo en que regresa a la clínica donde fue tomado el frote. (CUADRO No. 6 y 7)

La misma situación se observó en Escuintla, donde la mayor parte de los resultados fueron obtenidos 3 semanas después de tomada la muestra. Por otro lado se encuentra Alta Verapaz, donde los resultados se recibieron con más prontitud, con una diferencia de 2 semanas, en la mayor parte de los casos. (38,40)

No se logró determinar qué tipo de personal en salud tomó e interpretó la muestra ya que los archivos consultados carecían de dicha información.

Dentro de las limitaciones que tiene el presente estudio está el que únicamente se tomaron en cuenta las pacientes comprendidas entre 15 a 75 años, no se incluyeron datos de resultados que se realizaron en la práctica privada y se desconoce si las pacientes incluidas se realizaron la prueba más de una vez durante el período de estudio.

IX. CONCLUSIONES

- La Cobertura de la citología cervical en el Departamento de Jalapa fue de 6.69 %, con un total de 3490 citologías realizadas durante el año 2000. El Ministerio de Salud Pública alcanzó una cobertura de 1.96 %, la cual fue superada por la Clínica de APROFAM con un 3.89 %, y otras instituciones no gubernamentales alcanzaron porcentaje de cobertura de 0.83 %. Siendo los municipios de Jalapa (cabecera departamental), San Manuel Chaparrón, San Pedro Pinula y Monjas fueron los más favorecidos.
- La lesión inflamatoria fue la que predominó en todos los municipios, con un 74.09 % de prevalencia total, seguida por los resultados normales, que ocuparon un segundo lugar con un 20.54 %.
- La prevalencia de lesiones precancerosas y cancerosas fue del 1.51 %, siendo Jalapa y San Pedro Pinula, los municipios más afectados.
- Las características predominantes de las mujeres que se realizaron el Papanicolaou, fueron: edad entre 25 y 29 años, de 4 a 7 gestas, de 4 a 7 partos y de 0 a 3 abortos.
- La mayor parte de los resultados tardaron en entregarse, entre 3 a 5 semanas después de la toma de la muestra, misma situación que prevaleció en todos los municipios y en todas las instituciones.
- La calidad de la información recaudada fue incompleta en un 100 %.

X. RECOMENDACIONES

- Fortalecer los programas educativos dentro de la población sobre los beneficios de la citología cervical, principalmente en las comunidades del departamento de Jalapa donde se registraron bajas coberturas, y reforzar las mismas en los municipios donde se registraron las coberturas más altas para mejorarlas.
- Se recomienda dejar una copia archivada de la boleta de recolección de datos de cada paciente, a fin de tener información completa, que permita dar un adecuado seguimiento al caso.
- Hacer especial énfasis en el plan educacional que se le brinda a toda paciente que consulta a cualquier institución, y que se encuentre en edad reproductiva sobre la importancia del realizarse un Papanicolaou.
- A través del MSPAS, crear plazas para personal capacitado en la realización de este examen, que labore en todos aquellos centros asistenciales que cuentan con el equipo necesario para prestar este servicio, pero que por falta de recurso humano no lo pueden brindar, todo esto con el fin de mejorar la cobertura actual.

XI. RESUMEN

El presente trabajo es parte de un estudio nacional, de tipo descriptivo realizado en el departamento de Jalapa, en el cual se obtuvieron 3490 resultados de citología cervical, las cuales se recolectaron de los archivos del MSPAS, así como de la Clínica de APROFAM.

Los objetivos del mismo fueron describir la prevalencia de las lesiones cervicales diagnosticadas por citología cervical, estratificar las áreas geográficas estudiadas según la prevalencia de las lesiones, identificar las características de las mujeres que se realizaron esta prueba, cuantificar el tiempo transcurrido entre la toma de la muestra y la entrega del resultado, así como identificar el tipo de personal que toma las muestras citológicas.

Se encontró que en el departamento solamente el 6.69 % de las mujeres mayores de 15 años se realizaron citología cervical, siendo las lesiones de tipo inflamatorio las predominantes con 74.09 % de los diagnósticos reportados. Seguidas por los resultados normales con un 20.54 %, las infecciones con 8.68 %, las lesiones precancerosas y cancerosas con 1.51 % y otros diagnósticos con 0.29 %. Las características predominantes de las mujeres que se realizaron la prueba fueron edad entre 25 a 29 años, de 4 a 7 gestas, de 4 a 7 partos y de 0 a 3 abortos.

El tiempo que transcurrió entre la toma de la muestra y la entrega del resultado osciló entre 3 a 5 semanas en todo el departamento.

Se recomienda el fortalecimiento de programas educativos que permitan difundir información acerca de la prueba, archivar una copia de la boleta de recolección de datos que se le llena a cada paciente, hacer énfasis en el plan educacional que se le brinda a la misma y la creación de nuevas plazas para personal capacitado en la realización de este examen a través del MSPAS.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Alvarez Pac, Lester Fernando. Infecciones del tracto genital, diagnosticadas por frotis de Papanicolaou en pacientes con trabajo de parto prematuro. Tesis (Médico y Cirujano)- Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 2000. 10-13p.
2. Atlas geográfico universal y de Guatemala 1995, Madrid, Oceano, 1995, XIXp.
3. Barry, C. Et al. Histología del cáncer cervicouterino. En su: Clínicas de Norteamérica. 1995 625-632p
4. Berek, J. et al. Ginecología de Novak 12ed, México, Interamericana 1997, 1357p.
5. Bradbury, J.. Brazil launches national pap-smear screening. Lancet 1998 Aug;352 (9129):713
6. Brooks, G.F., et al. Microbiología médica de Jawetz, Melnick y Adelberg 15 ed, México, Manual Moderno, 1996, 807p.
7. Buitrón, R.G: et al. Eficacia y seguridad de ciclopirox olamina en crema vaginal al 1% contra Terconazol en crema vaginal al 0.8% en el tratamiento de candidiasis genital. Rev Gineco y Obst de México 2000 Abr;68:154-159
8. Cabrera, J. Et al. Resultados en el tratamiento combinado del cancer cervicouterino temprano. Rev Chilena de Obst y Gineco 1994 Mar;59(2):128-134
9. Canadian Medical Association. Cervical cancer: screening hard - to - reach groups. CMAJ 1997 Sep;157(5):543
10. Canton, G. Et al. Prevalencia de Chlamidia en la mujer embarazada estudio realizado en embarazadas que asistieron a control prenatal en la clínica de salud de Samayac, Suchitepequez. Rev Centroamericana de Obst y Gineco 1998;8(2):33-37

11. Carrasco Santos, María Alejandra. Cancer cervical en la población de mujeres de San Juan Sacatepequez.; Prevalencia en 1412 citologías cervicales realizadas durante los meses de Octubre a Noviembre y Diciembre de 1989 y Enero de 1990. Tesis (Médico y Cirujano)-Universidad Francisco Marroquín, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1990. 38-39p

12. Castillo, B. Et al. Impacto de la atención de salud en la reducción de la mortalidad por cancer del cuello uterino en los servicios de salud. Rev Chilena de Obst y Gineco 1993 Jun;58(3):231-238

13. Chuaqui, R. Et al. Citología del cancer cervico-uterino en el estado gravido-puerperal. Rev Chilena de Obst y Gineco 1994 Feb;59(3):205-213

14. Cotran, et al. Robbins patología estructural y funcional 5ed, Madrid, Interamericana, 1995, 1533p.

15. Fruchter, R. Et al. Multiple recurrences of cervical intraepithelial neoplasia in women with the human immunodeficiency virus. Am J Obstet Gynecol 1996 Mar;87(3):339-343

16. Gall, F. Instituto geográfico nacional. Diccionario geográfico de Guatemala Tomo II de la letra D a la P Guatemala, Tipografía Nacional Guatemala Centroamericana, 1981.

17. Greenberg, M. Et al. Neoplasia cervical: ¿Son útiles las pruebas complementarias además de la citología cervical?. En su: Clínicas de Norteamérica. 1995 575-583p

18. Harvard Medical School Health. New HPV test for cervical cancer. Harvard wo health watch 1998 Sep;6(1):7

19. Henderson, A. American women fail to receive yearly screening. Women Health Week 1997 Nov; p12

20. Henderson, A.. Reminders systems not effective for black women. Women Health Week 1998 Jul; p9

21. Henderson, A.. Urine samples acceptable to men; women can be screened during pap smear. Women Health Week 1998 Feb; p5
22. Hill, E.C.. Trastornos benignos del cuello uterino. En su: Diagnóstico y tratamiento ginecoobstetrico. 5ed. México:Manual Moderno, 1989. 1990p (pp653-659).
23. Iams, J.D.. Manual of Obstetrics and Gynecology. 2ed. St. Louis: Mosby, 1990. 293p
24. Instituto de Estudios y Capacitación Cívica. Diccionario Municipal de Guatemala. Guatemala:Delgado Impresos y Cía. Ltda.
25. Institute of Health Care for the Poor & Underserved. Cervical cancer (Diagnostics) AGOS says new pap technologies not standard of care. Women Health Week 1998 Aug;9(4):20
26. Ivor, B. Et al. What is a pap test?
[wysiwyg://20/http://oncolink.com/s...n onc/cervical/screening/pap_test.html](http://oncolink.com/s...n onc/cervical/screening/pap_test.html)
27. Martinez, M. Et al. Comparación de la tinción de Gram con la detección de prolinaaminopeptidasa para diagnóstico de vaginosis bacteriana. Rev Chilena de Obst y Gineco 1997 Abr;62(2):107-110
28. Miller, A. B.. Programa de detección del cancer cervicouterino directrices de gestión. Ginebra: OMS, 1993. p26 - p27
29. MMS Publications. Cervical Cancer Screening in the United States. Morb and Mort Weekly Rep 1997 Dec;46(RR-17):2-4
30. MMS Publications. Clinical Quality Assurance. Morb and Mort Weekly Rep 1997 Dec;46(RR-17):5
31. Osorio, O. Et al. Asa Electroquirurgica en la Neoplasia Intraepitelial del Cuello Uterino. Rev Chilena de Obst y Gineco 1997 Feb;62(2):87-92.
32. Oyarzún, E. Et al. Vaginosis bacteriana: diagnóstico y prevalencia. Rev Chilena de Obst y Gineco 1997 Feb;62(2):87-92

33. Prendiville, W. Et al. ¿Es necesaria la práctica de colposcopia en toda mujer con un frotis anormal de material cervical? Debate. En su: Clínicas de Norteamérica. 1995 567-573p
34. Registro Nacional de Cancer de Guatemala, Informes de años 1993 y 1994 Guatemala Sep 1997
35. Registro Nacional de Cancer, Primer informe de Registro Hospitalario del Instituto de Cancerología “Dr. Bernardo del Valle” (INCAN) 1995 Guatemala Jul 1999
36. Rich, W.M.. All about Pap tests.
<http://www.gyncancer.com/pap-test.html>
37. Salazar, L. Et al. Influencia de la administración de anticonceptivos orales sobre la frecuencia de receptor estrogénico y neoplasia intraepitelial cervical. Rev Gineco y Obst de México 2000 Abr;68:160-164
38. Salinas Quijada, Edwin Antonio. Mapero epidemiológico de los resultados de la citología cervical en el Departamento de Escuintla. Tesis (Médico y Cirujano)- Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 2001. 44-57p.
39. Serra, I. Et al. Cancer cervico-uterino, un desafio sin resolver. Rev Chilena de Obst y Gineco 1997 Feb;62(2):75-83
40. Solares Morales, Balvina de los Angeles. Mapeo epidemiológico de los resultados de la citología cervical en el Departamento de Alta Verapaz. Tesis (Médico y Cirujano)- Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 2001. 41-61.
41. Solares Peñate, Alejandro Arturo. Prevalencia de Papilomavirus Humano a través de hallazgos clínicos y citología cervico - vaginal y relación con factores de riesgo. Tesis (Médico y Cirujano)- Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 2000. 20-23p.
42. Téllez, A. Citología cervicovaginal Rev Mex de Pato Clín 2000 Abr-Jun;47(2):117- 118

43. Winston B, D.. Synopsis of Gynecology. 9ed. St. Louis: Mosby, 1977
108p
44. Wismer, B.A. et al. Rates and independent correlates of pap smears testing among Korean - american women. Am J of Public Health 1998 Apr; 88 (5):656